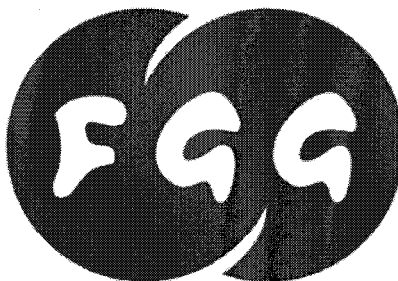


福莱特玻璃集团股份有限公司



(浙江省嘉兴市秀洲区运河路 1999 号)



首次公开发行 A 股股票招股说明书 (申报稿)

保荐人(主承销商)



广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证券监督管理委员会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币 0.25 元	每股发行价格	人民币【】元/股
公司发行股份数量	【】万股（不超过 20,000 万股）		
预计发行日期	【】年【】月【】日	拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 200,000 万股		
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	（一）公司实际控制人之一及董事长、总经理阮洪良，实际控制人之一及董事会秘书阮泽云，实际控制人之一及副董事长、副总经理姜瑾华，实际控制人之一及副总经理赵晓非承诺： 1、自发行人首次公开发行 A 股股票并上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。 2、发行人 A 股股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次公开发行并上市时股票的发行价格（发行人股票上市后发生除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行并上市时的发行价格的，则本人所持发行人股票的锁定期自动延长六个月。 3、上述期限届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自离职后半年内，亦不转让本人持有的股份。 4、在上述锁定期满后两年内，如减持发行人股份的，本人承诺减持股份的价格不低于本次公开发行并上市时股票的发行价格，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。如本次发行并上市后发生除权除息事项的，上述发行价格应做相应调整。本人承诺不因职务变更、离职等原因，而放弃履行该承诺。 5、若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。 （二）公司股东、董事、高级管理人员魏叶忠，股东、董事沈其甫，股东、高级管理人员韦志明承诺： 1、自发行人首次公开发行 A 股股票并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。 2、限售期届满之日起二十四个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之十；在限售期届满二十四个月后的四十八个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。		

	3、上述期限届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自离职后半年内，亦不转让本人持有的股份。 4、发行人A股股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次公开发行并上市时股票的发行价格（发行人股票上市后发生除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行并上市时的发行价格的，则本人所持发行人股票的锁定期自动延长六个月。 5、在上述锁定期满后两年内，如减持发行人股份的，本人承诺减持股份的价格不低于本次公开发行并上市时股票的发行价格，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。如本次发行并上市后发生除权除息事项的，上述发行价格应做相应调整。本人承诺不因职务变更、离职等原因，而放弃履行该承诺。 6、若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。 （三）公司股东、监事郑文荣、沈福泉、祝全明承诺： 1、自发行人首次公开发行A股股票并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。 2、限售期届满之日起二十四个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之十；在限售期届满二十四个月后的四十八个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。 3、上述期限届满后，在本人任职期间内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五。 4、本人自离职后半年内，亦不转让本人持有的股份。 （四）公司股东、实际控制人之一阮洪良之表弟陶虹强、表妹陶宏珠、外甥诸海鸥，公司股东、实际控制人之一姜瑾华之妹姜瑾兰承诺：自发行人首次公开发行A股股票并上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。 （五）公司股东孙利忠、潘荣观和郑永承诺： 1、自发行人首次公开发行A股股票并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。 2、限售期届满之日起二十四个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之十；在限售期届满二十四个月后的四十八个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。		
保荐人（主承销商）	广发证券股份有限公司	签署日期	2018年【】月【】日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证，任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项：

一、股份限制流通及自愿锁定的承诺

（一）公司实际控制人之一及董事长、总经理阮洪良，实际控制人之一及董事会秘书阮泽云，实际控制人之一及副董事长、副总经理姜瑾华，实际控制人之一及副总经理赵晓非承诺：

1、自发行人首次公开发行 A 股股票并上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人 A 股股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次公开发行并上市时股票的发行价格（发行人股票上市后发生除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行并上市时的发行价格的，则本人所持发行人股票的锁定期自动延长六个月。

3、上述期限届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自离职后半年内，亦不转让本人持有的股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，同样遵守上述规定。

4、在上述锁定期满后两年内，如减持发行人股份的，本人承诺减持股份的价格不低于本次公开发行并上市时股票的发行价格，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。如本次发行并上市后发生除权除息事项的，上述发行价格应做相应调整。本人承诺不因职务变更、离职等原因，而放弃履行该承诺。

5、若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(二) 公司股东、董事、高级管理人员魏叶忠，股东、董事沈其甫，股东、高级管理人员韦志明承诺：

1、自发行人首次公开发行 A 股股票并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、限售期届满之日起二十四个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之十；在限售期届满二十四个月后的四十八个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。

3、上述期限届满后，本人在任职期间，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自离职后半年内，亦不转让本人持有的股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，同样遵守上述规定。

4、发行人 A 股股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次公开发行并上市时股票的发行价格（发行人股票上市后发生除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行并上市时的发行价格的，则本人所持发行人股票的锁定期自动延长六个月。

5、在上述锁定期满后两年内，如减持发行人股份的，本人承诺减持股份的价格不低于本次公开发行并上市时股票的发行价格，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。如本次发行并上市后发生除权除息事项的，上述发行价格应做相应调整。本人承诺不因职务变更、离职等原因，而放弃履行该承诺。

6、若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(三) 公司股东、监事郑文荣、沈福泉、祝全明承诺：

1、自发行人首次公开发行 A 股股票并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、限售期届满之日起二十四个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之十；在限售期届满二十四个月后的四十八个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。

3、上述期限届满后，在本人任职期间内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五。

4、本人自离职后半年内，亦不转让本人持有的股份。

5、本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，同样遵守上述规定。

（四）公司股东、实际控制人之一阮洪良之表弟陶虹强、表妹陶宏珠、外甥诸海鸥，公司股东、实际控制人之一姜瑾华之妹姜瑾兰承诺：自发行人首次公开发行 A 股股票并上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（五）公司股东孙利忠、潘荣观和郑永承诺：

1、自发行人首次公开发行 A 股股票并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次公开发行并上市前所持发行人的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、限售期届满之日起二十四个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之十；在限售期届满二十四个月后的四十八个月内，本人每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五。

二、公司股东的持股意向及减持意向

（一）公司实际控制人之一及董事长、总经理阮洪良，实际控制人之一、董事会秘书阮泽云，实际控制人之一及副董事长、副总经理姜瑾华，实际控制人之一及副总经理赵晓非承诺：

1、本人未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人的股份以确保本人的实际控制人地位。

2、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，且在不丧失对发行人实际控制人地位、不违反本人已作出的相关承诺的前提下，本人存在对所持发行人的股票实施有限减持的可能性，但减持幅度将以此为限：

（1）在承诺的持股锁定期满后，本人每年转让发行人股份不超过上年末所

持发行人股份总数的 10%;

(2) 在承诺的持股锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于发行人首次公开发行 A 股并上市时股票的发行价格(若股份公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的, 发行价格将进行除权、除息调整)。在承诺的持股锁定期满后两年后减持的, 减持价格在满足本人已作出的各项承诺的前提下根据减持当时的市场价格而定;

(3) 在任意连续 90 日内, 通过集中竞价交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%, 通过大宗交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%;

(4) 通过协议转让方式进行减持的, 单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%, 转让价格下限比照大宗交易的规定执行, 法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外;

采取协议转让方式减持后丧失大股东资格的, 在 6 个月内应当遵守第(3)项所规定的减持比例, 并按照相关规定分别履行信息披露义务;

(5) 本人在实施减持时, 将提前三个交易日通过发行人进行公告, 披露减持原因、拟减持数量、未来持股意向, 以及减持行为对公司治理结构、股权结构以及持续经营的影响。未履行公告程序前不得减持;

(6) 通过集中竞价交易减持股份的, 应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向相关机构报告备案减持计划, 披露拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息; 在减持时间区间内, 在减持数量过半或减持时间过半时, 应当披露减持进展情况。本人及一致行动人减持达到发行人股份总数 1%的, 还应当在该事实发生之日起 2 个交易日内就该事项作出公告; 在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后的 2 个交易日内公告具体减持情况。

3、具有下列情形之一的, 本人不得减持股份:

(1) 发行人或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪, 在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间, 以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的;

(2) 本人因违反证券交易所业务规则, 被证券交易所公开谴责未满 3 个月

的；

(3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

4、发行人存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，其本人及一致行动人不得减持所持有的公司股份：

(1) 发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

(2) 发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；

(3) 其他重大违法退市情形。

5、若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(二) 公司股东、董事及副总经理魏叶忠、股东及董事沈其甫、股东及监事会主席郑文荣、股东及监事沈福泉、股东及监事祝全明、股东及副总经理韦志明承诺：

1、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，且在不违反本人已作出的相关承诺的前提下，本人存在对所持发行人首次公开发行 A 股前的股票实施有限减持的可能性，但减持幅度将以此为限：

(1) 在任意连续 90 日内，通过集中竞价交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%，通过大宗交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；

(2) 通过协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外；

通过协议转让方式减持发行人首次公开发行 A 股前的股份的，如受让方在 6 个月内减持所受让股份，本人将与受让方一同遵守第 (1) 项所规定的减持比例的规定；

(3) 通过集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向相关机构报告备案减持计划，披露拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息；在减持时间区间内，在减持数量过半或减持时间过半时，应当披露减持进展情况。本人及一致行动人减持达到发行人股份总数 1% 的，还应当在该事实发生之日起 2 个交易日内就该事项作出公告；在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后的 2 个交易日内公告具体减持情况。

2、具有下列情形之一的，本人不得减持股份：

(1) 发行人或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；

(2) 本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的；

(3) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

3、发行人存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，其本人及一致行动人不得减持所持有的公司股份：

(1) 发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；

(2) 发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；

(3) 其他重大违法退市情形。

4、若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

(三) 股东陶虹强、股东陶宏珠、股东诸海鸥、股东姜瑾兰、股东孙利忠、股东潘荣观、股东郑永承诺：

1、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，且在不违反本人已作出的相关

承诺的前提下，本人存在对所持发行人首次公开发行 A 股前的股票实施有限减持的可能性，但减持幅度将以此为限：

（1）在任意连续 90 日内，通过集中竞价交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%，通过大宗交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；

（2）通过协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外；

通过协议转让方式减持发行人首次公开发行 A 股前的股份的，如受让方在 6 个月内减持所受让股份，本人将与受让方一同遵守第（1）项所规定的减持比例的规定；

（3）通过集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向相关机构报告备案减持计划，披露拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息；在减持时间区间内，在减持数量过半或减持时间过半时，应当披露减持进展情况。本人及一致行动人减持达到发行人股份总数 1%的，还应当在该事实发生之日起 2 个交易日内就该事项作出公告；在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后的 2 个交易日内公告具体减持情况。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付至发行人指定账户。如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

三、关于对招股说明书信息披露的承诺

（一）本公司就招股说明书信息披露的承诺

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行 A 股的全部新股。本公司将在收到中国证券监督管理委员会依法对相关事实作出认定或处罚决定当日进行公告，并在 30 日内制定股份回购方案并提交股

东大会审议批准。回购价格按照回购公告前 20 个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值确定。本公司股票上市后发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量应做相应调整。

本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限，不包括间接损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案或司法机关的有效裁决所认定的为准。

本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经正式签署，即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的承诺。

（二）实际控制人阮洪良、阮泽云、姜瑾华、赵晓非就招股说明书信息披露的承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行 A 股的全部新股，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，本人就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限，不包括间接损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案或司法机关的有效裁决所认定的为准。

本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经正式签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的承诺。

（三）董事、监事、高级管理人员就招股说明书信息披露的承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，致使投资者在证券交易中

遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限，不包括间接损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案或司法机关的有效裁决所认定的为准。

本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经正式签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的承诺。

（四）本次发行的保荐机构、律师事务所、申报会计师、资产评估机构就招股说明书信息披露的承诺

1、保荐机构的承诺

“本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如因广发证券制作、出具的公开募集及上市文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，广发证券将依法与发行人一起就上述事项向投资者承担连带赔偿责任，但广发证券能够证明自己没有过错的除外。

保荐人广发证券股份有限公司承诺：因其为公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

2、律师事务所的承诺

“如本所在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致本所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，导致发行人不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，本所将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。”

3、申报会计师的承诺

“本所作为福莱特玻璃集团股份有限公司首次公开发行股票并上市的审计机构，出具了福莱特玻璃集团股份有限公司 2017 年度、2016 年度及 2015 年度财务报表的审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益的专项说明（以下统称“报告及说明”）。若因本所出具的上述报告及说明有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

4、资产评估机构的承诺

“本机构承诺为发行人首次公开发行所制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本机构为发行人首次公开发行所制作、出具的文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。证监会认定无责任的除外。”

四、稳定股价预案

根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的要求，为维护公司首次公开发行人民币普通股股票上市后股票价格的稳定，结合公司实际情况，制定《首次公开发行人民币普通股股票并上市后三年内稳定股价的预案》。

（一）启动稳定股价措施的条件

自公司 A 股股票正式挂牌上市之日起三年内，如公司 A 股股票连续 20 个交易日（公司 A 股股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产时（以下简称“启动条件”），则公司应按本预案规定的规则启动稳定股价措施。

在公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，前述每股净资产亦将按照有关规定作相应调整。

（二）相关责任主体

本预案所称相关责任主体包括公司、实际控制人、董事及高级管理人员。本预案中应采取稳定股价措施的董事（本预案中的董事特指非独立董事）、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年

内新任职董事、高级管理人员。

（三）股价稳定措施的方式及顺序

稳定股价的具体措施包括公司回购股份，控股股东增持股份，以及董事、高级管理人员增持股份。若“启动条件”触发，上述具体措施执行的优先顺序为公司回购股份为第一顺位；实际控制人增持为第二顺位；董事、高级管理人员增持为第三顺位。

1、公司回购股份

（1）公司回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司回购 A 股股份的资金为自有资金，回购 A 股股份的价格不高于最近一期经审计的每股净资产，回购股份的方式为以集中竞价交易方式向社会公众股东回购 A 股股份。

（3）公司单次用于回购股份的资金不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。

（4）单一会计年度用于稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

2、实际控制人增持

（1）若公司一次或多次实施回购后“启动条件”再次被触发，且公司用于回购股份的资金总额累计已经达到上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%，则公司不再实施回购，而由实际控制人进行增持，增持价格不高于最近一期公司经审计的每股净资产。

（2）实际控制人增持应符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的规定，同时不能迫使实际控制人履行要约收购义务。

（3）实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于其上一会计年度自公司所获得的税后现金分红金额的 20%；实际控制人单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过其上一会计年度自发行人所获得的税后现金分红金额的 50%。实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

3、董事、高级管理人员增持

(1) 若实际控制人一次或多次实施增持后“启动条件”再次被触发，且实际控制人用于增持股份的资金总额累计已经达到上一会计年度自发行人所获得的税后现金分红金额的 50%的，则实际控制人不再进行增持，而由各董事、高级管理人员进行增持，增持价格不高于最近一期公司经审计的每股净资产。

(2) 各董事、高级管理人员单次用于增持股份的资金不低于上一年度从公司获取的税后薪酬的 20%；单一会计年度用于增持股份的资金不超过董事、高级管理人员上一年度税后薪酬的 50%。有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

(3) 若董事、高级管理人员一次或多次实施增持后“启动条件”再次被触发，且各董事、高级管理人员用于增持股份的资金总额累计已经超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司领取的税后薪酬总额，则各董事、高级管理人员不再实施增持。

(四) 稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

(1) 公司董事会应在上述公司回购启动条件成就之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。

(2) 公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

(3) 公司应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续（如需）后的 30 日内实施完毕。

(4) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、实际控制人及董事、高级管理人员增持

(1) 公司董事会应在上述实际控制人或董事、高级管理人员增持启动条件成就之日起 2 个交易日内做出增持公告。

(2) 实际控制人或董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

（五）稳定股价方案的终止

自股价稳定方案公告之日，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

（六）约束措施

1、若公司公告的稳定股价预案措施涉及公司回购义务，公司无正当理由未履行稳定公司股价的承诺，将在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在制定当年年度分红政策时，以不低于年度可分配净利润 50%的标准向全体股东实施现金分红。

2、若公司公告的稳定股价措施涉及公司实际控制人增持公司股票，如实际控制人无正当理由未能履行稳定公司股价的承诺，公司有权责令实际控制人在限期内履行增持股票义务，实际控制人仍不履行的，则公司有权将实际控制人履行其增持义务相对应金额的应付实际控制人现金分红予以冻结，直至其履行增持义务。

3、若公司公告的稳定股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如董事、高级管理人员无正当理由未能履行稳定公司股价的承诺，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行的，则公司有权将董事、高级管理人员履行其增持义务相对应金额的应从公司领取的薪酬予以冻结，直至其履行增持义务。公司董事、高级管理人员拒不履行本预案规定股票增持义务情节严重的，实际控制人或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会会有权解聘相关高级管理人员。

4、上述承诺为公司、实际控制人、董事、高级管理人员真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺相关责任主体将依法承担相应责任。

（七）有效期限

本预案于完成境内首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后自动生效，有效期三年。

五、股利分配政策及滚存利润的分配安排

（一）公司发行上市后的股利分配政策

公司本次发行上市后利润分配政策如下：

1、公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理的、稳定的投资回报并兼顾公司的长远和可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

2、公司的利润分配政策和具体股利分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；董事会在制定利润分配政策、股利分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

3、公司采取现金股利、股票股利或现金股票相结合的方式分配股利。

4、公司按年将公司可供分配的利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）进行分配。根据盈利状况，公司可以进行中期现金分红，中期现金分红无需审计。

5、公司应积极推行以现金方式分配利润，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。公司以现金方式分配利润，应考虑实施现金利润分配后，公司的现金能够满足公司正常经营和长期发展的需要，以确保分配方案符合全体股东的整体利益：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，若股票上市地证券交易所对于审议该利润分配方案的股东大会表决机制、方式有特别规定的须符合该等规定。

6、如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司以股票方式分配利润；公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

7、公司在上一个会计年度实现盈利，但董事会在上一个会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中说明未分配利润的原因、未用于分配利润的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

8、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定和执行情况。

9、公司根据外部经营环境或者自身经营状况对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，经公司董事会、监事会审议后提交公司股东大会批准，股东大会采取现场和网络投票相结合的方式召开，独立董事应当对此发表独立意见。

10、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金利润，以偿还其占用的资金。

（二）滚存利润的分配安排

为兼顾新老股东利益，同意本次A股发行并上市完成前实现的滚存的未分配利润由新股东及原股东按照发行后的持股比例共享。

六、未能履行承诺时的约束措施

（一）本公司关于未履行承诺的约束措施

1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批

程序)并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

(1)在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

(2)自本公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日起12个月的期间内,本公司将不得发行证券,包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等;

(3)如因本公司未履行相关承诺事项,致使投资者在证券交易中遭受损失的,本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的,需提出新的补充承诺或替代承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

(1)在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分说明未履行承诺的具体原因;

(2)尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案,并提交股东大会审议,尽可能地保护本公司投资者利益。

(二) 控股股东、实际控制人关于未履行承诺的约束措施

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的,需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施,直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

(1)在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

(2)不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外;

(3)暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分;

(4)如因未履行相关承诺事项而获得收益的,所获收益归公司所有,并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户;

(5)如因本人未履行相关承诺事项,给公司或者投资者造成损失的,本人将依法赔偿公司或投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上及时、充分说明未履行承诺的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（三）全体董事、监事、高管关于未履行承诺的约束措施

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（3）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（4）如因本人未履行相关承诺事项，给公司或者投资者造成损失的，本人将依法赔偿公司或投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上及时、充分公开说明未履行承诺的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将大幅提高，但募集资金投资项目需要经历一定的建设和试运营期，同时，募集资金产生效益需要一定的时间与

过程。在此期间，股东回报依然主要通过现有业务实现。因此，本次发行完成后，每股收益、净资产收益率等即期回报指标短期内存在被摊薄风险。公司提请广大投资者注意由此可能导致的投资风险。

发行人 2016 年第一次临时股东大会已就因本次发行导致公司即期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险及填补措施形成了相关决议。公司、公司董事和高级管理人员分别对此作出相关承诺。具体情况详见本招股说明书之“第十一节 管理层讨论与分析”之“九、本次募集资金到位当年即期回报摊薄情况以及填补被摊薄即期回报措施与相关承诺”。

本公司特别提醒投资者注意：本公司所制定的填补即期回报的措施，及发行人董事、高级管理人员所作出的相应承诺并不等于对发行人未来利润做出保证。

八、特别风险提示

请投资者对下列风险予以特别关注，并请仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”全文。

（一）公司未来业绩下滑的风险

公司主要产品为光伏玻璃，作为光伏组件的上游原料，其强度、透光率等直接决定了光伏组件的寿命和发电效率，是晶硅光伏组件生产的必备材料。2011 年及 2012 年，光伏组件受产能大幅增加、欧洲主要装机国需求减弱影响，行业出现快速衰退，2011 年、2012 年公司净利润迅速下滑，分别为 37,234.45 万元和 5,988.30 万元；2015 年及 2016 年，光伏行业复苏、回暖出现抢装潮，市场需求快速增长。2015 年至 2016 年，公司净利润分别为 43,048.04 万元、60,327.85 万元，大幅上升。

2017 年，随着国内光伏玻璃行业供求关系逐步平衡，同时，原材料价格自 2016 年下半年起出现快速上涨，以纯碱为例，纯碱市场价格从 2016 年均价 1,537-1,621 元/吨提高至 2017 年均价 1,977-2,098 元/吨¹。结合市场需求环比下降及部分原材料、燃料价格大幅上升的因素，2017 年发行人净利润为

¹价格波动取自卓创资讯化工，该平台为大宗商品资讯门户网站，涵盖包括能源、化工、塑料、橡胶、有色金属、钢铁等大宗材料市场价格，公司实际采购价格由于纯碱规格型号的不同与平台大宗价格略有差异，但具体波动趋势与该平台公布的信息相符

42,652.68 万元，同比下降 29.30%，面临较大的业绩下行压力。

（二）市场竞争加剧的风险

公司的主要产品为光伏玻璃，主要用作晶硅电池的封装透光面板。随着光伏产业的发展，我国光伏玻璃产业迅速发展，成为了全球第一大光伏玻璃生产国。公司亦抓住市场机遇，发展壮大。

自 2013 年光伏行业复苏以来及受 2016 年上半年“抢装潮”影响，光伏玻璃市场需求快速增长。同时，2015 年下半年以来，我国光伏玻璃行业产能扩张明显，未来随着我国光伏玻璃行业新增产能的逐步释放，市场供给将进一步增加，公司主要产品光伏玻璃未来存在降价压力或者市场份额下降的风险。

（三）光伏行业波动风险

光伏行业的发展具有一定的周期性，光伏玻璃的需求一般视光伏组件的装机量（需求量）而定，而光伏组件的需求受到宏观经济、产业政策等多方面因素的影响。目前，光伏发电平均成本高于传统能源的发电成本，其推广仍依赖各国政府的补贴政策，各国政府对光伏上网电价的补贴政策普遍采取阶梯式、逐步下调方式。国家发改委于 2017 年 12 月下发了《国家发展改革委关于 2018 年光伏发电项目价格政策的通知》，根据当前新能源产业技术进步和成本降低情况，降低 2018 年 1 月 1 日之后新建光伏发电上网电价。如光伏发电成本的下降幅度低于政府补贴的下降幅度，将对光伏行业的发展造成一定影响。

同时，全球宏观经济复苏前景不明，包括中国、美国、欧洲在内的世界主要光伏发电应用地区经济增长迟缓，亦将对光伏产业的发展产生较大影响。

（四）贸易争端风险

2015 年 8 月，欧盟对中国光伏玻璃反倾销案件做出最终裁决，对中国光伏玻璃企业征收反倾销税和反补贴税。公司及其子公司嘉福玻璃、上福玻璃的出口至欧盟的反倾销税率为 71.40%，反补贴税率为 12.80%。由于近年来光伏组件厂商纷纷向亚洲转移或建厂，公司直接出口欧洲的光伏玻璃比例较低，报告期各期分别为 2.92%、0.64%和 0.01%。

此外，2014 年 12 月，美国对中国晶硅光伏组件按 26.71%至 165.04%征收反倾销税、征收反补贴税率 27.64%至 49.79%，虽未对光伏玻璃直接征收反倾销税和反补贴税，但该措施将直接影响公司组件客户在美国的产品价格、销量，降低光伏组件产品竞争力，从而间接影响对光伏玻璃的需求。

（五）募投项目风险

本次募投项目的可行性分析是基于当前的光伏玻璃行业、浮法玻璃行业发展趋势、市场产能状况和原材料供应等因素作出的。在募投项目立项前，公司对其进行了详尽的市场调查，预计募投项目产品的市场前景广阔。但由于市场情况不断发生变化，如果募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，将会给项目实现预期效益带来较大影响，具体风险包括：

1、募投项目投产后折旧、摊销费用大幅增加

根据募集资金使用计划，本次发行募集资金主要用于建筑工程、设备购置和安装工程等，固定资产投资金额的大幅度上升，将带来公司固定资产折旧、无形资产摊销的增长，进而增加公司的经营成本和费用。2017 年，公司年折旧摊销金额为 23,491.88 万元，募投项目投产后，相关项目的将新增公司年度折旧摊销金额为 18,555.24 万元，增加幅度为 78.99%。若未来光伏行业玻璃市场情况发生不利变化，或公司的市场开拓效果不佳，导致募投项目的生产能力不能充分发挥，新增的折旧、摊销费用将给公司经营带来较大的压力，使公司存在业绩下降的风险。

2、募投项目投产后的销售风险

本次募集资金投资项目中，“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”为分期实施，本次募投项目投资用于 60 万吨光伏玻璃项目的建设，该项目完全投产后，公司将新增 60 万吨/年的光伏玻璃产能；“年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目”完全投产后，不增加公司浮法及深加工玻璃总体产能，但提高了公司浮法玻璃的深加工比例；“年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）”为技改项目，不涉及新增产能；“85 兆瓦分布式光伏发电项目”的产品为电力，不存在产能消化问题。

尽管光伏玻璃产品的市场前景良好，加之，公司深耕玻璃行业多年，具有很强的先发优势和规模优势。但若公司销售能力不能完全消化上述新增产能，则可

能对公司的经营产生一定的影响。

目 录

本次发行概况.....	1
发行人声明.....	3
重大事项提示.....	4
一、股份限制流通及自愿锁定的承诺.....	4
二、公司股东的持股意向及减持意向.....	6
三、关于对招股说明书信息披露的承诺.....	10
四、稳定股价预案.....	13
五、股利分配政策及滚存利润的分配安排.....	17
六、未能履行承诺时的约束措施.....	18
七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	20
八、特别风险提示.....	21
目 录.....	25
第一节 释义.....	30
一、一般释义.....	30
二、专业术语释义.....	32
第二节 概览.....	34
一、发行人简介.....	34
二、控股股东和实际控制人简介.....	38
三、公司主要财务数据及财务指标.....	39
四、本次发行情况.....	40
五、募集资金用途.....	40
第三节 本次发行概况.....	42
一、本次发行的基本情况.....	42
二、本次发行的有关机构.....	42
三、发行上市重要日期.....	43
第四节 风险因素.....	45
一、公司未来业绩下滑的风险.....	45

二、市场竞争加剧的风险.....	45
三、光伏行业波动风险.....	46
四、贸易争端风险.....	46
五、募投项目达产后的市场销售风险.....	46
六、原材料价格波动风险.....	47
七、汇率波动风险.....	48
八、法人治理风险.....	48
九、安全生产风险.....	48
第五节 发行人基本情况.....	49
一、发行人基本概况.....	49
二、发行人改制重组情况.....	49
三、发行人的历史沿革及股本演变情况.....	54
四、报告期内的重大资产重组情况.....	75
五、发行人设立时股东出资及设立后历次股本变化的验资情况.....	75
六、公司股权结构和组织机构.....	76
七、发行人控股子公司和参股子公司情况.....	79
八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况	90
九、发行人股本情况.....	97
十、发行人员工及社会保障情况.....	99
十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及其履行情况.....	105
第六节 业务与技术.....	107
一、公司主营业务、主要产品及变化情况.....	107
二、行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策.....	111
三、公司所属行业的基本情况.....	117
四、公司在行业中的竞争地位.....	143
五、主营业务情况.....	147
六、环境保护及安全生产情况.....	182
七、公司主要资产情况.....	191

八、公司核心技术和研发情况.....	204
九、公司境外经营情况.....	206
十、产品质量控制.....	207
第七节 同业竞争与关联交易.....	209
一、发行人独立经营情况.....	209
二、同业竞争情况.....	210
三、关联方及关联关系.....	213
四、关联交易.....	222
五、规范关联交易的制度安排.....	231
六、关联交易管理制度执行情况及独立董事意见.....	246
七、规范和减少关联交易的措施.....	246
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	248
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	248
二、发行人董事、监事的提名和选聘情况.....	253
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况....	254
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况....	254
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	255
六、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	256
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系	257
八、发行人董事、监事及高级管理人员近三年变动情况.....	258
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司所签订的协议及重要承 诺.....	260
十、董事、监事、高级管理人员的任职资格情况.....	263
第九节 公司治理.....	265
一、公司治理结构的建立健全情况.....	265
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运 行情况.....	265
三、董事会专门委员会.....	287
四、近三年违法违规的说明.....	299

五、近三年资金占用和对外担保的说明.....	300
六、内部控制制度的自我评估意见.....	301
七、会计师对内部控制的鉴证意见.....	302
第十节 财务会计信息.....	303
一、审计意见.....	303
二、财务报表的编制基础.....	303
三、合并财务报表范围及变化情况.....	303
四、发行人财务报表.....	304
五、主要会计政策和会计估计.....	319
六、税项.....	346
七、分部信息.....	347
八、最近一年收购兼并情况.....	351
九、非经常性损益.....	351
十、最近一期末主要资产及债项.....	354
十一、所有者权益变动.....	355
十二、现金流量.....	356
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	356
十四、主要财务指标.....	357
十五、境内外财务报表差异调节表.....	358
十六、资产评估情况.....	359
十七、历次验资情况.....	359
第十一节 管理层讨论与分析.....	360
一、财务状况分析.....	361
二、盈利能力分析.....	396
三、现金流量.....	435
四、公司报告期的重大资本性支出情况.....	438
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	440
六、报告期内发行人财务报表项目变动幅度达 30%以上的情况及原因	440
七、主要业绩指标和主要资产负债项目变动情况.....	446

八、主要财务优势和盈利能力未来趋势.....	447
九、本次募集资金到位当年即期回报摊薄情况以及填补被摊薄即期回报措施与 相关承诺.....	449
第十二节 业务发展目标.....	456
一、公司业务发展目标.....	456
二、实现上述目标的具体计划.....	456
三、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用.....	460
第十三节 募集资金运用.....	461
一、募集资金项目的基本情况.....	461
二、募集资金运用的具体情况.....	463
第十四节 股利分配政策.....	479
一、最近三年股利分配政策.....	479
二、最近三年实际股利分配情况.....	481
三、本次发行后的股利分配政策.....	482
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	484
第十五节 其他重要事项.....	485
一、信息披露和投资者关系相关情况.....	485
二、发行人重要合同.....	485
三、发行人对外担保情况.....	501
四、重大诉讼及仲裁事项.....	501
第十六节 相关声明.....	502
第十七节 备查文件.....	512
一、招股说明书附件.....	512
二、文件查阅方式.....	512

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列名词之含义由以下释义规范：

一、一般释义

一、常用词语释义		
发行人、公司、本公司、股份公司、福莱特集团、福莱特	指	福莱特玻璃集团股份有限公司，原名浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司、福莱特光伏玻璃集团股份有限公司
福莱特镜业	指	浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司，是发行人在 2005 年 12 月 29 日-2011 年 3 月 22 日期间使用的公司名称；自 2011 年 3 月 23 日起更名为福莱特光伏玻璃集团股份有限公司
原有限公司、福莱特有限	指	浙江福莱特玻璃镜业有限公司，发行人前身
耐邦经贸	指	嘉兴市耐邦经贸有限公司，发行人前身
上福玻璃	指	上海福莱特玻璃有限公司
嘉福玻璃	指	浙江嘉福玻璃有限公司
高上置业	指	嘉兴高上置业开发有限公司，嘉福玻璃于 2008 年 10 月吸收合并高上置业
安福材料	指	安徽福莱特光伏材料有限公司
嘉福新能源	指	嘉兴福莱特新能源科技有限公司
安福玻璃	指	安徽福莱特光伏玻璃有限公司
浙福玻璃	指	浙江福莱特玻璃有限公司
香港福莱特	指	福莱特（香港）有限公司
越南福莱特	指	福莱特（越南）有限公司
福莱特投资	指	福莱特（香港）投资有限公司
联会创业	指	嘉兴市秀洲区联会创业投资有限公司
博信成长	指	博信成长（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
博信优选	指	博信优选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
鼎峰创业	指	鼎峰创业投资有限公司
鼎峰资本	指	鼎峰资本管理有限公司，原名鼎峰创业投资有限公司
国元投资	指	国元股权投资有限公司
斯可达（BVI）	指	斯可达投资控股有限公司
凯源投资（BVI）	指	凯源投资控股有限公司
大元新墙体	指	上海大元新墙体材料有限公司，其前身为上海大元玻璃有限公司，该公司自 2011 年 10 月 21 日起更名，此前简称为大元玻璃，此后简称为大元新墙体，2017 年 7 月 17 日又更名为上海大元玻璃有限公司

大元印务	指	上海大元印务科技有限公司，其前身为上海大元压花玻璃有限公司，该公司自 2011 年 10 月 21 日起更名，此前简称为大元压花，此后简称为大元印务
大元钢化	指	上海大元钢化玻璃有限公司
福特安全玻璃	指	嘉兴市福特安全玻璃有限公司
银福（香港）	指	银福（香港）有限公司
金玖建为	指	上海金玖建为投资中心（有限合伙）
誉诚商贸	指	嘉兴市誉诚商贸有限公司
华昌化工	指	江苏华昌化工股份有限公司
超丰贸易	指	嘉兴市超丰贸易有限公司
义和机械	指	嘉兴义和机械有限公司
微美医疗	指	微美医疗美容医院嘉兴有限公司
旺旺角百杂店	指	嘉兴水果市场旺旺角百杂商店
兴旺水果	指	嘉兴水果市场兴旺水果批发部
明毅杂货店	指	嘉兴蔬菜批发交易市场明毅杂货店
昌成水果	指	嘉兴水果市场昌成水果批发部
昌盛水果	指	嘉兴水果市场昌盛水果批发部
嘉超百货店	指	嘉兴水果市场嘉超包装百货商店
南湖汽车	指	嘉兴市南湖汽车销售服务有限公司
凤阳鸿鼎、鸿鼎港务	指	凤阳鸿鼎港务有限公司
鸿运商贸	指	凤阳县鸿运能源商贸有限公司
大旗商贸	指	嘉兴大旗商贸有限公司
常州天合	指	常州天合光能有限公司
晶科能源	指	浙江晶科能源有限公司、晶科能源有限公司和 JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN. BHD 为关联企业，且均向公司采购。合并披露为晶科能源
韩华集团	指	韩华新能源（启东）有限公司、Hanwha Q CELLS Malaysia Sdn. Bhd.、Hanwha Q CELLS Korea Corporation (EumSeong Plant)、Hanwha Q CELLS GmbH、Hanwha Q CELLS Corporation 和 Hanwha Solarone HONGKONG LIMITED 为关联企业，且均向公司采购。合并披露为韩华集团
亿晶光电	指	常州亿晶光电科技有限公司
Sunpower	指	Sunpower Corporation
宜家、宜家集团、宜家家居	指	IKEA International Group，瑞典宜家集团
Solar Frontier	指	昭和壳牌石油有限公司子公司
信义光能	指	信义光能控股有限公司（HK. 0968）
亚玛顿	指	常州亚玛顿股份有限公司（SZ. 002623）
南玻、南玻 A	指	中国南玻集团股份有限公司（SZ. 000012）
耀皮玻璃	指	上海耀皮玻璃集团股份有限公司（SH. 600819）
沙利文公司、	指	弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司上海分公司，一家全球

Frost&Sullivan		市场研究及咨询公司
三会	指	发行人股东大会、董事会、监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
上交所上市规则	指	上海证券交易所股票上市规则
联交所上市规则	指	香港联合交易所有限公司证券上市规则（经不时修订）
《公司章程》	指	《福莱特玻璃集团股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
本次发行	指	发行人本次境内首次公开发行 A 股股票之行为
A 股	指	本次发行的每股面值 0.25 元的人民币普通股
元、千元、万元、亿元	指	人民币元、千元、万元、亿元
报告期、最近三年	指	2015 年、2016 年和 2017 年
保荐机构	指	广发证券股份有限公司
发行人律师	指	国浩律师（南京）事务所
发行人会计师、审计机构	指	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）

二、专业术语释义

光伏电池	指	利用光电转换原理使太阳的辐射光通过半导体物质转变为电能的一种器件，是目前太阳能电池的主要形式，主要分为晶体硅电池和薄膜电池
晶体硅电池/晶硅电池	指	用薄片状单晶硅或多晶硅电池片进行光电转换的电池
薄膜电池	指	泛指除了单晶/多晶硅电池以外的材料，能通过光电效应或者光学效应把光能转化成电能的装置，以光电效应工作的薄膜式太阳能电池
玻璃深加工	指	对玻璃原片进行再加工
太阳电池用玻璃 / 太阳电池玻璃 / 太阳能电池玻璃 / 光伏玻璃	指	用于太阳能电池上的玻璃，根据太阳能电池种类的不同，分为晶硅电池玻璃，和薄膜电池玻璃
压延玻璃工艺	指	将熔融的玻璃液，通过金属辊呈水平方向制成板状玻璃带的一种成型方法
浮法玻璃工艺	指	通过玻璃液漂浮在熔融金属（锡液）表面来生产平板玻璃的一种方法，是目前平板玻璃的主流工艺
超白玻璃	指	高透明度、低铁玻璃，又称高透明玻璃、无色玻璃、高洁净玻璃等，主要用于光伏电池、高档建筑装饰、家电、高档玻璃深加工等。根据生产工艺不同分为超白浮法玻璃和超白压延玻璃

TCO 玻璃	指	透明导电氧化物（Transparent Conducting Oxide）镀膜玻璃，是在平板玻璃表面通过物理或化学镀膜的方法镀上透明导电氧化物薄膜
增透型光伏玻璃	指	在光伏玻璃上涂镀减反射膜并经钢化处理的一种玻璃深加工产品，起到提高太阳光透过率和保护太阳能电池的作用，也称减反射高透过率光伏玻璃
太阳能高聚光光伏玻璃	指	通过创新设计及配套生产工艺改进，使光伏玻璃表面形成一系列锯齿型凹槽，每个凹槽均成为一个独立的透镜系统，可将光线聚焦，形成焦点，此技术可大幅减少太阳能电池片用量
超白浮法玻璃	指	采用浮法工艺生产的优质超白玻璃，具有高透光率、高透明度，主要应用于太阳能薄膜电池、高档建筑的内外装修、家电电子产品、轿车玻璃、园艺建筑、玻璃家具、各种仿水晶制品等行业。超白浮法玻璃是生产 TCO 玻璃的基片玻璃
玻璃基片/玻璃原片	指	用于后续加工的平板玻璃，也称为基片玻璃或原片玻璃
透光率	指	介于 380 纳米至 780 纳米之间的可见光谱能源比率
Low-E 玻璃	指	低辐射镀膜玻璃，其表面辐射率低于 0.25，而未经处理的玻璃表面辐射率约为 0.84
中空玻璃	指	由两层以上平板玻璃构成的玻璃制品，是一种良好的隔热、隔音、美观适用、并可降低建筑物自重的新型建筑材料
钢化玻璃	指	使用化学或物理方法，在玻璃表面形成应力，玻璃承受外力时抵消表层应力，提高承载能力，增强玻璃自身抗风压性、寒暑性、冲击性等的深加工玻璃制品
W（瓦）、KW（千瓦）、MW（兆瓦）、GW（吉瓦）	指	电的功率单位，具体单位换算为： 1GW=1,000MW=1,000,000KW=1,000,000,000W
CIF	指	Cost, Insurance and Freight，国际贸易术语，指货价的构成因素中包括从装运港至约定目的地港的通常运费和约定的保险费
DAP	指	Delivered at place，国际贸易术语，指卖方已经用运输工具把货物运送到达买方指定的目的地后，将装在运输工具上的货物（不用卸载）交由买方处置，即完成交货
DDP	指	Delivered Duty Paid，国际贸易术语，卖方在指定的目的地，办理完进口清关手续，将在交货运输工具上尚未卸下的货物交与买方，完成交货。卖方必须承担将货物运至指定的目的地的一切风险和费用，包括在需要办理海关手续时在目的地应交纳的任何“税费”（包括办理海关手续的责任和风险，以及交纳手续费、关税、税款和其他费用）
DDU	指	Delivered Duty Unpaid，由卖方将货物直接运至进口国国内指定地点，而且须承担货物运至指定地点的一切费用和 risk（不包括关税、捐税及进口时应支付的其他官方费用）

除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）公司基本情况

公司名称	福莱特玻璃集团股份有限公司
英文名称	Flat Glass Group CO., LTD.
法定代表人	阮洪良
注册资本	人民币 45,000 万元
股本	180,000 万股，其中 H 股 45,000 万股
成立日期	1998 年 6 月 24 日
整体变更日期	2005 年 12 月 29 日
H 股上市日期	2015 年 11 月 26 日
住所	浙江省嘉兴市秀洲区运河路 1999 号
邮政编码	314001
互联网网址	www.flatgroup.com.cn
电话	0573-82793013
传真	0573-82793015
电子邮箱	flat@flatgroup.com.cn
经营范围	特种玻璃、镜子、玻璃制品的生产，建筑材料、贵金属的批发，码头货物装卸服务，玻璃、镜子、设备、玻璃原材料及相关辅料、玻璃窑炉材料的进出口业务。以上涉及许可证的凭证经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）公司设立情况

公司系经浙江省人民政府《关于同意发起设立浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司的批复》（浙政股[2005]88 号）文件批准，在浙江福莱特玻璃镜业有限公司整体改制的基础上，发起设立的股份有限公司。根据浙江福莱特玻璃镜业有限公司召开的 2005 年第二次股东会临时会议决议，全体股东一致同意以浙江福莱特玻璃镜业有限公司 2005 年 9 月 30 日经评估的净资产额 68,401,943.01 元折为股本 6,840 万元，股东阮泽云以人民币现金投入 160 万元，合计投入 70,001,943.01 元，注册资本设定为 7,000 万元，其余 1,943.01 元计入资本公积。嘉兴新联会计师事务所有限公司对本次发起设立事项出具了嘉新验

[2005]922 号《验资报告》。

2005 年 12 月 29 日，公司在浙江省工商行政管理局注册登记并领取《企业法人营业执照》，注册号为 3300002000011。

（三）公司主营业务

公司是目前国内领先的玻璃制造企业，主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售和 EPC 光伏电站工程建设，其中，光伏玻璃是公司最主要的产品。报告期内，公司主营业务和主要产品没有发生重大变化。

根据中国证监会上市公司行业分类指引（2012 年修订），公司所处行业为 C30 非金属矿物制品业。

（四）公司的核心竞争优势

1、技术优势

2006 年，公司通过自主研发成为国内第一家打破国际巨头对光伏玻璃的技术和市场垄断的企业，成功实现了光伏玻璃的国产化。公司在光伏玻璃的配方、生产工艺和自爆率控制等关键技术方面处于行业领先水平。早在 2008 年公司的光伏玻璃经全球知名光伏电池组件公司日本夏普公司测试使用，产品质量达到与国际著名光伏玻璃制造商日本旭硝子、英国皮尔金顿公司、法国圣戈班公司相同的水平。同时，公司的光伏玻璃产品是国内第一家、全球第四家通过瑞士 SPF 认证的企业（SPF 认证被公认为高性能光伏玻璃的权威认证）。

公司获得多项光伏玻璃技术相关的奖项，其中包括由中华人民共和国科学技术部颁发的国家重点新产品奖。公司拥有专利超过 60 项，其中包括用于光伏玻璃的发明专利 2 项。

2、先发优势

公司是我国最早进入光伏玻璃行业的企业之一，是我国光伏玻璃行业标准的制定者之一，参与制定了《太阳能用玻璃第 1 部分：超白压花玻璃（GB/T 30984.1-2015）》、《光伏压延玻璃单位产品能源消耗限额标准（GB 30252-2013）》、《太阳能光伏组件用减反射膜玻璃标准（JC/T 2170-2013）》和《太阳能电池用玻璃标准（JC/T 2001-2009）》等国家标准和行业标准。

公司凭借领先的技术和优异的产品质量，经过近几年的快速发展，获取了以下先发优势：（1）公司依靠稳定、良好的销售渠道，达到了较大的业务规模，报告期各期发行人营业收入分别为 29.24 亿元、29.68 亿元和 29.91 亿元，行业地位突出；（2）经过长期的合作，公司与全球知名光伏组件企业建立了良好的合作关系，光伏组件企业对供应商综合实力和行业经验有较高要求，拥有优质客户资源的光伏玻璃企业才能步入良性循环的发展轨道；（3）在竞争者开始投入资金、人才进入光伏玻璃行业时，公司已经通过规模化生产降低了光伏玻璃的制造成本，提高了产品的成品率，增强了产品性价比方面的竞争力；（4）公司积极推进新产品的研发和产业化，如 3.2mm 超高硬度光伏镀膜玻璃、2.8mm 高透过率超薄镀膜玻璃、在线 Low-E 镀膜玻璃等。

3、客户资源优势

公司与国内外知名光伏组件企业建立并维持了长期、稳定的合作关系。基于性价比优势，大型光伏组件企业对光伏玻璃由原来主要依赖进口转向国内采购，并与公司建立了良好的合作关系。由于光伏玻璃需要搭载光伏电池组件取得出口国权威机构的认证，耗时长、花费高，因此一旦光伏玻璃企业成功进入大型光伏组件合格供应商名录，双方的合作关系较为稳定、持久。

经过近几年发展，公司已建立了稳定的销售渠道，与一大批全球知名光伏组件厂商建立了长期合作关系，如晶科能源、韩华集团、Sunpower、昭和壳牌石油等。除光伏玻璃客户外，公司与家居玻璃客户亦建立并维持长期业务关系，2005 年起，公司通过了大型跨国家家居零售商瑞典宜家的审核，成为宜家全球供应链中合格稳定的供应商。

4、规模优势

随着市场竞争的加剧，光伏玻璃行业唯有规模化经营才能有效降低经营成本、抵御市场波动风险。根据中国建筑玻璃与工业玻璃协会于 2018 年 2 月出具的证明，公司目前太阳能光伏玻璃日融化量 3,290 吨，在国内行业排名第 2 位，市场占有率约 15.5%，另有优质浮法玻璃日产量 1,200 吨。公司的规模优势具体体现在：（1）光伏玻璃生产线投资门槛高，规模化生产能够提高产品的成品率和产出效率，有效降低单位制造成本；（2）有条件利用规模化采购的优势，对上游供应商具有较强的议价能力；（3）规模化生产保证了公司在安全、环保、自动化

等方面的投入，有利于提高生产流程自动化程度和改善员工工作环境。

5、认证与品牌优势

公司通过了 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系审核，产品取得了中国 3C 认证、澳新 AS/NZS 2208:1996 标准认证、美国 ANSI Z97.1-2004 标准认证、欧洲 EN 12150-1:2000 标准认证、瑞士 SPF 认证，通过了美国 SGS 的 ROHS 测试、SVHC 测试。公司经过十几年的积淀，已形成一套严格完善的内部质量控制体系，产品品质优良，在行业中树立了良好的“福莱特”品牌形象，拥有较高的知名度和市场影响力。国内若干标志性项目也应用了公司光伏玻璃产品，如 2008 年中国奥运会主场馆“鸟巢”、2010 年上海世博会主题馆等工程。

6、管理优势

光伏玻璃行业由于技术、资金、人才壁垒较高，只有少数大型玻璃企业才能参与此类产品的市场竞争。大型玻璃企业竞争，不仅体现在技术方面，更重要的是体现在管理方面。管理水平的高低主要体现在成本控制能力、产品质量稳定性以及产品制成率等方面，其中产品制成率水平是衡量企业管理水平高低的重要指标。

本公司管理团队的大部分成员具备十年以上的行业经验，业务能力强、专业经验深厚、执着敬业，团队和谐稳健。公司管理团队丰富的管理经验、很强的学习能力与创新精神，使得公司各项管理的质量、效率处于行业领先水平。通过不断的技术工艺优化和管理效率提升，公司光伏玻璃基片的制成率已达到国际领先水平。

（五）公司在本次发行前的股本结构

2015 年 11 月 26 日，公司首次公开发行 H 股 45,000 万股，每股面值 0.25 元人民币，每股发行价格 2.1 港元，未实施超额配售选择权。2015 年 11 月 26 日，公司首次公开发行的 H 股股票在香港联合交易所主板上市，股票代码为 06865.HK。

本次发行 H 股后，公司股本为 180,000 万股，其中 H 股 45,000 万股，每股股票面值为 0.25 元人民币。H 股发行后公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	股权比例
1	阮洪良	43,935.84	24.42%

序号	股东名称	持股数（万股）	股权比例
2	阮泽云	35,053.20	19.47%
3	姜瑾华	32,408.16	18.00%
4	郑文荣	5,778.00	3.21%
5	沈福泉	3,852.00	2.14%
6	祝全明	3,852.00	2.14%
7	魏叶忠	1,926.00	1.07%
8	陶虹强	1,540.80	0.86%
9	陶宏珠	1,284.00	0.71%
10	沈其甫	1,284.00	0.71%
11	韦志明	1,284.00	0.71%
12	潘荣观	642.00	0.36%
13	姜瑾兰	600.00	0.33%
14	诸海鸥	600.00	0.33%
15	赵晓非	480.00	0.27%
16	郑永	360.00	0.20%
17	孙利忠	120.00	0.07%
18	境外上市外资股持有人	45,000.00	25.00%
合计		180,000.00	100%

自H股上市至今，除因交易导致境外上市外资股持有人持股发生变化外，公司其它股东所持有的股权数量及股权比例均未发生变化。

二、控股股东和实际控制人简介

公司的控股股东及实际控制人为阮洪良、姜瑾华、阮泽云和赵晓非，阮洪良与姜瑾华为夫妻，阮泽云为阮洪良和姜瑾华之女，赵晓非和阮泽云为夫妻，四人共计持有公司股份111,877.20万股，占公司总股本的62.16%。

阮洪良，男，中国国籍，身份证号码33040219611110****，住所为浙江省嘉兴市南湖区文纬里****幢****室，无境外永久居留权。

姜瑾华，女，中国国籍，身份证号码33040219610806****，住所为浙江省嘉兴市南湖区文纬里****幢****室，无境外永久居留权。

阮泽云，女，中国国籍，身份证号码33040219870119****，住所为上海市嘉定区博园路****弄****幢，无境外永久居留权。

赵晓非，男，中国国籍，身份证号码33040219850807****，住所为浙江省嘉兴市南湖区中波苑****幢****室，无境外永久居留权。

三、公司主要财务数据及财务指标

根据德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，报告期内，公司主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
资产总计	595,554.31	446,662.68	468,753.43
流动资产	294,140.42	222,892.25	246,841.14
负债合计	270,516.97	150,897.79	211,475.92
所有者权益	325,037.34	295,764.89	257,277.50
股本[注]	45,000.00	45,000.00	45,000.00
归属于母公司所有者权益合计	325,037.34	295,764.89	257,277.50

注：公司股份总额为 180,000 万股，每股面值 0.25 元，折合股本 45,000 万元。

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	299,149.70	296,752.08	292,429.44
营业利润	49,163.48	69,015.20	50,794.90
营业外收入	477.75	4,373.21	3,353.90
利润总额	49,585.40	72,978.60	53,309.61
净利润	42,652.68	60,327.85	43,048.04
归属于母公司所有者的净利润	42,652.68	60,327.85	43,048.04
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	40,780.00	57,593.72	41,526.15

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	30,904.11	104,797.18	59,102.88
投资活动产生的现金流量净额	-52,910.25	-37,857.82	-13,284.05
筹资活动产生的现金流量净额	47,948.60	-88,267.97	31,486.73
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,038.90	1,192.28	769.91
现金及现金等价物净增加额	22,903.56	-20,136.34	78,075.47

（四）主要财务指标

项目	2017 年度/ 2017. 12. 31	2016 年度 /2016. 12. 31	2015 年度 /2015. 12. 31
流动比率	1.49	1.60	1.37
速动比率	1.36	1.42	1.25
资产负债率（合并）	45.44%	33.78%	45.11%
资产负债率（母公司）	34.57%	29.98%	45.80%
应收账款周转率（次）[注 1]	5.46	5.24	5.65
存货周转率（次）[注 2]	8.10	7.88	7.88
息税折旧摊销前利润（万元）	74,149.12	99,642.47	83,117.91
归属于母公司所有者的净利润（万元）	42,652.68	60,327.85	43,048.04
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	40,780.00	57,593.72	41,526.15
利息保障倍数	39.47	26.95	9.66
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.17	0.58	0.33
每股净现金流量（元/股）	0.13	-0.11	0.43
归属于母公司的每股净资产（元/股）	1.81	1.64	1.43
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.39%	0.38%	0.09%

注 1：应收账款周转率=营业收入/平均应收账款账面余额；

注 2：存货周转率=营业成本/平均存货账面余额。

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 0.25 元
公开发行股票数量	【】万股（不超过 20,000 万股）
发行价格	【】元/股，公司本次申请首次公开发行 A 股股票通过向网下投资者询价的方式确定股票价格，或通过发行人与主承销商自主协商直接定价等其他合法可行的方式确定
发行方式	采用向参与网下配售的询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或证监会批准的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	余股包销

五、募集资金用途

本次发行募集资金用于投资以下项目：

单位：万元

项目名称	募集资金	批准或备案情况

	投入额	
年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目[注 1]	133,000	凤发改投资[2016]85 号
年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目	22,000	秀洲零地技改备案[2016]27 号、 秀洲零地技改变更[2017]1 号
年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）	15,500	秀洲零地技改备案[2016]26 号、 秀洲零地技改变更[2017]2 号
85 兆瓦分布式光伏发电项目[注 2]	11,500	秀洲发改备[2016]119 号
合计	182,000	

注 1：“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”将分期实施，本次募投项目投资用于 60 万吨光伏玻璃项目的建设；

注 2：“85 兆瓦分布式光伏发电项目”将分期实施，根据《投资项目在线审批监管平台项目登记单》，本次募投项目投资将用于一期 20 兆瓦分布式光伏发电项目的建设。

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司根据各项目的实际进度，用自有资金或银行贷款支付上述项目款项。募集资金到位后，将用于支付项目剩余款项及置换先期已支付款项。若实际募集资金不能满足上述全部项目投资需要，资金缺口通过公司自筹解决；若募集资金满足上述项目投资后有剩余，则剩余资金用于补充公司流动资金。本次募集资金运用情况请参阅“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	人民币 0.25 元
发行股数:	【】万股 (不超过 20,000 万股)
每股发行价格:	【】元 (包括但不限于通过向询价对象初步询价, 由发行人和主承销商根据初步询价情况和市场情况直接确定发行价格)
市盈率:	【】倍 (每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行前每股净资产:	【】元 (按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	【】元 (按审计基准日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行后总股本计算)
市净率:	【】倍 (按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产计算)
发行方式:	包括但不限于采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式
发行对象:	符合资格的询价对象和在证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外)
承销方式:	余股包销
预计募集资金总额:	预计募集资金总额为【】万元
预计募集资金净额:	预计募集资金净额为【】万元
发行费用概算:	(1) 承销费用及保荐费用:【】万元; (2) 审计费用:【】万元; (3) 律师费用:【】万元; (4) 上市手续费【】万元; (5) 信息披露费用【】万元。

二、本次发行的有关机构

保荐机构 (主承销商)	广发证券股份有限公司
法定代表人:	孙树明
住所:	广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室
保荐代表人:	胡伊苹、李晓芳
项目协办人:	吕晖
项目经办人:	龚泓泉、励少丹、屠鑫海
联系电话:	0571-87153607
传真:	0571-87153619
发行人律师	国浩律师 (南京) 事务所
律师事务所负责人:	马国强
住所:	南京市汉中门大街 309 号 B 座 7-8 楼
联系电话:	025-89661527

传真:	025-89660966
经办人:	王峰、金明明
会计师事务所	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所负责人:	曾顺福
住所:	上海市黄浦区延安东路 222 号 30 楼
联系电话:	021-61418888
传真:	021-63350003
经办人:	虞扬、步君
资产评估机构	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
法定代表人:	黄世新
住所:	北京市丰台区星火路 1 号昌宁大厦 8 层
联系电话:	010-52262532-601
传真:	010-52262535
经办人:	周霁、范洪法
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所:	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼
联系电话:	021-58708888
传真:	021-58899400
主承销商收款银行	中国工商银行广州市第一支行
户名	广发证券股份有限公司
收款帐号	2002020719100164201
申请上市地	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

发行人与各有关中介机构不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。

各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。

三、发行上市重要日期

内容	时间
刊登《发行安排及初步询价公告》日期	【】年【】月【】日

内容	时间
初步询价的日期	【】年【】月【】日-【】年【】月【】日
网上路演日期	【】年【】月【】日
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次发行结束后发行人将尽快申请股票在上海证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其它各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序不表示风险因素依次发生。

一、公司未来业绩下滑的风险

公司主要产品为光伏玻璃，作为光伏组件的上游原料，其强度、透光率等直接决定了光伏组件的寿命和发电效率，是晶硅光伏组件生产的必备材料。2011年及2012年，光伏组件受产能大幅增加、欧洲主要装机国需求减弱影响，行业出现快速衰退，2011年、2012年公司净利润迅速下滑，分别为37,234.45万元和5,988.30万元；2015年及2016年，光伏行业复苏、回暖出现抢装潮，市场需求快速增长。2015年至2016年，公司净利润分别为43,048.04万元、60,327.85万元，大幅上升。

2017年，随着国内光伏玻璃行业供求关系逐步平衡，同时，原材料价格自2016年下半年起出现快速上涨，以纯碱为例，纯碱市场价格从2016年均价1,537-1,621元/吨提高至2017年均价1,977-2,071元/吨²。结合市场需求环比下降及部分原材料、燃料价格大幅上升的因素，2017年发行人净利润为42,652.68万元，同比下降29.30%，面临较大的业绩下行压力。

二、市场竞争加剧的风险

公司的主要产品为光伏玻璃，主要用作晶硅电池的封装、透光面板。随着光伏产业的发展，我国光伏玻璃产业迅速发展，成为了全球第一大光伏玻璃生产国。公司亦抓住市场机遇，发展壮大。

自2013年光伏行业复苏以来及受2016年上半年“抢装潮”影响，光伏玻璃市场需求快速增长。同时，2015年下半年以来，我国光伏玻璃行业产能扩张明

²价格波动取自卓创资讯化工，该平台为大宗商品资讯门户网站，涵盖包括能源、化工、塑料、橡胶、有色金属、钢铁等大宗材料市场价格，公司实际采购价格由于纯碱规格型号的不同与平台大宗价格略有差异，但具体波动趋势与该平台公布的信息相符

显，未来随着我国光伏玻璃行业新增产能的逐步释放，市场供给将进一步增加，公司主要产品光伏玻璃未来存在降价压力或者市场份额下降的风险。

三、光伏行业波动风险

光伏行业的发展具有一定的周期性，光伏玻璃的需求一般视光伏组件的装机量（需求量）而定，而光伏组件的需求受到宏观经济、产业政策等多方面因素的影响。目前，光伏发电平均成本高于传统能源的发电成本，其推广仍依赖各国政府的补贴政策，各国政府对光伏上网电价的补贴政策普遍采取阶梯式、逐步下调方式。国家发改委于 2017 年 12 月下发了《国家发展改革委关于 2018 年光伏发电项目价格政策的通知》，根据当前新能源产业技术进步和成本降低情况，降低 2018 年 1 月 1 日之后新建光伏发电上网电价。如光伏发电成本的下降幅度低于政府补贴的下降幅度，将对光伏行业的发展造成一定影响。

同时，全球宏观经济复苏前景不明，包括中国、美国、欧洲在内的世界主要光伏发电应用地区经济增长迟缓，亦将对光伏产业的发展产生较大影响。

四、贸易争端风险

2015 年 8 月，欧盟对中国光伏玻璃反倾销案件做出最终裁决，对中国光伏玻璃企业征收反倾销税和反补贴税。公司及其子公司嘉福玻璃、上福玻璃的出口至欧盟的反倾销税率为 71.40%，反补贴税率为 12.80%。由于近年来光伏组件厂商纷纷向亚洲转移或建厂，公司直接出口欧洲的光伏玻璃比例较低且逐年下降，报告期各期分别为 2.92%、0.64%和 0.01%。

此外，2014 年 12 月，美国对中国晶硅光伏组件按 26.71%至 165.04%征收反倾销税、征收反补贴税率 27.64%至 49.79%，虽未对光伏玻璃直接征收反倾销税和反补贴税，但该措施将直接影响公司组件客户在美国的产品价格、销量，降低光伏组件产品竞争力，从而间接影响对光伏玻璃的需求。

五、募投项目达产后的市场销售风险

本次募投项目的可行性分析是基于当前的光伏玻璃行业、浮法玻璃行业发展趋势、市场产能状况和原材料供应等因素作出的。在募投项目立项前，公司对其进行了详尽的市场调查，预计募投项目产品的市场前景广阔。但由于市场情况不断发生变化，如果募集资金不能及时到位、项目延期实施、市场环境突变或行业

竞争加剧等情况发生，将会给项目实现预期效益带来较大影响，具体风险包括：

1、募投项目投产后折旧、摊销费用大幅增加

根据募集资金使用计划，本次发行募集资金主要用于建筑工程、设备购置和安装工程等，固定资产投资金额的大幅度上升，将带来公司固定资产折旧、无形资产摊销的增长，进而增加公司的经营成本和费用。2017 年，公司年折旧摊销金额为 23,491.88 万元，募投项目投产后，相关项目的将新增公司年度折旧摊销金额为 18,555.24 万元，增加幅度为 78.99%。若未来光伏行业玻璃市场情况发生不利变化，或公司的市场开拓效果不佳，导致募投项目的生产能力不能充分发挥，新增的折旧、摊销费用将给公司经营带来较大的压力，使公司存在业绩下降的风险。

2、募投项目投产后的销售风险

本次募集资金投资项目中，“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”为分期实施，本次募投项目投资用于 60 万吨光伏玻璃项目的建设，该项目完全投产后，公司将新增 60 万吨/年的光伏玻璃产能；“年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目”完全投产后，不增加公司浮法及深加工玻璃总体产能，但提高了公司浮法玻璃的深加工比例；“年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）”为技改项目，不涉及新增产能；“85 兆瓦分布式光伏发电项目”的产品为电力，不存在产能消化问题。

尽管光伏玻璃产品的市场前景良好，加之，公司深耕玻璃行业多年，具有很强的先发优势和规模优势。但若公司销售能力不能完全消化上述新增产能，则可能对公司的经营产生一定的影响。

六、原材料价格波动风险

公司产品的成本主要由原材料和燃料动力所构成，报告期内这两项占总成本的比例分别为 80.86%、80.17%和 82.95%。其中原材料的主要构成为纯碱和石英砂，燃料及动力的主要构成为石油类燃料、天然气和电。报告期内，随着国际原油及基础材料价格的波动，纯碱、石英砂及石油类燃料价格波动较大。为尽量降低石油类燃料价格波动对成本的影响，公司在玻璃熔窑上装配了石油类燃料和天然气双燃料系统，优化配置使用天然气和石油类燃料，以降低燃料成本。另一方面，公司加强对原材料、燃料价格走势研究，合理选择采购时机，以降低成本波动对公司经营业绩的影响。

此外，公司拥有安徽凤阳储量 1,800 万吨的优质石英砂采矿权，能够稳定为

公司供应品质优良、价格低廉的石英砂，锁定石英砂采购成本。但是燃料、纯碱价格的大幅度波动仍会对公司的原料供应及成本控制产生影响，进而影响公司的盈利水平。

七、汇率波动风险

报告期各期，公司外销收入占营业收入的比例分别为 45.37%、44.28%和 38.84%。公司外销业务主要以美元、日元结算，结算货币与人民币之间的汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化产生波动，具有较大不确定性，使得公司面临汇率波动风险。报告期内，公司出口销售比例均在 40%左右，且公司正于越南投资建设光伏玻璃生产线，出口销售和海外投资亦会受到人民币汇率变动风险，对公司造成影响，导致汇兑损失增加。

八、法人治理风险

本次发行前，阮洪良、姜瑾华夫妇分别持有公司 24.42%、18.00%股份，阮泽云、赵晓非夫妇分别持有公司 19.47%、0.27%股份，四人为公司实际控制人，共计持有公司 62.16%股份。本次发行后，实际控制人的持股比例仍很高。同时，阮洪良担任本公司的董事长、总经理，姜瑾华担任公司董事、副总经理；阮泽云担任公司董事会秘书；赵晓非担任公司副总经理；能够对本公司的发展战略、生产经营、利润分配等决策产生重大影响，有可能导致公司的决策权过于集中。

目前公司已聘请了 3 名独立董事，逐步建立健全了包括“三会”议事规则、关联交易决策制度、对外担保制度、投资决策管理制度、会计内控制度、董事会秘书工作制度、独立董事工作制度在内的一系列内部控制制度并认真执行，以防止和杜绝实际控制人作出不利于公司和其他股东利益的决策和行为。

九、安全生产风险

公司主要从事光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的生产和销售，其生产过程涉及高温、切割等工艺，对操作安全有着较为严格的要求。尽管公司已经配备了较为完备的安全生产设施，建立了完善的事故预警、处理机制，但仍不能排除因操作不当、自然灾害等原因所引发的安全生产事故，从而对公司的正常生产经营造成影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本概况

发行人名称:	福莱特玻璃集团股份有限公司
英文名称:	Flat Glass Group Co., Ltd
股本总额:	180,000 万股 (每股面值 0.25 元)
注册资本:	45,000 万元
法定代表人:	阮洪良
公司成立时间:	1998 年 6 月
股份公司设立时间:	2005 年 12 月
H 股股票代码及 H 股上市时间:	06865.HK, 2015 年 11 月
注册地址:	浙江省嘉兴市秀洲工业区运河路 1999 号
统一社会信用代码:	913300007044053729
邮政编码:	314001
电话号码:	0573-82793013
传真号码:	0573-82793015
电子信箱:	flat@flatgroup.com.cn
公司网址:	http://www.flatgroup.com.cn
经营范围:	特种玻璃、镜子、玻璃制品的生产, 建筑材料、贵金属的批发, 码头货物装卸服务, 玻璃、镜子、设备、玻璃原材料及相关辅料、玻璃窑炉材料的进出口业务。以上涉及许可证的凭证经营。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

二、发行人改制重组情况

(一) 股份公司的设立

本公司系发起设立的股份有限公司。

2005 年 10 月 10 日, 浙江福莱特玻璃镜业有限公司 2005 年度第一次临时股东会审议决定, 以福莱特有限共计 10 名股东作为发起人, 按各自出资比例计算享有的福莱特有限净资产份额作为出资, 与股东阮泽云新增现金出资, 共同发起设立股份有限公司。

2005 年 11 月 11 日, 嘉兴联新资产评估有限公司出具了“嘉联评报[2005]第 208 号”整体资产评估报告。经评估, 截至 2005 年 9 月 30 日, 浙江福莱特玻璃镜业有限公司的净资产为 6,840.19 万元。同日, 上述 10 名自然人股东共同签

订了《发起人协议书》。2011年6月8日，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对上述资产评估报告进行了复核并出具了中铭评报字（2011）3006号《资产评估复核报告书》，认为福莱特有限整体评估价值基本合理。

2005年11月11日，福莱特有限股东会审议确认上述整体资产评估报告的结果，并以该经评估的净资产额作为各原股东的出资额，折为股本6,840万元，同时股东阮泽云以现金出资160万元，折为股本160万股，合计认缴出资额为7,000.19万元，认购股份7,000万股（注册资本7,000万元），认缴出资额超出股本总额的0.19万元计入资本公积。

2005年11月16日嘉兴新联会计师事务所出具《验资报告》（嘉新验[2005]922号）对公司整体变更设立时的注册资本进行了审验确认。2005年12月12日，浙江省人民政府出具《关于同意发起设立浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司的批复》（浙政股[2005]88号），同意在浙江福莱特玻璃镜业有限公司整体改制的基础上发起设立浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司。

2005年12月13日，浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司召开创立大会，一致通过了公司章程，选举产生了公司董事会、监事会。

2005年12月29日，公司在浙江省工商行政管理局注册登记并领取《企业法人营业执照》，注册号为3300002000011。

公司发起设立后股本结构如下：

序号	发起人股东名称	持股份（万股）	持股比例
1	阮洪良	2,450.00	35.00%
2	姜瑾华	1,750.00	25.00%
3	阮泽云	1,750.00	25.00%
4	郑文荣	315.00	4.50%
5	沈福泉	210.00	3.00%
6	祝全明	210.00	3.00%
7	魏叶忠	105.00	1.50%
8	陶宏珠	70.00	1.00%
9	魏述涛	70.00	1.00%
10	沈其甫	70.00	1.00%
总股本		7,000.00	100.00%

（二）发起人及主要发起人

公司的发起人为阮洪良、姜瑾华、阮泽云、郑文荣、沈福泉、祝全明、魏叶

忠、陶宏珠、魏述涛和沈其甫，主要发起人为阮洪良、姜瑾华、阮泽云。

上述发起人及主要发起人的基本情况请参见本节之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”。

（三）发行人设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在发起设立公司之前，公司主要发起人阮洪良、姜瑾华和阮泽云拥有的主要资产如下：

主要发起人	发起设立股份公司前拥有的主要资产
阮洪良	持有浙江福莱特玻璃镜业有限公司（发行人）35.82%的股权 持有嘉兴市玻璃制品厂 15.15%的股权（已于 2009 年注销）
姜瑾华	持有浙江福莱特玻璃镜业有限公司（发行人）25.58%的股权； 持有嘉兴市福特安全玻璃有限公司 48%的股权。 持有嘉兴市秀城区建设建筑工程公司 71.43%的股权（已于 2011 年注销）
阮泽云	持有浙江福莱特玻璃镜业有限公司（发行人）23.25%的股权

嘉兴市福特安全玻璃有限公司的主要业务为玻璃的生产和建筑材料的销售，其基本情况请参见本节之“三、发行人的历史沿革及股本演变情况”之“（二）、2005 年 12 月至 2015 年 12 月：发起设立股份公司至 H 股上市前的历史沿革”之“3、2008 年 8 月，吸收合并福特安全玻璃，同时增资至 10,050 万元（万股）”。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是在浙江福莱特玻璃镜业有限公司整体改制基础上发起设立的，公司继承了浙江福莱特玻璃镜业有限公司的全部资产、负债与业务。

公司成立时的主要资产为各发起人投入的资产，主要包括了浙江福莱特玻璃镜业有限公司的全部资产和发起人阮泽云投入的货币资金，实际从事的业务一直为玻璃制品的生产、加工与销售。

公司拥有的主要资产与实际从事的主营业务在公司发起设立前后没有发生重大变化。

（五）发行人设立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

自 2005 年 12 月发起设立为股份公司至报告期末，除拥有发行人的股权外，

公司主要发起人阮洪良、姜瑾华、阮泽云拥有的其它主要资产情况如下：

主要发起人	资产拥有情况	资产处置情况	报告期内的持有期间
阮洪良	2008年6月，以出资额从发行人处受让了发行人持有的嘉兴市福特安全玻璃有限公司52%的股权	2008年7月，发行人吸收合并嘉兴市福特安全玻璃有限公司，阮洪良持有的该项资产已转为对发行人的股权投资	报告期内已不再拥有该项资产
	2007年1月，出资1万港币投资设立了银福（香港）有限公司	2010年11月，该公司注销，阮洪良收回投资	报告期内已不再拥有该项资产
	2016年11月，受让并持有凤阳鸿鼎100%的股权	-	2016年11月至今持续持有
姜瑾华	持有嘉兴市福特安全玻璃有限公司48%的股权	2008年7月，发行人吸收合并嘉兴市福特安全玻璃有限公司，姜瑾华持有的该项资产已转为对发行人的股权投资	报告期内已不再拥有该项资产
	持有斯可达（BVI）100%的股权	2017年2月已注销	报告期初至2017年2月
	通过斯可达（BVI）间接持有凯源投资（BVI）100%股权	2016年11月已注销	报告期初至2016年11月
	通过凯源投资（BVI）持有大元钢化100%的股权	2011年大元钢化进行清算注销	报告期内已不再拥有该项资产
	通过凯源投资（BVI）持有大元新墙体（中外合作企业）100%的股权	2016年6月，凯源投资（BVI）将拥有的大元新墙体全部权益转让给该公司中方合作方上海南翔管弄经济发展有限公司，	至2016年6月转让股权前持续拥有该项资产
	通过凯源投资（BVI）持有大元印务（中外合作企业）100%的股权	2016年4月，凯源投资（BVI）将拥有的大元印务全部权益转让给该公司中方合作方上海南翔资产经营有限公司	至2016年4月转让股权前持续拥有该项资产
	2013年12月，出资设立并持有嘉兴市誉诚商贸有限公司100%的股权	2015年5月嘉兴市誉诚商贸有限公司完成工商注销手续	至2015年5月注销前持续拥有该项资产
	实际拥有嘉兴市超丰贸易有限公司100%的股权	2011年8月嘉兴市超丰贸易有限公司注销	报告期内已不再拥有该项资产
阮泽云	2017年9月，出资设立并持有微美医疗美容医院嘉兴有限公司7.5%的股权	-	2017年9月至今持续持有
	2015年6月，出资设立并持有义和机械100%股权	-	2015年6月至今持续持有

上述公司实际从事的业务情况如下：

公司	实际从事的业务
福特安全玻璃	2008年6月注销前实际从事玻璃产品业务
银福（香港）	2010年11月注销前实际从事玻璃产品出口业务
凤阳鸿鼎	除其持有的部分泊位出租给第三方外，尚未实际投入经营
斯可达（BVI）	注销前实际从事投资业务

公司	实际从事的业务
凯源投资（BVI）	注销前实际从事投资业务
大元新墙体	2011年9月变更经营范围前实际从事玻璃产品业务，2011年9月至2016年6月，实际无生产经营业务
大元钢化	2011年9月注销前实际从事玻璃产品业务
大元印务	2011年9月变更经营范围前实际从事玻璃产品业务，2011年9月至2016年4月，实际无生产经营业务
誉诚商贸	2015年5月注销前实际从事化工原料的贸易业务
超丰贸易	2011年8月注销前主要从事向发行人销售来自大元玻璃的产品
义和机械	除将拥有的部分房屋出租给发行人外，未从事实际生产经营业务
微美医疗	尚未实际投入经营

（六）改制前原企业业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

公司系在浙江福莱特玻璃镜业有限公司整体改制基础上发起设立的，设立后的主要资产、主营业务均承继福莱特有限的资产与业务，未发生重大变化。公司在改制前后的业务流程也未发生重大变化，具体业务流程请参阅“第六节 业务与技术”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来至报告期期初，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况如下：

2008年7月，发行人吸收合并主要发起人阮洪良、姜瑾华持有的福特安全玻璃，具体情况请见本节之“三、发行人的历史沿革及股本演变情况”之“（二）、2005年12月至2015年12月：发起设立股份公司至H股上市前的历史沿革”之“3、2008年8月，吸收合并福特安全玻璃，同时增资至10,050万元（万股）”。

2008年至2011年6月，发行人在产能不足的情况下向主要发起人控制的大元钢化、大元新墙体和大元印务采购光伏玻璃产品；2011年7月，为解决同业竞争，三家大元公司停产，大元钢化被注销，大元新墙体和大元印务生产设施拆出或出售，已不具备玻璃生产能力。

报告期内，在生产经营方面，除2017年度发行人与主要发起人控制的义和机械存在宿舍、厂房租赁的交易事项外，发行人与主要发起人不存在其它关系。

有关与义和机械交易的具体情况请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（一）经常性关联交易”之“3、关联方租赁情况”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发起人出资的资产主要系福莱特有限的全部资产、负债和发起人投入的货币资金，截至本招股说明书签署日，相关的资产产权变更登记手续均已办理完毕。

三、发行人的历史沿革及股本演变情况

发行人的前身系于 1998 年 6 月成立的嘉兴市耐邦经贸有限公司。自嘉兴市耐邦经贸有限公司成立至本招股说明书签署日，公司的历史沿革及股本演变情况可分为如下三个阶段：

（一）1998 年 6 月至 2005 年 12 月：发起设立股份有限公司前的历史沿革

1、嘉兴市耐邦经贸有限公司的设立

发行人前身为嘉兴市耐邦经贸有限公司。

耐邦经贸成立于 1998 年，系由阮洪良、陈新华、邹海明等 15 名自然人共同以货币出资 51 万元设立。1998 年 6 月 24 日，耐邦经贸取得了嘉兴市工商行政管理局向耐邦经贸颁发的《企业法人营业执照》（注册号：25648787-9），住所为：市区越秀北路 1115 号底楼，法定代表人为：陈新华，注册资本为：51 万元人民币，企业类型为：有限责任公司，经营范围为：化工原料（凭证经营）、油漆、涂料、建筑装璜材料（不含陶瓷制品）、机电设备（不含汽车）、金属材料、轻纺原料（不含皮棉、茧丝）、五金交电、日用百货、润滑油的销售，陶瓷制品的零售、玻璃制品销售、加工。

1998 年 6 月 17 日，嘉兴会计师事务所出具了嘉会师验内字（1998）187 号《验资报告》，截至 1998 年 6 月 17 日止，耐邦经贸已收到其股东投入的资本 51 万元。耐邦经贸设立时的各股东的出资方式及出资比例如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资方式	出资额	出资比例
1	阮洪良	现金	6.00	11.76%
2	陈新华	现金	5.00	9.80%

序号	股东名称	出资方式	出资额	出资比例
3	邹海明	现金	5.00	9.80%
4	王惠芬	现金	4.00	7.84%
5	祝全明	现金	4.00	7.84%
6	骆淑英	现金	4.00	7.84%
7	徐林根	现金	4.00	7.84%
8	郑文荣	现金	4.00	7.84%
9	吴和荣	现金	4.00	7.84%
10	伍建平	现金	4.00	7.84%
11	沈福泉	现金	4.00	7.84%
12	陈坚	现金	1.50	2.94%
13	魏叶忠	现金	0.50	0.98%
14	张永明	现金	0.50	0.98%
15	陆培华	现金	0.50	0.98%
合计			51.00	100.00%

2、2000年5月，公司第一次股权转让

2000年5月15日，邹海明等12名自然人股东与阮洪良签订了《股权转让协议》，协议约定：邹海明等12名自然人将其持有的耐邦经贸共计37万元出资额按原值转让给阮洪良。2000年5月15日，耐邦经贸股东会审议同意了上述股权转让行为。

2000年5月26日，嘉兴市工商行政管理局为耐邦经贸换发了《企业法人营业执照》（注册号：3304002120243）

本次股权转让前后，耐邦经贸的出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	转让前		出资额变化	转让后	
		出资额	出资比例		出资额	出资比例
1	阮洪良	6.00	11.76%	37.00	43.00	84.32%
2	陈新华	5.00	9.80%	-5.00	-	-
3	邹海明	5.00	9.80%	-5.00	-	-
4	王惠芬	4.00	7.84%	-4.00	-	-
5	祝全明	4.00	7.84%	-4.00	-	-
6	骆淑英	4.00	7.84%	-4.00	-	-
7	徐林根	4.00	7.84%	-4.00	-	-
8	郑文荣	4.00	7.84%	-	4.00	7.84%
9	吴和荣	4.00	7.84%	-4.00	-	-
10	伍建平	4.00	7.84%	-4.00	-	-

序号	股东名称	转让前		出资额变化	转让后	
		出资额	出资比例		出资额	出资比例
11	沈福泉	4.00	7.84%	-	4.00	7.84%
12	陈坚	1.50	2.94%	-1.50	-	-
13	魏叶忠	0.50	0.98%	-0.50	-	-
14	张永明	0.50	0.98%	-0.50	-	-
15	陆培华	0.50	0.98%	-0.50	-	-
合计		51.00	100.00%		51.00	100.00%

3、2000年6月，耐邦经贸增资至258万元

2000年6月25日，耐邦经贸股东会审议决定由公司原股东及姜瑾华、祝全明两名新股东对公司进行增资，公司注册资本从51万元增加到258万元。同时引入姜瑾华、祝全明两名新股东。

本次增资的股东会决议作出后到验资手续完成前，公司因急需流动资金周转，新股东姜瑾华将其认缴的90万元出资额中的49万元直接缴纳至耐邦经贸在中国工商银行开设的账户（账号为11802450055633），由此形成了49万元的债权。

2000年7月15日，嘉兴新联会计师事务所出具了嘉新验（2000）303号《验资报告》，截至2000年7月14日止，耐邦经贸已收到阮洪良等缴纳的新增注册资本207万元，其中现金增资款158万元由认缴本次增资的股东缴纳至耐邦经贸，耐邦经贸于当日将该158万元缴存至其在中信实业银行嘉兴支行开立的验资账户（账号为82200048724）；公司欠新股东姜瑾华的债务49万元转为股本作为其部分出资额，并进行相应的会计处理。变更后公司的注册资本为人民币258万元。

2000年7月18日，嘉兴市工商行政管理局为耐邦经贸换发了《企业法人营业执照》（注册号：3304002120243）。

本次增资前后，耐邦经贸的出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	增资前		增资		增资后	
		出资额	出资比例	增资方式	增资金额	出资额	出资比例
1	阮洪良	43.00	84.32%	现金	69.00	112.00	43.41%
2	郑文荣	4.00	7.84%	现金	22.00	26.00	10.08%
3	沈福泉	4.00	7.84%	现金	14.00	18.00	6.98%
4	姜瑾华	-	-	现金	41.00	90.00	34.88%
				债转股	49.00		

序号	股东名称	增资前		增资		增资后	
		出资额	出资比例	增资方式	增资金额	出资额	出资比例
5	祝全明	-	-	现金	12.00	12.00	4.65%
合计		51.00	100.00%		207.00	258.00	100.00%

4、2001年11月，耐邦经贸增资至1,000万元，同时公司更名为浙江福莱特玻璃镜业有限公司

2001年11月24日，耐邦经贸股东会审议决定变更企业注册名称，由嘉兴市耐邦经贸有限公司变更为浙江福莱特玻璃镜业有限公司；变更经营范围为主营镜子、钢化、中空、夹层、幕墙、车磨边工艺玻璃制品生产，兼营建筑装璜材料。

同时，公司决定增加注册资本，由原股东非同比例共同增资，增加注册资本至1,000万元。

2001年11月22日，嘉兴昌信会计师事务所有限责任公司出具了嘉昌会所验（2001）507号《验资报告》，截至2001年11月20日止，公司已收到姜瑾华等五位股东缴纳的新增注册资本人民币742万元，均为货币资金，变更后公司的注册资本为人民币1,000万元。

2001年11月28日，嘉兴市工商行政管理局为耐邦经贸换发了《企业法人营业执照》（注册号：3304112100518）。

本次增资前后，福莱特有限的出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	增资前		增加出资	增资后	
		出资额	出资比例		出资额	出资比例
1	阮洪良	112.00	43.41%	391.00	503.00	50.30%
2	姜瑾华	90.00	34.88%	310.00	400.00	40.00%
3	郑文荣	26.00	10.08%	17.00	43.00	4.30%
4	沈福泉	18.00	6.98%	10.00	28.00	2.80%
5	祝全明	12.00	4.65%	14.00	26.00	2.60%
合计		258.00	100.00%	742.00	1,000.00	100.00%

5、2003年12月，福莱特有限增资至2,000万元

2003年11月24日，福莱特有限股东会审议决定公司原股东以货币资金同比例增资，公司注册资本增加至2,000万元。

2003年11月28日，嘉兴新联会计师事务所有限公司出具了嘉新验[2003]762号《验资报告》，截至2003年11月24日止，福莱特有限已收到股东缴纳的新增

注册资本 1,000 万元,均为货币资金,变更后公司注册资本为人民币 2,000 万元。

2003 年 12 月 16 日,嘉兴市工商行政管理局为福莱特有限换发了《企业法人营业执照》(注册号:3304112100518)。

本次增资前后,福莱特有限的出资情况如下:

单位:万元

序号	股东名称	增资前		增加出资	增资后	
		出资额	出资比例		出资额	出资比例
1	阮洪良	503.00	50.30%	503.00	1,006.00	50.30%
2	姜瑾华	400.00	40.00%	400.00	800.00	40.00%
3	郑文荣	43.00	4.30%	43.00	86.00	4.30%
4	沈福泉	28.00	2.80%	28.00	56.00	2.80%
5	祝全明	26.00	2.60%	26.00	52.00	2.60%
合计		1,000.00	100.00%	1,000.00	2,000.00	100.00%

(二) 2005 年 12 月至 2015 年 12 月:发起设立股份公司至 H 股上市前的历史沿革

1、2005 年 12 月,第二次股权转让并发起设立股份有限公司

2005 年 10 月 10 日,福莱特有限股东会审议通过新增股东 5 名及下述出资转让:

阮洪良将其持有的福莱特有限 8.83%的出资共计 176.6082 万元以 176.6082 万元的价格转让给阮泽云,将其持有的福莱特有限 0.31%的出资共计 6.1053 万元以 6.1053 万元的价格转让给郑文荣,将其持有的福莱特有限 0.27%的出资共计 5.4035 万元以 5.4035 万元的价格转让给沈福泉,将其持有的福莱特有限 0.47%的出资共计 9.4035 万元以 9.4035 万元的价格转让给祝全明,将其持有的福莱特有限 1.02%的出资共计 20.4678 万元以 20.4678 万元的价格转让给魏述涛,将其持有的福莱特有限 1.02%的出资共计 20.4678 万元以 20.4678 万元的价格转让给陶宏珠,将其持有的福莱特有限 1.02%的出资共计 20.4678 万元以 20.4678 万元的价格转让给沈其甫,将其持有的福莱特有限 1.54%的出资共计 30.7018 万元以 30.7018 万元的价格转让给魏叶忠;姜瑾华将其持有的福莱特有限 14.42%的股权共计 288.3041 万元以 288.3041 万元的价格转让给阮泽云。上述转让已于次月签署《股权转让协议》。

同时,本次股东会审议决定以上述股权转让后的股东作为发起人,在福莱特

有限整体改制的基础上发起设立为股份有限公司。

2005 年 11 月 11 日，嘉兴联新资产评估有限公司出具了“嘉联评报[2005]第 208 号”整体资产评估报告。经评估，截至 2005 年 9 月 30 日，浙江福莱特玻璃镜业有限公司的净资产为 6,840.19 万元。同日，上述 10 名自然人股东共同签订了《发起人协议书》。2011 年 6 月 8 日，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对上述资产评估报告进行了复核并出具了中铭评报字（2011）3006 号《资产评估复核报告书》，认为福莱特有限整体评估价值基本合理。

2005 年 11 月 11 日，福莱特有限股东会审议确认上述整体资产评估报告的结果，并以该经评估的净资产额作为各原股东的出资额，折为股本 6,840 万元，同时股东阮泽云以现金出资 160 万元，折为股本 160 万股，合计认缴出资额为 7,000.19 万元，认购股份 7,000 万股（注册资本 7,000 万元），认缴出资额超出股本总额的 0.19 万元计入资本公积。

2005 年 11 月 16 日嘉兴新联会计师事务所出具《验资报告》（嘉新验[2005]922 号）对公司整体改制的基础上发起设立时的注册资本进行了审验确认。2005 年 12 月 12 日，浙江省人民政府出具《关于同意发起设立浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司的批复》（浙政股[2005]88 号），同意在浙江福莱特玻璃镜业有限公司整体改制的基础上发起设立浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司。

2005 年 12 月 13 日，浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司召开创立大会，一致通过了公司章程，选举产生了公司董事会、监事会。

2005 年 12 月 29 日，公司在浙江省工商行政管理局注册登记并领取《企业法人营业执照》，注册号为 3300002000011。

公司发起设立时的股本结构如下：

单位：万股

序号	发起人股东名称	持股份（万股）	持股比例
1	阮洪良	2,450.00	35.00%
2	姜瑾华	1,750.00	25.00%
3	阮泽云	1,750.00	25.00%
4	郑文荣	315.00	4.50%
5	沈福泉	210.00	3.00%
6	祝全明	210.00	3.00%
7	魏叶忠	105.00	1.50%
8	陶宏珠	70.00	1.00%

序号	发起人股东名称	持股份（万股）	持股比例
9	魏述涛	70.00	1.00%
10	沈其甫	70.00	1.00%
总股本		7,000.00	100.00%

2、2007年4月，增资扩股至10,000万股

2007年4月11日，福莱特镜业股东大会审议决定由公司原股东及陶虹强、韦志明、潘荣观等三名新股东以货币资金对公司进行增资，公司注册资本从7,000万元增加到10,000万元，增资价格为每股1元。

2007年4月13日，嘉兴新联会计师事务所有限公司出具了嘉新验[2007]375号《验资报告》，截至2007年4月13日止，公司已收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币3,000万元，均为货币资金，变更后公司的注册资本为人民币10,000万元。

该次增资前后，福莱特镜业的股权结构为：

单位：万股

序号	股东名称	增资前		新增股权	增资后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	2,450.00	35.00%	550.00	3,000.00	30.00%
2	阮泽云	1,750.00	25.00%	980.00	2,730.00	27.30%
3	姜瑾华	1,750.00	25.00%	750.00	2,500.00	25.00%
4	郑文荣	315.00	4.50%	135.00	450.00	4.50%
5	沈福泉	210.00	3.00%	90.00	300.00	3.00%
6	祝全明	210.00	3.00%	90.00	300.00	3.00%
7	魏叶忠	105.00	1.50%	45.00	150.00	1.50%
8	沈其甫	70.00	1.00%	30.00	100.00	1.00%
9	陶宏珠	70.00	1.00%	30.00	100.00	1.00%
10	魏述涛	70.00	1.00%	30.00	100.00	1.00%
11	陶虹强	—	—	120.00	120.00	1.20%
12	韦志明	—	—	100.00	100.00	1.00%
13	潘荣观	—	—	50.00	50.00	0.50%
合计		7,000.00	100.00%	3,000.00	10,000.00	100.00%

2007年4月17日，浙江省工商行政管理局为福莱特镜业换发了《企业法人营业执照》（注册号：3300002000011）。

3、2008年8月，吸收合并嘉兴市福特安全玻璃有限公司，同时增资至10,050万元（万股）

2008年6月30日，嘉兴市福特安全玻璃有限公司（注册资本为50万元，其中，阮洪良出资26万元，占其注册资本的52%；姜瑾华出资24万元，占其注册资本的48%）召开股东会，同意由发行人吸收合并嘉兴市福特安全玻璃有限公司，吸收合并后公司的债权债务由发行人承继，嘉兴市福特安全玻璃有限公司注销。同日，发行人召开股东大会，决定吸收合并福特安全玻璃，并办理工商变更登记手续。2008年7月3日，发行人和福特安全玻璃在浙江日报上发布了合并公告。

2008年8月15日，福莱特镜业股东大会审议决定由福莱特镜业吸收合并嘉兴市福特安全玻璃有限公司，福特安全玻璃的股东按出资额1:1的比例转为对福莱特镜业的出资，成为福莱特镜业股东，合并后福莱特镜业注册资本变更为10,050万元。同日，福莱特镜业与福特安全玻璃签订了《公司合并协议》。

2008年8月20日，发行人召开股东大会，确定合并后发行人的注册资本变更为10,050万元并通过新的公司章程。

2008年8月20日，嘉兴新联会计师事务所有限公司出具了嘉新验[2008]783号《验资报告》，截至2008年8月20日止，公司已与嘉兴市福特安全玻璃有限公司办理完成吸收合并手续，吸收合并后公司注册资本为人民币10,050万元。2008年8月25日，浙江省工商行政管理局为福莱特镜业换发了《企业法人营业执照》（注册号：330000000030744），嘉兴市福特安全玻璃有限公司办理了注销手续。

2008年8月25日，嘉兴市工商行政管理局秀洲分局以《企业（机构）核准注销登记通知书》核准福特安全玻璃注销。

本次吸收合并前后，福莱特镜业的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	吸收合并前		新增股权	吸收合并后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	3,000.00	30.00%	26.00	3,026.00	30.11%
2	阮泽云	2,730.00	27.30%	-	2,730.00	27.16%
3	姜瑾华	2,500.00	25.00%	24.00	2,524.00	25.11%
4	郑文荣	450.00	4.50%	-	450.00	4.48%

序号	股东名称	吸收合并前		新增股权	吸收合并后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
5	沈福泉	300.00	3.00%	—	300.00	2.99%
6	祝全明	300.00	3.00%	—	300.00	2.99%
7	魏叶忠	150.00	1.50%	—	150.00	1.49%
8	陶虹强	120.00	1.20%	—	120.00	1.19%
9	沈其甫	100.00	1.00%	—	100.00	1.00%
10	陶宏珠	100.00	1.00%	—	100.00	1.00%
11	魏述涛	100.00	1.00%	—	100.00	1.00%
12	韦志明	100.00	1.00%	—	100.00	1.00%
13	潘荣观	50.00	0.50%	—	50.00	0.50%
合计		10,000.00	100.00%	50.00	10,050.00	100.00%

4、2009年6月，未分配利润转增股本至10,753.50万股

2009年6月16日，福莱特镜业股东大会审议通过了《2008年度利润分配预案》，同意福莱特镜业以2008年末总股本10,050万股为基数，向全体股东每10股送0.7股，每10股派发现金红利1.3元（含税）。此方案实施后，公司总股本由10,050万股增加为10,753.50万股。

2009年7月27日，中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所出具了中磊浙验字[2009]026号《验资报告》，截至2009年6月16日止，福莱特镜业已将未分配利润7,035,000元转增股本，变更后公司的注册资本为人民币10,753.50万元。

2009年7月28日，浙江省工商行政管理局为公司换发了《企业法人营业执照》（注册号：330000000030744）。

本次利润分配前后，福莱特镜业的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	利润分配前		分配红股	利润分配后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	3,026.00	30.11%	211.82	3,237.82	30.11%
2	阮泽云	2,730.00	27.16%	191.10	2,921.10	27.16%
3	姜瑾华	2,524.00	25.11%	176.68	2,700.68	25.11%
4	郑文荣	450.00	4.48%	31.50	481.50	4.48%
5	沈福泉	300.00	2.99%	21.00	321.00	2.99%
6	祝全明	300.00	2.99%	21.00	321.00	2.99%
7	魏叶忠	150.00	1.49%	10.50	160.50	1.49%

序号	股东名称	利润分配前		分配红股	利润分配后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
8	陶虹强	120.00	1.19%	8.40	128.40	1.19%
9	沈其甫	100.00	1.00%	7.00	107.00	1.00%
10	陶宏珠	100.00	1.00%	7.00	107.00	1.00%
11	魏述涛	100.00	1.00%	7.00	107.00	1.00%
12	韦志明	100.00	1.00%	7.00	107.00	1.00%
13	潘荣观	50.00	0.50%	3.50	53.50	0.50%
合计		10,050.00	100.00%	703.50	10,753.50	100.00%

5、2009年9月，增资扩股至11,250万股

2009年8月20日，福莱特镜业股东大会审议通过了《关于公司2009年第二次增资扩股的议案》，同意阮洪良等九人以货币资金对公司进行增资，公司注册资本从10,753.5万股增至11,250万股，增资价格为每股2.5元。

2009年8月28日，中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所出具了中磊浙验字[2009]030号《验资报告》，截至2009年8月27日止，福莱特镜业已收到股东以货币资金缴纳的出资1,241.25万元，其中496.50万元计入股本，744.75万元计入资本公积。变更后公司的注册资本为人民币11,250万元。2009年9月1日，浙江省工商行政管理局为公司换发了《企业法人营业执照》（注册号：330000000030744）。

本次增资前后，福莱特镜业的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	增资前		增加股权	增资后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	3,237.82	30.11%	266.50	3,504.32	31.15%
2	阮泽云	2,921.10	27.16%	-	2,921.10	25.97%
3	姜瑾华	2,700.68	25.11%	-	2,700.68	24.01%
4	郑文荣	481.50	4.48%	-	481.50	4.28%
5	沈福泉	321.00	2.99%	-	321.00	2.85%
6	祝全明	321.00	2.99%	-	321.00	2.85%
7	魏叶忠	160.50	1.49%	-	160.50	1.43%
8	陶虹强	128.40	1.19%	-	128.40	1.14%
9	沈其甫	107.00	1.00%	-	107.00	0.95%
10	陶宏珠	107.00	1.00%	-	107.00	0.95%
11	魏述涛	107.00	1.00%	-	107.00	0.95%
12	韦志明	107.00	1.00%	-	107.00	0.95%

序号	股东名称	增资前		增加股权	增资后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
13	潘荣观	53.50	0.50%	-	53.50	0.48%
14	姜瑾兰	-	-	50.00	50.00	0.44%
15	诸海鸥	-	-	50.00	50.00	0.44%
16	王家华	-	-	40.00	40.00	0.36%
17	王本语	-	-	30.00	30.00	0.27%
18	郑永	-	-	30.00	30.00	0.27%
19	孙利忠	-	-	10.00	10.00	0.09%
20	肖敬民	-	-	10.00	10.00	0.09%
21	景总法	-	-	10.00	10.00	0.09%
合计		10,753.50	100.00%	496.50	11,250.00	100.00%

6、2010年8月，公司第三次股权转让

2010年8月1日，福莱特镜业股东景总法与阮洪良签订《股权转让协议》，协议约定景总法将其持有的公司10万股股份作价35万元转让给阮洪良，每股转让作价3.5元。2010年8月23日，公司办理了股权变更的工商备案登记手续。

本次股权转让前后，福莱特镜业的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	转让前		受让股权	转让后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	3,504.32	31.15%	10.00	3,514.32	31.24%
2	阮泽云	2,921.10	25.97%	-	2,921.10	25.97%
3	姜瑾华	2,700.68	24.01%	-	2,700.68	24.01%
4	郑文荣	481.50	4.28%	-	481.50	4.28%
5	沈福泉	321.00	2.85%	-	321.00	2.85%
6	祝全明	321.00	2.85%	-	321.00	2.85%
7	魏叶忠	160.50	1.43%	-	160.50	1.43%
8	陶虹强	128.40	1.14%	-	128.40	1.14%
9	沈其甫	107.00	0.95%	-	107.00	0.95%
10	陶宏珠	107.00	0.95%	-	107.00	0.95%
11	魏述涛	107.00	0.95%	-	107.00	0.95%
12	韦志明	107.00	0.95%	-	107.00	0.95%
13	潘荣观	53.50	0.48%	-	53.50	0.48%
14	姜瑾兰	50.00	0.44%	-	50.00	0.44%
15	诸海鸥	50.00	0.44%	-	50.00	0.44%
16	王家华	40.00	0.36%	-	40.00	0.36%
17	王本语	30.00	0.27%	-	30.00	0.27%

序号	股东名称	转让前		受让股权	转让后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
18	郑永	30.00	0.27%	-	30.00	0.27%
19	孙利忠	10.00	0.09%	-	10.00	0.09%
20	肖敬民	10.00	0.09%	-	10.00	0.09%
21	景总法	10.00	0.09%	-10.00	-	-
合计		11,250.00	100.00%	-	11,250.00	100.00%

7、2010年11月，公司第四次股权转让

2010年11月1日，福莱特镜业股东魏述涛、肖敬民分别与阮洪良签订《股权转让协议》，协议约定魏述涛、肖敬民分别将其持有的福莱特镜业107万股股份作价695.5万元人民币、10万股股份作价65万元人民币转让给阮洪良，每股转让作价6.5元。

2010年11月19日，公司办理了股权变更的工商备案登记手续。

本次股权转让前后，福莱特镜业的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	转让前		受让股权	转让后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	3,514.32	31.24%	117.00	3,631.32	32.28%
2	阮泽云	2,921.10	25.97%	-	2,921.10	25.97%
3	姜瑾华	2,700.68	24.01%	-	2,700.68	24.01%
4	郑文荣	481.50	4.28%	-	481.50	4.28%
5	沈福泉	321.00	2.85%	-	321.00	2.85%
6	祝全明	321.00	2.85%	-	321.00	2.85%
7	魏叶忠	160.50	1.43%	-	160.50	1.43%
8	陶虹强	128.40	1.14%	-	128.40	1.14%
9	沈其甫	107.00	0.95%	-	107.00	0.95%
10	陶宏珠	107.00	0.95%	-	107.00	0.95%
11	魏述涛	107.00	0.95%	-107.00	-	-
12	韦志明	107.00	0.95%	-	107.00	0.95%
13	潘荣观	53.50	0.48%	-	53.50	0.48%
14	姜瑾兰	50.00	0.44%	-	50.00	0.44%
15	诸海鸥	50.00	0.44%	-	50.00	0.44%
16	王家华	40.00	0.36%	-	40.00	0.36%
17	王本语	30.00	0.27%	-	30.00	0.27%
18	郑永	30.00	0.27%	-	30.00	0.27%
19	孙利忠	10.00	0.09%	-	10.00	0.09%

序号	股东名称	转让前		受让股权	转让后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
20	肖敬民	10.00	0.09%	-10.00	-	-
合计		11,250.00	100.00%		11,250.00	100.00%

8、2010年12月，增资扩股至11,980万股

2010年12月20日，福莱特镜业股东大会审议通过了《关于公司2010年第一次增资扩股的议案》，同意博信成长、博信优选、鼎峰创业、国元投资等四个机构以货币资金对公司进行增资，公司注册资本从11,250万股增至11,980万股。增资价格为每股50.08元。同日，福莱特镜业与博信成长、博信优选、鼎峰创业和国元投资签订了《浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司增资协议》。

2010年12月22日，中磊会计师事务所有限责任公司出具了中磊浙验字[2010]3001号《验资报告》，截至2010年12月22日止，福莱特镜业已收到上述股东以货币资金缴纳的出资36,558.40万元，其中730万元计入股本，35,828.40万元计入资本公积。变更后公司的注册资本为人民币11,980万元。同日，浙江省工商行政管理局为公司换发了《企业法人营业执照》（注册号：330000000030744）。

本次增资前后，福莱特镜业的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	增资前		增加股权	增资后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	3,631.32	32.28%	-	3,631.32	30.31%
2	阮泽云	2,921.10	25.97%	-	2,921.10	24.38%
3	姜瑾华	2,700.68	24.01%	-	2,700.68	22.54%
4	郑文荣	481.50	4.28%	-	481.50	4.02%
5	沈福泉	321.00	2.85%	-	321.00	2.68%
6	祝全明	321.00	2.85%	-	321.00	2.68%
7	魏叶忠	160.50	1.43%	-	160.50	1.34%
8	陶强	128.40	1.14%	-	128.40	1.07%
9	沈其甫	107.00	0.95%	-	107.00	0.89%
10	陶宏珠	107.00	0.95%	-	107.00	0.89%
11	韦志明	107.00	0.95%	-	107.00	0.89%
12	潘荣观	53.50	0.48%	-	53.50	0.45%
13	姜瑾兰	50.00	0.44%	-	50.00	0.42%
14	诸海鸥	50.00	0.44%	-	50.00	0.42%

序号	股东名称	增资前		增加股权	增资后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
15	王家华	40.00	0.36%	—	40.00	0.33%
16	王本语	30.00	0.27%	—	30.00	0.25%
17	郑永	30.00	0.27%	—	30.00	0.25%
18	孙利忠	10.00	0.09%	—	10.00	0.08%
19	鼎峰创业	—	—	280.00	280.00	2.34%
20	博信优选	—	—	200.00	200.00	1.67%
21	国元投资	—	—	150.00	150.00	1.25%
22	博信成长	—	—	100.00	100.00	0.83%
合计		11,250.00	100.00%	730.00	11,980.00	100.00%

9、2011年3月，资本公积转增股本至23,960万股，同时公司更名

2011年2月21日，福莱特镜业股东大会审议通过了《2010年度利润分配及资本公积转增股本议案》，决定公司以2010年12月31日的总股本11,980万股为基数，以资本溢价形成的资本公积向2010年12月31日登记在册的股东每10股转增10股。此方案实施后，公司总股本由11,980万股增加为23,960万股。

2011年3月20日，福莱特镜业股东大会审议通过了《关于变更公司名称的议案》，决定将公司名称由“浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司”变更为“福莱特光伏玻璃集团股份有限公司”。

2011年3月21日，中磊会计师事务所有限责任公司出具了中磊验字[2011]0011号《验资报告》，截至2011年3月21日止，公司已将资本公积11,980万元转增股本，变更后公司的注册资本为23,960万元。2011年3月23日，浙江省工商行政管理局为公司换发了《企业法人营业执照》（注册号：330000000030744）。

本次资本公积转增股本完成前后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	转增前		转增股权	转增后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	3,631.32	30.31%	3,631.32	7,262.64	30.31%
2	阮泽云	2,921.10	24.38%	2,921.10	5,842.20	24.38%
3	姜瑾华	2,700.68	22.54%	2,700.68	5,401.36	22.54%
4	郑文荣	481.50	4.02%	481.50	963.00	4.02%
5	沈福泉	321.00	2.68%	321.00	642.00	2.68%
6	祝全明	321.00	2.68%	321.00	642.00	2.68%

序号	股东名称	转增前		转增股权	转增后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
7	鼎峰创业	280.00	2.34%	280.00	560.00	2.34%
8	博信优选	200.00	1.67%	200.00	400.00	1.67%
9	魏叶忠	160.50	1.34%	160.50	321.00	1.34%
10	国元投资	150.00	1.25%	150.00	300.00	1.25%
11	陶虹强	128.40	1.07%	128.40	256.80	1.07%
12	陶宏珠	107.00	0.89%	107.00	214.00	0.89%
13	沈其甫	107.00	0.89%	107.00	214.00	0.89%
14	韦志明	107.00	0.89%	107.00	214.00	0.89%
15	博信成长	100.00	0.83%	100.00	200.00	0.83%
16	潘荣观	53.50	0.45%	53.50	107.00	0.45%
17	姜瑾兰	50.00	0.42%	50.00	100.00	0.42%
18	诸海鸥	50.00	0.42%	50.00	100.00	0.42%
19	王家华	40.00	0.33%	40.00	80.00	0.33%
20	王本语	30.00	0.25%	30.00	60.00	0.25%
21	郑永	30.00	0.25%	30.00	60.00	0.25%
22	孙利忠	10.00	0.08%	10.00	20.00	0.08%
合计		11,980.00	100.00%	11,980.00	23,960.00	100.00%

10、2011年6月，资本公积转增股本至35,940万股

2011年6月10日，公司股东大会审议通过了《2011年第二次资本公积转增股本预案》，决定以2011年4月30日的总股本23,960万股为基数，以资本公积向2011年4月30日登记在册的股东每10股转增5股。此方案实施后公司总股本由23,960万股增加至35,940万股。

2011年6月10日，中磊会计师事务所有限责任公司出具了中磊验字[2011]0036号《验资报告》，截至2011年6月10日止，公司已将资本公积11,980万元转增股本，变更后的注册资本为35,940万元。

2011年6月23日，浙江省工商行政管理局为公司换发了《企业法人营业执照》（注册号：330000000030744）。

本次资本公积转增股本完成后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	转增前		转增股权	转增后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	7,262.64	30.31%	3,631.32	10,893.96	30.31%
2	阮泽云	5,842.20	24.38%	2,921.10	8,763.30	24.38%

序号	股东名称	转增前		转增股权	转增后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
3	姜瑾华	5,401.36	22.54%	2,700.68	8,102.04	22.54%
4	郑文荣	963.00	4.02%	481.50	1,444.50	4.02%
5	沈福泉	642.00	2.68%	321.00	963.00	2.68%
6	祝全明	642.00	2.68%	321.00	963.00	2.68%
7	鼎峰创业	560.00	2.34%	280.00	840.00	2.34%
8	博信优选	400.00	1.67%	200.00	600.00	1.67%
9	魏叶忠	321.00	1.34%	160.50	481.50	1.34%
10	国元投资	300.00	1.25%	150.00	450.00	1.25%
11	陶虹强	256.80	1.07%	128.40	385.20	1.07%
12	陶宏珠	214.00	0.89%	107.00	321.00	0.89%
13	沈其甫	214.00	0.89%	107.00	321.00	0.89%
14	韦志明	214.00	0.89%	107.00	321.00	0.89%
15	博信成长	200.00	0.83%	100.00	300.00	0.83%
16	潘荣观	107.00	0.45%	53.50	160.50	0.45%
17	姜瑾兰	100.00	0.42%	50.00	150.00	0.42%
18	诸海鸥	100.00	0.42%	50.00	150.00	0.42%
19	王家华	80.00	0.33%	40.00	120.00	0.33%
20	王本语	60.00	0.25%	30.00	90.00	0.25%
21	郑永	60.00	0.25%	30.00	90.00	0.25%
22	孙利忠	20.00	0.08%	10.00	30.00	0.08%
合计		23,960.00	100.00%	11,980.00	35,940.00	100.00%

11、2014年5月，定向回购股份，股本减少至33,750万股，同时公司第五次股权转让

2013年底，公司筹划境外上市事宜。公司股东鼎峰创业、博信优选、博信成长、国元投资认为，因持有的发行人股权的性质并不利于其在公司H股上市后进行股权投资管理和收益实现，无意继续持有公司股权。经协商，公司拟采用定向回购的方式回购并注销上述4家公司股东持有的公司股权，同时减少公司股本和注册资本。

2014年1月1日，公司股东大会审议通过了《关于公司减资的议案》，同意公司向鼎峰创业定向回购（减少）840万股；向博信优选定向回购（减少）600万股；向博信成长定向回购（减少）300万股；向国元投资定向回购（减少）450万股（注册资本450万元）。本次减资完成后公司注册资本由35,940万元减少至33,750万元，前述四家企业不再持有公司的任何股份。2010年，四家公司以现

金增资的方式入股公司，共支出 36,558.40 万元股权转让款，并签署《浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司增资协议之补充协议》（已于 2011 年 10 月解除和终止执行），该协议约定：

“如在本次增资完成后叁年内公司仍然不能实现上市，则乙方各投资人在本次增资完成届满叁年之后有权共同或单独要求丙方及其他有认购意向的股东回购其届时持有的全部或部分公司股份。丙方自乙方各投资人共同或单独提出书面要求之日起即承担回购义务，应于 15 个工作日内与乙方提出要求的投资人签订股权转让协议，并督促公司办理相关审批与工商变更登记手续。甲方对丙方的回购义务承担连带责任。

回购价格为：乙方提出要求的投资人本次增资金额（简称“本金”）从增资完成之日起至回购价款支付之日止按照单利 5%年利率计算的本金及利息之和，不再享受公司利润及其他权益的分配。如在乙方退股前，乙方已享受分红的金额在退股时应予以扣回”。

经协商，以年均 5%的投资收益率为基础，双方确定本次定向回购的股份作价为每股 19.1973 元，公司全部以现金方式支付股份回购款，其中：向鼎峰创业支付回购款 16,125.76 万元；向博信优选支付回购款 11,518.4 万元；向国元投资支付回购款 8,638.8 万元；向博信成长支付回购款 5,759.2 万元。上述股份回购并非为获取职工或其他方服务，且四家机构确认相关减资价格公允、合理，前述回购股份行为不构成股份支付。

2014 年 1 月 3 日，公司在《市场导报》上发布减资公告。

2014 年 4 月 12 日，因离职原因，公司股东王本语将拥有的公司 90 万股股份，以 348.30 万元的价格（每股转让价格为 3.87 元）转让给阮洪良。本次股权转让的价格为 3.87 元，系参照转让前一年度公司的每股净资产价格。根据利安达会计师事务所有限责任公司浙江江南分所出具的利安达江南审字[2014]第 193 号《审计报告》，截至 2013 年 12 月 31 日，公司经审计每股净资产为 4.37 元。考虑到 2014 年 1 月四家 PE 股东减资退出时公司支付的减资价款及减少的股份数量，以 2013 年末净资产剔除减资对净资产影响后余额为 115,119.26 万元，折合每股净资产 3.41 元。该股份转让由于受让方是公司实际控制人之一，并非为获取职工或其他方服务，且 2017 年 10 月 23 日，王本语出具相关《声明书》确认股权转让等价有偿，前述股权转让行为不构成股份支付。

2014年5月30日，浙江省工商行政管理局为公司换发了《企业法人营业执照》（注册号：330000000030744）。

2017年4月10日，中磊会计师事务所有限公司浙江分所出具中磊浙验字[2017]002号《验资报告》：认为：“经我们审验，截至2014年5月31日止，贵公司已减少股本人民币2,190.00万元，其中减少博信成长(天津)股权投资基金合伙企业（有限公司）货币出资300.00万元，减少博信优选（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）货币出资600.00万元，减少鼎峰创业投资有限公司货币出资840.00万元，减少国元股权投资有限公司货币出资450.00万元。同时我们注意到，贵公司本次减资前的注册资本人民币35,940万元，股本人民币35,940万元，已经中磊会计师事务所审验，并于2011年6月10日出具中磊验字（2011）0036号验资报告。截至2014年5月31日止，变更后的股本人民币33,750.00万元。”

2017年6月6日，德勤华永出具德师报函字（17）第Q00592号《关于福莱特玻璃集团股份有限公司验资报告的专项说明》对上述验资进行了复核，认为“认为后附的减资说明与福莱特集团上述财务报表中表述的2014年减少注册资本的情况一致，与中磊会计师事务所有限公司浙江分所于2017年4月10日出具的关于福莱特截至2014年5月31日止减少注册资本情况的验资报告（中磊浙验字[2017]002号）的表述内容一致。”

本次减资完成前后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	减资前		股份变动	减资后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	10,893.96	30.31%	90.00	10,983.96	32.55%
2	阮泽云	8,763.30	24.38%	-	8,763.30	25.97%
3	姜瑾华	8,102.04	22.54%	-	8,102.04	24.01%
4	郑文荣	1,444.50	4.02%	-	1,444.50	4.28%
5	沈福泉	963.00	2.68%	-	963.00	2.85%
6	祝全明	963.00	2.68%	-	963.00	2.85%
7	鼎峰资本	840.00	2.34%	-840.00	-	-
8	博信优选	600.00	1.67%	-600.00	-	-
9	魏叶忠	481.50	1.34%		481.50	1.43%
10	国元投资	450.00	1.25%	-450.00	-	-
11	陶虹强	385.20	1.07%	-	385.20	1.14%

序号	股东名称	减资前		股份变动	减资后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
12	陶宏珠	321.00	0.89%	—	321.00	0.95%
13	沈其甫	321.00	0.89%	—	321.00	0.95%
14	韦志明	321.00	0.89%	—	321.00	0.95%
15	博信成长	300.00	0.83%	-300.00	—	—
16	潘荣观	160.50	0.45%	—	160.50	0.48%
17	姜瑾兰	150.00	0.42%	—	150.00	0.44%
18	诸海鸥	150.00	0.42%	—	150.00	0.44%
19	王家华	120.00	0.33%	—	120.00	0.36%
20	王本语	90.00	0.25%	-90.00	—	—
21	郑永	90.00	0.25%	—	90.00	0.27%
22	孙利忠	30.00	0.08%	—	30.00	0.09%
合计		35,940.00	100.00%	—	33,750.00	100.00%

12、2015年4月，公司第六次股权转让

因离职原因，公司股东王家华将其持有的公司120万股股份以540万元的价格（每股转让价格为4.5元）转让给赵晓非。本次股权转让的价格参照转让前最近一年公司的每股净资产，本次股权转让前，公司前一年度的每股净资产为3.99元。该股份转让由于受让方是公司实际控制人之一，并非为获取职工或其他方服务，且2017年10月17日，王家华出具相关《声明书》确认股权转让价格等价有偿、公平合理。前述股权转让行为不构成股份支付。

2015年4月23日，公司完成了相关股权变更的工商备案登记手续。

本次股权转让前后，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	转让前		股份变动	转让后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
1	阮洪良	10,983.96	32.55%	—	10,983.96	32.55%
2	阮泽云	8,763.30	25.97%	—	8,763.30	25.97%
3	姜瑾华	8,102.04	24.01%	—	8,102.04	24.01%
4	郑文荣	1,444.50	4.28%	—	1,444.50	4.28%
5	沈福泉	963.00	2.85%	—	963.00	2.85%
6	祝全明	963.00	2.85%	—	963.00	2.85%
7	魏叶忠	481.50	1.43%	—	481.50	1.43%
8	陶虹强	385.20	1.14%	—	385.20	1.14%
9	陶宏珠	321.00	0.95%	—	321.00	0.95%

序号	股东名称	转让前		股份变动	转让后	
		持股数	股权比例		持股数	股权比例
10	沈其甫	321.00	0.95%	—	321.00	0.95%
11	韦志明	321.00	0.95%	—	321.00	0.95%
12	潘荣观	160.50	0.48%	—	160.50	0.48%
13	姜瑾兰	150.00	0.44%	—	150.00	0.44%
14	诸海鸥	150.00	0.44%	—	150.00	0.44%
15	王家华	120.00	0.36%	-120.00	—	—
16	赵晓非	—	—	120.00	120.00	0.36%
17	郑永	90.00	0.27%	—	90.00	0.27%
18	孙利忠	30.00	0.09%	—	30.00	0.09%
合计		33,750.00	100.00%	—	33,750.00	100.00%

（三）2015 年 12 月至今：H 股上市至今的历史沿革

1、2015 年 12 月，H 股发行及上市

（1）H 股发行的相关审批、决策程序

2015 年 5 月 18 日，公司股东大会审议通过《关于公司首次公开发行境外上市外资股（H 股）股票并在香港联合交易所有限公司主板上市的议案》，其主要发行条款如下：在本次 H 股首次公开发行时，将每股股本以 1:4 的比例分拆，每股面值为 0.25 元人民币；H 股发行数量不超过 45,000 万股，占发行后公司总股本 25%，并授予全球协调人（保荐人）不超过本次公开发行股份总数 15% 的超额配售权。

2015 年 7 月 23 日，中国证券监督管理委员会出具证监许可[2015]1773 号《关于核准福莱特玻璃集团股份有限公司发行境外上市外资股的批复》，核准公司发行不超过 51,750 万股境外上市外资股（含超额配售 6,750 万股），每股面值人民币 0.25 元，全部为普通股。完成本次发行后，公司可到香港联合交易所主板上市。

（2）H 股实际发行及募集资金到位情况

2015 年 11 月 26 日，公司首次公开发行 H 股 45,000 万股，每股面值 0.25 元人民币，每股发行价格 2.1 港元，未实施超额配售选择权。

2015 年 11 月 26 日，公司首次公开发行的 H 股股票在香港联合交易所主板上市，股票代码为 06865.HK。

2015 年 12 月 31 日，中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所出具“中磊

浙验字[2015]001号”《福莱特玻璃集团股份有限公司验资报告》，验证了上述H股首发募集资金到位情况。

2017年6月6日，德勤华永出具德师报函字（17）第Q00592号《关于福莱特玻璃集团股份有限公司验资报告的专项说明》对上述验资进行了复核，认为“截止2015年12月31日，公司H股募集资金情况如下：公司H股募集资金总额为港币945,000,000.00元，折合人民币约为779,095,800.00元，其中新增注册资本人民币112,500,000.00元，新增资本公积人民币618,951,319.40元，总股本为人民币450,000,000.00元。”

（3）H股发行后的工商变更情况

2016年1月6日，浙江省商务厅出具“浙商务外资许可[2016]5号”《浙江省商务厅行政许可决定书》，同意公司性质变更为外商投资股份有限公司。

2016年2月24日，浙江省人民政府出具批准号为“商外资浙府资字[2016]02363号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2016年2月25日，浙江省工商行政管理局为公司换发了《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：913300007044053729）。

本次发行H股后，公司股本为180,000万股，注册资本为45,000万元，每股股票面值为0.25元人民币。H股发行前后公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数	股权比例	持股数	股权比例
1	阮洪良	10,983.96	32.55%	43,935.84	24.42%
2	阮泽云	8,763.30	25.97%	35,053.20	19.47%
3	姜瑾华	8,102.04	24.01%	32,408.16	18.00%
4	郑文荣	1,444.50	4.28%	5,778.00	3.21%
5	沈福泉	963.00	2.85%	3,852.00	2.14%
6	祝全明	963.00	2.85%	3,852.00	2.14%
7	魏叶忠	481.50	1.43%	1,926.00	1.07%
8	陶虹强	385.20	1.14%	1,540.80	0.86%
9	陶宏珠	321.00	0.95%	1,284.00	0.71%
10	沈其甫	321.00	0.95%	1,284.00	0.71%
11	韦志明	321.00	0.95%	1,284.00	0.71%
12	潘荣观	160.50	0.48%	642.00	0.36%
13	姜瑾兰	150.00	0.44%	600.00	0.33%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数	股权比例	持股数	股权比例
14	诸海鸥	150.00	0.44%	600.00	0.33%
15	赵晓非	120.00	0.36%	480.00	0.27%
16	郑永	90.00	0.27%	360.00	0.20%
17	孙利忠	30.00	0.09%	120.00	0.07%
18	境外上市外资股持有人	-	-	45,000.00	25.00%
合计		33,750.00	100.00%	180,000.00	100%

2、H股上市后的股权演变情况

自H股上市至今，除因交易导致境外上市外资股持有人发生变化外，公司其它股东所持有的股权数量及股权比例均未发生变化。

四、报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。

五、发行人设立时股东出资及设立后历次股本变化的验资情况

（一）发行人历次验资情况

自1998年6月成立以来，公司的历次验资情况如下表所示：

序号	时间	注册资本/股本	验资机构	文号
1	1998年6月17日	51万元	嘉兴会计师事务所	嘉会师验内字(1998)187号
2	2000年7月15日	258万元	嘉兴新联会计师事务所	嘉新验(2000)303号
3	2001年11月22日	1,000万元	嘉兴昌信会计师事务所	嘉昌会所验(2001)507号
4	2003年11月28日	2,000万元	嘉兴新联会计师事务所	嘉新验[2003]762号
5	2005年11月11日	7,000万元	嘉兴新联会计师事务所	嘉新验[2005]922号
6	2007年4月13日	10,000万元	嘉兴新联会计师事务所	嘉新验[2007]375号
7	2008年8月20日	10,050万元	嘉兴新联会计师事务所	嘉新验[2008]783号
8	2009年7月27日	10,753.5万元	中磊会计师事务所浙江分所	中磊浙验字[2009]026号
9	2009年8月28日	11,250万元	中磊会计师事务所浙江分所	中磊浙验字[2009]030号

序号	时间	注册资本/股本	验资机构	文号
10	2010年12月22日	11,980万元	中磊会计师事务所	中磊验字[2010]3001号
11	2011年3月21日	23,960万元	中磊会计师事务所	中磊验字[2011]0011号
12	2011年6月10日	35,940万元	中磊会计师事务所	中磊验字[2011]0036号
13	2017年4月10日	33,750万元	中磊会计师事务所浙江分所	中磊浙验字[2017]002号
14	2015年12月31日	45,000万元	中磊会计师事务所浙江分所	中磊浙验字[2015]001号

报告期内，公司共计发生上表所列序号为 13-14 的验资。发行人会计师于 2017 年 6 月 6 日出具德师报函字（17）第 Q00592 号《关于福莱特玻璃集团股份有限公司验资报告的专项说明》，对上述验资报告进行了复核。

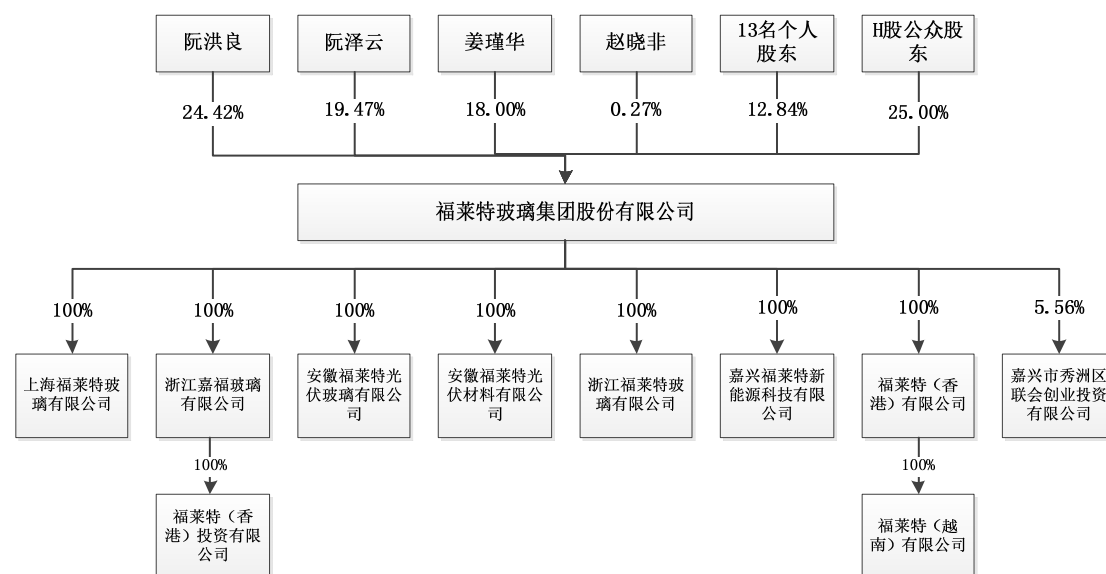
（二）发起人投入资产的计量属性

发行人系发起设立的股份有限公司，各发起人投入的资产是：截至 2005 年 9 月 30 日经评估的浙江福莱特玻璃镜业有限公司账面净资产和现金。

六、公司股权结构和组织机构

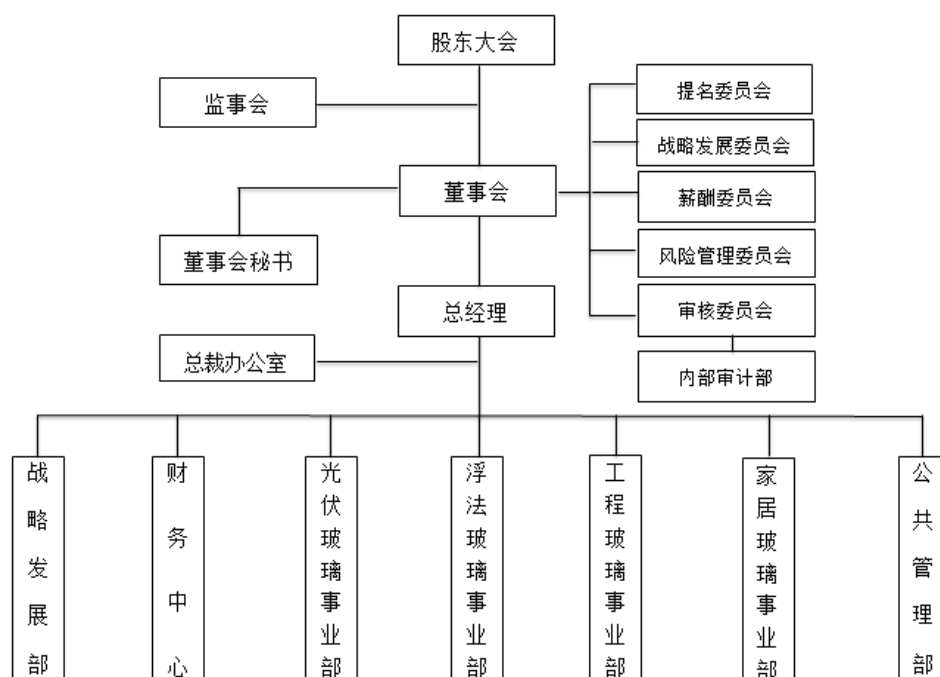
（一）公司股权结构情况

公司股权结构示意图如下：



（二）公司组织机构情况

目前公司组织机构示意图如下：



公司职能部门设置：总裁办公室、战略发展部、财务中心、光伏玻璃事业部、浮法玻璃事业部、家居玻璃事业部、工程玻璃事业部、公共管理部和内部审计部。公司各职能部门职责如下：

总裁办公室：负责公司对外公共关系、为总经理提供日常行政事务支持与服务、重大事件的协调管理；负责汇总公司年度综合性资料，草拟公司年度总结、工作计划和其他综合性文稿；负责企业品牌的定位和管理、企业商标的注册；处理相关法律事务和纠纷；项目申报及公司信息化建设的推进；通过企业文化活动形式，增强团队的执行力和凝聚力。

战略发展部：收集和研究世界、国家、省、市相关政策，结合市场实际情况，确定公司的战略发展方向，制定公司的集团整体战略规划；监督各事业部战略的实施和执行；承担新产品和新技术的引进、吸收以及开发工作；为公司项目新建过程中提供技术支持和监理。

财务中心：负责会计核算、资金筹集、营运资金管理、利润分配、财务预测、财务计划与财务分析。

光伏玻璃事业部：根据公司的发展战略制定公司光伏玻璃产品的生产目标、

销售策略及经营管理方向；控制生产的产品质量；管理和监测生产过程，并负责生产管理中预防和改进措施的实施；负责生产现场工作环境管理工作；负责合理调配生产要素，降低生产成本；负责公司光伏玻璃产品的海内外市场推广、产品销售、客户服务。

浮法玻璃事业部：根据公司的发展战略制定公司浮法玻璃产品的生产目标、销售策略及经营管理方向；控制生产的产品质量；管理和监测生产过程，并负责生产管理中预防和改进措施的实施；负责生产现场工作环境管理工作；负责合理调配生产要素，降低生产成本；负责公司浮法玻璃产品的海内外市场推广、产品销售、客户服务。

家居玻璃事业部：根据公司的发展战略制定公司家居玻璃产品的生产目标、销售策略及经营管理方向；控制生产的产品质量；管理和监测生产过程，并负责生产管理中预防和改进措施的实施；负责生产现场工作环境管理工作；负责合理调配生产要素，降低生产成本；负责公司家居玻璃产品的海内外市场推广、产品销售、客户服务。

工程玻璃事业部：根据公司的发展战略制定公司工程玻璃产品的生产目标、销售策略及经营管理方向；控制生产的产品质量；管理和监测生产过程，并负责生产管理中预防和改进措施的实施；负责生产现场工作环境管理工作；负责合理调配生产要素，降低生产成本；负责公司工程玻璃产品的海内外市场推广、产品销售、客户服务。

公共管理部：根据公司发展战略制定采购计划，拟定采购订单，执行和跟踪采购计划及订单的执行；供应商的开发与管理；合理化调控采购成本，改进库存的时间管理，降低额外成本；根据公司战略规则制定集团人力资源规划和开发计划，建立员工福利规划，建立公司人才梯队建设规划；保证各子公司品管系统的正常运行与规范合理；设备的开发与改造，集团公司的设备管理，新增设备的技术评审工作的执行和落实；对竞争品牌广告策略、竞争手段的分析，提出未来市场的分析、发展方向和规划；负责公司所有的基建工作；负责公司综合性后勤保障工作；负责档案室管理和使用工作；负责公司信息化建设；

内部审计部：负责对公司各部门的财务收支、经济效益和相关经济责任进行监督、评议及审计；负责公司监察、内部审计工作，组织实施对公司各类管理制度、规定执行及经营管理情况的监察。

七、发行人控股子公司和参股子公司情况

报告期内，发行人共有七家全资子公司、二家全资孙公司和一家参股子公司。七家全资子公司为嘉福玻璃、浙福玻璃、上福玻璃、安福玻璃、安福材料、嘉福新能源和香港福莱特，二家全资孙公司分别为越南福莱特、福莱特投资，一家参股公司为联会创业，其中嘉福玻璃、浙福玻璃为公司重要子公司。

（一）母、子公司的业务、资产、技术、人员分布情况

1、母、子公司的业务定位，实际主营业务情况

项目	母公司	子公司
业务定位	福莱特集团：主要从事光伏玻璃、浮法玻璃、家居玻璃和工程玻璃的生产、研发和销售。	嘉福玻璃：主要从事光伏玻璃的生产、研发和销售 浙福玻璃：主要从事家居玻璃的生产和销售 嘉福新能源：主要从事分布式光伏电站的建设、运营和电力的销售 香港福莱特：主要负责光伏玻璃的贸易 安福玻璃：主要从事光伏玻璃的生产、研发以及销售 安福材料：主要从事玻璃用石英矿石的开采和销售 上福玻璃：主要从事工程玻璃的生产和销售、光伏玻璃的销售以及自有房屋租赁 越南福莱特：主要从事光伏玻璃的生产、研发和境外销售 福莱特投资：主要从事境外投资
实际主营业务情况	报告期内主营业务构成如下： 光伏玻璃、浮法玻璃、家居玻璃和工程玻璃的销售	报告期内主营业务构成如下： 嘉福玻璃：光伏玻璃生产、销售 浙福玻璃：家居玻璃生产、销售 嘉福新能源：EPC 光伏电站建设 香港福莱特：光伏玻璃销售 安福玻璃：建设过程中，部分试生产 安福材料：采矿产品的销售 上福玻璃：目前已停止生产活动。报告期内主要从事工程玻璃的生产和销售、光伏玻璃的销售以及自有房屋租赁 越南福莱特：公司将其作为海外光伏玻璃生产基地，目前仍在建设过程中 福莱特投资：尚未实际开展业务

2、母、子公司资产、负债情况

单位：万元

公司名称	2017 年 12 月 31 日		
	总资产	总负债	净资产
发行人（母公司）	401,689.41	138,864.91	262,824.50
浙福玻璃	18,417.01	7,725.42	10,691.59
嘉福玻璃	103,995.00	50,654.54	53,340.46
上福玻璃	30,207.48	23,253.19	6,954.29

安福玻璃	105,660.15	81,326.00	24,334.15
安福材料	19,035.91	18,851.97	183.94
嘉福新能源	11,378.95	6,370.58	5,008.37
香港福莱特	129,633.57	111,570.27	18,063.30
越南福莱特	37,733.05	5,670.73	32,062.32
福莱特投资	21.32	21.32	-
公司名称	2016 年 12 月 31 日		
	总资产	总负债	净资产
发行人（母公司）	327,948.99	98,321.70	229,627.29
浙福玻璃	13,725.48	3,862.35	9,863.12
嘉福玻璃	109,053.23	48,225.23	60,828.00
上福玻璃	18,730.88	13,617.51	5,113.37
安福玻璃	8,145.78	2,098.00	6,047.77
安福材料	19,409.90	19,939.23	-529.32
嘉福新能源	12,169.32	8,861.73	3,307.60
香港福莱特	70,235.89	53,829.58	16,406.31
越南福莱特	34,718.31	92.00	34,626.31
公司名称	2015 年 12 月 31 日		
	总资产	总负债	净资产
发行人（母公司）	370,158.23	169,527.15	200,631.08
浙福玻璃	12,283.61	5,417.04	6,866.57
嘉福玻璃	120,366.45	57,930.54	62,435.91
上福玻璃	7,154.67	884.27	6,270.40
安福玻璃	2,993.32	-	2,993.32
安福材料	22,486.47	22,409.68	76.80
嘉福新能源	11,644.77	9,800.64	1,844.12
香港福莱特	70,235.89	53,829.58	16,406.31

3、母、子公司技术分布情况

公司于 2006 年进军光伏产业，最初从事光伏玻璃生产及销售的是全资子公司上福玻璃，所以部分技术由上福玻璃拥有，随着公司规模的不扩大和产业布局的调整，公司在母公司设有各类产品的研发中心，负责公司总体、全面的技术开发；公司在个别子公司也设有研发部门，主要负责个别品类产品技术的开发。

截至本招股说明书出具日，公司及子公司拥有专利超过 60 项，其中发明专利 2 项，具体分布为母公司拥有发明专利 1 项，实用新型专利 32 项，其余为子公司上福玻璃及嘉福玻璃拥有；此外，公司及子公司拥有 16 项核心技术，与光伏玻璃相关的核心技术 14 项，与 LOW-E 玻璃相关的核心技术 2 项，母公司持有

10 项光伏玻璃核心技术, 2 项 LOW-E 玻璃核心技术, 嘉福玻璃持有 4 项光伏玻璃核心技术。

4、母、子公司人员分布情况

截至 2017 年 12 月 31 日, 发行人母公司和子公司员工结构情况如下:

岗位构成	发行人 (母公司)	浙福玻璃	嘉福玻璃	其他子公司	合计
技术人员(含 研发人员)	194	-	82	3	279
管理人员	97	29	37	40	203
销售人员	54	9	0	1	64
生产人员	887	324	420	269	1,900
合计	1,232	362	539	313	2,446

(二) 浙江嘉福玻璃有限公司

1、设立及注册资本的缴纳

浙江嘉福玻璃有限公司成立于 2007 年 8 月 15 日, 系由浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司(发行人)和上海福莱特玻璃有限公司分别认缴出资额 5,500 万元和 4,500 万元共同设立的有限公司。公司设立时注册资本拟定为 10,000 万元, 注册资本共分三次缴足, 具体情况如下:

单位: 万元

时间	股东名称	累计实缴情况		验资情况
		实缴额	比例	
第一次: 2007 年 8 月 14 日	浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司	2,750	55%	嘉新验 [2007]800 号
	上海福莱特玻璃有限公司	2,250	45%	
	小计	5,000	100%	
第二次: 2008 年 3 月 11 日	浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司	4,950	55%	嘉新验 [2008]218 号
	上海福莱特玻璃有限公司	4,050	45%	
	小计	9,000	100%	
第三次: 2008 年 3 月 18 日	浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司	5,500	55%	嘉新验 [2008]240 号
	上海福莱特玻璃有限公司	4,500	45%	
	小计	10,000	100%	

注: 上述验资报告的出具单位均系嘉兴新联会计师事务所有限公司。

浙江嘉福玻璃有限公司设立时的经营范围为: 特种玻璃的生产、加工、销售, 码头货物装卸服务, 从事商品和技术的进出口业务。工商登记的注册号为:

33040000004559。

2、2008 年 10 月，吸收合并嘉兴高上置业开发有限公司

2008 年 8 月 15 日，高上置业和嘉福玻璃分别召开股东会，各自同意由嘉福玻璃吸收合并高上置业；吸收合并完成后，高上置业的债权债务由嘉福玻璃承继。2008 年 8 月 21 日，嘉福玻璃和高上置业在嘉兴日报上刊登了企业合并公告，并通知债权人。

2008 年 10 月 7 日，高上置业与嘉福玻璃签订了《合并协议》，约定：以高上置业账面净资产为 2,371.50 万元（未经审计），按 1:1 比例作为本次吸收合并的折股定价，高上置业的股东转为嘉福玻璃的股东。

2008 年 8 月 31 日，嘉兴新联会计师事务所有限公司出具了嘉新[2008]904 号《验资报告》，嘉福玻璃与高上置业已办理完毕吸收合并交接手续，吸收合并后嘉福玻璃的注册资本变更为 12,371.50 万元。

2008 年 10 月 15 日，嘉兴市工商行政管理局秀洲分局出具《企业（机构）核准注销登记通知书》核准高上置业注销登记。

本次吸收合并完成前后，嘉福玻璃的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	吸收合并前		吸收合并增加出资	吸收合并后	
	出资额	出资比例		出资额	出资比例
发行人	5,500	55%	1,304.32	6,804.32	55%
上福玻璃	4,500	45%	1,067.17	5,567.17	45%
合计	10,000	100%	2,371.50	12,371.50	100%

3、2009 年 9 月，增资至 15,000 万元

2009 年 9 月 7 日，嘉福玻璃召开股东会，决定原股东同比例以现金方式追加投资，增加嘉福玻璃注册资本至 15,000 万元。

2009 年 9 月 8 日，中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所出具了“中磊浙验字[2009]031 号”验资报告，验证：截至 2009 年 9 月 7 日，嘉福玻璃已收到股东新增货币资金投资 2,628.50 万元，其中：浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司（发行人）新增出资 1,445.68 万元，上海福莱特玻璃有限公司新增出资 1,182.83 万元。

本次增资完成后，嘉福玻璃的注册资本变更至 15,000 万元。2009 年 9 月 9

日，嘉福玻璃向嘉兴市秀洲区工商行政管理局申请办理了工商变更登记。本次增资前后，嘉福玻璃的股权变化情况如下：

单位：万元

股东名称	增资前		增资额	增资后	
	出资额	出资比例		出资额	出资比例
发行人	6,804.32	55%	1,445.68	8,250	55%
上福玻璃	5,567.17	45%	1,182.83	6,750	45%
合计	12,371.50	100%	2,628.50	15,000	100%

4、2014年3月，股权转让

2014年3月10日，嘉福玻璃召开股东会，同意公司股东上福玻璃将其持有的嘉福玻璃的全部股权，以出资额等额转让给另一股东福莱特光伏玻璃集团股份有限公司（发行人）。同日，上福玻璃与发行人签订了股权转让协议。

2014年3月11日，嘉福玻璃向嘉兴市秀洲区工商行政管理局提交了工商变更的备案登记。本次股权转让后，嘉福玻璃成为发行人全资子公司，嘉福玻璃本次股权转让前后的股权结构变化情况如下：

单位：万元

股东名称	股权转让前		股权转让后	
	出资额	出资比例	出资额	出资比例
发行人	8,250	55%	15,000	100%
上福玻璃	6,750	45%	—	—
合计	15,000	100%	15,000	100%

5、嘉福玻璃简要情况及最近一年的财务数据

截至报告期末，嘉福玻璃的基本情况如下：

公司名称	浙江嘉福玻璃有限公司
注册地址	嘉兴市秀洲区洪合镇洪福路999号
成立日期	2007年8月15日
法定代表人	阮洪良
注册资本	15,000万元
经营范围	特种玻璃的生产、加工、销售、金银制品的销售；码头货物装卸服务；从事进出口业务（除国家禁止、限制外、除危险品外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码/注册号	91330411666152705B
股权结构	发行人直接持有其100%股权
主营业务	制造及销售光伏玻璃

嘉福玻璃最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	103,995.00
净资产	53,340.46
项目	2017 年度
营业收入	94,482.98
净利润	11,512.46

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（三）浙江福莱特玻璃有限公司

1、历史沿革

浙江福莱特玻璃有限公司成立于 2011 年 2 月 14 日，成立时的公司名称为“浙江福莱特光伏玻璃有限公司”，系浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司（发行人）货币出资 500 万元独资设立的全资子公司。

2011 年 1 月 22 日，中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所出具了中磊浙验字[2011]003 号验资报告，验证：截至 2011 年 1 月 21 日，股东浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司（发行人）已一次全额缴足公司的注册资本。

2012 年 2 月 17 日，浙江福莱特光伏玻璃有限公司唯一股东（发行人）做出股东决定，追加投资 500 万元，将浙福玻璃的注册资本由 500 万元增至 1,000 万元。

2012 年 2 月 20 日，中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所出具了中磊浙验字[2012]007 号验资报告，验证：截至 2012 年 2 月 17 日，新增注册资本 500 万元全额缴足。

2012 年 2 月 23 日，浙福玻璃办理了上述变更的工商登记，并领取了变更后的营业执照。

2、浙福玻璃简要情况及最近一年的财务数据

截至报告期末，浙福玻璃的简要情况如下：

公司名称	浙江福莱特玻璃有限公司
注册地址	嘉兴市秀洲工业区秀园路西侧
成立日期	2011 年 2 月 14 日
法定代表人	阮洪良

注册资本	1,000 万元
经营范围	特种玻璃、镜子、玻璃制品的生产；建筑材料的销售；从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	913304115693661702
股权结构	发行人直接持有 100%股权
主营业务	制造及销售家居玻璃制品

浙福玻璃最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	18,417.01
净资产	10,691.59
项目	2017 年度
营业收入	30,421.36
净利润	828.47

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

其他控股子公司、参股公司的具体情况如下：

（四）上海福莱特玻璃有限公司

截至报告期末，上福玻璃的基本情况如下：

公司名称	上海福莱特玻璃有限公司
注册地址	安亭镇园亭路 59 号
成立日期	2006 年 6 月 6 日
法定代表人	阮洪良
注册资本	7,000 万元
实收资本	7,000 万元
经营范围	特种、节能、安全、镀膜、太阳能光伏玻璃生产、加工、销售，自有房屋租赁，从事货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	913101147895302947
股权结构	发行人直接持有 100%股权
主营业务	光伏玻璃的销售，以及自有房屋租赁

上福玻璃最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	30,207.48
净资产	6,954.30

项目	2017 年度
营业收入	28,587.09
净利润	1,840.93

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（五）安徽福莱特光伏玻璃有限公司

截至报告期末，安福玻璃的基本情况如下：

公司名称	安徽福莱特光伏玻璃有限公司
注册地址	安徽省滁州市凤阳硅工业园区
成立日期	2011 年 1 月 18 日
法定代表人	阮洪良
注册资本	3 亿元
经营范围	特种玻璃生产、加工、销售，码头货物装卸服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	91341126568953357M
股权结构	发行人直接持有 100%股权
主营业务	制造、加工及销售光伏玻璃

安福玻璃最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	105,660.15
净资产	24,334.15
项目	2017 年度
营业收入	282.79
净利润	-613.63

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（六）安徽福莱特光伏材料有限公司

截至报告期末，安福材料的基本情况如下：

公司名称	安徽福莱特光伏材料有限公司
注册地址	安徽省滁州市凤阳县大庙镇
成立日期	2011 年 1 月 19 日
法定代表人	阮洪良
注册资本	3,000 万元
经营范围	玻璃用石英岩露天开采；石英岩矿石、建材、硅制品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	91341126568953170N

股权结构	发行人直接持有 100%股权
主营业务	矿山营运及石英矿石的销售

安福材料最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	19,035.91
净资产	183.93
项目	2017 年度
营业收入	3,372.12
净利润	414.86

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（七）嘉兴福莱特新能源科技有限公司

截至报告期末，嘉福新能源的基本情况如下：

公司名称	嘉兴福莱特新能源科技有限公司
注册地址	嘉兴市秀洲区运河路 1999 号
成立日期	2014 年 3 月 11 日
法定代表人	阮洪良
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
经营范围	新能源发电技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务；新能源发电项目的投资开发；分布式新能源电站的设计、建设、运营、维护；光伏材料的研发、制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	91330411095977382P
股权结构	发行人直接持有 100%股权
主营业务	新能源发电的投资、建设

嘉福新能源最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	11,378.95
净资产	5,008.37
项目	2017 年度
营业收入	945.76
净利润	1,700.77

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（八）福莱特（香港）有限公司

截至报告期末，香港福莱特的基本情况如下：

公司名称	福莱特（香港）有限公司
注册地址	香港九龙观塘骏业街 62 号京贸中心 2 楼 C 室
成立日期	2013 年 1 月 9 日
商业登记号码	60852970-000-01-17-2
唯一董事	阮洪良
股本	77,548,590 港元
股权结构	发行人直接持有 100% 股权
主营业务	玻璃贸易

香港福莱特最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	129,633.57
净资产	18,063.30
项目	2017 年度
营业收入	82,440.27
净利润	1,656.99

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（九）福莱特（越南）有限公司

截至报告期末，越南福莱特基本情况如下：

公司名称	福莱特（越南）有限公司
地址	越南海防市海安郡东海二坊庭武工业区 CN4.2C 号地块
成立日期	2016 年 7 月 28 日
企业登记编号	0201735798
法定代表人	阮洪良
注册资本	越南盾 1,095,500,000,000 元（相当于 5,000 万美元）
经营范围	特种玻璃、玻璃制品的生产，码头货物装卸服务；玻璃、镜子、设备、玻璃原材料及相关辅料、玻璃窑熔材料的进出口业务
股权结构	香港福莱特持有 100% 股权
主营业务	光伏玻璃的生产及经营（建设中）

越南福莱特最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	37,733.05
净资产	32,062.33

项目	2017 年度
营业收入	-
净利润	-225.38

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（十）福莱特（香港）投资有限公司

福莱特投资基本情况如下：

公司名称	福莱特（香港）投资有限公司
地址	香港九龙观塘骏业街 62 号京贸中心 2 楼 C
成立日期	2017 年 7 月 31 日
注册号码	2561367
董事	阮洪良
股本	100 万港元
股权结构	嘉福玻璃持有 100%股权
主营业务	投资

福莱特投资最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	21.32
净资产	-
项目	2017 年度
营业收入	-
净利润	-

注：以上财务数据经发行人会计师审计。

（十一）嘉兴市秀洲区联合会创业投资有限公司

2009 年 6 月，为发展区域总部经济，包括公司在内的嘉兴当地数十家企业，联合共同设立了嘉兴市秀洲区联合会创业投资有限公司。截至报告期末，发行人累计共出资 400 万元，占联合会创业公司注册资本 7,200 万元的 5.56%。

截至报告期末，联合会创业公司的基本情况如下：

公司名称	嘉兴市秀洲区联合会创业投资有限公司
注册地址	嘉兴市秀洲工业区中山西路 1888 号浙江老爷车大厦 402 室
成立日期	2009 年 6 月 23 日
法定代表人	沈金荣
注册资本	7,200 万元
经营范围	实业投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

统一社会信用代码	91330411691256282L
股权结构	共计 29 名股东，出资额在 200 万元至 400 万元间不等
主营业务	商业地产的开发建设

联会创业公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	25,257.04
净资产	7,234.50
项目	2017 年度
营业收入	-
净利润	-

八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）发起人

2005 年公司设立时的发起人共计有 10 位自然人：阮洪良、姜瑾华、阮泽云、郑文荣、沈福泉、祝全明、魏叶忠、陶宏珠、沈其甫和魏述涛。截至本招股说明书签署日，上述 10 名自然人均系中国境内自然人，均未持有境外的永久居留权，其基本情况如下：

单位：万股

序号	姓名	身份证号	住所	持股数量	持股比例
1	阮洪良	33040219611110****	浙江省嘉兴市南湖区文纬里	43,935.84	24.42%
2	阮泽云	33040219870119****	上海市嘉定区博园路	35,053.20	19.47%
3	姜瑾华	33040219610806****	浙江省嘉兴市南湖区文纬里	32,408.16	18.00%
4	郑文荣	33040219630819****	浙江省嘉兴市南湖区绿溪玫瑰园	5,778.00	3.21%
5	沈福泉	33040219590703****	浙江省嘉兴市秀洲区洪仁苑	3,852.00	2.14%
6	祝全明	33040219530907****	浙江省嘉兴市南湖区文翠里	3,852.00	2.14%
7	魏叶忠	33040219720322****	浙江省嘉兴市南湖区王安里	1,926.00	1.07%
8	陶宏珠	33042219731121****	浙江省嘉兴市秀洲区天河街	1,284.00	0.71%

序号	姓名	身份证号	住所	持股数量	持股比例
9	沈其甫	33041119660525****	浙江省嘉兴市南湖区中波苑	1,284.00	0.71%
10	魏述涛	37020519771104****	浙江省嘉兴市秀洲区中山西路名都绿洲	0.00	-
合计				129,373.20	71.87%

自发起设立公司以来，除发起人魏述涛于 2010 年 11 月将其持有的发行人 107 万股全部转让给阮洪良，不再持有发行人股份外，截至报告期末，发行人其余发起人仍持发行人股份，各发起人累计持有股份数占公司股本总额的 71.87%。

上述 10 名发起人股东间的亲属关系如下：

阮洪良与姜瑾华为配偶关系，阮洪良、姜瑾华与阮泽云分别为父女、母女关系，陶宏珠与阮洪良为表兄妹关系。

（二）实际控制人及持股 5%以上的主要股东

发行人的实际控制人系阮洪良、阮泽云、姜瑾华和赵晓非。

截至本招股说明书出具之日，公司实际控制人及持股 5%以上股份的主要股东为阮洪良、阮泽云、姜瑾华和赵晓非，分别持有公司 24.42%、19.47%、18.00% 和 0.27% 的股权。

阮洪良，男，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。1984 年至 2009 年曾任嘉兴玻璃制品厂厂长、董事，1992 年至 1998 年曾任嘉兴巴克耐尔玻璃制品有限公司经理，1994 年至 1998 年曾任浙江省嘉兴市建设街道工业公司副经理，1994 年至 2008 年曾任嘉兴福莱特镜业有限公司董事长，2003 年至 2008 年曾任嘉兴市福特安全玻璃有限公司执行董事，2007 年至 2010 年曾任银福（香港）有限公司董事，2007 年至 2014 年曾任嘉福玻璃董事长兼总经理，2008 年至 2009 年曾任上海嘉福玻璃有限公司执行董事、经理，2008 年曾任嘉兴高上置业开发有限公司执行董事、总经理，2011 年至 2014 年曾任安福玻璃董事长兼总经理，2011 年至 2014 年曾任安福材料董事长兼总经理，2016 年至 2017 年曾任凤阳鸿鼎港务有限公司执行董事兼总经理；自 1998 年起历任公司董事长、副董事长、董事、总经理，2005 年至今担任公司董事长兼总经理，2006 年至今担任上福玻璃执行董事兼总经理，2009 年至今担任联合会创投董事，2011 年至今担任浙福玻璃执行董事兼总经理，2013 年至今担任香港福莱特董事，2014 年至今

担任嘉福玻璃执行董事兼总经理，2014 年至今担任安福材料执行董事兼总经理，2014 年至今担任安福玻璃执行董事兼总经理，2014 年至今担任嘉福新能源执行董事兼总经理，2016 年至今担任福莱特（越南）有限公司董事长兼总经理；2017 年 7 月至今担任福莱特投资董事。

阮洪良先生为公司的核心技术人员，多年来一直从事玻璃的生产和研发工作，取得了丰硕成果，其中包括：主持、参与了包括“阻断紫外线太阳能超白压花玻璃及其制造方法”、“一种减反射高透过率太阳能超白压花玻璃及其制造方法”、“一种太阳能超白压花玻璃的熔窑”、“太阳能超白压花玻璃生产中压延机和熔窑唇砖的安装结构”、“一种玻璃熔窑的余热回收和脱硫除尘装置”和“一种太阳能超白压花玻璃的检测系统”等多项发明、实用新型专利的研发工作；参与制订了“太阳能用玻璃第 1 部分：超白压花玻璃”的国家标准”、“太阳能光伏组件用减反射膜玻璃”的国家行业标准；其主持开发的太阳能超白压花玻璃系列项目获得国家重点新产品证书、2011 年中国中小企业创新 100 强优秀创新成果奖。

姜瑾华，女，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。1993 年至 2000 年曾任嘉兴市秀城区建设建筑工程公司总经理，1998 年至 2009 年曾任嘉兴市玻璃制品厂监事，2003 年至 2008 年曾任嘉兴福特安全玻璃有限公司监事，2007 年至 2014 年曾任嘉福玻璃董事，2011 年至 2014 年曾任安福材料董事，2011 年至 2016 年曾任大元印务董事长，2011 年至 2016 年曾任大元新墙体董事长，2011 年至 2016 年曾任凯源投资董事，2011 年至 2017 年曾任斯可达投资董事，2012 年曾任嘉福玻璃常务副总经理，2013 年至 2015 年曾任誉诚商贸执行董事兼总经理；自 2000 年起历任公司董事长、董事、总经理、副董事长、副总经理；2005 年至今担任公司副董事长、副总经理；2016 年至今担任公司公共管理部总经理。

阮泽云，女，1987 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。2009 年至 2011 年曾任上福玻璃总经理助理、执行副总经理，2011 年至 2014 年曾任安福玻璃董事，2013 年至 2015 年曾任誉诚商贸监事，2016 年曾担任凤阳鸿鼎港务有限公司监事，2010 年至今担任公司董事会秘书，2013 年至 2017 年担任公司财务负责人；2015 年至今担任公司的联席秘书。

赵晓非，男，1985 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2011

年至 2012 年曾任公司销售中心光伏玻璃销售部经理助理、销售中心总经理助理，2012 年曾任嘉福玻璃总经理助理、副总经理，2013 年曾任公司浮法事业部副总经理、销售中心副总经理，2013 年至 2015 年曾任嘉福玻璃执行副总经理；2015 年至今担任公司副总经理，2016 年至今担任公司光伏玻璃事业部总经理。

（三）控股股东、实际控制人投资的其它企业

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司的实际控制人投资的企业主要有：2 家控制企业、1 家参与投资的企业。

1、实际控制人控制的其它企业

序号	公司名称	简称	实际控制人
1	凤阳鸿鼎港务有限公司	凤阳鸿鼎	阮洪良
2	嘉兴义和机械有限公司	义和机械	阮泽云

（1）凤阳鸿鼎

凤阳鸿鼎基本情况如下：

公司名称	凤阳鸿鼎港务有限公司
注册地址	安徽省滁州市凤阳县板桥镇硅工业园
成立日期	2013 年 10 月 25 日
法定代表人	诸荣富
注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
经营范围	多用途码头装卸、物流、仓储服务
统一社会信用代码/注册号	913411260803411620
股权结构	阮洪良持有 100%股权

凤阳鸿鼎最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	5,599.50
净资产	2,650.09
项目	2017 年度
营业收入	8.55
净利润	-68.13

目前，凤阳鸿鼎除其持有的部分泊位出租给第三方外，尚未实际投入经营。

1) 历史沿革

凤阳鸿鼎设立于 2013 年 10 月 25 日，注册资本为 3,000 万元，其设立时的

股东为刘健和吉世霞，持股比例分别为 60%及 40%；2014 年 10 月，刘健将其持有的凤阳鸿鼎 45%的股权转让给张兵，15%的股权转让给吉世霞，转让完成后，吉世霞持有凤阳鸿鼎 55%的股权，张兵持有凤阳鸿鼎 45%的股权；2016 年 6 月，吉世霞将其持有的凤阳鸿鼎 55%的股权转让给陈勇，张兵将其持有的 45%的股权分别转让给陈勇 5%、陶宏珠 40%，转让完成后，陈勇持有凤阳鸿鼎 60%的股权，陶宏珠持有凤阳鸿鼎 40%的股权；2016 年 11 月，陈勇和陶宏珠各自将其持有的凤阳鸿鼎 60%及 40%的股权全部转让给阮洪良，转让完成后，阮洪良持有凤阳鸿鼎 100%的股权。

2) 对发行人独立性的影响

①资产方面

截至本招股说明书签署日，凤阳鸿鼎不拥有房产、商标、专利等资产及对外股权投资，其所拥有的土地使用权系通过出让方式取得，与公司不存在资产混同或共用资产的情形，不影响公司资产的独立性。

②人员方面

报告期内，除公司董事长兼总经理阮洪良曾任其执行董事兼总经理，公司董事会秘书阮泽云曾任其监事外，公司其他董事、监事、高级管理人员和财务人员均未在凤阳鸿鼎任职、领薪或兼职，不影响公司人员的独立性。

③业务方面

截至本招股说明书签署日，凤阳鸿鼎未拥有或被授权使用任何商标、专利或专有技术，与公司不存在互相许可使用技术、技术共有或合作研发等情况，不影响公司技术的独立性。

截至本招股说明书签署日，凤阳鸿鼎未与公司发生业务往来，亦不存在与公司共用采购销售渠道及客户、供应商重合的情形，不影响公司业务的独立性。

3) 与发行人的同业竞争情况

凤阳鸿鼎的经营范围为多用途码头装卸、物流、仓储服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。经核查，凤阳鸿鼎的经营范围与公司及子公司经营范围中“码头货物装卸服务”存在重合之处。凤阳鸿鼎目前除其持有的部分泊位出租给第三方外，尚未实际投入经营；公司及子公司码头装卸仅针对自身业务，不对外提供经营服务。凤阳鸿鼎与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，在报告期内，除上述事项外，凤阳鸿鼎在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；凤阳鸿鼎在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

（2）义和机械

义和机械基本情况如下：

公司名称	嘉兴义和机械有限公司
注册地址	嘉兴市秀洲区运河路 959 号
成立日期	2015 年 6 月 16 日
法定代表人	阮泽云
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
经营范围	机械设备的研发、生产、销售；自有房屋租赁
统一社会信用代码/注册号	913304113440594283
股权结构	阮泽云持有 100%股权

义和机械最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年末
总资产	2,606.13
净资产	864.01
项目	2017 年度
营业收入	250.06
净利润	28.79

报告期内，义和机械除将拥有的部分房屋出租给发行人外，自设立至今未开展任何生产经营业务。

1) 历史沿革

义和机械系阮泽云于 2015 年 6 月 16 日出资设立的公司，注册资本为 1,000 万元，阮泽云持有其 100%的股权。

2) 对发行人独立性的影响

①资产方面

截至本招股说明书签署日，义和机械不存在商标、专利等无形资产及对外股权投资，其所拥有的土地使用权及房屋、建筑物系通过拍卖、自建方式取得，不影响公司资产独立性。

②人员方面

截至本招股说明书签署日，除公司实际控制人、董事会秘书阮泽云担任义和机械的执行董事外，公司的其他董事、监事、高级管理人员和财务人员均未在义和机械任职、领薪或兼职，且阮泽云兼职执行董事不影响公司人员的独立性。

③业务方面

报告期内，义和机械存在与公司之间的关联方租赁及资金拆借情况，具体见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。除上述事项外，义和机械未与公司发生其他业务往来，亦不存在与公司共用采购销售渠道及客户、供应商重合的情形，不影响发行人业务的独立性；

截至本招股说明书签署日，义和机械未拥有或被授权使用任何商标、专利或专有技术，与公司亦不存在互相许可使用技术、技术共有或合作研发等情况，不影响发行人技术的独立性。

3) 与发行人的同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，义和机械的经营范围为“机械设备的研发、生产、销售；自有房屋租赁”，主营业务为自有房屋租赁，与公司不构成同业竞争或潜在的同业竞争。

综上所述，在报告期内，除上述事项外，义和机械在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；义和机械在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

2、实际控制人参股企业

2017 年 9 月，姜瑾华作为参股股东，与他人合伙投资了“微美医疗美容医院嘉兴有限公司”，该企业的基本情况如下：

企业名称	微美医疗美容医院嘉兴有限公司
注册地址	浙江省嘉兴市秀洲区江南摩尔东区东四层北侧
成立日期	2017 年 9 月 28 日
法定代表人	张虹
经营范围	营利性医疗机构筹建。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码/注册号	91330411MA2B84G15Q
注册资本	2,000 万元
姜瑾华出资额及持股比例	姜瑾华出资 150 万元，持股比例 7.5%

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及其他股东持有的公司股份均不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本 180,000.00 万股，本次共发行不超过 20,000 万股，全部为新股发行，不存在向现有股东公开发售股票的情形。假定本次 A 股发行数量为 20,000 万股，则发行前后公司股本结构如下：

单位：万股

股东类别	本次发行前		本次发行后	
	持股数	股权比例	持股数	股权比例
1、境内内资股（A 股）	135,000.00	75.00%	155,000.00	77.50%
（1）发起人所持股份	129,373.20	71.87%	129,373.20	64.69%
（2）其它内资股股东所持股份	5,626.80	3.13%	5,626.80	2.81%
（3）首次公开发行 A 股	—	0.00%	20,000.00	10.00%
2、境外上市外资股（H 股）	45,000.00	25.00%	45,000.00	22.50%
总股本	180,000.00	100.00%	200,000.00	100.00%

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况及在发行人处的任职

本次 A 股发行前，公司前 10 名境内内资股股东持股、在发行人处的任职情况如下：

单位：万股

序号	内资股股东	持股数量	持股比例	任职情况
1	阮洪良	43,935.84	24.42%	董事长、总经理
2	阮泽云	35,053.20	19.47%	董事会秘书
3	姜瑾华	32,408.16	18.00%	副董事长、副总经理
4	郑文荣	5,778.00	3.21%	监事
5	沈福泉	3,852.00	2.14%	监事
6	祝全明	3,852.00	2.14%	监事

序号	内资股股东	持股数量	持股比例	任职情况
7	魏叶忠	1,926.00	1.07%	董事、副总经理
8	陶虹强	1,540.80	0.86%	员工
9	韦志明	1,284.00	0.71%	副总经理
	沈其甫	1,284.00	0.71%	董事
	陶宏珠	1,284.00	0.71%	员工

（三）国有股东、外资股东及战略投资者情况

本次发行前，发行人内资股股东中不存在国有股东和战略投资者。

本次发行前，发行人股东中的外资股东均系公司H股的社会公众股股东。

（四）本次发行前各股东的关系及持股比例

本次发行前，公司内资股股东之间存在的关系如下：

单位：万股

序号	股东	持股数	持股比例	关系
1	阮洪良	43,935.84	24.42%	实际控制人之一，姜瑾华之配偶
2	阮泽云	35,053.20	19.47%	实际控制人之一，阮洪良和姜瑾华之女儿
3	姜瑾华	32,408.16	18.00%	实际控制人之一，阮洪良之配偶
4	赵晓非	480.00	0.27%	阮泽云之配偶，阮洪良和姜瑾华之女婿
5	姜瑾兰	600.00	0.33%	姜瑾华之妹
6	诸海鸥	600.00	0.33%	阮洪良之外甥
7	陶虹强	1,540.80	0.86%	阮洪良之表弟，陶宏珠之哥哥
8	陶宏珠	1,284.00	0.71%	阮洪良之表妹，陶虹强之妹妹
小计		115,902.00	64.39%	

（五）本次发行后股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定的承诺”。

（六）工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等有关情况

公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况。

由于发行人已是H股上市的公众公司，其股东人数超过二百人。

十、发行人员工及社会保障情况

（一）员工及变化情况

年度	2017 年末	2016 年末	2015 年末
员工人数（人）	2,446	2,297	2,647

（二）员工分布情况

截至报告期末，公司及子公司在册员工共计 2,446 人；各期末员工按专业构成、受教育程度及年龄的分布如下：

1、员工专业结构

员工的专业结构如下表所示：

专业	员工人数	占员工总数比例
技术人员（含研发人员）	279	11.41%
管理人员	203	8.30%
销售人员	64	2.62%
生产人员	1,900	77.68%
合计	2,446	100.00%

2、员工受教育程度

员工的受教育程度如下表所示：

学历	员工人数	占员工总数比例
硕士及以上	13	0.53%
大学（含大专）	465	19.01%
高中（中专及职高）	746	30.50%
高中以下	1,222	49.96%
合计	2,446	100.00%

3、员工年龄分布

员工的年龄分布如下表所示：

年龄	员工人数	占员工总数比例
30 岁以下	717	29.31%
31-40 岁	828	33.85%
41-50 岁	672	27.47%
51 岁以上	229	9.36%
合计	2,446	100.00%

（三）员工社会保障制度、住房公积金缴纳等情况

1、报告期内公司缴纳社会保险及住房公积金的情况

报告期内，发行人及其纳入并表范围内的境内子公司均根据《中华人民共和国劳动法》的相关规定及各公司所在地关于建立、完善社会保障制度等配套文件的要求，结合公司实际情况，为公司员工按时缴纳养老保险金、工伤保险金、医疗保险金、生育保险金和失业保险金，切实保障员工的合法福利待遇。

各期社保、公积金缴纳的范围如下：

年度	期末在册 员工数	实际社保缴纳		实际公积金缴纳	
		缴纳人数	比例	缴纳人数	比例
2015 年	2,647	2,626	99.21%	2,304	87.04%
2016 年	2,297	2,286	99.52%	2,114	92.03%
2017 年	2,446	2,436	99.59%	2,126	86.92%

各期末未缴社保的在册员工原因如下：

原因	2017 年	2016 年	2015 年
1、入职未满一个月	8	8	16
2、双保双缴	—	1	2
3、在别处缴纳社保	2	2	2
4、退休返聘	—	—	1
小计	10	11	21

注：双保双缴指破产企业在破产裁定之日、解体企业在解体方案实施之日及其他企业已进再就业服务中心的人员中，1984 年 7 月以前参加工作的城镇职工，男年满 50 周岁，女年满 40 周岁的，企业一次性按规定为职工足额缴纳养老保险费至法定正常退休年龄。

报告期内，公司基本上已为全体员工缴纳了社会保险。2015 年起，为进一步规范劳动用工等相关政策，公司在企业内部进行了积极地倡导和引导，提高了住房公积金的缴纳人数占比，报告期内，住房公积金缴纳人数占比保持在 90%左右。

2、社保与公积金赔偿责任承诺

公司实际控制人阮洪良、姜瑾华、阮泽云、赵晓非承诺：“若福莱特集团及其子公司因首次公开发行 A 股股票并上市之前存在执行社会保险和住房公积金制度方面的瑕疵，而被要求为员工补缴社会保险费用或住房公积金，或被处以罚款或遭受其他损失的，承诺人将全额承担福莱特集团及其子公司应补缴的社会保险费用和住房公积金，并赔偿福莱特集团及其子公司因此所遭受的处罚和其他一

切损失。”

（四）员工薪酬制度

员工类型	薪酬制度
管理级人员	根据基准工资、职务补贴等作为计算基础，根据具体的考核完成情况和奖惩情况计算
计时员工	根据基本工资、职务补贴等作为计算基础，根据具体的出勤、加班、奖惩情况计算
销售人员	以基本工资及各类奖金计算
生产车间员工	按照产量对其进行整体计件考核和半计件考核： 整体计件：以产量及单价为基础，根据具体的出勤、加班、奖惩情况计算 半计件：以基本工资、产量及单价为基础，根据具体的出勤、加班、奖惩情况计算
实行综合计时工作制和不定时工作制的员工	按国家相关规定执行
工资结构	内容
基本工资	按劳动合同履行当地最低工资
职务补贴	所有岗位共分为不同职等
学历补贴	根据学历、工龄情况确定
高温费补贴	按国家相关规定执行
加班工资	以基本工资为基础，根据具体加班天数及加班日性质计算
计件绩效考核奖金	奖金基数*考核评分
计时绩效奖金	(奖金基数*月绩效考核分数)/应出勤天数*实际出勤天数
其他奖惩	奖励：针对对公司有特殊贡献的成果； 惩罚：针对迟到、违纪等行为

（五）各级别、各类岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

1、报告期内，公司按照级别分类的员工工资区间如下（单位：元）：

级别	2017 年		2016 年		2015 年	
	下限	上限	下限	上限	下限	上限
1 级及以上	201,676	874,750	145,472	590,596	139,954	698,337
1.5 级	111,633	486,975	94,720	343,253	88,125	281,546
2 级	57,909	263,933	71,393	255,421	64,478	354,908
3 级	59,492	246,194	82,842	218,468	68,485	218,303
4 级	56,827	145,101	45,271	113,429	61,132	105,544
5 级	41,792	158,442	34,053	180,898	29,724	160,664
普工	37,233	87,657	34,850	90,609	25,134	88,302

2、报告期内，公司按照岗位分类的员工工资区间如下（单位：元）：

级别	2017 年		2016 年		2015 年	
	下限	上限	下限	上限	下限	上限
管理	40,460	708,397	34,850	541,656	25,134	608,975
技术	62,785	874,750	53,399	590,596	43,901	698,337
生产	37,233	263,933	37,558	118,892	26,491	239,649
销售	41,792	486,975	34,053	491,045	29,724	501,420

3、报告期内，公司与当地的薪酬水平比较情况如下（单位：元）：

平均工资	2017 年	2016 年	2015 年
嘉兴市区全社会单位在岗职工	未公布	59,723	54,264
嘉兴地区员工（包括发行人及子公司浙福玻璃、嘉福玻璃、嘉福新能源）	92,785	85,135	70,912
上海职工	未公布	78,045	71,268
上福玻璃	343,130	121,084	138,280
安徽城镇非私营单位就业人员	未公布	59,102	55,139
安徽城镇私营单位就业人员	未公布	39,110	37,148
安徽地区员工（包括安福玻璃、安福材料）	130,847	41,190	37,020

注：上海、嘉兴的社会平均工资数据来源为当地社保局，安徽的社会平均工资数据来源为当地统计局。

（六）公司未来薪酬制度及工资水平变化趋势

未来，随着公司规模的不不断扩大，产品技术含量的不断提高，对人才的需求也会相应增加。为了能够吸引并留住员工，公司会根据全社会用工薪酬的水平及变动趋势适时、适度地调整员工的平均薪酬水平，有效地稳定员工团队，提高公司的生产效率；另一方面，公司会对高素质人才的薪酬进行适当地优化，以适应竞争激烈的人才市场环境。

总体来说，公司将参照国内物价水平、当地人均工资水平、市场行情的变动情况，结合公司自身发展情况，调整公司员工薪酬水平。

（七）劳务派遣情况

1、劳务派遣各期人数

2017 年，公司与嘉兴市卓联企业管理咨询公司、江苏邦芒服务外包有限公司签署《劳务派遣协议》，用工岗位分别为后勤相关工作、普工辅助工；劳务派遣用工人数逐月变化，2017 年公司平均劳务派遣用工人数为 24 人/月，截至 2017 年 12 月 31 日，公司劳务派遣用工人数为 33 人，数量不超过其用工总量的 10%，

符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的要求。

2、劳务公司的情况

(1) 嘉兴市卓联企业管理咨询有限公司

企业名称	嘉兴市卓联企业管理咨询有限公司
类型	有限责任公司（自然人独资）
统一社会信用代码	913304116899792111
成立日期	2009年6月9日
住所	嘉兴市秀洲区高照街道加创路906号323室
法定代表人	章敏
注册资本	200万元
经营范围	收集、整理、储存和发布人才供求信息；开展职业介绍；开展人才信息咨询；企业管理咨询服务；劳动保障事务代理；劳务派遣；一般劳保用品、文具用品、日用百货的销售
股权结构	章敏（持股100%）

(2) 江苏邦芒服务外包有限公司

企业名称	江苏邦芒服务外包有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	913213923141049457
成立日期	2014年10月9日
住所	宿迁市软件与服务外包产业园水杉大道1号知创产业园2号楼1001室
法定代表人	余再东
注册资本	1,000万元
经营范围	从事计算机信息科技领域内技术开发、技术咨询；人才推荐、人才招聘、人才供求信息的收集、整理、储存、发布和咨询服务；劳务外包、劳务工程外包、劳动和社会保障事务代理、代发工资；会务服务、软件开发与制作；货物仓储、搬运、装卸；以服务外包方式从事企业生产线管理；以服务外包方式从事人力资源数据处理；招聘流程服务；计算机数据处理；计算机软件开发服务；网络信息技术服务；劳务派遣；猎头服务；代驾；档案管理；物业管理；家政服务，供应链管理，企业管理咨询，商务信息咨询（除证券、期货及商品中介）；电信业务代理；市场调查，成年人的非证书劳动技能培训（涉及前置审批的项目除外）；翻译；承办会展，公关活动策划，文化艺术活动策划（除演出中介），企业形象策划，图文设计制作（除制版）；通讯设备的批发、零售、安装以及维修；设计、制作、发布、代理广告；货运代理；物流辅助；经营保险兼业代理业务；人才评估，人才测评；职业中介服务；劳动保障事务咨询服务；包装服务；生活清洗、消毒服务；收派件服务；服装箱包加工；第二类增值电信业务中的呼叫中心业务；加油站的运营管理；以服务外包方式从事项目管理服务；房屋租赁；建筑工程劳务分包；电子产品生产线管理服务，电子产品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	邦芒服务外包有限公司持有江苏邦芒服务外包有限公司100%的股权，上海邦芒人力资源有限公司持有邦芒服务外包有限公司100%的股权，余再东持有上海邦芒人力资源有限公司97.6%的股权，冯甘莲持有1.2%的股权，吴亚元持

有 1.2%的股权。

3、与公司实际控制人不存在关联关系

嘉兴市卓联企业管理咨询有限公司、江苏邦芒服务外包有限公司及其股东、董事、监事、高级管理人员与公司的控股股东、实际控制人不存在关联关系。

4、劳务派遣用工的合规性问题

(1) 劳务派遣公司的注册资本及资质

嘉兴市卓联企业管理咨询有限公司注册资本为人民币 200 万元，且现持有嘉兴市秀洲区人力资源和社会保障局于 2017 年 2 月 28 日颁发的编号为 330411201402280002 的《劳务派遣经营许可证》，有效期限自 2017 年 2 月 28 日至 2020 年 2 月 27 日。

江苏邦芒服务外包有限公司注册资本为人民币 1,000 万元，且现持有宿迁市人力资源和社会保障局于 2017 年 11 月 24 日颁发的编号为 321300201501060001 的《劳务派遣经营许可证》，有限期限自 2017 年 11 月 24 日至 2020 年 11 月 23 日，其与公司在 2017 年 8 月签署《劳务派遣协议》时，曾持有宿迁市人力资源和社会保障局于 2015 年 1 月 6 日颁发的编号为 321300201501060001 的《劳务派遣经营许可证》，有限期限自 2015 年 1 月 6 日至 2018 年 1 月 5 日。

根据《劳务派遣行政许可实施办法》的规定，经营劳务派遣业务的单位注册资本不得少于人民币 200 万元，且应当向所在地有许可管辖权的人力资源社会保障行政部门依法申请行政许可，未经许可任何单位和个人不得经营劳务派遣业务。上述两家劳务派遣公司各自的注册资本及其分别持有的《劳务派遣经营许可证》，符合《劳务派遣行政许可实施办法》关于劳务派遣公司的资质要求。

(2) 劳务派遣员工的工作岗位

根据《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的规定，用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者。其中，临时性工作岗位是指存续时间不超过 6 个月的岗位；辅助性工作岗位是指为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位；替代性工作岗位是指用工单位的劳动者因脱产学习、休假等原因无法工作的一定期间内，可以由其他劳动者替代工作的岗位。

公司使用的嘉兴市卓联企业管理咨询有限公司及江苏邦芒服务外包有限公司的被派遣劳动者的工作岗位为后勤人员和普工辅助工，时间不超过 6 个月，符合《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的要求。

（3）劳务派遣人数及比例

根据《劳动合同法》及《劳务派遣暂行规定》的规定，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。

根据公司提供员工名册及报告期内用工总人数的说明，公司使用的被派遣劳动者数量不超过其用工总量的 10%，符合《劳动合同法》及《劳务派遣暂行规定》关于用工比例的规定。

（4）劳务派遣工人的劳动报酬

根据《劳动合同法》的规定，被派遣劳动者享有与用工单位的劳动者同工同酬的权利。用工单位无同类岗位劳动者的，参照用工单位所在地相同或者相近岗位劳动者的劳动报酬确定。

公司向劳务派遣用工的后勤人员支付的报酬约为 3,292 元/人/月；向普工辅助工支付的报酬为 24 元/小时。公司所在地相同或相近岗位劳动者的工资报酬约为 3,143 元/人/月；公司相同岗位普工辅助工正式员工报酬约为 23.55 元/小时。公司使用的被派遣劳动者的劳动报酬与用工单位所在地相同、相近岗位劳动者或公司同类岗位员工的劳动报酬基本相同，符合《劳动合同法》的相关规定。

综上，公司的上述劳务派遣用工情况符合《劳动合同法》及《劳务派遣暂行规定》等法律法规的相关规定。

十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及其履行情况

（一）股份锁定的承诺

公司主要股东出具了对所持股份限售的安排和自愿锁定的承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定的承诺”。

（二）稳定股价的承诺

公司主要股东作出的稳定股价承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、稳定股价预案”。

（三）关于招股说明书信息披露的承诺

公司实际控制人及作为公司股东的董事、监事、高级管理人员有关招股说明

书信息披露的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于对招股说明书信息披露的承诺”。

（四）主要股东的持股意向及减持意向的承诺

本次发行前的全体股东的持股意向及减持意向承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、公司股东的持股意向及减持意向”。

（五）关于未履行承诺的约束措施

公司主要股东及作为股东的公司董事、监事、高级管理人员未履行承诺时的约束措施请参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、未能履行承诺时的约束措施”。

（六）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护发行人及中小股东的利益，保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人阮洪良、姜瑾华、阮泽云、赵晓非向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争情况”。

（七）承诺的履行情况

截至本招股说明书签署之日，上述全体承诺人严格信守上述承诺，未出现违反承诺的情况。

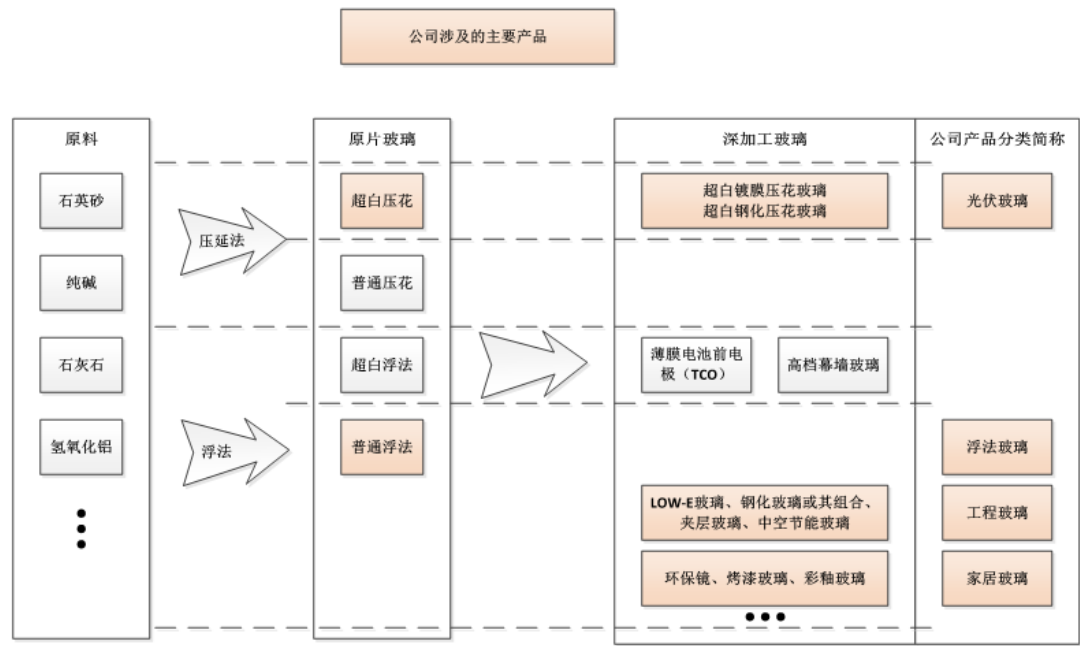
第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务、主要产品及其变化情况

1、公司的主营业务

公司是目前国内领先的玻璃制造企业，主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采、销售和 EPC 光伏电站工程建设，其中，光伏玻璃是公司最主要的产品，相关产品定位的具体情况如下图所示：



2、公司主营业务和主要产品的发展历程

公司前身耐邦经贸成立于 1998 年，主要从事玻璃产品的贸易。2000 年公司开始从事玻璃加工，产品主要为浮法玻璃深加工产品；2006 年，公司开始生产光伏玻璃，成为国内第一家取得瑞士 SPF 认证的光伏玻璃企业；2011 年，公司第一座浮法玻璃窑炉点火，开始自行生产浮法玻璃原片，产业链及产品结构进一步完善。

日期	事件
1998年06月	公司前身耐邦经贸成立，从事销售玻璃制品业务

日期	事件
2005年12月	公司由有限责任公司发起设立为股份有限公司
2006年06月	公司率先打破国外巨头对光伏玻璃的技术垄断，进入光伏玻璃行业，实现量产
2007年08月	公司全资子公司嘉福玻璃成立，旨在进一步扩大公司光伏玻璃生产规模
2011年01月	公司全资子公司安福材料成立，向产业链上游延伸，2011年4月以招拍挂方式取得凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩（主要原材料）矿7号段采矿权，储量约1,800万吨
2011年01月	公司全资子公司安福玻璃成立，旨在进一步扩大公司光伏玻璃生产规模，该公司为本次发行募投项目年产90万吨光伏组件盖板玻璃项目的实施主体
2011年02月	公司全资子公司浙福玻璃成立，主要从事家居玻璃的生产和销售
2012年10月	公司年加工量达到5.8百万平方米的首条Low-E玻璃生产线竣工，并于2012年底开始产业化生产
2014年03月	公司全资子公司嘉福新能源成立，开始涉足光伏电站投资和建设
2014年10月	本公司引进一整套全球顶级的全自动连续玻璃加工系统
2015年11月	公司在香港联交所主板上市，股票代码06865.HK
2016年07月	公司全资孙公司越南福莱特设立，将在越南建立光伏玻璃生产及加工基地

公司自成立以来，一直专注于玻璃行业，报告期内主营业务未发生变化。

（二）公司的主要产品及应用

公司的主要产品为玻璃类产品，包括光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃以及家居玻璃。

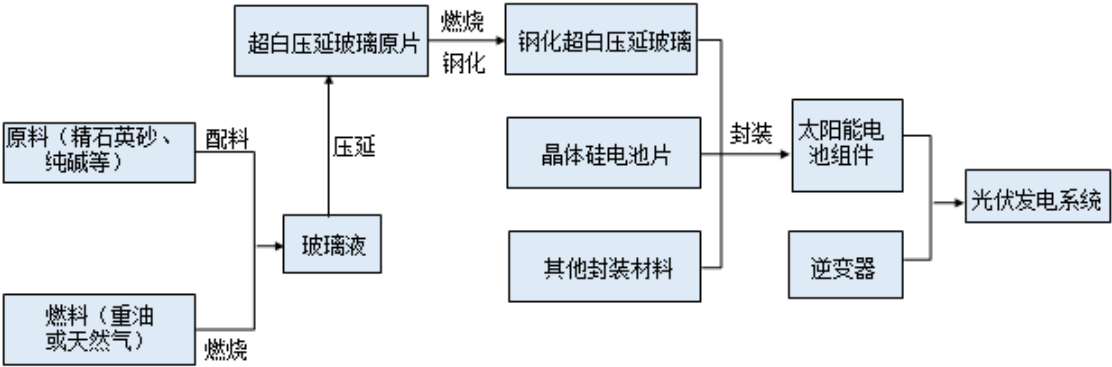
1、光伏玻璃

公司主要产品为光伏玻璃，该产品被专门应用于光伏组件的透光面板。

（1）光伏玻璃的用途

光伏行业的诞生源自光伏效应，即通过阳光照射使不均匀半导体或半导体与金属组合的不同部位之间产生电位差的现象。简而言之，是通过某种材料（光伏电池），使得光能可以转换为电能。

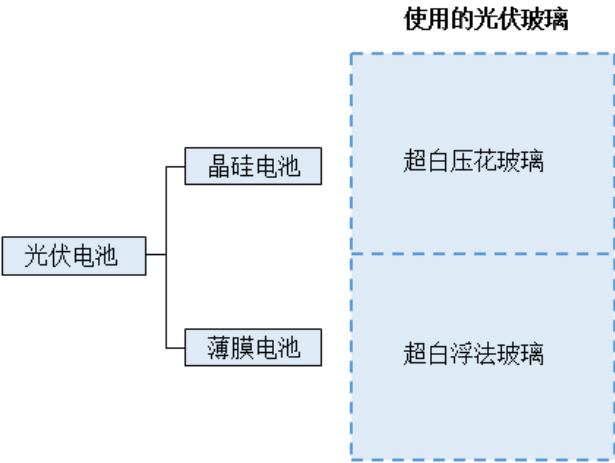
由于单体太阳能光伏电池机械强度差，容易破裂；空气中的水分和腐蚀性气体会逐渐氧化和锈蚀电极，无法承受露天工作的严酷条件；同时单体光伏电池的工作电压通常较小，难以满足一般用电设备的需要。因此太阳能电池片通常被EVA胶片密封在一片封装面板和一片背板的中间，组成具有封装及内部连接的、能单独提供直流电输出的、不可分割的光伏组件。若干个光伏组件、逆变器、其他电器配件组成光伏发电系统。



覆盖在光伏组件上的光伏玻璃经过镀膜后，可以确保有更高的光线透过率，使太阳能电池片可以产生更多的电能；同时，经过钢化处理的光伏玻璃具有更高的强度，可以使太阳能电池片承受更大的风压及较大的昼夜温差变化。因此光伏玻璃是光伏组件不可缺少的配件之一。

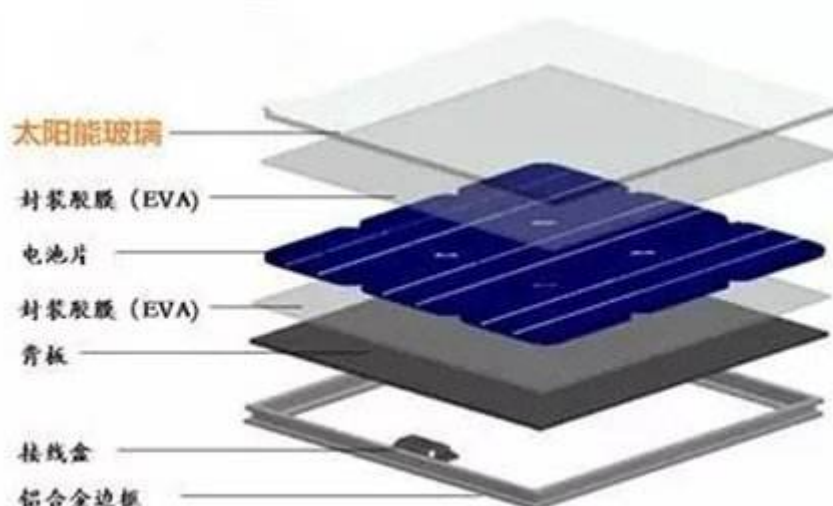
（2）光伏玻璃的分类

光伏电池主要分为晶硅电池和薄膜电池两类，应用于晶硅电池的光伏玻璃主要采用压延法，应用于薄膜电池的光伏玻璃主要采用浮法。两种玻璃的工艺不同。



晶硅光伏电池是目前技术最成熟、应用最广泛的光伏电池，其在全球光伏电池市场的份额始终保持在 80%以上。为提高光电转换效率，晶硅光伏电池要求封装面板玻璃在保护晶硅电池的同时，具有较高的透光率，其中钢化玻璃要达到 91.5%以上，镀膜玻璃要达到 93.5%以上。这对玻璃的透光率、反射率、强度、外观质量以及与光伏电池片的适应性要求很高。

晶硅电池组件结构情况参见下图：



公司的光伏玻璃为压延法生产的超白压花玻璃，主要用做晶硅电池的封装面板。

2、浮法玻璃

浮法玻璃是指生产的成型过程是在通入保护气体（N₂及 H₂）的锡槽中完成的玻璃。具体来说即熔融玻璃从池窑中连续流入并漂浮在相对密度大的锡液表面上，在重力和表面张力的作用下，玻璃液在锡液面上铺开、摊平，经退火、切裁而得到的平板浮法玻璃。

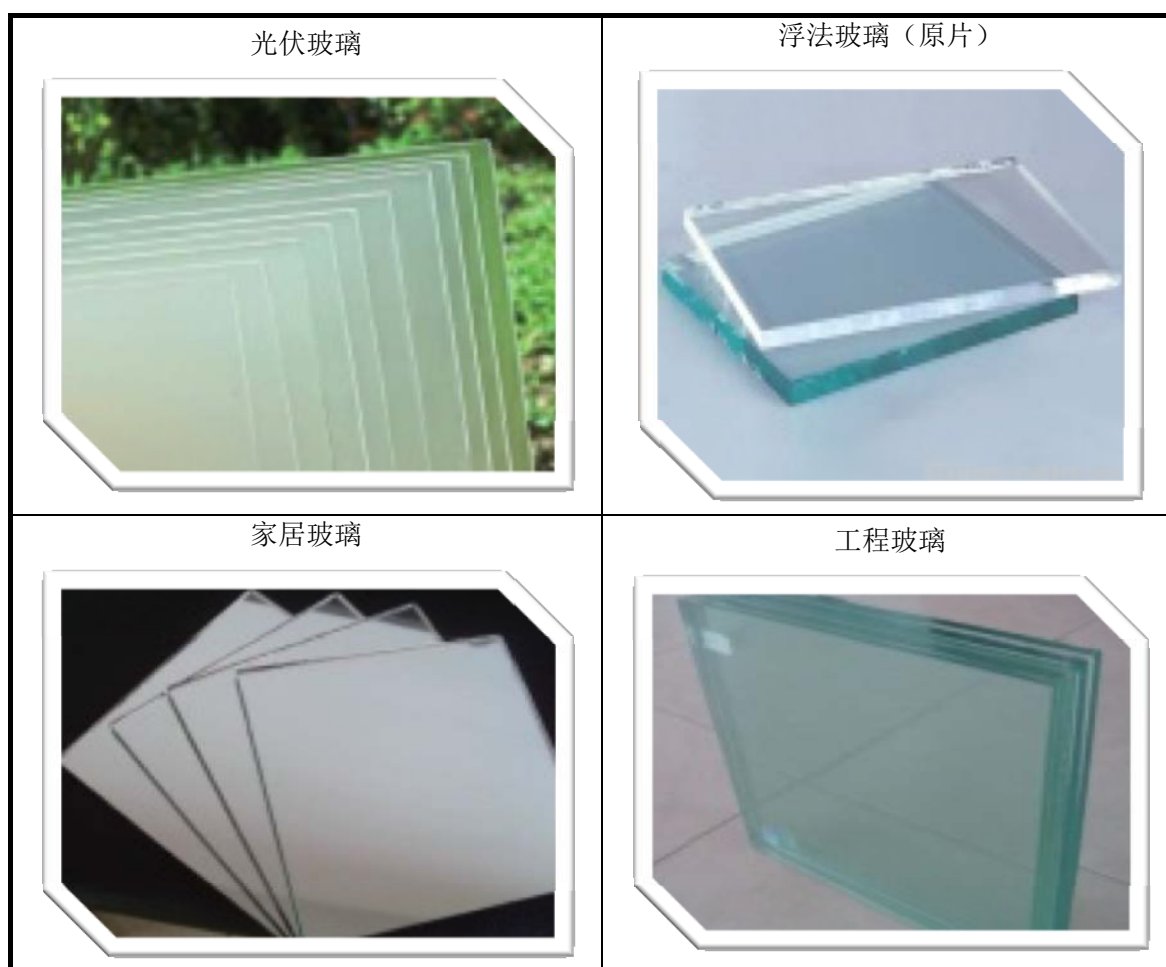
浮法玻璃属于原片玻璃，可以进一步加工为家居玻璃及工程玻璃等其他深加工玻璃产品。公司生产的浮法玻璃一部份用于公司生产工程玻璃、家居玻璃等的原材料；另一部份作为产成品直接出售给其他玻璃深加工企业及批发商。

浮法玻璃厚度均匀、表面平整度高、应用范围广。浮法工艺与其他成型方法比较，其优点包括：适合于高效率生产，单位产品的能耗低，成品利用率高；易于科学化管理和实现全线机械化、自动化，劳动生产率高；连续作业周期可长达几年，有利于稳定地工业化生产等。

3、工程玻璃、家居玻璃

公司根据客户需求，对浮法玻璃进行深加工，制成家居玻璃和工程玻璃：家居玻璃产品主要包括用于装饰的各种镜子类产品、用于柜门及搁板的钢化玻璃及用于家居用途的其他类型玻璃；工程玻璃产品主要包括钢化玻璃、Low-E 玻璃、中空节能玻璃、夹层玻璃以及上述玻璃的复合产品等。

综上所述，公司主要产品如下：



二、行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策

公司的主要产品为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年），公司所处行业为非金属矿物制品业（C30）。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），公司的光伏玻璃产品属于 C3825 光伏设备及元器件制造行业，公司的浮法玻璃产品属于 C3041 平板玻璃制造，公司的玻璃深加工产品属于 C305 玻璃制品制造。若根据公司主要产品的种类及应用领域进行区分，公司所处的行业为光伏行业中的光伏玻璃行业，以及浮法玻璃及玻璃深加工行业（下称“玻璃及玻璃深加工行业”）。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），“电子工业用超薄（1.3mm 以下）、太阳能产业用超白（折合 5mm 厚度可见光透射率>90%）、在线镀膜玻璃和低辐射等特殊浮法玻璃生产线；现有浮法生产线采用纯氧燃烧技术、低温余热发电技术；玻璃熔窑用高档耐火材料；玻璃深加工工艺装备技术开

发与应用”为国家鼓励发展类行业。

（一）行业主管部门与监管体制

玻璃制造行业的主管部门是国家发展和改革委员会、工业和信息化部以及地方各级人民政府相应的职能部门。工业和信息化部负责拟定并组织实施发展规划、产业政策、行业技术规范和标准，监测分析行业运行态势。

中国建筑玻璃与工业玻璃协会为全国性的行业自律组织。下设平板玻璃专业委员会、太阳能材料专业委员会等，负责开展行业调查，收集和整理行业的各种信息，提出制定行业规划、经济技术政策和有关立法等方面的建议，并积极参与行业政策法规的制定和组织实施。

从公司目前最主要的产品光伏玻璃来说，由于其应用领域的特殊性也属于新能源行业中的光伏行业，国家能源局负责各类能源行业的管理，其职责中包括对新能源和可再生能源的行业管理，组织制定能源行业标准，监测能源发展情况，衔接能源生产建设和供需平衡。光伏行业主管协会是中国可再生能源学会光伏专业委员会，主要职能是为政府和产业提供专业的数据信息；参与产业政策制定及推广，全方位地和国内外相关组织、科研院校、地方政府及光伏企业建立友好合作关系，积极团结产业工作者，为产业建设发挥着指导和推动作用。

（二）行业主要法律法规和政策

1、光伏行业及光伏玻璃行业的主要法律规范性文件及行业政策

光伏玻璃行业的发展与光伏行业息息相关，光伏行业的主要法律规范性文件有《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国可再生能源法》和《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》等。光伏行业及光伏玻璃行业的主要法律法规及行业政策如下：

名称	时间	主要条款
《中华人民共和国可再生能源法》	2013 年修订	第十七条 国家鼓励单位和个人安装和使用太阳能热水系统、太阳能供热采暖和制冷系统、太阳能光伏发电系统等太阳能利用系统。国务院建设行政主管部门会同国务院有关部门制定太阳能利用系统与建筑结合的技术经济政策和技术规范。房地产开发企业应当根据前款规定的技术规范，在建筑物的设计和施工中，为太阳能利用提供必备条件。对已建成的建筑物，住户可以在不影响其质量与安全的前提下安装符合技术规范和产品标准的太阳能利用系统；但是，当事人另有约定的除外。

名称	时间	主要条款
		第十八条 国家鼓励和支持农村地区的可再生能源开发利用。县级以上地方人民政府管理能源工作的部门会同有关部门,根据当地经济社会发展、生态保护和卫生综合治理需要等实际情况,制定农村地区可再生能源发展规划,因地制宜地推广应用沼气等生物质资源转化、户用太阳能、小型风能、小型水能等技术。县级以上人民政府应当对农村地区的可再生能源利用项目提供财政支持。 第二十条 电网企业依照本法第十九条规定确定的上网电价收购可再生能源电量所发生的费用,高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生费用之间的差额,由在全国范围对销售电量征收可再生能源电价附加补偿。
《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》	2015 年颁布	第八条 可再生能源发展专项资金重点支持范围: (一)可再生能源和新能源重点关键技术示范推广和产业化示范; (二)可再生能源和新能源规模化开发利用及能力建设; (三)可再生能源和新能源公共平台建设; (四)可再生能源、新能源等综合应用示范; (五)其他经国务院批准的有关事项。 第十条 可再生能源发展专项资金根据项目任务、特点等情况采用奖励、补助、贴息等方式支持并下达地方或纳入中央部门预算。
《中华人民共和国节约能源法》	2016 年修订	第四十条 国家鼓励在新建建筑和既有建筑节能改造中使用新型墙体材料等节能建筑材料和节能设备,安装和使用太阳能等可再生能源利用系统。 第五十九条 国家鼓励、支持在农村大力发展沼气,推广生物质能、太阳能和风能等可再生能源利用技术。
《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》	2013 年颁布	基本原则: ①远近结合,标本兼治。在扩大光伏发电应用的同时,控制光伏制造总产能,加快淘汰落后产能,着力推进产业结构调整和技术进步。 ②统筹兼顾,综合施策。统筹考虑国内外市场需求、产业供需平衡、上下游协调等因素,采取综合措施解决产业发展面临的突出问题。 ③市场为主,重点扶持。发挥市场机制在推动光伏产业结构调整、优胜劣汰、优化布局以及开发利用方面的基础性作用。对不同光伏企业实行区别对待,重点支持技术水平高、市场竞争力强的骨干优势企业发展,淘汰劣质企业。 ④协调配合,形成合力。加强政策的协调配合和行业自律,支持地方创新发展方式,调动地方、企业和消费者的积极性,共同推动光伏产业发展。 发展目标: 把扩大国内市场、提高技术水平、加快产业转型升级作为促进光伏产业持续健康发展的根本出路和基本立足点,建立适应国内市场的光伏产品生产、销售和服务体系,形成有利于产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境。2013—2015 年,年均新增光伏发电装机容量 1,000 万千瓦左右,到 2015 年总装机容量达到 3,500 万千瓦以上。加快企业兼并重组,淘汰产品质量差、技术落后的生产企业,培育一批具有较强技术研发能力和市场竞争力的龙头

名称	时间	主要条款
		企业。加快技术创新和产业升级，提高多晶硅等原材料自给能力和光伏电池制造技术水平，显著降低光伏发电成本，提高光伏产业竞争力。保持光伏产品在国际市场的合理份额，对外贸易和投融资合作取得新进展。
《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》	2014 年颁布	提高天然气消费比重，大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重。 鼓励有条件的地区发展热电冷联供，发展风能、太阳能、生物质能、地热能供暖。 加快发展太阳能发电。有序推进光伏基地建设，同步做好就地消纳利用和集中送出通道建设。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电。到 2020 年，光伏装机达到 1 亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。
《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	2015 年颁布	大力开发和实施境外电力项目，提升国际市场竞争力。积极参与有关国家风电、太阳能光伏项目的投资和建设，带动风电、光伏发电国际产能和装备制造合作。
《促进绿色建材生产和应用行动方案》	2015 年颁布	鼓励太阳能光热、光伏与建筑装配一体化，带动光热光伏玻璃产业发展。
《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》	2015 年颁布	加强光伏产品检测认证能力建设，逐步提高光伏产品认证标准，提高光伏行业国际标准制定和国际互认能力。光伏组件生产企业应具备组件及其使用材料的产品试验、例行检验所必须的检测能力。企业生产的关键产品必须通过第三方检测认证，并由第三方检测认证机构公布检测认证结果。光伏组件生产企业在产品说明书中应明确多晶硅、电池片、玻璃、银浆、EVA、背板等关键原辅材料的来源信息，确保进入市场的光伏产品必须是经过检测认证且达标的产品。
《关于实施光伏发电扶贫工作的意见》	2016 年颁布	在 2020 年之前，重点在前期开展试点的、光照条件较好的 16 个省的 471 个县的约 3.5 万个建档立卡贫困村，以整村推进的方式，保障 200 万建档立卡无劳动能力贫困户（包括残疾人）每年每户增加收入 3,000 元以上。其他光照条件好的贫困地区可按照精准扶贫的要求，因地制宜推进实施。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016 年颁布	继续推进风电、光伏发电发展，积极支持光热发电。

2、其他种类玻璃的主要法律法规及行业政策

玻璃深加工行业的主要法律规范性文件有《建筑安全玻璃管理规定》、《安全玻璃类强制性认证实施规则》、《钢化玻璃行业标准》等，主要的法律法规和行业政策如下：

名称	时间	主要条款

名称	时间	主要条款
《建筑安全玻璃管理规定》	2013 年颁布	第五条 安全玻璃生产企业必须按照国家标准组织生产,所有出厂的安全玻璃产品应达到国家标准的要求。对进口安全玻璃按照国内同类产品的强制性技术规范实施检验,不合格的不得进口。建设、施工单位采购用于建筑物的安全玻璃必须具有强制性认证标志且提供证书复印件,对国产安全玻璃提供产品质量合格证,对进口产品提供检验检疫证明。以上资料作为工程技术资料存档,资料不全的产品不得使用。
《安全玻璃类强制性认证实施规则》	2014 年颁布	本规则遵循法律法规对安全玻璃产品市场准入的基本要求,基于安全玻璃产品的安全风险和认证风险制定,规定了安全玻璃产品实施强制性产品认证的基本原则和要求。 本规则与国家认监委发布的《强制性产品认证实施规则生产企业分类管理、认证模式选择与确定》、《强制性产品认证实施规则生产企业检测资源及其他认证结果的利用》、《强制性产品认证实施规则工厂检查通用要求》等通用实施规则配套使用。 认证机构应依据通用实施规则和本规则要求编制认证实施细则,并配套通用实施规则和本规则共同实施。生产企业应确保所生产的获证产品能够持续符合认证及适用标准要求。
《平板玻璃行业规范条件(2014 年本)》	2014 年颁布	对平板玻璃行业的建设条件和生产、生产工艺和装备、清洁生产 and 环境保护、节能降耗和综合利用等方面作出了明确规定。建设平板玻璃项目应当符合上述标准及条件。现有的平板玻璃生产企业若未达到上述标准及条件,将鼓励和支持其通过技术改造、加强管理等措施尽早达到上述标准及条件。地方工业主管部门将对平板玻璃企业执行上述标准及条件的情况开展监督检查。对达不到规范条件的,督促其限期整改。本规范条件适用于中华人民共和国境内(台湾、香港、澳门地区除外)所有平板玻璃生产企业。生产太阳能器件用超白玻璃、运输装备风挡或舷窗用玻璃板材等工业用玻璃原片的平板玻璃生产线,除单位产品能源消耗外,其他按本规范条件执行。
《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》	2016 年颁布	到 2020 年,再压减一批水泥熟料、平板玻璃产能,产能利用率回到合理区间;水泥熟料、平板玻璃产量排名前 10 家企业的生产集中度达 60%左右。 发展高端玻璃。提高建筑节能标准,推广应用低辐射镀膜(Low-E)玻璃板材、真(中)空玻璃、安全玻璃、个性化玻璃幕墙、光伏光热一体化玻璃制品,以及适应既有建筑节能改造需要的节能门窗等产品。
《建材工业“十三五”发展指导意见》	2016 年颁布	其中水、玻、陶三个产业的企业数“十三五”末比“十二五”减少四分之一,水泥、平板玻璃的前十家企业的产能分别占到 80%,陶瓷前十家企业占到 50%以上。 平板玻璃行业在提升原片质量的基础上,发展汽车、飞机、高铁、高档建筑装饰用高端玻璃;扩展与增加用于电子通讯领域的液晶玻璃、基板玻璃和光伏玻璃;发展高端超薄、超白玻璃用于新能源、国防等特殊工程。推广低辐射镀膜(Low-E)、真空和中空玻璃、光伏玻璃。

(三) 行业的主要质量标准

中国玻璃行业主要的国家标准和行业标准如下:

玻璃种类	标准编号	标准名称

玻璃种类	标准编号	标准名称
光伏玻璃	GB/T 30984.1-2015	太阳能用玻璃第1部分：超白压花玻璃
	JC/T 2001-2009	太阳能电池用玻璃
	JC/T 2170-2013	太阳能光伏组件用减反射膜玻璃
	GB 30252-2013	光伏压延玻璃单位产品能源消耗限额标准
	GB/T 34561-2017	光伏玻璃湿热大气环境自然曝露试验方法及性能评价
	GB/T 34613-2017	光伏玻璃干热沙尘大气环境自然曝露试验方法及性能评价
	GB/T 34614-2017	光伏玻璃温和气候下城市环境自然曝露试验方法及性能评价
浮法玻璃	GB 11614-2009	平板玻璃
钢化玻璃	GB 15763.2-2005	建筑用安全玻璃第2部分：钢化玻璃
平板/压花玻璃	GB/T 34328-2017	轻质物理强化玻璃
Low-E 玻璃	GB/T 18915.2-2013	镀膜玻璃第2部分：低辐射镀膜玻璃
环保镜	GB/T 28804-2012	无铜镀银玻璃镜
	GB/T 23148-2008	民用装饰镜
中空玻璃	GB/T 11944-2012	中空玻璃
夹层玻璃	GB 15763.3-2009	建筑用安全玻璃第3部分夹层玻璃
中空/钢化/夹层玻璃	T/ZBH 001-2017	建筑玻璃外观质量要求及评定

公司曾参与上述七项光伏玻璃、平板/压花玻璃之《轻质物理强化玻璃》、环保镜之《无铜镀银玻璃镜》和中空/钢化/夹层玻璃之《建筑玻璃外观质量要求及评定》国家标准、行业标准的起草工作。

美国、欧洲等国家对于玻璃的主要标准如下：

适用玻璃种类	标准编号	标准名称
普通浮法、压花钢化、安全玻璃和安全有机玻璃镜等	ANSI Z97.1-2015	美国建筑安全玻璃标准
中空玻璃	ASTM E2190	美国中空玻璃标准
普通浮法、压花钢化、安全玻璃、安全夹层玻璃、钢化玻璃的安全夹层玻璃、安全有机玻璃镜等	AS/NZS 2208:1996	澳大利亚/新西兰建筑安全玻璃标准
热钢化硅酸盐安全玻璃	EN 12150-1:2000	欧洲建筑用玻璃热钢化硅酸盐安全玻璃

此外，对于向欧洲、美国等发达国家和地区出口的玻璃产品，还需要满足以下标准或者取得以下证书：

欧盟委员会发布的《电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（简称《RoHS 指令》），该指令主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，不允许产品存在包括铅、镉、汞、六价铬、多溴化联苯及多溴联苯醚等有害物质超标的

情况。该指令是针对电子电器类产品整机、零部件、原材料及包装件等一系列环节的要求，是相关产品能进入欧盟地区的主要条件之一。

瑞士太阳能技术研究所 (Institut Für Solartechnik) 颁发的 SPF (Solartechnik Prüfung Forschung) 认证证书，该标准专门为光伏玻璃而设计，被公认为优质光伏玻璃的行业标准，公司光伏玻璃产品的欧洲客户一般会要求产品具备该证书。

三、公司所属行业的基本情况

公司的主要产品为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃等，其中光伏玻璃主要为超白压花玻璃，属于光伏玻璃行业，浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃属于浮法玻璃及深加工行业。

（一）光伏玻璃行业基本情况

光伏玻璃作为光伏组件的上游原料，其强度、透光率等直接决定了光伏组件的寿命和发电效率，是晶硅光伏组件生产的必备材料，因此光伏玻璃行业是光伏行业的重要组成部分，其发展与光伏行业的发展和变化息息相关。

1、光伏行业概况

在全球气候变暖、人类生存环境恶化、常规能源短缺并造成环境污染的形势下，光伏发电技术普遍受到各国政府的重视和支持，全球太阳能开发利用规模迅速扩大，技术不断进步，成本显著降低，呈现出良好的发展前景，许多国家将太阳能作为重要的新兴产业。

（1）全球光伏行业发展现状及市场前景

20 世纪 70 年代第一次石油危机促使发达国家增加了对包括太阳能在内的可再生能源的政策支持和资金投入。美国于 1973 年制定了太阳能发电计划，太阳能研究经费大幅增长，成立了太阳能开发银行，促使太阳能产品的商业化，并于 1978 年建成了 1,000kw 太阳能地面光伏电站；1974 年日本政府公布了“阳光计划”，在太阳能研究上进行了大量投入，主要的研究项目包括太阳能电池生产系统、分散型和大型光伏发电系统、太阳能热发电系统等。1992 年，联合国召开“世界环境与发展大会”，会议通过了《里约热内卢环境与发展宣言》、《21 世纪议程》和《联合国气候变化框架公约》等一系列文件，把环境与发展纳入统一

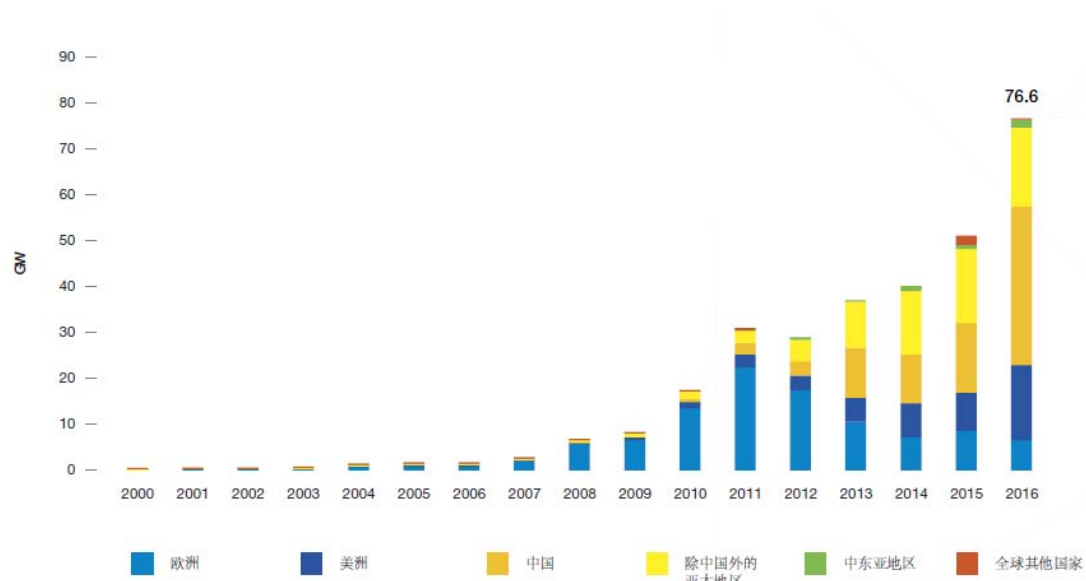
框架，确立了可持续发展的模式。1993 年日本重新制定了“阳光计划”，1997 年美国推出了“克林顿总统百万太阳能屋顶计划”。

进入 21 世纪以后，欧美等先进国家开始将光伏并网、离网发电系统纳入发展方向。同时，在严峻的能源替代形势和人类生存环境恶化压力下，在各国逐步完善的法律法规政策的推动下，现阶段光伏发电全面进入规模化发展阶段，中国、欧洲、美国、日本等传统光伏发电市场继续保持快速增长，东南亚、拉丁美洲、中东和非洲等地区光伏发电新兴市场也快速启动。

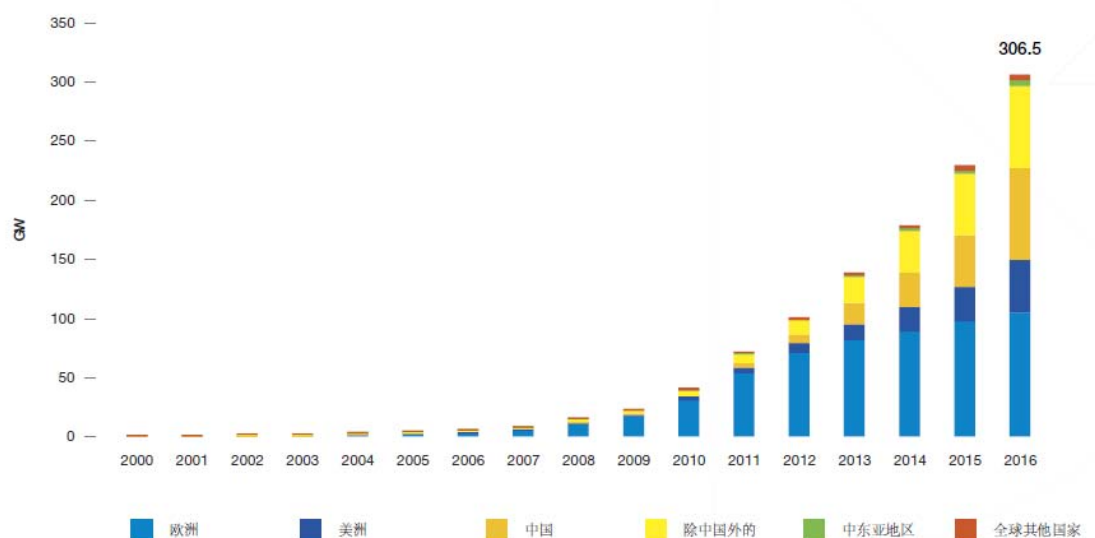
根据国家能源局 2016 年下发的《太阳能发展“十三五”规划》，截至 2015 年底，全球太阳能发电装机累计达到 2.3 亿千瓦，当年新增装机超过 5,300 万千瓦，占全球新增发电装机的 20%。2006 至 2015 年光伏发电平均年增长率超过 40%，成为全球增长速度最快的能源品种。

根据《Global Market Outlook For Solar Power 2017-2021》，2016 年全球光伏组件新增装机量和装机总量具体如下图：

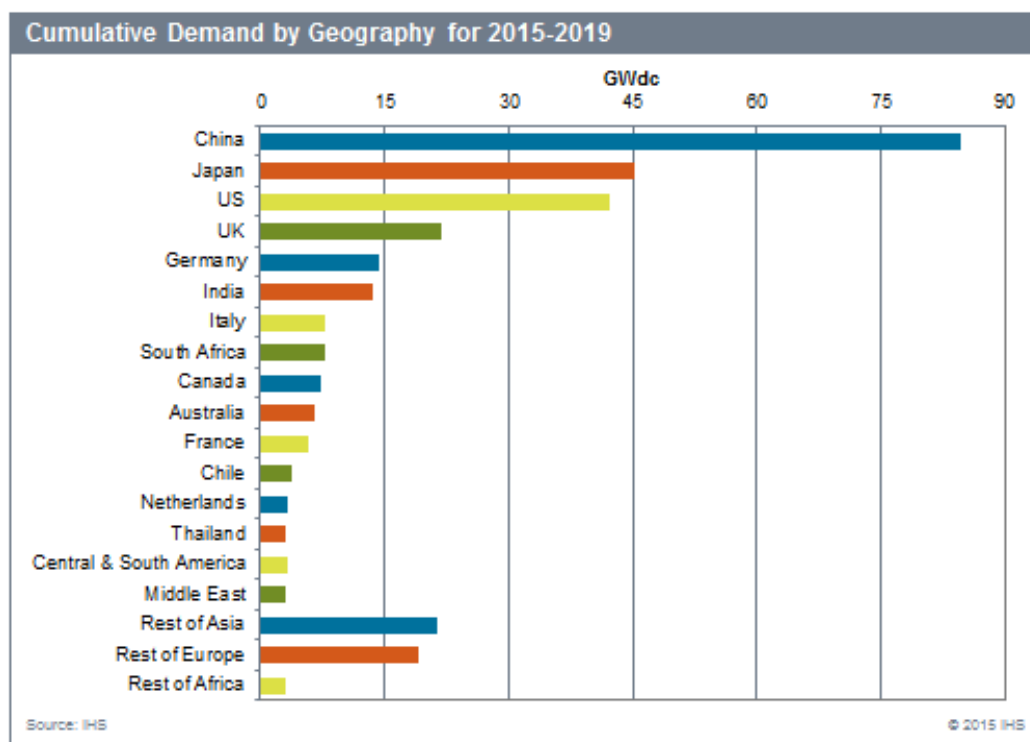
2000-2016 全球年度新增光伏装机量



2000-2016 全球光伏装机总量



从地区上看，2011 年前全球市场新增装机量虽然逐年增长，但大部分来自于欧洲，并且主要在德国、西班牙、意大利三个国家。自 2011 年来，光伏补贴政策的减少直接导致了德国和意大利市场的增长率降低，欧洲市场新增装机量整体开始呈现逐年萎缩的态势，但是中国、亚太、美洲市场的持续加速增长，弥补了欧洲市场萎缩的影响，拉动全球新增装机量在 2012-2016 年间企稳回升。



资料来源：Solarbuzz, IHS Marketbuzz, 2015

根据 Solarbuzz 于 2015 年 3 月的报告，全球光伏市场仍有巨大潜力。

Solarbuzz 预计到 2019 年，全球光伏新增装机容量需求将达到 75GW，超过 2014 年新增装机容量的 1.5 倍，全球累计装机容量将达到 500GW；在 2015 年-2019 年期间，将有 11 个国家或地区的年均光伏新增装机容量需求超过 1GW。巨大的市场潜力成为全球光伏市场稳定发展的重要支撑力量。

（2）国内光伏行业发展现状及市场前景

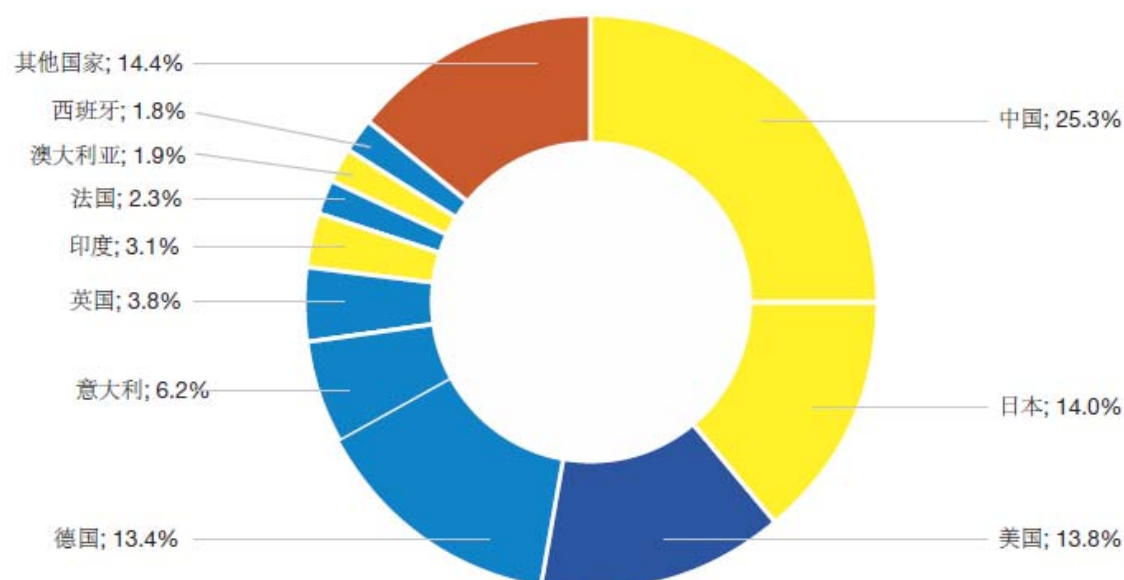
2002 年以来，我国的光伏制造能力实现了跨越式发展。无论是电池生产规模还是组件生产规模，都迅速向世界光伏制造大国迈进。2007 年，我国太阳能电池产量为 1,088MW，占全球份额的 27.2%，从此成为世界第一。2008 年爆发全球性金融危机，欧美信贷紧缩，各国在新建光伏电站时更加关注成本。在质量达到甚至超过国际同类产品的前提下，我国光伏组件成本优势明显，已经成为全球第一大光伏组件生产国。“十二五”时期，我国光伏制造规模复合增长率超过 33%，年产值达到 3,000 亿元。2015 年我国光伏组件产量 4,600 万千瓦，占全球市场份额的 70%。我国光伏制造的大部分关键设备已实现本土化并逐步推行智能制造，在世界上处于领先水平。

我国光伏发电累计装机量也持续增加。2012 年 9 月 14 日，国家能源局下发《关于申报分布式光伏发电规模化应用示范区的通知》，要求各省（区、市）能源主管部门于 10 月 15 日前上报分布式光伏发电示范区实施方案。根据该通知，每个省（区）申报装机总量不超过 500MW。以全国 31 个省（区、市）测算，总装机量的上限将达 15GW，较早前光伏发电“十二五”规划中的分布式发电 10GW 高出 50%。2013 年 7 月 4 日，国务院发布《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，明确提出 2013-2015 年，年均新增光伏发电装机容量 1,000 万千瓦左右，到 2015 年总装机容量达到 3,500 万千瓦以上。依托新能源示范城市、绿色能源示范县、可再生能源建筑应用示范市（县），扩大分布式光伏发电应用，建设 100 个分布式光伏发电规模化应用示范区、1,000 个光伏发电应用示范小镇及示范村。2015 年装机容量目标比《可再生能源发展“十二五”规划》大大提高。

根据国家能源局 2016 年下发的《太阳能发展“十三五”规划》，从 2013 年开始，我国超越德国，成为全球第一大光伏市场，连续 3 年光伏组件年装机量超过 10GW。全国光伏发电累计装机量从 2010 年的 86 万千瓦增长到 2015 年的 4,318 万千瓦，2015 年新增装机量 1,513 万千瓦，累计装机量和年度新增装机量均居

全球首位。

根据《Global Market Outlook For Solar Power 2017-2021》，2016 年中国新增光伏发电装机量 34GW，截至 2016 年底，我国光伏装机总量占全球光伏装机总量的 25.3%：



根据上述规划，到 2020 年底，我国太阳能发电装机量达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机量达到 1.05 亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。光伏产业在未来一段时间内仍将保持稳定发展。

2、光伏玻璃行业概况

（1）发展概况

光伏技术发源于欧洲，其行业发展具有全球化的特点，光伏玻璃行业属于光伏行业的一个分支，国内光伏玻璃行业的发展与国外光伏玻璃行业的发展密不可分。2006 年前由于光伏玻璃行业的进入门槛较高和市场需求量少，国内光伏玻璃产品尚未实现产业化，当时的光伏玻璃市场基本由法国圣戈班、英国皮尔金顿（后被板硝子收购）、日本旭硝子、日本板硝子四家外国公司垄断，国内光伏组件企业完全依赖进口的光伏玻璃进行生产，光伏玻璃的进口价格高达 80 元/m²以上。

2006 年前后，随着光伏行业的快速发展，在市场需求和利润进一步扩大的带动下，国内光伏玻璃行业开始发展，以本公司为代表的玻璃企业进行技术研发和引进，投建光伏玻璃生产线，实现光伏玻璃国产化。到 2016 年前后，国内光

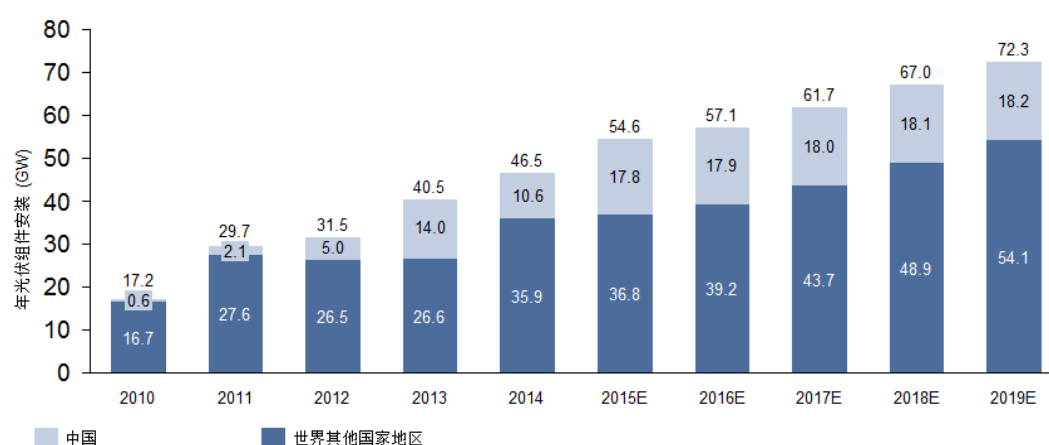
伏玻璃行业通过十年左右的时间，从依赖进口发展到替代进口，旭硝子等国外企业纷纷退出光伏玻璃市场，圣戈班等公司只剩一些产能较小的窑炉仍在生产。发展到目前，国内大型玻璃企业开始海外建厂，本公司已计划在越南扩充生产线。

我国已成为全球最大的光伏玻璃生产国，除满足国内市场需求外，我国光伏玻璃出口量也迅速增长。据中国光伏行业协会统计，2016 年 1 月份我国光伏玻璃出口至日本、美国、欧洲等国际市场的数量约为 12.99 万吨，约占光伏玻璃生产总量的三分之一，与去年同比增长 7.74%，如将以光伏组件形式出口的光伏玻璃计算在内，则出口量将远超这个比例。与此同时，2016 年 1 月份我国光伏玻璃进口量仅为 934 吨。据统计，2015 年全世界 93% 的晶硅电池组件采用中国生产的光伏玻璃³。

（2）光伏玻璃市场需求情况

光伏玻璃是光伏组件制造的必要原材料，与光伏组件的装机量和生产量关系密切。

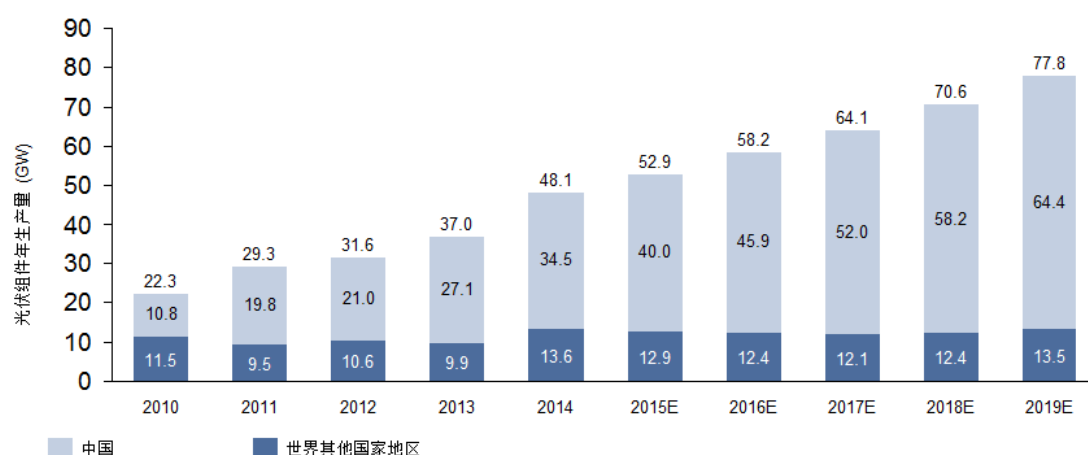
在光伏组件的装机量方面，2010 年至 2014 年，全球光伏组件年装机量的复合增长率为 28.2%，从 2010 年的 17.2 GW 增长至 2014 年的 46.5 GW。而在同一时期，中国光伏组件年装机量的复合增长率为 106.9%，从 2010 年的 0.6GW 增长至 2014 年的 10.6GW。下图为 2010 年至 2019 年中国及世界光伏组件年安装量的统计及预测：



在光伏组件生产量方面，2010 年至 2014 年，全球光伏组件生产量的年复合增长率为 21.1%，从 2010 年的 22.3GW 增长至 2014 年的 48.1 GW。而中国同期的

³《中国光伏产业十年发展历程回顾》：http://www.cena.com.cn/2016-04/27/content_326590.htm

光伏组件生产量从 2010 年的 10.8GW 增长至 2014 年的 34.5GW，年复合增长率为 33.7%。下图为 2010 年至 2019 年中国及世界光伏组件年生产量的统计及预测：



如前文所述，随着未来几年全球光伏新增装机量、光伏组件年产量保持持续、稳定增长，光伏玻璃的需求量也将继续增长。

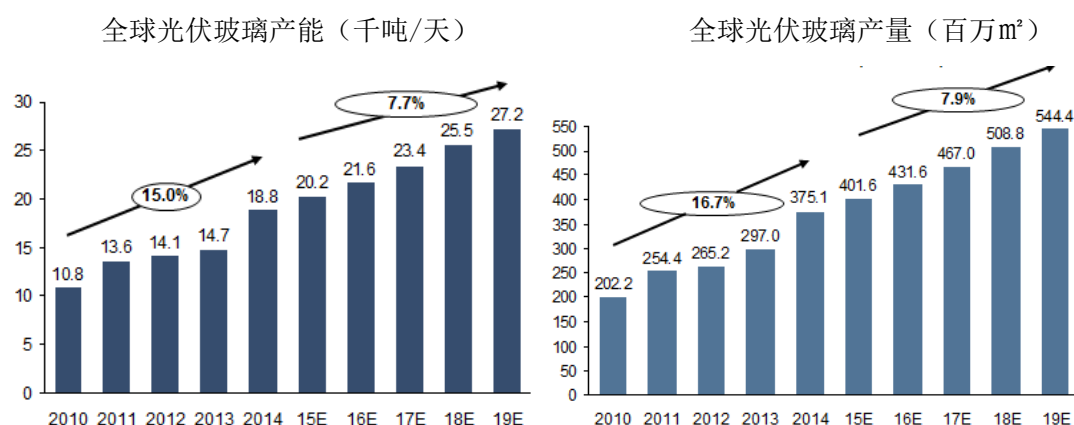
根据沙利文公司的报告，全球光伏玻璃行业的市场规模在 2012 年有所下降，但自 2013 年以来迅速回升，2014 年市场规模达到 109.74 亿元人民币。未来五年，全球光伏玻璃产业的销售收入预计将增长 8.9%，从 2015 年的 118.44 亿元增加到 2019 年的 166.77 亿元。

在过去的五年中，中国光伏玻璃产业的市场规模稳步增长，增长率为 8.4%，2010 年的销售收入规模从 57.43 亿元增加到 2014 年的 79.17 亿元。中国光伏玻璃行业的销售收入预计将在未来五年内增长 11.5%，从 2015 年的人民币 91.23 亿元增加到 2019 年的 141.11 亿元。



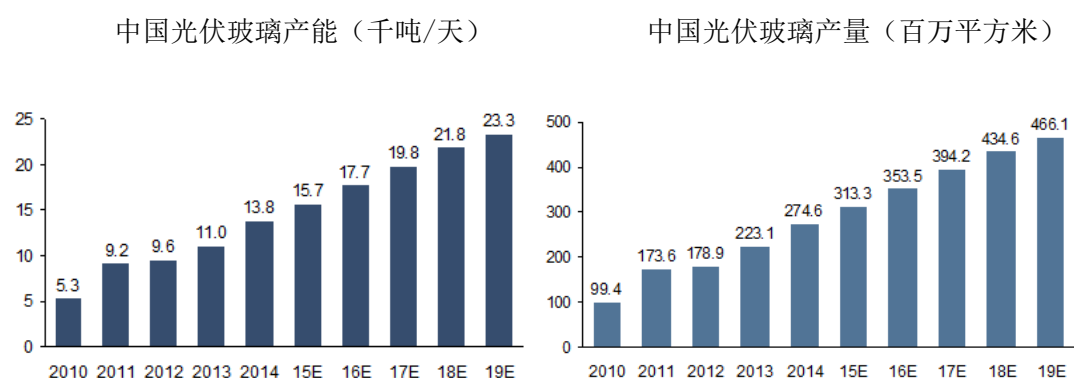
(3) 光伏玻璃供应情况

根据 Frost & Sullivan 的报告，全球光伏玻璃的产能及产量分别由 2010 年的 10,800 吨/天及 202.2 百万平方米，增长至 2014 年的 18,800 吨/天及 375.1 百万平方米，复合增长率分别为 15.0% 及 16.7%。预计全球光伏玻璃的产能及产量将分别由 2015 年的 20,200 吨/天及 401.6 百万平方米增长至 2019 年的 27,200 吨/天及 544.4 百万平方米，复合增长率分别为 7.7% 及 7.9%，如下图所示：



作为全球最大的光伏组件生产国及出口国，近几年来中国光伏玻璃的产能及产量增长都超过全球光伏玻璃产能及产量的增长。2010 年至 2014 年，中国光伏玻璃产能及产量分别由 5,300 吨/天和 99.4 百万平方米增长至 13,800 吨/天和 274.5 百万平方米，年复合增长率分别为 27.0% 及 28.9%。

2010 年至 2019 中国光伏玻璃的历史及预期产能、产量的变动情况如下：



3、行业竞争格局和市场化程度

目前，光伏玻璃行业已经形成少数规模化企业的充分竞争的格局。根据 Frost & Sullivan 的行业报告及各公司年报显示，中国的光伏玻璃制造企业占据全球光伏玻璃市场前五名。按光伏玻璃原片产能计算，前五大光伏玻璃生产商在 2013 年和 2014 年分别占全球光伏玻璃总产能的 63.3% 及 65.4%。根据《2015-2016 中

国光伏产业年度报告》的数据，2015 年前五大光伏玻璃生产企业的市场集中度进一步提高到 68.8%。

随着多年的发展，光伏行业经历了技术提升、价格波动、政策变动等因素的历练，目前已经逐渐形成生产区域集中和规模集中的格局，技术开发速度进入平稳期。在这种背景下，光伏玻璃生产企业一方面需要通过技术开发改进产品的特性，增强自身产品的竞争力，另一方面需要通过扩大生产规模来提高生产效率、摊薄各项费用、降低采购成本，保证供货及时性，从而提升企业自身的市场竞争力。

因此，从行业整体规模发展的速度、产能利用率、技术发展及成本下降情况来看，一线龙头企业与二三线企业相比有明显的优势。随着行业的进一步发展，国家补贴政策将会逐渐降低，规模小、品牌知名度差、融资能力差的中小企业将会在未来的发展中与一线龙头企业的距离越来越远，市场份额将会向规模化光伏玻璃企业进一步集中。

4、行业内的主要企业及其市场份额

除本公司以外，全球光伏玻璃行业的主要企业有信义光能、亚玛顿、南玻等，根据《2016-2017 年中国光伏产业年度报告》，信义光能国内及全球市场份额占有率稳居第一，福莱特集团是全球第二大光伏玻璃生产商。

报告期内，相关企业的光伏玻璃销售收入及全球市场占有率情况如下：

单位：亿元

主要企业	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
公司	20.27	14.45%	21.47	16.72%	21.61	18.25%
信义光能	49.42	35.24%	37.21	28.98%	32.07	27.08%
亚玛顿	—	—	9.77	7.61%	9.33	7.88%
南玻	—	—	—	—	—	—
中国	117.07	83.48%	103.97	80.99%	91.23	77.03%
全球	140.24	100.00%	128.38	100.00%	118.44	100.00%

注：

- ① 根据沙利文公司出具的行业报告⁴，报告期各期，中国及全球光伏玻璃市场容量为报告预测数；
- ② 信义光能的收入以其年报披露或业绩快报的港币计价收入折算成人民币，报告期各期，

⁴ Frost & Sullivan: 《Final Report for China's Photovoltaic Glass Market Study》，2015.04

港币兑人民币折算汇率取值为 0.82、0.87、0.86；

③ 亚玛顿、南玻尚未披露 2017 年度年报，南玻的光伏玻璃收入在其年报中未披露明细数据；

④ 亚玛顿数据来源于 Wind 资讯。

根据《2016-2017 年中国光伏产业年度报告》，“截至 2016 年底，国内超白压花玻璃原片生产企业共计 38 家，其中在产企业 20 家，在产窑炉 45 座，141 条在产生产线。排在前列的企业有：信义玻璃集团、福莱特集团、南玻集团等企业。”

根据与中国玻璃协会的访谈了解，信义光能 2015-2016 年相继新投产 2 座日产 1000 吨的窑炉、1 座日产 900 吨的窑炉；南玻 A 产能为 2 座日产 650 吨的窑炉。

5、进入本行业的主要障碍

（1）技术壁垒

1) 太阳光透过率高、吸收率和反射率低。光伏玻璃最重要的特性就是太阳光的高透过率。普通玻璃因为含铁量较高，往往呈现绿色，透光率较低，因此光伏玻璃一般使用超白玻璃。目前，普通玻璃的铁含量一般在 0.2%以上，而光伏玻璃的含铁量根据国家标准必须低于 0.015%。按照《太阳能用玻璃第 1 部分：超白压花玻璃》标准的规定，光伏玻璃的光伏透射比 $\geq 91.5\%$ （按 3.2mm 标准厚度），而相同厚度的普通玻璃只有 88~89%左右。因此超白玻璃在料方设计、工艺系统设计、熔窑窑池结构、操作制度、控制制度和产品质量标准等方面的要求都远高于普通玻璃。这拉开了普通玻璃制造企业与超白玻璃制造企业的技术差距，形成了普通玻璃制造企业进入光伏玻璃行业的技术壁垒；

2) 抗冲击性能。为具备对风压、积雪、冰雹、投掷石子等外力和热应力的较高机械强度，光伏玻璃通常采用钢化玻璃。钢化玻璃产品是在原片玻璃的基础上，通过使用物理的方法，在玻璃表面形成压应力，提高玻璃表面承载能力而得。目前广泛应用的光伏钢化玻璃有一个缺点，就是有一定的自爆率。如果钢化后的光伏玻璃在光伏组件上自爆，将造成光伏组件的致命破坏，损失价值较大。因此，降低钢化玻璃的自爆率成为进入光伏玻璃行业的又一技术壁垒；

3) 耐腐蚀性能。对雨水和环境中的有害气体具有一定的耐腐蚀性能。此外，需可耐各种清洁剂清洗，耐酸、碱清洗剂之擦拭，玻璃及膜层不受损坏；

4) 长期暴露在大气和阳光下, 性能无严重恶化;

5) 热膨胀系数必须与结构材料相匹配;

6) 耐高温性能。目前, 增透型超白压花玻璃可以承受 250 度以上的耐高温测试, 而一般玻璃只能耐 80 度左右温度。

能够满足上述条件的只有超白浮法玻璃和超白压花玻璃。与超白浮法玻璃相比, 太阳能超白压花玻璃的正面用特殊的绒面处理, 减少光的反射, 反面用特殊花型处理, 极大地增强了太阳光不同入射角的透过率, 加上产品本体高透过率, 使得太阳能超白压花玻璃在太阳光长期照射下确保优异的透光率。在太阳光斜射及电池组件呈角度安装时, 超白压花玻璃比超白浮法玻璃的综合光透射比高约 3%至 4%。根据实践经验, 太阳光透过率每提高 1%, 光伏电池组件发电功率可提升约 0.8%, 因此超白压花玻璃是晶体硅电池面板的首选材料。

此外, 光伏玻璃制造涉及较多的技术环节, 只要一个环节出问题, 就会影响产品的质量和制成率。玻璃生产的连续性很强, 质量不过关的光伏玻璃成品需要回炉重造, 会给生产企业带来额外的成本费用, 原片产品的正常生产更是 24 小时连续工作, 无法停产, 如果产品质量不稳定会导致生产无法正常进行。

由于每个企业的自身条件、生产线建制、工艺参数均不相同, 建立起适应自身特点的工艺制度, 需要大量、长时间的摸索积累和不断创新。生产技术的经验积累、工艺技术的掌握程度和技术管理水平的精细化程度构成了非玻璃生产企业进入光伏玻璃行业的主要障碍。同时, 由于普通浮法玻璃与光伏玻璃的生产技术不同, 普通玻璃的生产线无法轻易转换为光伏玻璃生产线。因此, 普通玻璃生产企业也很难轻易进入光伏玻璃市场。

(2) 认证壁垒

光伏玻璃作为光伏组件不可或缺的组成部分, 需搭载组件产品一同进入认证程序。出口欧盟、美国、日本的光伏组件必须取得当地的产品质量认证, 更换封装玻璃必须重新进行认证, 周期较长且成本不低, 因此光伏组件企业更倾向于与质量稳定、供货及时的规模化光伏玻璃供应商结成合作关系, 且一旦建立了合作关系, 一般较为稳定。

同时, 国外权威认证机构对光伏组件的性能、可靠性、质量稳定性要求甚严, 对相关企业技术实力、业务规模、实验检测、研发能力、质量控制要求很高。新进企业难以在短时间内达到质量技术标准, 其玻璃产品搭载光伏组件较难通过认

证。

(3) 客户资源壁垒

光伏组件企业对于光伏玻璃的质量稳定性、供货及时性、售后服务都有较高的要求，要进入光伏组件企业供应商名录须面临供应商评审、验厂、产品测试、认证、小批量试用、中批量采购直至批量供货等众多环节，耗时较长（半年到一年），因此较先进入市场的企业已通过多年的长期合作关系培养了客户对品牌的忠诚度，从而对新进企业构成阻碍。

(4) 规模壁垒

目前光伏玻璃行业已经形成规模化的竞争格局，规模较大的企业才能在产品的质量、供应和价格方面赢得市场竞争，小规模的生产企业很难在这种市场竞争环境中获得优势。光伏玻璃生产项目的建设需要投入大量资金，包括但不限于生产设备成本、原材料存储、环保费用开支及销售费用开支。此外，由于普通浮法玻璃与光伏玻璃的生产技术不同，普通玻璃的生产线无法轻易转换为光伏玻璃的生产线，因此，不论是玻璃行业以外的企业或普通玻璃生产企业进入光伏玻璃市场的门槛较高。

6、市场供求状况及变动原因

光伏玻璃作为太阳能光伏电池组件的原材料之一，其供求状况的变动很大程度上取决于光伏产业的发展。

全球光伏行业自 2006 年开始进入快速发展期，2012 年前后，由于行业技术革新、阶段性供需变动、下游市场政策变动等重要因素的影响，市场需求出现快速回落。2013 年起，光伏行业逐步回暖，到 2016 年，光伏行业迎来新一轮全行业景气，全年新增装机规模为 34.54GW，同比增长 187.80%。下游需求的高速增长带动中上游过剩产能的消化，光伏玻璃需求快速提升，价格持续强劲。随着 2016 年底《太阳能发展“十三五”规划》的出台和国家发改委 2017 年光伏上网电价的公布，我国光伏玻璃行业的预期将趋于稳定，全行业的发展将更为健康、可持续。

7、行业利润水平的变动趋势及变动原因

光伏玻璃行业利润水平受多种因素影响，外部因素主要包括光伏行业的景气程度、原材料价格水平，内部因素主要包括生产企业生产线的规模、管理水平和

产品结构。由于行业内各企业面临的外部因素基本相同，因此内部因素才是造成行业内各企业利润水平差异的主要原因。拥有雄厚的技术实力和先进的生产设备，能够规模化生产经营的企业，才能保持较高的利润水平。

8、影响行业发展的有利因素和不利因素

（1）有利因素

1) 能源危机与环境保护意识的深入人心

世界经济的现代化得益于石油、天然气、煤炭等化石能源，由于化石能源的有限性和过度开发，能源危机已迫在眉睫，消耗中带来的环境污染也日益严重。近年来，国际社会纷纷采取措施应对能源危机。与水电、风电、核电等其他可再生能源相比，太阳能在充足性、安全性、广泛性、清洁性等方面具有明显的优势，世界各国正在把太阳能的开发利用作为能源革命的主要内容进行长期规划，光伏产业已成为国际上继 IT、微电子产业之后又一新兴行业。

2) 国家政策的大力扶持

我国是世界能源生产和消费大国。随着经济和社会的不断发展，我国能源需求将持续增长。增加能源供应、保障能源安全、保护生态环境、促进经济和社会的可持续发展，是我国经济和社会发展的重大战略任务。为此，我国颁布了一系列的政策法规促进太阳能等可再生能源的生产和使用，为光伏行业发展营造了优良的政策环境。

《中华人民共和国可再生能源法》明确国家鼓励单位、个人安装和使用太阳能热水系统、太阳能供热采暖和制冷系统、太阳能光伏发电系统等太阳能利用系统。《能源发展战略行动计划（2014-2020）》要求我国着力优化能源结构，逐步降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重，形成与我国国情相适应、科学合理的能源消费结构。加快发展太阳能发电。有序推进光伏基地建设，加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电。为充分发挥价格杠杆引导资源优化配置的积极作用，促进光伏发电产业健康发展，国家发改委发布了《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，同时各省、市地方政府，依据中央部门的政策精神，出台了关于光伏产业的地方性政策文件。这些政

策文件规定了从项目初始投资补贴、税费贷款优惠、项目用地安排等各方面政策，对光伏产业发展起了重要的推动和保障作用。

3) 我国光伏市场发展前景广阔，为配套的光伏玻璃行业提供发展机遇

由于中国光伏产业配套的日趋完整，及劳动力成本、测试封装领域的优势等原因，近年来，全球太阳能电池组件和相关配套产品的制造加速向我国转移。截至目前，中国已成为全球最大晶硅体太阳能电池生产国及全球第一大市场。中国太阳能电池企业在全世界太阳能产业中扮演着越来越重要的角色。中国太阳能电池产量的增加必然会增加对国内光伏玻璃的需求，进而带动整个光伏玻璃产业的蓬勃发展。根据国家能源局 2016 年 12 月发布的《太阳能发展“十三五”规划》（国能新能[2016]354 号），要求我国“到 2020 年底，太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。”

(2) 不利因素

1) 燃料及原材料价格波动影响行业的整体盈利能力

玻璃行业的主要能源、原材料为石油类燃料、天然气、电、低铁石英砂和纯碱，石油类燃料作为石油产业链上的产品，价格受经济、政治等多项因素影响，波动明显；矿石、纯碱、天然气等材料亦围绕其产能和供求情况发生波动。而燃料及原材料价格的波动将影响玻璃生产成本，对行业的整体盈利能力产生影响。

2) 受下游行业波动影响较大

光伏组件生产与宏观经济情况密切相关，一旦世界经济环境出现不景气的情况，光伏组件装机量下降，必然会对光伏组件的生产造成影响，从而影响上游的光伏玻璃行业。因此光伏组件企业的经济景气程度会直接影响光伏玻璃行业的发展。

3) 对产业政策依赖性较强

由于目前太阳能发电成本仍然高于常规能源的发电成本，但为了推动清洁能源的发展，包括我国在内的全球主要光伏市场都对太阳能的应用进行了财政补贴，一旦各国政府取消或下调财政补贴，将影响光伏市场的装机量，从而对上游的组件企业、光伏玻璃企业产生影响。

9、行业技术水平及技术特点

超白压花玻璃是光伏玻璃的主流产品，采用压延法工艺进行生产，压延法是利用压延机将熔窑中出来的玻璃液成型，然后进入退火窑退火。玻璃成型后的特殊花型可增加光线的透过率。同时，光伏玻璃的特殊成分设计也能起到增加透光率的作用。

目前行业内各家企业生产的光伏玻璃透光率多集中在 91.5%左右，通过改善玻璃自身特性来进一步增强阳光透射的手段已经十分有限，在玻璃表面镀制减反膜的方法能进一步提高玻璃的透光率约 2%左右。目前经过镀膜的光伏玻璃已经被光伏组件企业广泛采用。玻璃镀膜方面的技术和工艺主要包括减反膜的配方和镀膜工艺。

10、行业的经营模式

光伏玻璃是用于光伏组件封装的关键基础材料。在生产方面，光伏玻璃生产企业下游客户系光伏组件企业，因此，行业内企业普遍采用工厂和工厂之间的订单化生产模式；在销售方面，一般采用直销模式。

11、行业的周期性、区域性或季节性特征

光伏玻璃行业属于光伏行业的一个分支，与光伏行业的发展关系密切，光伏行业受各国宏观经济政策和总体投资策略影响较大，光伏组件的产量、价格、供需关系等变动趋势随宏观经济波动而变动。目前包括中国在内的世界各国都执行有各种针对光伏行业的优惠政策，全球光伏行业的持续快速增长带动了光伏玻璃行业的持续增长。

欧盟、美国和日本等发达国家和地区对节能环保方面比较重视，为了加大环境保护和遏制全球气候变暖，对太阳能发电的补贴开始时间较早、力度较大，是光伏行业主要的应用地区，2010 年以后，以中国为代表的亚洲地区的光伏应用市场开始快速发展，年新增光伏系统装机量逐渐超过欧洲、美国地区，在全球光伏系统装机总量的权重也逐渐提高。目前，中国已经是世界最大的光伏组件生产国，生产制造企业主要集中在华东地区。光伏玻璃属于光伏组件的配套零件，生产企业也基本分布在这些地区。

光伏玻璃行业不存在明显的季节性。

12、与上、下游之间的关联性以及上、下游发展状况对行业的影响

(1) 上游行业

光伏玻璃的主要原材料为石英砂和纯碱，主要燃料和动力为各类石油类燃料、天然气和电力等。

我国石英砂的生产企业规模普遍较小，从事石英砂生产的矿山企业有 1,000 多家，而年产能超过 100 万吨的企业较少。行业内无序竞争以及中小规模石英砂厂的数量较多，使得石英砂供应商的议价能力不强。但我国便于开采的优质低铁石英砂矿源较少，主要分布在广东、广西、安徽、海南等地，未来随着太阳能电池用超白压花玻璃产能的增长，产地分布有限的优质石英砂将成为相对紧缺的资源，优质、稳定的石英砂供应是光伏玻璃企业发展的保障。

近两年，我国高成本的纯碱产能不断退出，从 2014 年的 3,300 万吨减至 2016 年的 2,990 万吨，纯碱市场的开工率出现了明显提升，行业企业盈利水平提升，纯碱的供需处于平衡态势。但纯碱行业的集中度较高，大型纯碱供应商的话语权较强。⁵

玻璃的生产成本中，各类燃料和电力占比较大，目前玻璃生产企业普遍使用各类石油类燃料作为燃料，石油类燃料是原油炼化的剩余产品，石油类燃料行业与石油行业的关联度较大。近年来国际原油价格波动较大，为了减少石油类燃料行业价格波动对生产成本的影响，包括公司在内的很多玻璃生产企业也在开发可替代能源。我国天然气储量充沛，价格稳定性较强，适合作为玻璃生产企业的有效替代能源之一，玻璃生产企业可以将天然气加入燃料的可选范围内，根据天然气、石油类燃料的价格效益比选择合适的燃料产品结构，从而缓解油价大幅波动的影响。

电力方面，我国电力由国家电网提供，电价由国务院物价行政主管部门或者其授权的部门进行管理，实行政府定价。我国电力供应方面基本保持稳定。

(2) 下游行业

光伏能源凭借其可靠性、安全性、广泛性、资源充足性等特点，在目前全球煤炭、石油等化石能源消耗速度加快的背景下，已经成为全球一致认可的重要可再生能源之一，并有望成为未来全球电力供应的主要支柱。2005 年至 2015 年的

⁵ 《2017 年我国光伏玻璃行业市场前景预测》：<http://www.chyxx.com/industry/201708/552075.html>

十年间，全球光伏装机容量的年复合增长率为 42%左右，根据欧美委员会联合研究中心的预测，到 2050 年，光伏发电将占全球发电量的 25%，到 2100 年，该比例可能提高至 64%。⁶

光伏玻璃属于光伏组件的关键部件之一，光伏行业是光伏玻璃行业的下游行业，其发展状况直接影响光伏玻璃行业的发展。光伏行业的快速发展带动了光伏玻璃行业的发展。

13、产品出口国有关的政策及其竞争格局

(1) 产品出口国的有关进口政策、贸易摩擦对产品进口的影响

我国光伏玻璃产品的主要出口地为美国、日本、东南亚等国家和地区，上述国家和地区对光伏玻璃不设配额限制，实行自由进口政策，除了执行特殊的产品认证体系外，对安全、环保等方面的要求与国内基本一致，不存在特殊要求。

发行人涉及到出口的主要产品为光伏玻璃、家居玻璃以及零星的工程玻璃，根据出口产品及代码，报告期内公司出口产品遭受贸易救济措施涉及两个国家及地区，分别为欧盟和印度：

1) 欧盟

2014 年 5 月 14 日，欧盟对中国出口的光伏玻璃作出反补贴、反倾销措施，其中对发行人、嘉福玻璃、上福玻璃征收 12.80%的反补贴税，征收 29.30%的反倾销税。

2015 年 8 月，欧盟对中国光伏玻璃反倾销案件做出最终裁决，对中国光伏玻璃企业征收反倾销税和反补贴税。公司及其子公司嘉福玻璃、上福玻璃的出口至欧盟的“光伏玻璃(70071980)”反倾销税率为 71.40%，“光伏玻璃(70071980)”反补贴税率为 12.80%。

2) 印度

2017 年 6 月，印度商工部作出反倾销肯定性仲裁，对原产于或进口自中国的透光率不低于 90.5%、厚度不超过 4.2 毫米（误差 0.2 毫米）的有涂层和无涂层纹理钢化玻璃（印度海关编码 7007190）作出反倾销肯定性终裁，对发行人出口至印度的光伏玻璃征收 136.21 美元/吨的反倾销税。

3) 对上述国家和地区的出口情况及影响

⁶ 《2015-2016 中国光伏产业年度报告》

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
欧盟：	36.80	22.96	6,215.68
印度：	1,115.13	378.24	1,170.22
光伏玻璃收入	202,704.52	214,715.71	216,119.38
光伏玻璃收入占比	0.57%	0.19%	3.42%

由上表可见，报告期内，发行人向印度和欧盟地区出口的光伏玻璃绝对金额和占比相对较低，尤其是受下游光伏组件企业产业转移（2016 年中国光伏组件产能已占全球市场份额的 68%）及“双反”因素影响，对欧盟光伏玻璃的外销收入大幅下降。根据中国光伏行业协会统计，印度光伏累计装机量为 9.48GW，占全球累计装机量比例较低，仅为 3.13%，但增速较快，2016 年新增装机量 4.5GW，同比增长 125%，未来发行人针对新兴市场的“双反”案件将会积极应诉。此外，公司已在越南建设光伏玻璃生产线，预计投产后能使光伏玻璃的境外销售不再受现有“双反”政策的限制，更好地拓展海外市场，实现公司业绩的持续增长。

（2）出口国同类产品的竞争格局

除中国外，欧洲、日本和美国是太阳能电池的重要生产国，也是光伏玻璃的主要消费市场。中国是世界上最大的光伏玻璃生产国，2015 年全世界 93%的晶硅电池组件采用中国生产的光伏玻璃⁷。与各出口国当地的光伏玻璃生产企业相比，我国的光伏玻璃具有产量大、性价比高等优势。

14、出口退税优惠政策及对发行人经营的影响

我国的部分玻璃产品出口能享受出口退税政策。公司的出口产品为光伏玻璃、家居玻璃及工程玻璃，其中光伏玻璃占大多数，公司上述产品享有 13%的出口退税税率。

报告期各期，发行人的外销比例分别为 45.37%、44.28%和 38.84%，出口退税对发行人的盈利能力存在一定的影响。报告期内，发行人的“免、抵、退”税额占营业利润的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年	2016 年	2015 年
“免、抵、退”税额	14,551.74	17,442.24	15,652.42
营业利润	49,163.48	69,015.20	50,794.90

⁷ 《2015-2016 中国光伏产业年度报告》

占比	29.60%	25.27%	30.81%

我国是全球最大的光伏玻璃生产和出口国，虽然公司外销比例相对较高，出口退税政策的变化会影响公司的经营业绩，但税收政策的变化对国内同行业竞争对手的影响是同等的，不会影响到公司出口的行业地位和市场竞争力。

（二）浮法玻璃及深加工行业

1、行业概况

深加工玻璃，是以玻璃原片为基材，采用物理方法、化学方法及其组合对玻璃进行再加工，制成具有新的结构、功能或形态的玻璃制品。深加工玻璃种类繁多，公司的深加工玻璃产品主要为对浮法玻璃原片进行深加工，制成家居玻璃和工程玻璃，是深加工玻璃的一个分支。

家居玻璃和工程玻璃是重要的生活和生产要素，广泛应用于各个领域，其中最为常见的用途是在建筑领域，另外，玻璃也是诸多新兴产业的重要原材料。近年来，随着建筑、交通工具制造及各类新兴产业对玻璃性能和多样性的要求不断提高，玻璃的种类不断增加。

家居玻璃具有小批量、多品种、重设计、重工艺的特点，具体有：环保镜、钢化玻璃、磨砂玻璃、烤漆玻璃、彩釉玻璃等。随着经济发展和消费水平的提高，家居、办公、娱乐等场所不断发展改善，人们对玻璃的安全性、节能性、舒适性、美观性及环保性要求不断提高，消费者需求的提高推动了家居玻璃的快速发展。

家居玻璃在建筑、家具、卫浴中不再仅仅扮演采光反射、透明遮盖的角色，更能够丰富家居装修、装饰的美观性、多样性，成为品质生活的必需品。家居玻璃的花纹、图案、质地，在家居中可以起到极好的装饰效果，随着多种玻璃工艺的应用，使家居玻璃在美观的基础上，增加了防爆、节能环保等功能，满足居民不断提高的生活需求。玻璃家具、玻璃门、玻璃隔板、玻璃隔断、各类镜子、玻璃卫浴产品已成为家居、商业娱乐、写字楼、办公场所等建筑中不可缺少的一部分。

工程玻璃主要应用于建筑门窗、玻璃幕墙等领域，拥有美观、安全、节能等方面的优点，主要分为安全玻璃、镀膜玻璃、中空节能玻璃等。目前，我国建筑

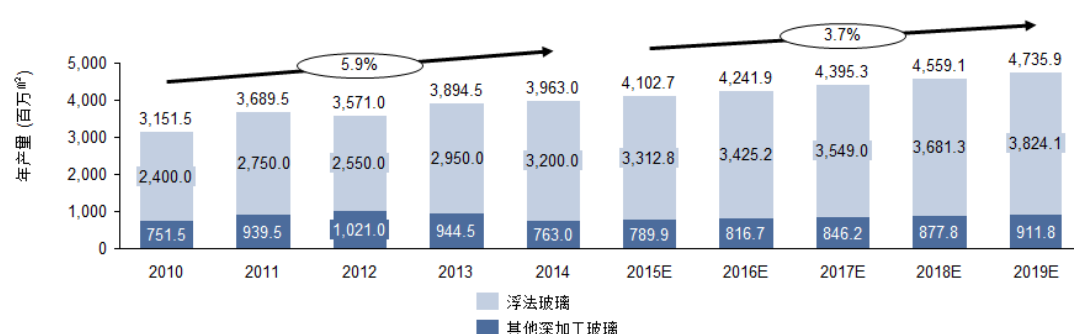
能耗约占社会总能耗的 30%以上，而建筑门窗的能耗约占建筑总能耗的 50%⁸。在建筑中使用节能的门窗玻璃，可以有效降低建筑物能耗，有效缓解国家能源紧缺状况，符合国家节能减排的发展目标。

镀膜玻璃中的 Low-E 玻璃是目前国内外公认的节能性能最好的窗用材料，对中远红外（2.5-25 μm ）具有 80%以上反射比率，既能够在冬天保持室内的热辐射、降低采暖能耗，又能在夏天阻隔室外的热辐射，降低建筑的制冷能耗。

2、行业竞争格局和市场化程度

总的来说我国玻璃深加工行业的市场化程度高、竞争充分、集中度低。

我国是全球最大的玻璃生产基地，玻璃加工企业主要分布于华南、华东、华北等区域，企业数量近万家，而规模以上企业较少。中小企业偏多导致了我国玻璃行业存在产品同质化、产品结构失衡等问题。下图可见我国玻璃行业的深加工比例始终处于较低水平⁹：



近年来，由于我国宏观经济特别是房地产市场的放缓，国内普通浮法玻璃市场经历了产能过剩和价格下跌，市场的竞争十分激烈，市场化程度较高。

与之形成鲜明反差的是，在高端产品领域我国国内产能明显不足，这一方面归因于前期我国战略新兴产业总体规模较小、应用不足，用于战略性新兴产业的产值占行业总量也不足 10%，国内企业提前布局意愿不强；另一方面则是由于高端产品线对资金、技术、设备要求更高，企业更新换代升级的成本也被推高，这部分市场的竞争压力明显小于普通浮法玻璃市场。

⁸ 《2013-2017 年中国建筑行业产销需求与投资战略规划分析报告》：
<http://www.chinairn.com/news/20140813/114708167.shtml>

⁹ Frost & Sullivan: 《Final Report for China's Photovoltaic Glass Market Study》，2015.04

3、行业内的主要企业及其市场份额

全国浮法玻璃行业的主要企业有信义玻璃、南玻、耀皮玻璃等，本公司在经营规模方面与上述企业差距较大，市场占有率相对较低。

报告期内，相关企业的玻璃销售收入情况如下：

单位：亿元

公司简称	产品名称	2017 年	2016 年	2015 年
信义玻璃	浮法玻璃	68.95	56.64	41.18
	建筑玻璃	24.09	22.53	21.74
南玻	平板玻璃	—	40.47	35.85
	工程玻璃	—	30.01	29.24
耀皮玻璃	浮法玻璃	7.81	7.08	6.49
	加工玻璃	14.36	14.71	14.29
公司	浮法玻璃	2.95	3.03	2.89
	家居、工程玻璃	6.19	4.70	4.29

注：

- ① 信义玻璃的收入以其年报或业绩快报披露的港币计价收入折算成人民币，报告期各期，港币兑人民币折算汇率取值为 0.82、0.87、0.86。
- ② 上表中的各公司各类产品收入取自 Wind 资讯。
- ③ 南玻尚未披露 2017 年年报。

由于玻璃原片是深加工玻璃的原料，而且浮法玻璃的种类繁多、规格售价各有不同，因此在统计市场规模和各公司市场占有率时很难取得十分准确的数据。

下表大致能反映我国行业内各主要企业的市场份额：

品类	公司名称	产品类别	2017 年		2016		2015	
			收入（亿）	占比（%）	收入（亿）	占比（%）	收入（亿）	占比（%）
原片玻璃	信义玻璃	浮法玻璃	68.95	12.95	56.64	11.02	41.18	8.29
	南玻	平板玻璃	—	—	40.49	7.88	35.85	7.21
	耀皮玻璃	浮法玻璃	7.81	1.50%	7.08	1.38	6.49	1.31
	公司	浮法玻璃	2.95	0.55%	3.03	0.59	2.89	0.58
	全国总产值		532.36	100.00	513.78	100.00	496.92	100.00
深加工玻璃	信义玻璃	建筑玻璃	24.09	7.12	22.53	6.90	21.74	6.88
	南玻	工程玻璃	—	—	30.01	9.19	29.24	9.25
	耀皮玻璃	加工玻璃	14.36	4.24	14.71	4.50	14.29	4.52
	公司	工程玻璃	6.19	1.83	4.71	1.44	4.30	1.36

品类	公司名称	产品类别	2017 年		2016		2015	
			收入 (亿)	占比 (%)	收入(亿)	占比 (%)	收入(亿)	占比 (%)
		家居玻璃						
	全国总产值		338.48	100.00	326.68	100.00	315.96	100.00

注：

- ① 上表中的全国总产值是以沙利文公司出具的行业报告中的 2015 年至 2017 年全国平板玻璃预测生产量（单位：m²）为基础，乘以原片玻璃 15 元/m²、深加工玻璃 40 元/m²的单价得出，相关单价为假设数；
- ② 上表中的各公司各类产品类别及收入金额取自各公司年报、审计报告、业绩快报；
- ③ 南玻尚未披露 2017 年度年报。

4、进入本行业的主要障碍

进入玻璃深加工行业的障碍，主要体现为技术、质量、品牌、规模和优质的客户资源等方面。家居玻璃需求具有小批量、多品种、客户集中度低、需求多样、要货时间紧、地区分散等特点，低档产品进入门槛较低，竞争激烈，而中高档家居玻璃的目标市场主要是国外客户、跨国家具厂、卫浴公司和国内的大中型家具企业，此类客户更为重视产品的品质、信誉、生产规模和技术水平，此类客户一旦与供应商形成长期的合作关系后，稳定性较强，因此进入中高端家居玻璃市场的主要障碍是技术、质量、品牌和优质的客户资源。

5、市场供求状况及变动原因

（1）供应情况

玻璃深加工产品有近千个细分品种，我国已形成门类齐全的深加工玻璃体系，根据沙利文公司出具的行业报告，2010 年-2014 年，我国玻璃工业以稳定的速度增长，平板玻璃生产量的年复合增长率为 5.9%，从 31.52 万平方米增加到 39.63 万平方米，预计 2015 年至 2019 年的产量能保持 3.7%的年复合增长率。

根据中国建筑玻璃与工业玻璃协会统计，截至 2015 年底，我国共计投产 327 条浮法玻璃生产线，总产能为 12.3 亿重量箱¹⁰/年，其中在产生产线 224 条、产能 8.6 亿重量箱/年；产能利用率 69.9%。而浮法工艺生产量占我国平板玻璃总产量的 80%以上，导致浮法玻璃原片及一些普通平板玻璃出现供大于求的局面，且结构性过剩特征明显。普通玻璃结构性过剩，高端产品保障能力不足。

为了应对我国平板玻璃行业结构性过剩的问题，《国务院办公厅关于促进建

¹⁰1 重量箱=50 公斤

材工业稳增长调结构增效益的指导意见》指出，到 2020 年，要再压减一批平板玻璃产能，产能利用率回到合理区间；平板玻璃产量排名前 10 家企业的生产集中度达 60%左右。根据中国建筑玻璃与工业玻璃协会完成的工信部和财政部委托课题《平板玻璃行业“十三五”淘汰和压减过剩产能规划研究》成果，平板玻璃产能利用率的合理区间为 85%~90%。因此，“十三五”期间市场“减量”发展特征将更加明显。

同时，《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》也指出，要发展高端玻璃，提高建筑节能标准，推广应用低辐射镀膜（Low-E）玻璃板材、真（中）空玻璃、安全玻璃、个性化玻璃幕墙、光伏光热一体化玻璃制品，以及适应既有建筑节能改造需要的节能门窗等产品。各类玻璃幕墙属于建筑用玻璃中的主要产品，根据沙利文公司出具的行业报告，我国玻璃幕墙行业规模由 2010 年的 992 亿元稳步增长到 2014 年的 1,402 亿元，年复合增长率为 9%，预计从 2015 年至 2019 年将保持 6.8%的年复合增长率。

（2）需求情况

浮法玻璃原片主要用来加工成各类玻璃深加工产品，玻璃深加工产品的应用领域非常广泛，包括建筑、装修装饰等领域，下游市场的需求与宏观经济的发展、我国的城镇化率以及固定资产投资的增长密切相关。近年来，我国的各项指标均保持稳定增长，使得玻璃深加工行业市场需求得到保障。

根据沙利文公司出具的报告，2016 年全国浮法玻璃产值为 513.78 亿元，深加工玻璃总产值 326.68 亿元。

（3）供需平衡状况及变动原因

据不完全统计，我国涉及玻璃深加工的企业数量近万家，但多数技术水平较低，行业集中度较低。

总体来看，我国中低端玻璃产品市场增长平缓，竞争较为激烈，产品质量参差不齐，整体处于供大于求的状态；而在中高端玻璃深加工市场，由于建筑理念的升级、高端制造业的发展等原因，客户对玻璃的环保性能、设计新颖性、工艺精度、品质等要求进一步提高，使得我国中高档深加工玻璃市场需求持续放大，供需状况较为平稳。

6、行业利润水平的变动趋势及变动原因

浮法玻璃及深加工行业的利润水平受多种因素影响，外部因素主要包括宏观经济的景气程度、市场整体的供需状况、原材料的价格水平等，内部因素与光伏玻璃行业类似，主要包括生产企业生产线的规模、管理水平和产品结构。其中内部因素才是造成行业内各企业利润水平差异的主要原因。

深加工玻璃是由浮法原片玻璃加工而来，其附加值一般高于原片玻璃，其中浮法原片玻璃为大宗材料，生产工艺相对简单，市场价格较为透明，行业内出厂价格差异较小，不同公司之间的毛利率差异主要体现在生产规模化程度和内部管理上；而不同公司的深加工玻璃毛利率和价格差异较大，主要是因为深加工玻璃的产品种类较多，不同种类深加工玻璃的厚度、加工工艺、质量要求、复合程度等区别较大。

7、影响行业发展的有利因素和不利因素

（1）有利因素

1) 我国城镇化比例提高、建筑产业结构优化

随着国家对新型城镇化建设的大力推进、建筑产业结构调整和优化升级的不断深入，居民对建筑质量和居住舒适度的要求日益提高，对玻璃产品质量、品种和功能等方面的需求将不断提升。同时，随着绿色建筑的发展，夹层玻璃、节能中空玻璃等产品的市场开始向三、四线城市下沉，增加了玻璃深加工行业的发展空间。

2) 政策引导下的玻璃深加工率持续上升

目前，我国玻璃深加工比率约为 40%¹¹，《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》指出：“发展功能性玻璃，鼓励原片生产深加工一体化，平板玻璃深加工率达到 50%以上，培育玻璃精深加工基地。”参照世界平均 55%、发达国家超过 80%的玻璃深加工率的标准，行业持续发展的空间依然十分广阔。

3) 玻璃行业整体回暖

根据中国建筑玻璃与工业玻璃协会的数据，我国 2016 年浮法玻璃产能利用率为 73.45%，同比去年上涨 3.27%；在产产能 93,234 万重箱，同比去年增加 6,672 万重箱；行业库存 3,138 万重箱，同比去年减少 123 万重箱；库存天数 12.28 天，

¹¹ 《2015 年玻璃深加工行业基本情况》：<http://www.chyxx.com/industry/201512/369247.html>

同比减少 1.47 天。2017 年 1 月 6 日，中国玻璃综合指数为 1,069.31 点，较 2016 年 1 月 6 日上涨 23.19%；中国玻璃价格指数为 1082.13 点，较 2016 年 1 月 6 日上涨 26.14%；中国玻璃市场信心指数为 1,018.01 点，较 2016 年 1 月 6 日上涨 12.02%。以上数据表明，我国玻璃行业整体呈回暖态势。

(2) 不利因素

1) 企业受上下游影响较大

平板玻璃行业与下游的房地产业的景气度关联较高，生产成本则随着上游原材料和燃料的价格而波动，总体来看，平板玻璃生产企业在产业链中处于比较被动和不利的地位。

2) 产品结构失衡

从产品结构上看，国内深加工玻璃的产能存在严重失衡。中低档玻璃由于行业准入门槛不高、生产线的资金和技术壁垒较低，导致企业数量众多，产品同质化严重，产能严重供过于求，竞争相对激烈。与此同时，我国高科技含量的玻璃产品则相对短缺，难以满足国内加工玻璃市场的需求。产品结构性失衡的现状不利于我国玻璃行业进一步提升技术，限制了我国自主品牌玻璃企业在高端领域的竞争力。

8、行业技术水平及技术特点

玻璃深加工技术主要包括制镜、彩釉钢化、中空、夹层和磁控溅射 Low-E 镀膜等技术。制镜技术的主要难点是配方、喷涂材料与工艺，以使镜子达到抗氧化、耐腐蚀和环保的要求。彩釉钢化技术的难点是涂布均匀性、釉料耐磨性、色彩一致性的控制。中空技术的难点是保证长期密封性、不结露。夹层技术的难点在于胶层粘结性、产品的耐候性和抗冲击性。磁控溅射 Low-E 镀膜的主要难点是低辐射性能、膜层的颜色均匀性、抗氧化性、异地可钢化性能，以及镀膜后玻璃色彩的客户接受度等。

当前行业中较为先进的产品和技术有三银 Low-E、在线 Low-E 等。三银 Low-E 镀膜玻璃具有透光率高，遮阳系数低，隔热保温好的特点。其表面辐射率小于 0.02，远低于国家标准对于低辐射镀膜玻璃小于 0.15 的要求。浮法玻璃在线镀膜（在线 Low-E）主要采用化学气相沉积（CVD）技术，将先驱物质通过载气输送到镀膜器内充分反应后均匀地喷涂到玻璃表面，形成氧化物膜层。该技术可以

在不同的镀膜器中喷涂不同的氧化物膜层，从而实现不同的功能，例如，Low-E 功能、自洁功能、减反射功能和阳光控制等功能。

9、行业的经营模式

行业的主要经营模式见本节之“五、主营业务情况”之“（三）主要经营模式”。

10、行业的周期性、区域性或季节性特征

浮法玻璃及玻璃深加工行业不存在明显的周期性和季节性特征。玻璃产品由于其易碎的特性，一般浮法玻璃的销售区域半径在 300 公里左右，深加工玻璃由于具有较高的附加值，销售区域半径较大。

11、与上、下游之间的关联性以及上、下游发展状况对行业的影响

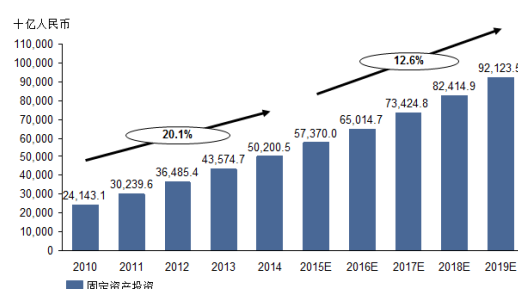
（1）上游行业

浮法玻璃的主要原材料与光伏玻璃一样，主要以石英砂和纯碱为主，主要燃料和动力为各类石油类燃料、天然气和电力等。浮法玻璃深加工产品的原料为浮法玻璃。

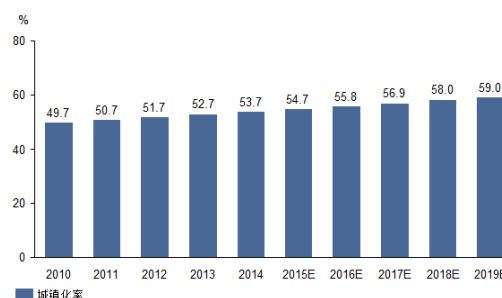
（2）下游行业

浮法玻璃深加工产品的下游主要是建筑、家居及室内外装潢装饰行业，我国宏观经济增长和城镇化率的提高，带动了固定资产投资的增长，从而增加了对玻璃深加工产品的需求。

我国固定资产投资增幅



我国城镇化率



根据沙利文公司出具的行业报告，2010 年至 2014 年，我国固定资产投资年复合增长率为 20.1%，预计 2015 年至 2019 年期间我国固定资产投资年复合增长率仍会高达 12.6%。我国的城镇化率则由 2010 年的 49.7% 上升 2014 年的 53.7%，预计到 2019 年将达到 59%，根据国家统计局的数据，2016 年我国城镇化率达到

57.35%。随着人们生活水平不断提高以及城市化进程的加快，对玻璃深加工产品的需求将不断提升。

四、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的行业地位及市场占有率

2006 年，公司率先打破国外巨头对超白压花玻璃的技术垄断，抢占超白压花玻璃市场的先机，逐步树立了公司在光伏玻璃行业内的领先地位，形成了明显的竞争优势。报告期内，公司在光伏玻璃行业以及浮法玻璃深加工行业的市场占有率见本节“三、公司所属行业的基本情况”之“（一）光伏玻璃行业基本情况”之“4、行业内的主要企业及其市场份额”和“三、公司所属行业的基本情况”之“（二）浮法玻璃及深加工行业之“3、行业内的主要企业及其市场份额”。

（二）公司的竞争优势

2006 年，公司率先打破国外巨头对超白压花玻璃的技术垄断，抢占超白压花玻璃市场的先机，逐步树立了公司在光伏玻璃行业内的领先地位，形成了明显的竞争优势。公司的光伏玻璃产品质量受到市场方面的认可，用于多项地标志式建筑，包括 2010 年上海世界博览会的中国馆及其主题馆，以及北京国家体育馆（“鸟巢”）等。

1、技术优势

2006 年，公司通过自主研发成为国内第一家打破国际巨头对光伏玻璃的技术和市场垄断的企业，成功实现了光伏玻璃的国产化。公司在光伏玻璃的配方、生产工艺和自爆率控制等关键技术方面处于行业领先水平。早在 2008 年公司的光伏玻璃经全球知名光伏电池组件公司日本夏普公司测试使用，产品质量达到与国际著名光伏玻璃制造商日本旭硝子、英国皮尔金顿公司、法国圣戈班公司相同的水平。同时，公司的光伏玻璃产品是国内第一家、全球第四家通过瑞士 SPF 认证的企业（SPF 认证被公认为高性能光伏玻璃的权威认证）。

公司获得多项光伏玻璃技术相关的奖项，其中包括由中华人民共和国科学技术部颁发的国家重点新产品奖。公司拥有专利超过 60 项，其中包括用于光伏玻璃的发明专利 2 项。

2、先发优势

公司是我国最早进入光伏玻璃行业的企业之一，是我国光伏玻璃行业标准的制定者之一，参与制定了《太阳能用玻璃第 1 部分：超白压花玻璃（GB/T 30984.1-2015）》、《光伏压延玻璃单位产品能源消耗限额标准（GB 30252-2013）》、《太阳能光伏组件用减反射膜玻璃标准（JC/T 2170-2013）》和《太阳能电池用玻璃标准（JC/T 2001-2009）》等国家标准和行业标准。

公司凭借领先的技术和优异的产品质量，经过近几年的快速发展，获取了以下先发优势：（1）公司依靠稳定、良好的销售渠道，达到了较大的业务规模，报告期各期发行人营业收入分别为 29.24 亿元、29.68 亿元和 29.91 亿元，行业地位突出；（2）经过长期的合作，公司与全球知名光伏组件企业建立了良好的合作关系，光伏组件企业对供应商综合实力和行业经验有较高要求，拥有优质客户资源的光伏玻璃企业才能步入良性循环的发展轨道；（3）在竞争者开始投入资金、人才进入光伏玻璃行业时，公司已经通过规模化生产降低了光伏玻璃的制造成本，提高了产品的成品率，增强了产品性价比方面的竞争力；（4）公司积极推进新产品的研发和产业化，如 3.2mm 超高硬度光伏镀膜玻璃、2.8mm 高透过率超薄镀膜玻璃、在线 Low-E 镀膜玻璃等。

3、客户资源优势

公司与国内外知名光伏组件企业建立并维持了长期、稳定的合作关系。基于性价比优势，大型光伏组件企业对光伏玻璃由原来主要依赖进口转向国内采购，并与公司建立了良好的合作关系。由于光伏玻璃需要搭载光伏电池组件取得出口国权威机构的认证，耗时长、花费高，因此一旦光伏玻璃企业成功进入大型光伏组件合格供应商名录，双方的合作关系较为稳定、持久。

经过近几年发展，公司已建立了稳定的销售渠道，与一大批全球知名光伏组件厂商建立了长期合作关系，如晶科能源、韩华集团、Sunpower、昭和壳牌石油等。除光伏玻璃客户外，公司与家居玻璃客户亦建立并维持长期业务关系，2005 年起，公司通过了大型跨国家家居零售商瑞典宜家的审核，成为宜家全球供应链中合格稳定的供应商。

4、规模优势

随着市场竞争的加剧，光伏玻璃行业唯有规模化经营才能有效降低经营成

本、抵御市场波动风险。根据中国建筑玻璃与工业玻璃协会于 2018 年 2 月出具的证明，公司目前太阳能光伏玻璃日融化量 3,290 吨，在国内行业排名第 2 位，市场占有率约 15.5%，另有优质浮法玻璃日产量 1,200 吨。公司的规模优势具体体现在：（1）光伏玻璃生产线投资门槛高，规模化生产能够提高产品的成品率和产出效率，有效降低单位制造成本；（2）有条件利用规模化采购的优势，对上游供应商具有较强的议价能力；（3）规模化生产保证了公司在安全、环保、自动化等方面的投入，有利于提高生产流程自动化程度和改善员工工作环境。

5、认证与品牌优势

公司通过了 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系审核，产品取得了中国 3C 认证、澳新 AS/NZS 2208:1996 标准认证、美国 ANSI Z97.1-2004 标准认证、欧洲 EN 12150-1:2000 标准认证、瑞士 SPF 认证，通过了美国 SGS 的 ROHS 测试、SVHC 测试。公司经过十几年的积淀，已形成一套严格完善的内部质量控制体系，产品品质优良，在行业中树立了良好的“福莱特”品牌形象，拥有较高的知名度和市场影响力。国内若干标志性项目也应用了公司光伏玻璃产品，如 2008 年中国奥运会主场馆“鸟巢”、2010 年上海世博会主题馆等工程。

6、管理优势

光伏玻璃行业由于技术、资金、人才壁垒较高，只有少数大型玻璃企业才能参与此类产品的市场竞争。大型玻璃企业竞争，不仅体现在技术方面，更重要的是体现在管理方面。管理水平的高低主要体现在成本控制能力、产品质量稳定性以及产品制成率等方面，其中产品制成率水平是衡量企业管理水平高低的重要指标。

本公司管理团队的大部分成员具备十年以上的行业经验，业务能力强、专业经验深厚、执着敬业，团队和谐稳健。公司管理团队丰富的管理经验、很强的学习能力与创新精神，使得公司各项管理的质量、效率处于行业领先水平。通过不断的技术工艺优化和管理效率提升，公司光伏玻璃基片的制成率已达到国际领先水平。

（三）公司的竞争劣势

公司正处于快速发展期，特别是募投项目建成投产后，公司规模将进一步扩大，对技术人才、销售人才、管理人才以及重要生产工艺环节的熟练工人需求将

不断增加。公司在各项专业人才培养、引进的速度和素质方面将存在较大压力。

（四）公司的主要竞争对手

公司在光伏玻璃行业、浮法玻璃及深加工行业的主要竞争对手情况如下：

光伏玻璃行业	资产规模	收入规模	业务领域
信义光能控股有限公司（HK. 0968）	2017 年底： 227.67 亿港币	2017 年： 95.27 亿港币，其中光伏玻璃 57.46 亿港币	2011 年成立，2013 年上市，公司是全球最大的太阳能光伏玻璃制造商之一。专业从事太阳能光伏玻璃的研发、制造、销售和售后服务，为太阳能应用系统提供最经济高效的产品。信义光能目前拥有两大太阳能光伏玻璃生产基地，分别座落在芜湖和天津。拥有总计日熔化量 2,000 吨的太阳能光伏玻璃生产线，主要产品涵盖超白压花玻璃（原片、钢化片）、AR 光伏玻璃、背板玻璃、TCO 玻璃等。凭借优异的产品性能和服务品质，信义光能成为国内光伏玻璃行业首家通过中国建材中心能源管理体系认证的企业。为全球主要的国内外太阳能组件厂商提供太阳能光伏玻璃产品。
中国南玻集团股份有限公司（SZ. 000012）	2017 年 9 月底： 189.14 亿元	2017 年 1-9 月： 77.91 亿元 [注]	1984 年成立，1992 年上市，公司是一家中外合资企业，是中国玻璃行业最具竞争力和影响力的大型企业。公司致力于节能和可再生能源事业。其主营业务为平板玻璃、工程玻璃等节能建筑材料，硅材料、光伏组件等可再生能源产品及精细玻璃等新型材料和高科技产品的生产、制造和销售。公司培育和引导了中国节能玻璃市场，参与多项节能建筑、节能产品的国家标准和行业标准的制定与修订。随着人类节能减排、发展低碳经济的潮流，公司开始全面实施产业升级和战略调整，斥巨资进入太阳能产业领域，并战略性地构建了多晶硅—硅片—电池片—太阳能电池产业链。
常州亚玛顿股份有限公司（SZ. 002623）	2017 年 9 月底： 49.91 亿元	2017 年 1-9 月： 12.72 亿元； 2017 年上半年光伏玻璃收入 5.04 亿元	2006 年成立，2011 年上市，公司是一家主要从事光伏玻璃镀膜技术的研发以及光伏镀膜玻璃的生产和销售的企业。主营业务为光伏玻璃镀膜材料技术和工艺技术的研发，光伏玻璃的镀膜生产以及光伏镀膜玻璃销售。公司产品光伏减反玻璃被科技部、商务部、质检总局和环保总局联合认定为“国家重点新产品”，被科技部批准为“国家火炬计划项目”，被江苏省科技厅认定为“高新技术产品”，同时公司光伏减反玻璃项目被科技部列入“科技型中小企业技术创新基金项目”。公司现有国家发明专利 2 项、实用新型专利 8 项。公司位列“福布斯·2011 中国潜力企业榜”第 16 位。

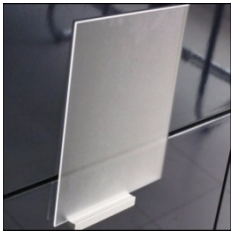
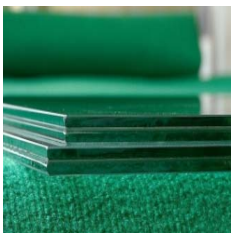
光伏玻璃行业	资产规模	收入规模	业务领域
浮法玻璃及深加工行业主要企业	资产规模	收入规模	业务领域
信义玻璃控股有限公司 (HK. 0868)	2017 年底: 303.05 亿港币	2017 年: 147.28 亿港币	1988 年成立, 2005 年上市, 公司是全球玻璃产业链的主要制造商之一。目前, 公司为恒生综合指数、恒生综合中小型指数、恒生综合行业指数—消费品制造业及恒生中国内地 100 指数。公司产品 and 解决方案涵盖优质浮法玻璃、光伏玻璃及汽车玻璃和工程玻璃等领域, 以柔性的供应链能力、合理的生产成本、一站式供货方式、专业的物流渠道, 将其产品送到世界各地的客户手中。公司主要通过位于中国的综合生产厂房生产及于国际市场销售汽车玻璃、建筑玻璃、浮法玻璃及太阳能玻璃产品。
中国南玻集团股份有限公司 (SZ. 000012)	2017 年 9 月底: 189.14 亿元	2017 年 1-9 月: 77.91 亿元	1984 年成立, 1992 年上市, 公司是一家中外合资企业, 是中国玻璃行业最具竞争力和影响力的大型企业。公司致力于节能和可再生能源事业。其主营业务为平板玻璃、工程玻璃等节能建筑材料, 硅材料、光伏组件等可再生能源产品及精细玻璃等新型材料和高科技产品的生产、制造和销售。公司培育和引导了中国节能玻璃市场, 参与多项节能建筑、节能产品的国家标准和行业标准的制定与修订。随着人类节能减排、发展低碳经济的潮流, 公司开始全面实施产业升级和战略调整, 斥巨资进入太阳能产业领域, 并战略性地构建了多晶硅—硅片—电池片—太阳能电池产业链。
上海耀皮玻璃集团股份有限公司 (SH. 600819)	2017 年底: 70.15 亿元	2017 年: 32.73 亿元	1993 年成立, 1994 年上市, 公司的前身上海耀华皮尔金顿玻璃有限公司属于当时国内最大的一批中英合资企业, 也是最早进入浦东的合资企业之一。集团致力于高性能、绿色节能、安全环保和可再生能源产品的研发和制造, 特别是具有世界先进技术的各种低辐射镀膜玻璃、太阳能电池玻璃和节能中空玻璃。

注: 中国南玻集团股份有限公司 2016 年太阳能业务收入为 23.20 亿元, 根据该公司的公开资料, 太阳能业务主要为光伏电站业务。

五、主营业务情况

(一) 主要产品及用途

目前公司主要产品包括光伏玻璃、浮法玻璃 (原片)、浮法玻璃深加工产品中的家居玻璃和工程玻璃, 上述产品特点如下:

细分产品		示例图片	产品说明
光伏玻璃			公司的光伏玻璃是指超白压花玻璃，压延后经钢化加工而成。主要应用于太阳能组件的封装面板或者平板式太阳能热水器的盖板。 公司的超白压花玻璃具有独特的配方和特殊的花纹设计，大大降低光线的反射率和吸收率，使其在各种入射角度下都有极高的太阳光透过率，从而能大大提高光电、光热转换效率。
浮法玻璃			公司的浮法玻璃是指浮法玻璃原片，选用优质的石英砂、纯碱、白云石等原料，经熔窑高温熔融，形成的玻璃液在金属液面上摊成厚度均匀平整的玻璃带，经退火切割而成的透明平板玻璃。该类产品经深加工后可制成各种家居玻璃、工程玻璃。
工程玻璃	Low-E 玻璃		采用磁控溅射方法在玻璃表面上镀上含有一层或两层甚至三层银层的膜系，来降低能量吸收或控制室内外能量交换，保障生活、工作环境的舒适性，并以此达到环保节能的目的。 公司的 Low-E 玻璃按银层数量主要分为高性能单银、双银、三银，按透光率主要分为高透型和遮阳型。
	夹层玻璃		一种在两片或多片玻璃之间夹以粘结材料 PVB(聚乙烯醇缩丁醛)或 EVA(乙烯基醋酸聚合物)中间膜、SGP 膜粘结在一起所经过高温高压制成的安全玻璃。 公司的夹层玻璃满足国际高端的建筑玻璃安全标准：澳大利亚标准 AS/NZS 2208:1996，以及美国标准 ANSI Z97.1-2015。
家居玻璃	环保镜		在高质量浮法玻璃的表面采用化学沉积法镀一层经过特殊处理的银膜，再在银层上镀一层其他特殊金属氧化物代替传统镜的铜层作为附着层，最后在金属膜表面淋两层不同性能的保护漆作为防护处理。 公司的环保镜使用无铅的背漆，经过磨边加工后，边部抗氧化性能大大优于普通有铜镜，绿色环保。
	钢化玻璃		通过高温(650℃以上)和淬冷，其内部分子结构发生巨大变化，因此形成表层有均匀强大的压应力，内部具有均匀强大的张应力，使玻璃的机械强度数倍增加，这种玻璃即为钢化玻璃。 公司的钢化玻璃除了国家强制的 3C 认证以外，还通过澳洲 AS/NZS 2208:1996 认证、欧盟 EN 12150-1:2000 认证、美国 ANSI Z97.1-2015 认证。

公司主要产品的用途如下：

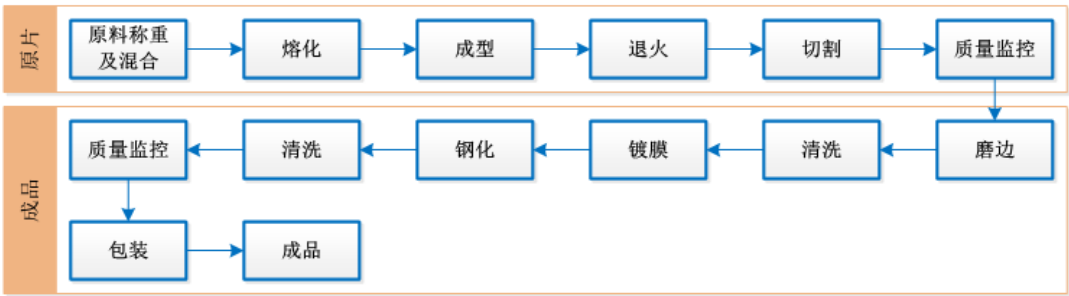
产品	主要用途
光伏玻璃	主要用作晶硅光伏电池组件的封装面板玻璃
浮法玻璃	浮法玻璃是工程玻璃、家居玻璃等玻璃深加工产品的基片玻璃，公司的浮

	法玻璃主要用来生产工程玻璃和家居玻璃，将多余的出售予第三方
工程玻璃	主要包括 Low-E 玻璃、夹层玻璃、中空节能玻璃等，主要应用于建筑工程领域
家居玻璃	主要包括环保镜、钢化玻璃、烤漆玻璃等，主要应用于室内外家居、家电、装修装饰领域

(二) 主要产品工艺流程

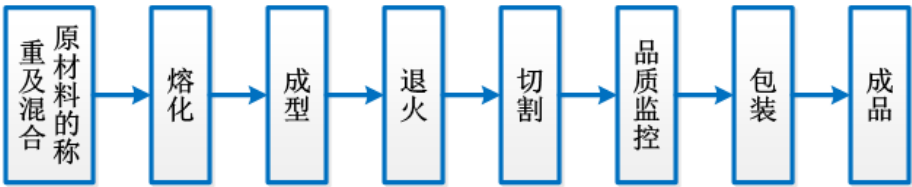
1、光伏玻璃工艺流程

公司的光伏玻璃产品是指超白压花玻璃，该产品是由超白压花玻璃原片加工而来，主要生产流程如下：



2、浮法玻璃原片及深加工玻璃工艺流程

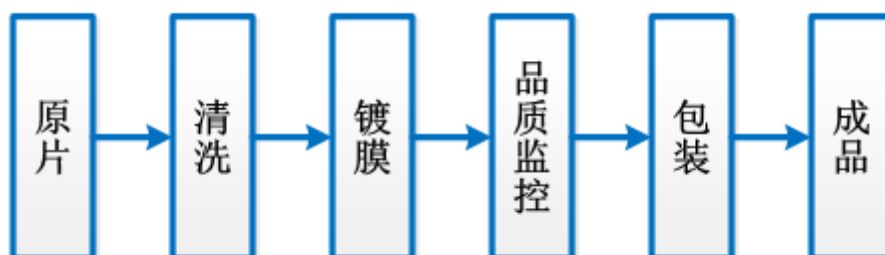
(1) 浮法玻璃（原片）



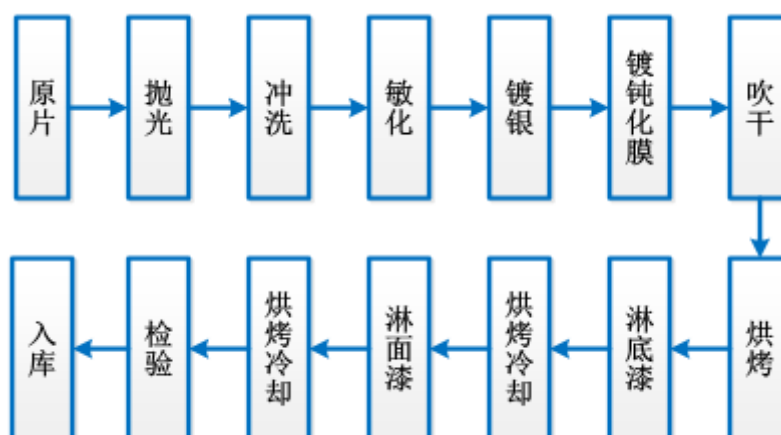
(2) 工程玻璃（中空节能玻璃）工艺流程



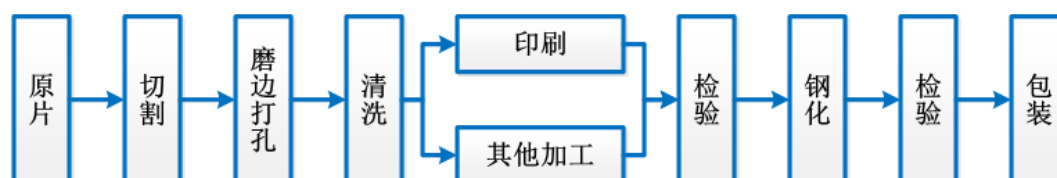
（3）工程玻璃（Low-E 玻璃）工艺流程



（4）家居玻璃（环保镜）工艺流程



（5）家居玻璃（彩釉钢化玻璃）工艺流程



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司产品的主要原材料和燃料为纯碱、石英砂和石油类燃料、天然气、电等，其中光伏玻璃和浮法玻璃深加工产品的原料为相关玻璃原片。本公司与主要原材料、燃料供应商建立了长期稳定的合作关系，本着“以产定购和战略储备相结合”的原则，根据客户订单及生产经营计划采用持续分批量的形式向供应商采购。

公司建立了完善的供应商管理制度并严格按照制度对供应商实施管理，公司选定合格供应商后，与其签订采购合同。

石油类燃料的采购价格参照市场价格，根据安全库存及原油价格波动，确定

采购时机和采购量；天然气采购价格依据当地物价部门公布的气价确定；石英砂价格一般采用年度定价，若存在价格大幅波动的情况则会与供应商签订价格调整协议，并根据库存原料情况适当调整采购计划；纯碱的采购价格根据主要纯碱供应商每月公布的地区统一价格确定，并根据库存原料情况适当调整采购计划。

公司利用 ERP 系统对原材料采购进行有效管理。采购合同需经采购中心、生产、品管、财务评审确认后，方可进行采购。

发行人主要采购政策、采购周期、定价政策、结算政策的情况如下：

主要采购商品	采购政策	采购周期	定价政策	结算政策
纯碱	一般采用年度框架合同与短期订单相结合的采购方式。发行人与供应商如江苏华昌化工股份有限公司签订年度供应协议，约定采购产品名称、年度采购数量、质量标准、送货地点、付款方式等，定价方式按照每月市场价格进行定价	视生产需求和库存情况下达采购需求，一般在发行人下达订单后 20 天内分批到货	调价周期为月度，对于供应商提供的报价，发行人会依据纯碱市场行情以及其他供应商的比价与其进行协商确定	发行人一般会预付部分货款，剩余款项在收到产品并取得发票后的一个月内向各供应商进行结算，结算方式为银行承兑汇票或银行承兑汇票加部分电汇
石英砂	一般采用年度框架合同与短期订单相结合的采购方式。发行人与供应商如海南龙马矿业有限公司签订年度供应协议，约定采购产品名称、年度采购数量、质量标准、送货地点、定价方式、付款方式等	视生产需求和库存情况下达采购需求，一般在发行人下达订单后 30 天内分批到货	对于供应商提供的报价，发行人会依据石英砂市场行情以及其他供应商的比价与其协商确定	发行人一般在收到发票一个月内将相应货款向各供应商进行支付结算，主要采用银行承兑汇票和少量电汇形式进行付款
石油类燃料	一般采用年度框架合同与短期订单相结合的采购方式。发行人与供应商如宁波市镇海海湾石油化工有限公司签订年度供应协议，约定采购产品名称、年度采购数量、质量标准、送货地点、付款方式等，定价按照每月市场价格进行定价。	视生产需求和库存情况下达采购需求，一般在发行人下达订单后 10 天内分批到货	调价周期为月度，对于供应商提供的报价，发行人会依据国际原油市场行情与其进行协商确定	结算方式主要有两种： 1、具有少量信用期，即在收到供应商发票后的 10 天内将付款结算； 2、款到发货，即公司付款后供应商根据需求安排发货及开票； 上述两种结算方式均为银行承兑汇票加部分电汇形式
天然气	报告期内，发行人天然气全部都是由嘉兴市燃气集团股份有限公司供应，发行人与其签订了长期供应合同约定采购产品名称、年度采购数量、质量标准、送货地点、定价方式、付款方式等	管道输气，视生产需求采购使用	由嘉兴市燃气集团股份有限公司根据上游供气价格、国际原油、国内重油等价格变动情况，于每月 20 日确定下月供气价格	发行人当月取得发票并通过银行扣款方式结算支付
白云石	一般采用年度框架合同与短期订单相结合的采购方式。发行人与供应商如武宣县粤桂宏达石粉厂签订年度供应协议，约定采购产品名	视生产需求和库存情况下达采购需求，一般在发行人下达订单后 30 天	对于供应商提供的报价，发行人会依据原材料市场行情以及其他供应商的比价	发行人一般在收到发票一个月内将相应货款向各供应商进行支付结算，主要采用银行承兑方式支付结算

主要采购商品	采购政策	采购周期	定价政策	结算政策
	称、年度采购数量、质量标准、送货地点、定价方式、付款方式等	内分批到货	与其进行协商确定	
电	报告期内，发行人与当地国家电网分支机构签订长期供电合同，约定用电方式、用电容量、定价方式、付款方式等	视生产需求使用	根据用电电压等级及国家发改物价部门实行的相关政策执行，不定期调整价格	发行人当月取得发票并通过银行扣款方式结算支付

2、生产模式

公司的光伏玻璃、家居玻璃、工程玻璃产品主要按照销售订单安排生产。

在玻璃原片的生产方面,由于其具有全年连续不间断的特点,在生产过程中,公司根据销售计划安排产品生产,根据客户要求规格进行在线连续切割生产。在订单不足时段,公司采用大尺寸玻璃原片备库和长期优质客户常用规格玻璃深加工产品备库相结合的方式,为长期优质客户预备半成品库存,并根据客户订单要求,安排深加工生产。

3、销售模式

公司产品在全球范围内均有销售,其中内销销售收入高于出口销售收入。报告期各期,根据下游客户是否为产品最终用户,发行人将销售方式分为直接销售和贸易商销售,发行人不存在授权经销业务模式,但存在贸易商客户。报告期内,发行人销售以向最终用户直销为主,贸易商客户为辅,两类模式均为买断式销售。

发行人主要通过根据行业排名上门寻找潜在客户并主动联系、经行业相关人员推介产品等方式与新客户达成初始接洽;而潜在客户也会通过发行人网站、产品宣传网站、专业杂志和国内外展览会等方式,与发行人展开联系。

(1) 各类产品销售模式

1) 光伏玻璃

报告期内,公司光伏玻璃内外销情况如下:

单位: 万元

类型	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	113,545.70	56.02%	106,529.64	49.61%	103,854.23	48.06%
外销	89,158.82	43.98%	108,186.06	50.39%	112,265.15	51.94%

从上表可见,随着全球光伏组件产能逐年向中国转移,公司内销收入占比不断提高。

单位: 万元

类型		2017 年		2016 年		2015 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	直销客户	113,545.06	99.99%	106,484.30	99.96%	103,777.61	99.93%
	贸易商客户	0.65	0.01%	45.35	0.04%	76.62	0.07%
外销	直销客户	62,707.09	70.33%	58,519.00	54.09%	58,319.73	51.95%
	贸易商客户	26,451.73	29.67%	49,667.07	45.91%	53,945.42	48.05%

从上表可见，光伏玻璃产品内销均为直销客户，外销亦以直销客户为主。光伏玻璃外销中的贸易商客户主要集中在日本、台湾地区，主要与两大地区终端客户的性质有关。

日本、台湾地区的光伏组件生产商出于精益制造、零库存管理的生产要求，需要供应商在其生产场地附近建立仓库，一般通过其长期合作的知名贸易商进行原材料采购并满足其生产供应的实时需求。该合作模式下，发行人将产品直接买断式销售给终端客户指定的贸易商，并根据约定的信用期（一般为 45 到 90 天）向贸易商进行收款，不负责后续的存货管理。该模式下的主要合作贸易商为东和电气株式会社、晁旻科技股份有限公司、丸红株式会社和乡商株式会社。上述贸易商以框架合同、具体订单等形式约定了终端客户具体信息，情况如下：

贸易商名称	贸易商经营地	贸易商背景	终端客户
东和电气株式会社	日本	昭和壳牌石油指定中间商	合同中明确约定，终端客户为 SolarFrontier。 Solar Frontier 是日本大型能源类公司昭和壳牌石油的子公司，主营业务为太阳能组件
晁旻科技股份有限公司	台湾	台湾知名太阳能组件公司，成立于 2010 年 9 月，主要经营包括屋顶及地面大型电站规划设计制造等业务	台湾当地的大部分光伏组件生产商均由其供货，如友达光电股份有限公司（纽约证交所上市公司）、新日光能源科技股份有限公司（台湾证交所，新日光:3576）、上银光电股份有限公司等
丸红株式会社	日本	具有代表性的大型综合商社，资本金 1940 亿日元，主要从事国内、进出口贸易、国际间商品技术服务贸易	日本夏普、SunPower Corporation（成立于 1985 年，NASDAQ 上市公司）[注]
乡商株式会社	日本	日本夏普指定中间商，日本当地的商社社团	日本夏普

注：SunPower Corporation 在 2015 年至 2016 年 7 月之间通过贸易商丸红株式会社向公司采购，2016 年 8 月至今开始直接向公司采购。

确定终端客户的贸易商在报告期各期收入金额及占光伏玻璃贸易商收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
合同、订单中明确约定的终端客户销售额	26,373.46	48,222.15	52,190.10
光伏玻璃贸易商收入	26,452.38	49,712.41	54,022.04

占比	99.70%	97.00%	96.61%

2) 浮法玻璃

报告期内，公司浮法玻璃内外销情况如下：

单位：万元

类型	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浮法玻璃	29,527.78	100.00%	30,252.57	100.00%	28,898.04	100.00%
内销	29,527.78	100.00%	30,252.57	100.00%	28,898.04	100.00%
外销	-	-	-	-	-	-

从上表可见，公司浮法玻璃均为内销。

单位：万元

类型		2017 年		2016 年		2015 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	直销客户	21,295.58	72.12%	16,066.79	53.11%	16,253.46	56.24%
	贸易商客户	8,232.20	27.88%	14,185.78	46.89%	12,644.57	43.76%

公司浮法玻璃以直销客户为主，贸易商客户为辅。贸易商客户的特点为：公司浮法玻璃不接受零售业务，贸易商客户主要为周边地区规模较大的建材批发企业。

发行人主要的浮法玻璃贸易商客户情况如下：

客户名称	经营所在地	经营范围	主营业务
杭州崇启建材有限公司	杭州	以玻璃批发销售及部分自加工、建筑材料、装饰材料及配件批发销售	主要销售杭州当地的门窗及其他小加工企业的批发和零售
嘉善运通工贸有限公司	嘉兴	销售、加工：玻璃及玻璃制品	主要销售嘉善当地的门窗及其他小加工企业的批发和零售
平湖市杰顺贸易有限公司	嘉兴	销售：玻璃、花岗石及其制品、钢材、建材	主要销售平湖当地的门窗及其他小加工企业的批发和零售
平湖市大成贸易有限公司	嘉兴	批发、零售：建材、玻璃；自有房屋租赁	主要销售平湖当地的门窗及其他小加工企业的批发和零售
杭州通达玻璃装饰有限公司	杭州	室内装潢；金属材料、建筑材料、装饰材料、五金交电、百货的销售	主要销售杭州当地的门窗及其他小加工企业的批发和零售

报告期各期，发行人与浮法玻璃贸易商客户的交易模式均为买断式销售，结算方式为现款现货，一般无信用期。发行人与浮法玻璃贸易商不存在日常交易活动以外资金往来及财务、资金等资助，交易的优惠政策主要为在贸易商交易额达

到标准后，给予其一定的商业折扣。实际业务执行过程中，贸易商主要在收到多笔小额订单后，汇总后向发行人不定期采购，自行采购备库情况较少。

3) 家居玻璃

单位：万元

类型	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
家居玻璃	32,165.90	100.00%	27,319.65	100.00%	24,339.86	100.00%
内销	5,343.35	16.61%	4,199.11	15.37%	3,937.46	16.18%
外销	26,822.55	83.39%	23,120.54	84.63%	20,402.40	83.82%

从上表可见，公司家居玻璃产品以外销为主，其中最主要的客户为宜家家居及其 OEM 制造商，报告期各期收入占家居玻璃收入比例分别为 45.77%、52.61% 和 63.40%。

单位：万元

类型		2017 年		2016 年		2015 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	直销客户	5,133.88	96.08%	4,023.46	95.82%	3,725.74	94.62%
	贸易商客户	209.47	3.92%	175.65	4.18%	211.72	5.38%
外销	直销客户	25,481.21	95.00%	14,715.91	63.65%	14,334.04	70.26%
	贸易商客户	1,341.34	5.00%	8,404.63	36.35%	6,068.36	29.74%

从上表可见，家居玻璃内销、外销均以直接销售模式为主。

4) 工程玻璃

单位：万元

类型	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程玻璃	29,704.87	100.00%	19,734.87	100.00%	18,643.38	100.00%
内销	29,502.60	99.32%	19,632.98	99.57%	18,643.38	100.00%
外销	202.27	0.68%	101.89	0.43%	-	-

从上表可见，公司工程玻璃产品基本为内销，仅有零星外销收入。

单位：万元

类型		2017 年		2016 年		2015 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	直销客户	26,472.15	89.73%	17,512.58	89.20%	16,876.68	90.52%
	贸易商客户	3,030.45	10.27%	2,120.40	10.80%	1,766.70	9.48%

工程玻璃主要为定制化产品，客户采购的产品有符合自身工程项目特点的定制化需求，因此，工程玻璃销售模式以直销为主。贸易商客户采购得主要为通用

性较强的工程“大板”产品，工程玻璃贸易商特点与浮法玻璃基本一致。

(2) 客户变动情况

年 度	期初客户数量	新增客户数量	减少客户数量	期末客户数量
2015 年度	213	30	41	202
2016 年度	202	40	47	195
2017 年度	195	54	29	220

注：公司有部分客户属于偶发性采购，且采购金额较小，为准确反映公司实际情况，在统计客户数量时剔除年采购额小于 100 万元的零星客户变化。

上表可见，公司报告期各期的客户波动数量一般在 30-50 家左右，从具体金额来看，报告期各期上述客户波动对应的收入金额及占当期主营业务收入比例情况如下：

年 度	新增客户情况			减少客户情况		
	数量	收入	占当期营业收入比例	数量	收入	占当期营业收入比例
2015 年度	30	11,305.35	3.87%	41	10,346.32	3.54%
2016 年度	40	16,862.04	5.68%	47	9,107.38	3.07%
2017 年度	54	14,653.42	4.90%	29	9,011.29	3.01%

可见，公司主要收入来源均来自于长期、稳定合作的客户，报告期各期新增和减少客户的收入占当期营业收入的比例一般在 3%-5%左右，占比较低。

报告期各期主要客户变动情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	营业收入占比	主要产品	开始合作时间
2017 年					
1	晶科能源	53,680.40	17.94%	光伏玻璃	2009 年
2	韩华集团	19,503.22	6.52%	光伏玻璃	2010 年
3	东和电气株式会社	15,645.33	5.23%	光伏玻璃	2011 年
4	隆基股份	13,669.01	4.57%	光伏玻璃	2016 年
5	SunPower Corporation	13,329.47	4.46%	光伏玻璃	2011 年
6	REC MODULES PTE., LTD	12,392.89	4.14%	光伏玻璃	2011 年
7	无锡尚德太阳能电力有限公司	11,750.70	3.93%	光伏玻璃	2007 年
8	正泰太阳能	9,488.53	3.17%	光伏玻璃	2010 年
9	晁旸科技股份有限公司	9,215.85	3.08%	光伏玻璃	2010 年
10	宜家家居	7,228.77	2.42%	家居玻璃	2011 年
	合计	165,904.17	55.46%		
2016 年					
1	晶科能源	45,120.89	15.20%	光伏玻璃	2009 年

序号	客户名称	收入金额	营业收入占比	主要产品	开始合作时间
2	韩华集团	33,102.50	11.15%	光伏玻璃	2010年
3	东和电气株式会社	22,875.21	7.71%	光伏玻璃	2011年
4	晁旸科技股份有限公司	12,381.17	4.17%	光伏玻璃	2010年
5	丸红株式会社	9,624.58	3.24%	光伏玻璃	2011年
6	天合光能	8,950.57	3.02%	光伏玻璃	2009年
7	无锡尚德太阳能电力有限公司	8,203.27	2.76%	光伏玻璃	2007年
8	中利腾晖光伏科技有限公司(注2)	7,809.41	2.63%	光伏玻璃	2009年
9	常州亿晶光电科技有限公司	7,717.16	2.60%	光伏玻璃	2009年
10	正泰太阳能	7,593.05	2.56%	浮法玻璃、工程玻璃	2010年
	合计	163,377.81	55.04%		
2015年					
1	晶科能源	47,474.00	16.22%	光伏玻璃	2009年
2	韩华集团	25,150.61	8.61%	光伏玻璃	2010年
3	东和电气株式会社	21,025.04	7.14%	光伏玻璃	2011年
4	晁旸科技股份有限公司	13,025.28	4.45%	光伏玻璃	2010年
5	天合光能	11,044.76	3.78%	光伏玻璃	2009年
6	丸红株式会社	10,773.29	3.68%	光伏玻璃	2011年
7	伟创力国际	9,494.30	3.25%	光伏玻璃	2014年
8	REC MODULESPTE., LTD	8,323.24	2.85%	光伏玻璃	2011年
9	乡商株式会社	7,366.49	2.52%	光伏玻璃	2014年
10	晋能清洁能源科技有限公司	6,312.69	2.16%	光伏玻璃	2011年
	合计	159,989.69	54.65%		

1) 2017年，主要客户变动情况

2017年，新进入公司前十大客户为SunPower Corporation、隆基股份、REC MODULES PTE., LTD和宜家家居，主要情况如下：

SunPower Corporation (NASDAQ上市) 2015年到2016年上半年主要通过贸易商客户丸红株式会社向发行人进行采购，故2015年到2016年丸红株式会社为公司前五大客户。2016年下半年起，随着合作关系的深入以及采购成本的考虑，SunPower Corporation在2016年8月改为从公司直接采购，不再通过贸易商代理，故在2017年成为了公司当年前十大客户；报告期各期其直接及间接采购额为10,773.29万元、13,187.50万元和13,329.47万元。

隆基股份(股份代码：601012)。隆基股份于2016年开始与发行人开展合作，出于对发行人的光伏玻璃的性能、质量和价格的认可，隆基股份在2017年逐渐

增加了采购量，并成为了公司当年前十大客户。

REC MODULES PTE.（新加坡交易所上市）于 2011 年开始与发行人合作，报告期内采购额有一定波动，2015 年采购额为 8,323.24 万元，是发行人第八大客户；2016 年采购额为 5,206.74 万元，是发行人第十三大客户；

宜家家居系全球最大的家具家居用品企业，报告期各期宜家家居向公司的采购额分别为 3,964.82 万元、5,570.60 万元和 7,228.77 万元，随着合作规模的扩大，成为公司 2017 年度前十大客户。

2017 年，丸红株式会社由于 SunPower Corporation（丸红株式会社原为其指定贸易商）直接向公司采购而退出前十大。中利腾晖光伏科技有限公司由于回款原因，公司谨慎向其发货而退出前十大。天合及亿晶光电采购额则有下降而退出前十大客户。

2) 2016 年，主要客户变动情况

2016 年，新进入公司前十大客户为无锡尚德太阳能电力有限公司、中利腾晖光伏科技有限公司、常州亿晶光电科技有限公司和正泰太阳能，主要情况如下：

无锡尚德太阳能电力有限公司为中国知名的光伏组件制造企业，公司与其自 2007 年开始合作。2012 年，无锡尚德由于经营困难，进行破产重组，公司与其交易额有所下降。随着其重组后业务规模的恢复，其增加了向公司的采购额，2016 年起进入了公司的前十大客户名单。报告期各期，无锡尚德与公司的交易额分别为 3,234.64 万元、8,203.27 万元和 11,750.70 万元。

中利腾晖光伏科技有限公司于 2009 年起与公司开始交易，是公司长期合作伙伴，2016 年，随着国内光伏行业的快速发展及其与公司长期良好的合作关系，其增加了向公司的采购额，相应进入公司当年前十大客户。报告期各期，中利腾晖与公司的交易额分别为 2,098.62 万元、7,809.41 万元和 5,285.72 万元。

常州亿晶光电科技有限公司（股份代码：600537）于 2009 年起与公司达成合作关系，是公司长期合作伙伴，2016 年，随着国内光伏行业的快速发展及其与公司长期良好的合作关系，其增加了向公司的采购额，相应进入公司当年前十大客户。报告期各期，亿晶光电与公司的交易额分别为 4,780.89 万元、7,717.16 万元和 2,249.08 万元。

正泰太阳能与 2010 年起与公司达成合作关系，是公司长期合作伙伴。正泰太阳能为正泰集团（股份代码：601877）子公司，2016 年，出于光伏行业的快

速发展和其对公司产品质量的认可，其增加了向公司的采购额，相应进入公司当年前十大客户。报告期各期，正泰太阳能与公司的交易额分别为 1,838.58 万元、7,593.05 万元和 9,488.53 万元。

2016 年退出公司前十大客户的主要为伟创力国际、REC MODULESPTE., LTD、乡商株式会社和晋能清洁能源科技有限公司。其中伟创力国际不再从事光伏组件行业，相应公司与其交易额有所下降，而 REC MODULESPTE., LTD、乡商株式会社和晋能清洁能源科技有限公司与公司长期合作，2016 年由于采购额波动影响退出公司前十大客户。

（3）内销销售政策、定价政策和结算政策

发行人内销销售的产品主要为光伏玻璃、工程玻璃和浮法玻璃，三类产品占内销收入的 95%左右，家居玻璃内销较少。报告期各期，公司内销销售收入分别为 159,761.90 万元、165,343.60 万元和 182,961.12 万元，高于外销收入，主要客户对象为光伏玻璃组件厂商、玻璃批发商、玻璃深加工企业和建筑装饰安装工程公司等，发行人与客户的协议一般为一年一签，具体销售政策、定价政策和结算政策如下：

产品类型	交易模式	销售政策	定价政策	结算政策	主要客户特点和情况
光伏玻璃	主要为直接销售给终端客户	1、对于新客户，主要通过展会、客户拜访、电话邮件营销等方式进行宣传，并与客户进行接洽后达成合作意向； 2、公司主要客户均为长期、稳定合作的老客户，一般会根据自身需求向公司进行询价、议价，并最终达成供货意向，形成订单，订单内容主要包括供货价格、产品规格、数量和供货周期	公司综合考虑生产成本、同类产品的市场价格等因素，以成本加成为基础与客户进行谈判与定价，对于长期合作的客户，一般每月会根据成本、市场价格等波动重新报价、议价和定价	1、光伏玻璃的账期一般在 60-90 天之间，部分长期合作的优质客户，公司经综合评估后授予其 120 天信用期，付款方式主要为电汇结合承兑汇票的模式； 2、家居客户以宜家家居及其代工厂商为主，账期一般为 30 天到 60 天电汇； 3、工程玻璃根据不同客户情况账期有所不同，通常会有一定比例的定金（即预付款），回款则根据发货进度进行结算（如约定，发货满一定数量时结算一次货款），剩余尾款作为质保金支付。从整体来看，工程玻璃的账期约为 90 到 150 天左右。 工程玻璃的收入确认原则为，公司将产品按照协议合同运至约定交货地点或由买方自行提货，并由买方验收确认后，确认收入，收入确认与工程进度无关。	主要客户为光伏组件生产商，如晶科能源、无锡尚德、隆基股份、正泰太阳能、韩华集团等
家居玻璃					主要客户为家具卫浴制造商，如宜家家居（以外销为主，少量内销）、浙江日升卫浴洁具有限公司、上海众成玻璃有限公司等
工程玻璃					主要客户为建筑装饰公司，如浙江中南建设集团有限公司、北京金晶智慧有限公司、重庆渝高新兴科技发展有限公司、浙江年代建设工程有限公司等
浮法玻璃	主要通过贸易商销售	满足公司自身深加工玻璃需求后，剩余浮法玻璃销售给玻璃批发商、贸易商或其他深加工玻璃企业	浮法玻璃市场价格较为透明，公司以大宗产品市场价格为参考，每月对出厂价进行调整	通常为现款现货，无信用期	主要客户为玻璃批发商和大型玻璃加工厂，杭州崇启建材有限公司、嘉善运通工贸有限公司、平湖市杰顺贸易有限公司、平湖市大成贸易有限公司、杭州通达玻璃装饰有限公司

（2）外销销售政策、定价政策和结算政策

发行人外销销售的产品主要为光伏玻璃和家居玻璃，两类产品占外销收入的比例接近 100%。报告期各期，公司外销收入分别为 132,667.54 万元、131,408.48 万元和 116,188.59 万元，主要客户对象为晶科能源、韩华集团等光伏玻璃组件厂商、宜家家居等家居零售商及其代工厂商，具体销售政策、定价政策和结算政策如下：

产品类型	交易模式	销售政策	定价政策	结算政策	主要客户特点和情况
光伏玻璃	向终端客户销售	1、对于新客户，主要通过展会、客户拜访、电话邮件营销等方式进行宣传，并与客户进行接洽后达成合作意向； 2、公司主要客户均为长期、稳定合作的老客户，一般会根据自身需求向公司进行询价、议价，并最终达成供货意向，形成订单，订单内容主要包括供货价格、产品规格、数量和供货周期	公司综合考虑生产成本、同类产品的市场价格等因素，以成本加成为基础与客户进行谈判与定价，对于长期合作的客户，一般每季度会根据成本、市场价格、汇率波动等因素重新报价、议价和定价	一般在 30-90 天之间，付款方式主要以电汇和信用证为主	主要客户为光伏组件生产商，如晶科能源、韩华集团、SunPower Corporation、REC MODULES PTE., LTD、伟创力科技和晶澳太阳能等
	通过贸易商销售	公司光伏玻璃贸易商大部分为终端客户指定的中间商，公司与终端客户达成意向后，按约定向贸易商发货并收款	公司与终端客户商定价格后，根据贸易商的工作（如报关、物流等）商议贸易商费用，并将终端客户定价+贸易商费用作为最终价格对外销售	一般在 30-90 天之间，付款方式主要以电汇和信用证为主	主要客户为光伏组件生产商指定的贸易中间商，如： 1、东和电气株式会社（昭和石油子公司 Solar Frontier 指定）； 2、晁旻科技股份有限公司（友达光电、新日光能源、上银光电等公司指定）； 3、丸红株式会社（SunPower Corporation 指定）； 4、乡商株式会社（日本夏普指定）

产品类型	交易模式	销售政策	定价政策	结算政策	主要客户特点和情况
家居玻璃	主要为销售给宜家家居等家居零售商及其代工厂商（买断式）	1、新客户主要由宜家推荐、参加国内外展会、主动拜访客户、客户推荐、行业内人士介绍以及客户主动联系等； 2、公司主要客户均为长期、稳定合作的老客户，一般会根据自身需求向公司进行询价、议价，并最终达成供货意向，形成订单，订单内容主要包括供货价格、产品规格、数量和供货周期	公司主要以成本加成为基础与客户进行谈判与定价，对于长期合作的客户，一般定期会根据成本、市场价格、汇率波动等因素重新报价、议价和定价	一般在 30-60 天之间，主要以电汇和信用证为主	宜家家居、Friul Intagli Industries Spa（意大利）、SPALJISTEN（瑞典）、MEDIAPROFILIS. R. L.（意大利）

4、出口方式及具体执行情况

公司拥有进出口经营权，部分产品由公司作为供货商直接出口给国外客户，并与国外客户直接结算全部货款。

公司严格执行合同条款，按时出货、保证质量、服务至上，除浮法玻璃客户外，公司会评估每个客户的情况给予不同的赊销额度及账期，账期一般在 30-90 天，以控制货款违约风险；报告期内公司合同执行情况良好。

（四）主要产品的产能、产量和销售情况

1、主要产品的产能及产销情况

（1）光伏玻璃

公司的光伏玻璃指超白压花玻璃，是在超白压花玻璃原片的基础上加工而来，公司根据“原片最高产成率+备用产能”的方式准备光伏玻璃深加工产能，报告期内，公司基本不向外采购原片。

同时，公司光伏玻璃原片的产量限制了公司光伏玻璃成品的产量，报告期内，公司的光伏玻璃原片几乎不存在对外销售的情况，超过 99%的光伏玻璃原片加工成光伏玻璃成品对外出售。

报告期内，公司光伏玻璃原片的产能利用率情况如下：

类型	2017 年	2016 年	2015 年
光伏玻璃原片产能（吨）	835,850.00	838,140.00	835,850.00
光伏玻璃原片产量（吨）	648,711.28	647,930.85	631,657.57
光伏玻璃原片产能利用率	77.61%	77.31%	75.57%

报告期内，公司光伏玻璃的产能利用率情况如下：

类型	2017 年	2016 年	2015 年
光伏玻璃产能（平方米）	95,508,820.00	94,937,688.00	96,632,020.00
光伏玻璃产量（平方米）	75,022,359.96	74,290,024.55	71,333,702.22
光伏玻璃销量（平方米）	77,625,431.18	72,974,445.94	75,586,609.13
产能利用率（%）	78.55%	78.25%	73.82%
产销率（%）	103.47%	98.23%	105.96%

注：报告期内产能利用率的变化为钢化炉换新和切换所致。

（2）浮法玻璃（原片）

公司的浮法玻璃（原片）是工程玻璃、家居玻璃等玻璃深加工产品的原料，报告期内，公司将自行生产的浮法玻璃首先满足自己内部工程玻璃及家居玻璃的

需求，再将多余的出售予第三方。

类型	2017 年	2016 年	2015 年
浮法玻璃产能（吨）	433,200.00	439,200.00	438,000.00
浮法玻璃产量（吨）	402,249.13	410,682.62	410,909.46
浮法玻璃销量（吨）	214,104.58	263,304.61	277,806.32
浮法玻璃产能利用率（%）	92.86%	93.51%	93.81%
浮法玻璃产销率（%）	53.23%	64.11%	67.61%

注 1：产能根据生产线设备采购合同中的标准产能参数计算；产量、销量根据不同规格玻璃生产、销售平米数*玻璃厚度*2.5 得来；

注 2：浮法玻璃产销率未包含公司使用自身产品进行深加工的用量。

（3）工程玻璃及家居玻璃

公司的工程玻璃和家居玻璃产品种类繁多，大多数需要根据客户的需求进行个性化定制，生产工序和周期差异很大，因此无法准确计算相关产品的产能数据。

报告期内，公司的工程玻璃产销情况如下：

类型	2017 年	2016 年	2015 年
工程玻璃产量（平方米）	8,015,220.44	4,198,253.64	3,454,578.11
工程玻璃销量（平方米）	7,679,024.44	4,125,256.11	3,530,915.06
工程玻璃产销率（%）	95.81%	98.26%	102.21%

报告期内公司的家居玻璃产销情况如下：

类型	2017 年	2016 年	2015 年
家居玻璃产量（平方米）	7,903,831.88	6,923,941.12	6,479,180.63
家居玻璃销量（平方米）	8,102,594.55	6,779,425.15	6,496,585.92
家居玻璃产销率（%）	102.51%	97.91%	100.27%

2、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

类型	2017 年	2016 年	2015 年
光伏玻璃	202,704.52	214,715.71	216,119.38
家居玻璃	32,165.90	27,319.65	24,339.86
工程玻璃	29,704.87	19,734.87	18,643.38
浮法玻璃	29,527.78	30,252.57	28,898.04
采矿产品	3,348.08	2,680.39	3,404.22
EPC 光伏电站	-	423.36	-

合计	297,451.14	295,126.54	291,404.88

3、主要产品销售价格变动情况

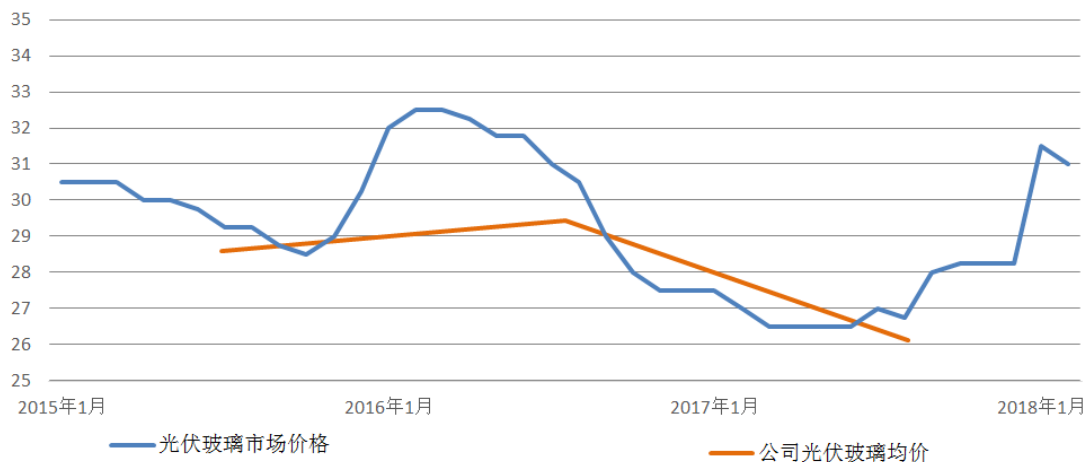
公司的主要产品为各类玻璃产品，本节中的“公司主要产品”均指光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃。

报告期内，公司主要产品销售单价情况如下：

类型	2017 年		2016 年		2015 年	
	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价	增幅
光伏玻璃（元/m ² ）	26.11	-11.24%	29.42	2.91%	28.59	-4.33%
浮法玻璃（元/吨）	1,379.13	20.03%	1,148.96	10.45%	1,040.22	-8.38%
家居玻璃（元/m ² ）	39.70	-1.49%	40.30	7.56%	37.47	0.24%
工程玻璃（元/m ² ）	38.68	-19.14%	47.84	-9.33%	52.76	2.03%

（1）光伏玻璃

发行人光伏玻璃平均单价在报告期各期间有所波动，主要受到行业整体影响、市场平均价格波动所导致。报告期内，公司产品销售平均单价和卓创资讯的光伏玻璃整体价格走势波动比较如下：



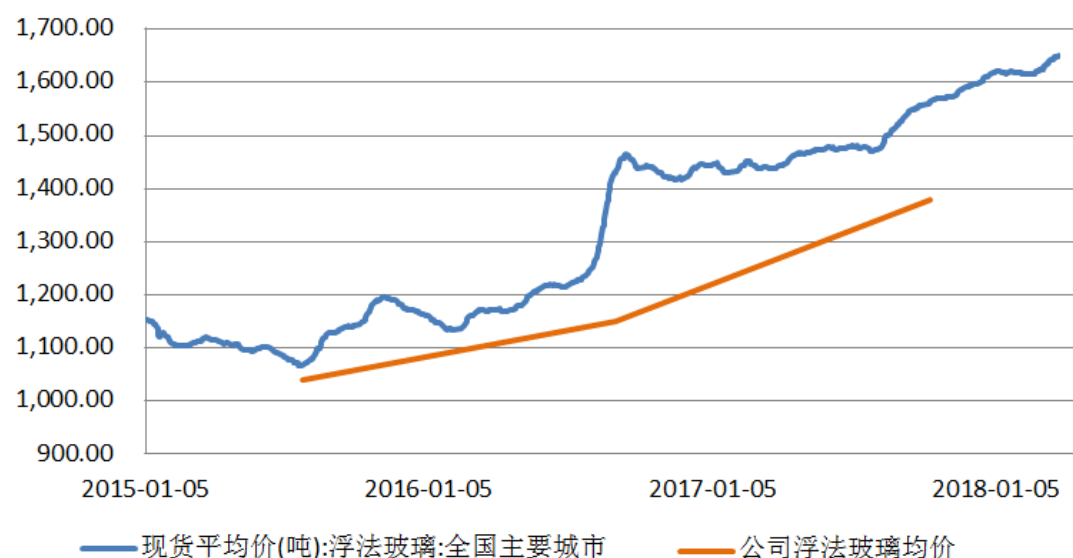
可见，发行人光伏玻璃平均单价的波动与行业整体价格走势波动相符，其中2017年有所下滑，主要是由于2016年下游光伏组件市场需求的超预期释放，刺激光伏玻璃价格上涨，而2017年供求关系逐步平衡，光伏玻璃价格有所下降所导致，从上图可见，光伏玻璃市场价格于2017年下半年起已有所回升。

（2）浮法玻璃

报告期内，浮法玻璃的销售单价分别较上年波动-8.38%、10.45%、20.03%，公司生产的浮法玻璃是行业大宗商品，市场价格透明且行业内各厂商的出厂价格

基本相仿，以华东地区 5mm 浮法玻璃的平均报价与发行人报告期各期的浮法玻璃出货单价比较如下：

单位：元/每吨



注：上述 5mm 浮法玻璃价格走势数据取自 wind

可见，公司平均销售单价与市场波动价格趋势一致，金额上有所差异则主要为产品规格及品级差异所致。

（3）工程玻璃

工程玻璃主要为定制化产品，无行业或市场同类产品的公开报价可比，各终端客户采购的产品均有符合自身工程项目特点的定制化需求，而客户不同需求，导致了具体生产时各订单工程玻璃的配方和工艺存在较大差异，相应销售价格与成本也差异较大。

（4）家居玻璃

家居玻璃和工程玻璃类似，均有定制化的特点，无行业或市场同类产品的公开报价可比。家居玻璃的种类主要包括环保镜、钢化玻璃、烤漆玻璃等，广泛应用于家庭室内外家居、家电、装修装饰领域，不同种类的产品价格差异较大。

综上所述，发行人光伏玻璃和浮法玻璃产品价格变动与行业趋势相符，产品价格与市场同类产品价格不存在明显差异，而工程玻璃和家居玻璃主要为定制化产品，产品具有高度差异化，无行业或市场同类产品的公开报价可比较，主要为根据客户需求定制，并根据成本加成原则与客户进行议价、定价。

4、分主要产品前五大客户销售情况如下：

(1) 报告期内发行人光伏玻璃销售前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	2017 年度			
	名称	主要销售地区	金额（万元）	占光伏玻璃收入的比例
1	晶科能源	亚洲（含中国大陆）	53,680.40	26.48%
2	韩华集团	亚洲（含中国大陆）	19,503.22	9.62%
3	东和电气株式会社	亚洲	15,645.33	7.72%
4	隆基股份	中国大陆	13,669.01	6.74%
5	SunPower Corporation	北美洲	13,329.47	6.58%
	合计		115,827.43	57.14%
序号	2016 年度			
	名称	主要销售地区	金额（万元）	占光伏玻璃收入的比例
1	晶科能源	亚洲（含中国大陆）	45,120.89	21.01%
2	韩华集团	亚洲（含中国大陆）、欧洲	33,102.50	15.42%
3	东和电气株式会社	亚洲	22,875.21	10.65%
4	晁旸科技股份有限公司	亚洲	12,381.17	5.77%
5	丸红株式会社	亚洲	9,624.58	4.48%
	合计		123,104.35	57.33%
序号	2015 年度			
	名称	主要销售地区	金额（万元）	占光伏玻璃收入的比例
1	晶科能源	亚洲（含中国大陆）	47,446.08	21.95%
2	韩华集团	亚洲（含中国大陆）、欧洲	25,150.61	11.64%
3	东和电气株式会社	亚洲	20,881.04	9.66%
4	晁旸科技股份有限公司	亚洲	13,014.47	6.02%
5	天合光能	中国大陆	11,044.76	5.11%
	合计		117,536.96	54.39%

注：部分客户存在其他玻璃销售的情况，本处仅统计光伏玻璃销售额

(2) 报告期内发行人家居玻璃销售前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	2017 年			
	名称	主要销售地区	金额（万元）	占家居玻璃收入的比例

1	宜家家居（注）	亚洲（含中国大陆）、欧洲	7,228.77	22.47%
2	Friul Intagli Industries Spa	欧洲	4,533.67	14.09%
3	Padma 3.0 sp. zo.o.sp.	欧洲	2,471.07	7.68%
4	Spaljisten AB	欧洲	2,443.91	7.60%
5	Glass Australia Pty Ltd	大洋洲	1,158.55	3.60%
	合计		17,835.97	55.45%
序号	2016 年度			
	名称	地区	金额（万元）	占家居玻璃收入的比例
1	宜家家居	亚洲（含中国大陆）	5,570.60	20.39%
2	Friul Intagli Industries Spa	欧洲	3,272.60	11.98%
3	Spaljisten AB	欧洲	1,819.27	6.66%
4	Swedwood Slovakia s.r.o.	欧洲	1,389.28	5.09%
5	Hartung Glass Industries	北美洲	1,059.19	3.88%
	合计		13,110.94	47.99%
序号	2015 年度			
	名称	地区	金额（万元）	占家居玻璃收入的比例
1	Friul Intagli Industries Spa	欧洲	4,327.80	17.78%
2	宜家家居	亚洲（含中国大陆）	3,964.82	16.29%
3	Spaljisten AB	欧洲	1,541.97	6.34%
4	Pacific Glass Pty Ltd	大洋洲	992.06	4.08%
5	MEDIA PROFILI S.R.L.	欧洲	837.81	3.44%
	合计		11,664.46	47.92%

(3) 报告期内发行人工程玻璃销售前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	2017 年			
	名称	地区	金额（万元）	占工程玻璃收入的比例
1	上海东圣建筑工程（集团）有限公司	中国大陆	704.69	2.37%
2	南通海明玻璃制品有限公司	中国大陆	610.02	2.05%
3	南京恒润玻璃有限公司	中国大陆	593.54	2.00%
4	合肥亚星玻璃有限公司	中国大陆	591.57	1.99%
5	杭州骏联玻璃有限公司	中国大陆	574.16	1.93%
	合计		3,073.99	10.35%
序号	2016 年度			
	名称	地区	金额（万元）	占工程玻璃收入的比例

1	杭州通达玻璃装饰有限公司	中国大陆	1,178.69	5.97%
2	重庆渝高新兴科技发展有限公司	中国大陆	1,154.39	5.85%
3	浙江年代建设工程有限公司	中国大陆	568.97	2.88%
4	嘉兴市中元幕墙有限公司	中国大陆	492.04	2.49%
5	浙江中南建设集团有限公司	中国大陆	449.26	2.28%
	合计		3,843.35	19.47%
序号	2015 年度			
	名称	地区	金额（万元）	占工程玻璃收入的比例
1	杭州通达玻璃装饰有限公司	中国大陆	1,202.05	6.45%
2	苏州市光耀玻璃合作公司	中国大陆	726.86	3.90%
3	温州市蓝星特种玻璃有限公司	中国大陆	578.97	3.11%
4	方圆建设集团有限公司上海分公司	中国大陆	572.26	3.07%
5	浙江九域窗业有限公司	中国大陆	554.88	2.98%
	合计		3,635.02	19.50%

(4) 报告期内发行人浮法玻璃销售前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	2017 年			
	名称	地区	金额（万元）	占浮法玻璃收入的比例
1	平湖市华瑞玻璃有限公司	中国大陆	2,980.43	10.09%
2	杭州崇启建材有限公司	中国大陆	2,603.93	8.82%
3	嘉善运通工贸有限公司	中国大陆	1,593.21	5.40%
4	杭州通达玻璃装饰有限公司	中国大陆	1,386.70	4.70%
5	苏州华东镀膜玻璃有限公司	中国大陆	1,282.12	4.34%
	合计		9,846.40	33.35%
序号	2016 年度			
	名称	地区	金额（万元）	占浮法玻璃收入的比例
1	杭州崇启建材有限公司	中国大陆	5,845.10	19.32%
2	平湖市华瑞玻璃有限公司	中国大陆	3,149.92	10.41%
3	浙江双杰玻璃有限公司	中国大陆	1,558.05	5.15%
4	上海云天玻璃有限公司	中国大陆	1,330.89	4.40%
5	杭州骏联玻璃有限公司	中国大陆	1,322.33	4.37%
	合计		13,206.29	43.65%
序	2015 年度			

号	名称	地区	金额（万元）	占浮法玻璃收入的比例
1	平湖市华瑞玻璃有限公司	中国大陆	2,535.52	8.77%
2	平湖市大成贸易有限公司	中国大陆	2,460.54	8.51%
3	平湖市杰顺贸易有限公司	中国大陆	1,789.68	6.19%
4	常熟市三维玻璃贸易有限公司	中国大陆	1,302.92	4.51%
5	宁波双宁拓展建材有限公司	中国大陆	1,209.70	4.19%
	合计		9,298.36	32.18%

5、主要产品的内外销情况

报告期内，主要产品的内外销情况如下：

单位：万元

类型	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	113,545.70	56.02%	106,529.64	49.61%	103,854.23	48.06%
外销	89,158.82	43.98%	108,186.06	50.39%	112,265.15	51.94%
光伏玻璃	202,704.52	100.00%	214,715.71	100.00%	216,119.38	100.00%
内销	29,527.78	100.00%	30,252.57	100.00%	28,898.04	100.00%
外销	—	0.00%	—	—	—	—
浮法玻璃	29,527.78	100.00%	30,252.57	100.00%	28,898.04	100.00%
内销	5,343.35	16.61%	4,199.11	15.37%	3,937.46	16.18%
外销	26,822.55	83.39%	23,120.54	84.63%	20,402.40	83.82%
家居玻璃	32,165.90	100.00%	27,319.65	100.00%	24,339.86	100.00%
内销	29,502.60	99.32%	19,632.98	99.57%	18,643.38	100.00%
外销	202.27	0.68%	101.89	0.43%	—	—
工程玻璃	29,704.87	100.00%	19,734.87	100.00%	18,643.38	100.00%

(1) 报告期内发行人国内前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	2017 年				
	名称	主要产品	地区	金额（万元）	占内销收入的比例
1	晶科能源	光伏玻璃	华东	44,667.14	24.41%
2	隆基股份	光伏玻璃	华东	13,669.01	7.47%
3	无锡尚德	光伏玻璃、工程玻璃	华东	11,750.70	6.42%
4	韩华集团	光伏玻璃	华东	10,738.01	5.87%
5	正泰太阳能	光伏玻璃、	华东	9,044.29	4.94%

		工程玻璃			
	合计			89,869.15	49.12%
序号	2016 年度				
	名称	主要产品	地区	金额 (万元)	占内销收入 的比例
1	晶科能源	光伏玻璃、 工程玻璃	华东	37,302.05	22.56%
2	韩华集团	光伏玻璃	华东	14,385.38	8.70%
3	天合光能	光伏玻璃	华东	8,950.57	5.41%
4	无锡尚德太阳能电力有限公司	光伏玻璃	华东	8,203.27	4.96%
5	常州亿晶光电科技有限公司	光伏玻璃	华东	7,717.16	4.67%
	合计			76,558.43	46.30%
序号	2015 年度				
	名称	主要产品	地区	金额 (万元)	占内销收入 的比例
1	晶科能源	光伏玻璃、 工程玻璃	华东	42,279.81	26.46%
2	天合光能	光伏玻璃	华东	11,044.76	6.91%
3	韩华集团	光伏玻璃	华东	11,003.57	6.89%
4	晋能清洁能源科技有限公司	光伏玻璃	华北	6,312.69	3.95%
5	常州亿晶光电科技有限公司	光伏玻璃	华东	4,780.89	2.99%
	合计			75,421.72	47.21%

注 1：浙江晶科能源有限公司、晶科能源有限公司和 JINKOSOLARTECHNOLOGYSDN. BHD 为关联企业，合并披露为晶科能源；

注 2：韩华新能源（启东）有限公司、HanwhaQCELLSMalaysiaSdn.Bhd.、HanwhaQCELLSKoreaCorporation（EumSeongPlant）、HanwhaQCELLSGmbH、HanwhaQCELLSCorporation 和 HanwhaSolaroneHONGKONGLIMITED 为关联企业，合并披露为韩华集团；

注 3：隆基乐叶光伏科技有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐叶光伏科技有限公司和银川隆基乐叶光伏科技有限公司为关联企业，合并披露为隆基股份。

（2）报告期内发行人外销前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	2017 年				
	名称	主要产品	主要销售地区	金额 (万元)	占外销收入 的比例
1	东和电气株式会社	光伏玻璃	亚洲	15,645.33	13.47%

2	SunPower Corporation	光伏玻璃	美洲	13,329.47	11.47%
3	REC MODULES PTE. LTD	光伏玻璃	亚洲	12,392.89	10.67%
4	晁旸科技股份有限公司	光伏玻璃	亚洲	9,215.85	7.93%
5	晶科能源	光伏玻璃	亚洲	9,013.26	7.76%
	合计			59,596.80	51.29%
序号	2016 年度				
	名称	主要产品	主要销售地区	金额 (万元)	占外销收入 的比例
1	东和电气株式会社	光伏玻璃	亚洲	22,875.21	17.41%
2	韩华集团	光伏玻璃	亚洲、欧洲	18,717.12	14.24%
3	晁旸科技股份有限公司	光伏玻璃	亚洲	12,381.17	9.42%
4	丸红株式会社	光伏玻璃	亚洲	9,624.58	7.32%
5	晶科能源	光伏玻璃	亚洲	7,818.84	5.95%
	合计			71,416.92	54.35%
序号	2015 年度				
	名称	主要产品	主要销售地区	金额 (万元)	占外销收入 的比例
1	东和电气株式会社	光伏玻璃	亚洲	21,025.04	15.85%
2	韩华集团	光伏玻璃	亚洲、欧洲	14,147.04	10.66%
3	晁旸科技股份有限公司	光伏玻璃	亚洲	13,025.28	9.82%
4	丸红株式会社	光伏玻璃	亚洲	10,773.29	8.12%
5	伟创力国际	光伏玻璃	亚洲	9,494.30	7.16%
	合计			68,464.94	51.61%

（五）主要原材料和能源供应

1、主要原材料和能源供应情况

公司生产光伏玻璃原片和浮法玻璃原片的主要原材料为纯碱和石英砂，主要能源为电力、天然气和石油类燃料。

公司生产光伏玻璃和浮法玻璃深加工产品的主要原材料是相应的原片，主要能源为电力。

多年来，公司已与多家供应商建立了共同发展、相互依存的战略伙伴关系，能够保证原材料的稳定供应。

单位：万元

类别	材料名称	2017 年		2016 年		2015 年	
		采购总额 (万元)	采购占比	采购总额 (万元)	采购占比	采购总额 (万元)	采购占比

直接材料类	纯碱	36,861.89	20.10%	27,483.18	17.69%	24,636.60	15.29%
	石英砂	19,228.00	10.48%	19,155.26	12.33%	21,176.08	13.14%
	白云石	3,002.71	1.64%	2,927.11	1.88%	3,455.05	2.14%
燃料动力类	石油类燃料	50,830.32	27.71%	33,931.25	21.84%	34,359.28	21.33%
	电	25,596.89	13.96%	25,621.70	16.49%	27,283.16	16.93%
	天然气	3,668.56	2.00%	1,389.35	0.89%	10,244.60	6.36%
小计		139,188.38	75.89%	110,507.85	71.12%	121,154.77	75.19%
采购总额		183,415.46	100.00%	155,394.01	100.00%	161,143.67	100.00%

发行人主要原材料为纯碱、石英砂，主要燃料动力包括石油类燃料（包括重油和石油焦）、电和天然气等，其中采购的电力包括生产用电和管理用电两类。

报告期各期，公司主要以境内采购为主，境外采购金额分别为 1,967.55 万元、5,591.87 万元和 10,116.92 万元，占各期采购总额的比例分别为 1.22%、3.60% 和 5.51%，相对较小。

报告期各期，公司境外采购主要以镀膜液和长良纸为主，2017 年新增部分石英砂和纯碱，主要情况如下：

主要原材料类型	2017 年	2016 年	2015 年	主要结算货币	主要供应商
镀膜液	3,486.16	5,261.80	1,678.65	欧元、美元	荷兰皇家帝斯曼集团
长良纸	209.92	330.07	288.90	日元、美元	西日本贸易株式会社， 终端供应商为长良制纸株式会社
石英砂	4,639.02	-	-	美元	GLOBE TRENDINC.
纯碱	1,781.82	-	-	美元	美国天然碱公司
合计	10,116.92	5,591.87	1,967.55		

公司向境外采购的原材料主要为镀膜液，供应商为荷兰皇家帝斯曼集团，帝斯曼为全球领先的光伏玻璃涂层材料供应商，生产的镀膜液可有效提升光伏玻璃透光率，产品稳定性、耐候性较高。因此，公司 2016 年度增加了帝斯曼公司出品的镀膜液耗用量；2017 年度，境外纯碱、石英砂等原材料存在价格优势，公司开始向境外企业采购原料。

由于光伏玻璃对透光率要求极高，为防止运输过程中光伏玻璃之间产生磨损，一般需要在每片光伏玻璃之间垫上隔绝纸，东和电气株式会社（终端客户 Solar Frontier）、乡商株式会社（终端客户日本夏普）等客户基于自身需求，指定要求公司采购、使用长良制纸株式会社生产的长良纸。

石英砂和纯碱的境外采购主要基于产品质量和价格的考虑，GLOBE TRENDINC. 供应的石英砂主要产自柬埔寨，产品为海砂，具有含铁量低、质量稳定且开采成本较低等优势，但其供应的产品运输周期相对较长。公司在综合考虑各项优劣势后，与 GLOBE TRENDINC. 达成合作关系，采购石英砂。美国天然碱为国际知名的纯碱供应商，2017 年，国内纯碱价格大幅上升，公司综合比较产品价格、供货周期和质量等因素后，与美国天然碱达成合作关系，采购纯碱材料。

2、主要原材料和能源的价格变动情况

报告期内，本公司主要原材料和能源的平均采购单价及变动情况见下表：

类别	材料名称	2017 年		2016 年		2015 年	
		金额	波动	金额	波动	金额	波动
主材	石英砂（元/吨）	246.93	-14.07%	287.36	-4.55%	301.04	-6.60%
	纯碱（元/吨）	1,635.73	33.91%	1,221.54	4.43%	1,169.69	-9.56%
燃料、动力	电（元/度）	0.61	0.01%	0.61	-4.64%	0.64	-0.77%
	石油类燃料	2,146.61	54.87%	1,386.04	-11.12%	1,559.43	-4.49%
	天然气（元/立方米）	2.14	-16.90%	2.57	-15.22%	3.03	-2.13%

3、报告期内向前五名供应商采购情况

2017 年	采购物料	采购总额（万元）	采购占比
国网浙江省电力公司	电	25,538.84	13.92%
宁波市镇海海湾石油化工有限公司	石油类燃料	21,018.84	11.46%
江苏华昌化工股份有限公司	纯碱等	14,680.53	8.00%
江苏泰运石油化工有限公司	石油类燃料	11,956.02	6.52%
浙江省盐业集团有限公司	纯碱、白云石等	11,692.04	6.37%
小计		84,886.26	46.28%
采购总额		183,415.46	100.00%
2016 年	采购物料	采购总额（万元）	采购占比
国网浙江省电力公司	电	25,621.70	16.49%
宁波市镇海海湾石油化工有限公司	石油类燃料	11,923.64	7.67%
浙江省盐业集团有限公司	纯碱、白云石等	10,094.61	6.50%
江苏华昌化工股份有限公司	纯碱等	8,920.07	5.74%
江苏泰运石油化工有限公司（注）	石油类燃料	6,825.34	4.39%
小计		63,385.36	40.79%
采购总额		155,394.01	100.00%
2015 年	采购物料	采购总额（万元）	采购占比
国网浙江省电力公司	电	27,283.16	16.93%

浙江省盐业集团有限公司	纯碱、白云石等	11,619.65	7.21%
嘉兴市燃气集团股份有限公司	天然气	10,244.60	6.36%
江苏华昌化工股份有限公司	纯碱等	9,832.59	6.10%
中国石油化工集团公司	纯碱、石油类燃料等	9,471.81	5.88%
小计		68,451.81	42.48%
采购总额		161,143.67	100.00%

注：公司主要向江苏泰运石油化工有限公司旗下苏州金驼铃石化物流有限公司进行采购。

报告期内主要供应商变动情况如下：

(1) 2017 年，前五大供应商未发生变化。

(2) 2016 年，前五大供应商变化情况

1) 2016 年度，新进入公司前五大供应商的主要有宁波市镇海海湾石油化工有限公司和江苏泰运石油化工有限公司，主要情况如下：

宁波市镇海海湾石油化工有限公司为浙江地区规模较大的石油类燃料批发商，发行人原通过嘉兴市凌光石化有限公司和湖州华亿石油化工有限公司等贸易商向其进行采购，随着业务的发展，发行人逐渐减少与上述贸易商的交易，直接向终端的宁波市镇海海湾石油化工有限公司进行采购，相应的 2016 年起，宁波市镇海海湾石油化工有限公司新进入发行人五大供应商；

江苏泰运石油化工有限公司为发行人长期合作的主要石油类燃料供应商，报告期各期，发行人向其采购的金额分别为 4,400.42 万元、6,825.34 万元和 11,956.02 万元，排名石油类燃料供应商中的第 4、第 2 和第 2 大供应商。报告期各期的采购金额波动主要与市场价格有关。

2) 嘉兴市燃气集团股份有限公司和中国石油化工集团公司在 2016 年退出了发行人前五大供应商，报告期各期采购金额分别为 10,244.60 万元、1,390.24 万元、3,668.56 万元和 9,471.81 万元、4,168.69 万元、0.79 万元。发行人与两家供应商在报告期内一直保持良好的合作关系，不存在某一年度终止合作的情形。

(3) 2015 年，前五大供应商变化情况

1) 2015 年度，新进入公司前五大供应商的主要有江苏华昌化工股份有限公司和中国石油化工集团公司，主要情况如下：

江苏华昌化工股份有限公司为 A 股上市公司，是华东地区主要的纯碱供货单

位，交易习惯上除少数规模较大的采购商外，其主要倾向于和贸易商、分销商合作。基于华昌化工的交易模式，与其合作之初，发行人实际控制人成立了嘉兴市誉诚商贸有限公司，作为中间商为公司向华昌化工采购纯碱，该采购过程中誉诚商贸将相关原材料以进货价格（平价）转让给公司，系过渡交易行为。自华昌化工认可发行人采购量，开始直接与发行人合作后，誉诚商贸即进行了注销，相应的华昌化工新进入发行人 2015 年的前五大供应商，而嘉兴市誉诚商贸有限公司退出了前五大供应商；

中国石油化工集团公司为 A 股上市公司，为发行人长期合作的主要石油类燃料和纯碱产品供应商。发行人主要向其旗下的中国石化燃料油销售有限公司浙江分公司采购石油类燃料，中国石化集团南京化学工业有限公司连云港碱厂采购纯碱。

2) 江苏泰运石油化工有限公司和嘉兴市誉诚商贸有限公司在 2015 年度退出了发行人前五大供应商，其中江苏泰运石油化工有限公司主要是受到市场价格因素，采购额在报告期各期有所波动，而嘉兴市誉诚商贸有限公司则主要为公司直接向华昌化工进行直接采购。

4、外协加工情况

公司生产过程中外协加工环节较少，报告期各期，外协加工交易额分别为 33.13 万元、57.57 万元和 118.84 万元。外协加工主要有两种情况，一为应少数的客户特殊要求，部分玻璃加工工序外协；另一则为生产过程中的靶材耗用到一定程度时，请外协加工企业添加耗材。

报告期各期，外协加工费用金额及其占营业成本的比例主要如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
外协加工费用	118.84	57.57	33.13
营业成本	212,799.81	184,236.03	204,289.64
占比	0.06%	0.03%	0.02%

具体发生外协加工时，发行人会向周边较大的加工厂商询价，并根据询价记录、交货期以及过往的合作记录（如有）确定对象，并签订协议进行外协。报告期内，发行人主要的外协厂商为江阴市京澄玻璃有限公司（玻璃加工）和光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司（靶材加工），交易价格经询价、比价后确定，

采购价格公允。

5、即为客户又为供应商的情况

报告期内，公司存在同一对象既为客户又为供应商的情况，主要有以下 4 类情形：

(1) 与光伏玻璃客户的合作

报告期内，公司存在向光伏组件生产商销售光伏玻璃，以及向其采购光伏组件的情形。

公司自建分布式光伏电站以及子公司嘉福新能源从事太阳能光伏发电项目运营，需采购光伏组件建设屋顶光伏电站，而公司的光伏玻璃客户主要为世界知名的光伏组件厂商，故产生相应销售和采购交易，相关交易具有商业合理性。报告期各期，公司向同一单位销售金额和采购金额均达到 10 万元以上的情况如下：

单位：万元

交易对手	期间	主要销售内容	销售额	主要采购内容	采购额
常州亿晶光电科技有限公司	2017 年度	光伏玻璃	2,249.08	太阳能电池组件	23.40
	2016 年度	光伏玻璃	7,717.16	太阳能电池组件	13.36
晶科能源有限公司	2016 年度	光伏玻璃	45,120.89	太阳能电池组件	2,598.06
	2015 年度	光伏玻璃	47,474.00	太阳能电池组件	206.98
国电光伏有限公司	2015 年度	光伏玻璃	1,119.68	太阳能电池组件	854.13
晁旸科技股份有限公司	2016 年度	光伏玻璃	12,381.17	太阳能电池组件	978.63

光伏组件和光伏玻璃价格相对透明，公司向上述客户销售光伏玻璃、采购光伏组件均按照市场价格签订销售、采购协议，执行交易，采购价格和销售价格具有公允性。

基于嘉福新能源的主营业务，公司未来存在持续向光伏组件客户采购光伏组件的可能性，该项业务具有持续性。公司采购光伏组件会向多家光伏组件企业进行询价，并最终根据价格、质量、供货周期等条款最终确定交易对手，并不专门向某一个客户采购，向单一客户采购光伏组件的行为不具备持续性。

(2) 与其他玻璃客户的合作

公司向浮法、工程和家居玻璃客户的零星采购。发行人偶尔会被要求使用特定规格的原片玻璃作为原料进行深加工，由于发行人部分客户是贸易商，其自身经销的玻璃品牌、规格、型号丰富多样，因此为满足客户要求，发行人会向该类

贸易商或其他厂商进行询价、比价后进行采购。此类交易发生时与发行人交易的供应商与客户非同一企业，发行人与既为客户又为供应商的交易亦非同一产品。上述情形主要基于客户偶发性需求，不具有普遍性及可持续性。报告期各期，发行人向同一单位销售金额和采购金额均达到 10 万元以上的情况如下

单位：万元

交易对手	期间	主要销售内容	销售额	主要采购内容	采购额
常熟市三维玻璃贸易有限公司	2015 年度	浮法玻璃	1,319.85	原片玻璃（半成品）	16.83
杭州通达玻璃装饰有限公司	2015 年度	工程玻璃	1,430.22	原片玻璃（半成品）	260.95
杭州耀华建业玻璃有限公司	2017 年度	家居玻璃	257.27	原片玻璃（半成品）	17.84
	2016 年度	浮法玻璃	1.84		45.88
		工程玻璃	178.93		
		家居玻璃	0.73		
	2015 年度	工程玻璃	39.43	原片玻璃（半成品）	16.49
平湖市杰顺贸易有限公司	2015 年度	浮法玻璃	1,789.68	原片玻璃（半成品）	38.73
上海伟刚玻璃制品有限公司	2016 年度	工程玻璃	93.22	原片玻璃（半成品）	18.76
	2015 年度	工程玻璃	197.06	原片玻璃（半成品）	21.45
浙江鲸王玻璃有限公司	2017 年度	工程玻璃	655.48	原片玻璃（半成品）	108.12
	2016 年度	浮法玻璃	58.23	原片玻璃（半成品）	90.40
		工程玻璃	31.60	原片玻璃（半成品）	90.40
浙江双杰玻璃有限公司	2017 年度	浮法玻璃	1,222.66	原片玻璃（半成品）	214.63
	2016 年度	浮法玻璃	1,558.05	原片玻璃（半成品）	210.83
	2015 年度	浮法玻璃	392.34	原片玻璃（半成品）	72.80
浙江凯高镜业有限公司	2017 年度	浮法玻璃	92.11	原片玻璃（半成品）	22.52
无锡天和玻璃有限公司	2017 年度	浮法玻璃	216.17	原片玻璃（半成品）	24.04

公司向上述企业的销售均按公司正常出厂价格执行，采购也均为经市场同类企业询价、比价后确定合作关系，进行采购。交易原因合理，销售和采购价格公允。

（3）与石英砂供应商的合作

公司在安徽凤阳具有一座石英砂矿，由于该子公司不具备石英石加工能力，因此将开采的原矿石直接销售给当地的加工企业，如安徽凤阳明城硅砂有限公司

和安徽金禾硅砂科技有限公司。由于安徽凤阳为主要石英砂产地之一，故公司存在向两家公司采购石英砂用于生产的情况，上述交易具有合理的商业目的。

报告期各期，公司同一单位销售金额和采购金额均达到 10 万元以上的情况如下：

单位：万元

交易对手	期间	主要销售内容	销售额	主要采购内容	采购额
安徽凤阳明城硅砂有限公司	2016 年度	石英石原石	136.75	主材-石英砂	91.25
安徽金禾硅砂科技有限公司	2017 年度	石英石原石	1,407.70	主材-石英砂	248.26
	2016 年度	石英石原石	666.11	主材-石英砂	1,439.74
	2015 年度	石英石原石	2,106.92	主材-石英砂	433.04

公司向上述矿石加工厂商销售原石的价格依据当地矿石价格确定，定价公允；而采购石英砂的行为也是基于向多家石英砂厂商询价、比价后决定，双方针对销售和采购行为均分别签订了合同，定价具备公允性。

由于石英砂矿石加工厂和石英砂供应商众多，公司既可向凤阳当地除上述公司以外的石英砂矿石加工厂销售原矿石，亦可根据自身需求在安徽、广东、广西、海南等石英砂产地遴选合适的供应商进行合作，且 2017 年主要石英砂采购地已转移至海南、柬埔寨，向凤阳地区企业采购石英砂金额较小。石英砂采购主要考虑质量及价格因素，因此公司向某一矿石加工企业销售石英砂矿石，并同时采购石英砂的行为不具备持续性。

（4）其他零星交易行为

报告期内，公司存在向部分供应商零星销售产品的行为，主要是供应商出于自身需求（厂房建设等）向公司采购玻璃产品，因此该交易具有商业合理性。

报告期各期，公司向同一单位销售金额和采购金额均达到 10 万元以上的情況如下：

单位：万元

交易对手	期间	主要销售内容	销售额	主要采购内容	金额
无锡市锡佛工贸有限公司	2017 年度	工程玻璃	38.55	玻璃制品	74.09
	2016 年度	浮法玻璃	14.74	弯钢	49.57
		工程玻璃	14.57		
	2015 年度	工程玻璃	66.29	弯钢	138.67

公司与上述供应商销售玻璃产品和采购商品均按照市场价格确定，并签署合

同约定各自权利义务，定价具有公允性。

上述交易行为系偶发性交易行为，不具备可持续性。

（六）公司董事、管理人员在上述供应商、客户中的权益情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方和持有公司5%以上股份的股东不持有上述供应商和销售客户的权益。

六、环境保护及安全生产情况

（一）环境保护情况

公司主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售和 EPC 光伏电站工程建设。浙江大学对公司及其境内子公司 2015 年到 2017 年环境保护情况进行了核查，并出具了《福莱特玻璃集团股份有限公司环境保护核查技术报告》，核查范围包括福莱特集团、嘉福玻璃、浙福玻璃、嘉福新能源、上福玻璃、安福材料和安福玻璃。境外子公司香港福莱特、越南福莱特未在本次核查范围内。

1、主要污染物的产生情况

公司及子公司在生产经营中产生的污染物主要为废水、废气和固废（简称“三废”），其中废水主要包括 COD（又称“CODCr”或“化学需氧量”）、NH₃-N（又称“氨氮”）等；废气中主要包括 SO₂（又称“二氧化硫”）、NO_x（又称“氮氧化合物”）、HCl（又称“氯化氢”）等。

报告期内，公司的主要生产基地分别为福莱特集团、浙福玻璃、嘉福玻璃和上福玻璃。根据浙江大学出具的《福莱特玻璃集团股份有限公司环境保护核查技术报告》核查时段内已运行项目的环评批复中总量控制指标以及嘉兴市秀洲区环保局出具的《福莱特玻璃集团股份有限公司污染物排放的情况说明》，各公司的主要污染物核定排放量情况如下：

项目	COD（吨/年）	氨氮（吨/年）	SO ₂ （吨/年）	NO _x （吨/年）
母公司	57.69	12.04	623.22	1,477.90
浙福玻璃	13.14	2.74	-	-
嘉福玻璃	15.356	3.20	257.02	566.59
上福玻璃	-	-	-	-

报告期内，集团和嘉福玻璃拥有玻璃熔窑及原片深加工生产线，玻璃熔窑在燃烧过程中会排放废气，废气中含有二氧化硫和氮氧化物。浙福玻璃只拥有原片深加工生产线，只会产生废水，因此主要污染物不包含二氧化硫和氮氧化物。上福玻璃只拥有原片深加工生产线，所产生的废水循环回用，不排放，截至报告期末已停止生产运营，没有污染物排放。

针对核定主要污染物排放量的母公司、嘉福玻璃以及浙福玻璃，嘉兴市秀洲区环保局出具了《福莱特玻璃集团股份有限公司污染物排放的情况说明》，报告期各期，各主要污染物排在总量控制范围内，达标排放。自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，环保设施运转正常有效，不存在超标排放的情况。

固废主要包括危险废物、废水处理污泥、碎玻璃及玻璃泥粉、生活垃圾等，其中危险废物主要为生产过程产生的沾有油污的抹布等。

嘉福新能源主要从事太阳能光伏发电项目的运营，没有持续的污染物排放；截至报告期末，安福玻璃还未投入正式生产经营，没有污染物排放量控制要求。

2、公司环保设施的处理能力和实际运行情况

(1) 母公司：根据环保设施运行台账，母公司窑炉烟气处理系统稳定运行率在 97%以上，粉尘处理装置稳定运行率在 96%以上，废水处理系统稳定运行率在 97%以上。

母公司环保设施处理能力和运行情况

环保设施		处理能力（参数）
废气处理设施	活性炭净化装置	风机 90kw、8t 活性炭装填，半年更换 1 次
	原料系统布袋除尘器（3 套）	单套风量 5,000m ³ /h
	烟气布袋除尘（4 套）	单套风量 40,000m ³ /h
	SCR 脱硝	
	脱硫系统（4 套）	
废水处理设施	污水站及回用水系统	4,000m ³ /d
	含银废水沉淀池	/
	含铜废水沉淀池	/
	隔油池	/
	化粪池	/

(2) 嘉福玻璃：根据环保设施运行台账，嘉福玻璃窑炉烟气处理系统稳定运行率在 97%以上，粉尘处理装置稳定运行率在 96%以上，废水处理系统稳定运行率在 97%以上。

嘉福玻璃环保设施处理能力和运行情况

环保设施		处理能力
废气处理系统	脱硫系统	工况：300,000m ³ /h
	SCR 脱硝系统	
	除尘系统	
废水处理系统		3,600m ³ /d
粉尘处理系统		3,000m ³ /h

(3) 浙福玻璃：公司只进行原片深加工生产，无需废气治理设施。公司拥有一座污水站，采用气浮、快滤的工艺，废水处理系统稳定运行率在 97%以上。

(4) 上福玻璃：公司只进行原片深加工生产，无需废气治理设施。公司设有一个沉淀池对清洗废水沉淀处理，废水处理系统稳定运行率在 97%以上。

3、报告期内，公司环保费用投入和支出情况

报告期内，公司环保方面相关的费用及设备支出情况如下表所示：

单位：万元

年份	环保设施投入	环保直接费用支出（日常治污费用）				环保设施折旧金额（E）	环保投入（D+E）
		人工(A)	耗材及能耗（B）	绿化环保费用（C）	小计 D=（A+B+C）		
2015 年	3,416.34	111.07	2,249.09	775.11	3,135.27	523.42	3,658.69
2016 年	890.02	151.81	3,448.54	549.74	4,150.08	1,220.27	5,370.35
2017 年	4,025.14	143.79	3,542.88	721.84	4,408.50	1,180.02	5,588.52

其中：

环保设施投入主要包含生产线脱硝脱硫设备、在线监测设备、水处理设备等，属于一次性的固定资产投入。

环保直接费用支出中的人工、耗材及能耗主要是环保设备在日常运行过程中，消耗的材料及能源，以及环保设备及环保部门有关人员的薪酬；绿化环保费用主要是污染物经过处理以后的排放、处理费用，以及排污权的摊销费用等。

由上表可见，报告期内，发行人加大了的环保相关投入，环保投入支出呈现上升趋势。

4、环评机构核查结论

2018 年 3 月，浙江大学出具了《福莱特玻璃集团股份有限公司环境保护核查技术报告》，发表了如下核查结论：

“综上核查分析，福莱特玻璃集团股份有限公司所有纳入本次核查的企业近

年来较重视环保工作，规范项目建设，加大环保投入，完善环保管理。近三年来，各公司所有“新、改、扩”项目均落实了环评审批及“三同时”验收制度；如期缴纳排污费，定期进行排污申报，领取排污许可证，进行排污权交易；纳入总量控制的污染物排放量满足总量控制要求；产生的各污染物均有效落实了污染防治措施，均可达标排放；各环保设施正常运行，并建立了运维制度；一般固废和危险废物基本落实了暂存、处置措施，固废得到有效处置或综合利用；所有项目均符合产业政策要求，不涉及国家规定的禁用物质；企业未因违反环保法律法规而受到处罚。

核查企业在现有环保工作基础上也需进一步强化环保意识，组织环保管理人员加强环保管理学习，提高环保管理业务水平；进一步强化环保设施的运行管理，提高环保设施的运行效率，确保污染物达标排放的同时深度减排；进一步完善台账制度，规范生产车间及环保设施的相关台账；进一步完善环境风险防范和应急预案管理制度，加快编制《突发环境事件应急预案》，以指导环境风险管理和应急预案工作，从而使企业成为行业环保标杆，更大程度实现环境效益和经济效益的双赢。”

5、公司募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额、环保投入与排放量的匹配情况

（1）募投项目采取的环保措施

1) 年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目（其中的 60 万吨）

根据《安徽福莱特光伏玻璃有限公司年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目可行性研究报告》，该项目生产过程中排放的污染物主要为：玻璃熔窑烟囱所排放的烟气及其中所含的烟尘，除尘系统排气筒所排放的工业粉尘；全厂废水；固体废物。

其中，废气方面，窑炉烟囱所排放的烟气及所含的烟尘通过脱硫脱硝除尘处理，处理后排放的气体可以满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》的要求；工厂车间在各尘点设置机械除尘系统、自然收尘系统和湿法除尘系统处理，含尘气体经净化处理后通过排气筒排放，排放的粉尘浓度可满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》的要求。

废水方面，原料车间、钢化车间、加工车间清洗水主要含有悬浮物，该废水

经沉淀池处理后排入厂区排水系统；生活污水经化粪池处理后排入厂区排水系统，各类污水经处理后可达到《污水综合排放标准》的要求。

固废方面，生产过程中产生的固体废弃物，都是不含有毒害物质的无机物，一般不需经过处理就可以用作建筑材料、填坑、铺路。采取定点存放，定期外运的处理方式。

2) 年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目

根据《年产 10 万吨在线 LOW-E 镀膜玻璃项目可行性研究报告》，该项目在生产过程中产生的主要污染物包括气体、烟尘、粉尘和废水。

废气和烟尘方面，采用热氧化炉焚烧、结合碱袋式除尘器的方式进行，过程中几乎不产生任何烟尘；粉尘方面，由于玻璃是在锡槽内产生的镀膜成型，而锡槽为密封状态，该生产过程几乎不产生粉尘。

废水方面，水冷设备用水来自浮法线，用水不与镀膜原料接触，因此不会产生污染，镀膜器清洗的废水，都经过水收集罐，再通过泵打入热氧化炉中进行焚烧。镀膜生产线设有应急污水池，连接工厂污染水管线。

3) 年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）

根据《浙江嘉福玻璃有限公司年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）可行性研究报告》，该项目在生产过程中产生的主要污染物包括含尘气体、熔窑排出的烟气、废水和固体废弃物。

其中，废气方面，窑炉烟气通过脱硫处理，处理后排放的气体可以满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》的要求；各扬尘点分别设置机械除尘系统、自然收尘系统和湿法除尘系统。原料车间、联合车间的各扬尘点均设置除尘效率在 99% 以上的袋式除尘器；在温度较高的区域如熔窑投料口产生的粉尘设置自然排气收尘系统；对产生粉尘较多的地点的墙体、地面、设备进行定期冲洗，含尘气体经净化处理后通过排气筒排放。除尘系统排气筒所排放的粉尘浓度可满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2011）的要求。

废水方面，原料车间、钢化车间、镀膜车间清洗水主要含有悬浮物，该废水经沉淀池处理后排入厂区排水系统；生活污水经化粪池处理后排入厂区排水系统。

该生产线生产过程中所产生的各类污水，经上述处理后可以达到《污水综合

排放标准》的要求。

固废方面，生产过程中产生的固体废弃物，都是不含有毒害物质的无机物，一般不需经过处理就可以用作建筑材料、填坑、铺路。采取定点存放，定期外运的处理方式。

4) 85 兆瓦分布式光伏发电项目（其中的 20 兆瓦）

根据《福莱特嘉兴分 20MWP 布式光伏发电项目可行性研究报告》，该项目运行期间产生的主要污染物固体废物，主要为人员生活垃圾，处理方式为集中堆放后纳入当地垃圾收集系统处理。

（2）募投项目环保投入金额、资金来源以及与排放量的匹配情况

公司募投项目的环保投入情况及与排放量的匹配情况如下：

项目名称	环保投入项目	投入金额 (万元)	窑炉产能情况	单位产能 环保设备 投入
年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目	脱硫脱硝系统、纯水系统	8,237	生产 3,000 吨光伏玻璃原片/天	2.75 万元/吨
年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目	污染控制设备及附属	760	后道深加工玻璃，不涉及窑炉产能	1.27 万元/吨[注]
年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）	仅改造窑炉及相关部分，环保设备沿用原有生产线，不涉及新增环保投入	-	-	-
85 兆瓦分布式光伏发电项目	不涉及新增环保投入	-	-	-
公司目前光伏原片生产线对应的环保设备	脱硫脱硝系统	5,310	生产 2,290 吨光伏玻璃原片/天	2.32 万元/吨

注：截至目前，公司未有在线 Low-E 镀膜玻璃产线，未进行相应配比

从上表可见，募投项目单位设计产能以及相应排放量对应的环保投入比为 2.75 万元/吨，与公司目前光伏玻璃原片产能及相应排放量对应的环保投入比 2.32 万元/吨略有增长，主要系设备价格的上涨及标准的提高所致。

6、报告期内公司环保合法合规情况

（1）公司及境内子公司中，存在生产经营情况的场所位于境内的浙江嘉兴、安徽凤阳、上海，境内各地的环保主管部门分别出具了证明文件，证明公司在报

告期内不存在环保方面的重大违法违规情况，未对相关公司做出重大行政处罚。

(2) 公司依法领取排污许可证，按规定缴纳了排污费，确保三废排放、工业固体废物和危险品废物安全处置。公司通过了清洁生产审核、ISO14001 环境管理体系认证，生产经营符合国家和地方环保部门规定的环保标准。

(3) 公司及其境内子公司各地的环境保护主管部门开具了证明，证明公司在报告期内不存在因环保方面的违法违规行为受到相关部门重大行政处罚的情况。

(4) 保荐机构及发行人律师实地走访了发行人及其境内子公司主要生产经营地，现场核查了发行人生产状况及主要环保设施的运转情况，对发行人生产经营过程中采取的环保措施进行了查验，获取了发行人主要环保设施的运行台账，获取了发行人的主要环保设施投入、日常治污费用明细及相关凭证，确认发行人主要环保设施运转正常有效，有关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，查阅了发行人相关项目实施过程中的环评意见及验收文件，并在各级环保部门网站上查询确认发行人不涉及相关环保处罚的信息。

(5) 保荐机构及发行人律师实地走访了发行人及其境内子公司的主要生产经营地的环保主管部门，并对主管部门相关人员进行访谈，确认发行人及其子公司在报告期内能够按照有关环境保护管理方面的法律法规守法经营，未发生重大污染事故。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人及其境内控股子公司的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求，发行人及其境内控股子公司最近三年不存在因重大环保违法违规而受到环保部门作出重大行政处罚的情形，有关污染处理设施的运转正常有效，有关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

(二) 安全生产情况

1、有关安全生产的制度安排

公司生产设备主要为玻璃原片生产线、玻璃深加工生产线等，各设备技术成熟，操作安全，不存在重大安全隐患。公司成立了安全生产工作委员会，并制定

了《安全事故报告、调查、处理管理规范》、《关于企业工伤事故处理实施规范的操作细则》、《关于工伤事故处罚实施细则的通知》等一系列安全生产管理制度，并每年进行安全教育培训。

公司工作标准及内容、从业人员资质、基础设施、设备、应急救援体系、劳动防护用品和职业病预防等工作均符合国家关于安全生产工作的相关要求。对于公司员工在生产过程中发生的人身伤害，公司均积极帮助员工依法申请工伤保险赔付，最大程度地保证员工的利益不受损害。

公司的安全生产相关制度包含：安全生产责任制度、安全目标管理制度、安全例会制度、安全检查制度、安全教育培训制度、设备管理制度、危险源管理制度、事故隐患排查与整改制度、劳动防护用品管理制度、事故（事件）管理制度、应急管理制度、安全事故报告/调查/处理管理规范、关于企业工伤事故处理实施规范的操作细则、关于工伤事故处罚实施细则的通知、安全奖惩制度、安全生产档案管理制度、特种设备管理规定、职业危害防治管理制度、爆破安全管理规定、安全技术措施审批制度、特种作业管理制度、全生产费用提取与使用制度等。其中，主要的安全生产制度如下：

主要制度	
安全生产责任制管理制度	1、总经理负责组织制定、签发子公司各级责任制，对子公司各部门经理进行责任制的沟通与评估； 2、部门经理和管理层人员要明确对公司安全生产的领导责任，并用实际行动表明对安全生产的承诺； 3、集团安保部负责制定安全生产责任制，并由专门的人员进行管理； 4、公司领导层、各部门、技术员、安全员、岗位从业人员均需制定适用的安全生产责任制，覆盖所有岗位。
安全生产会议管理制度	1、根据国家和省、市、县有关规定，公司董事长（安委会主任）或总经理是安全生产会议的召集人，负责安全生产会议的议题，决定及组织实施； 2、安全生产会议成员由公司董事长、总经理及有关部门（人员）组成公司安全领导小组成员，也可扩大到安全生产管理网络人员（安全员）。
安全事故报告、调查、处理管理规范	1、发生事故造成人员伤亡，属轻伤或设备损坏的一般事故。发生部门应在半小时内报公司负责人，负责人会同有关人员召开事故分析会。发生重伤、死亡、重大事故时，事故部门要尽快组织抢救，保护事故现场； 2、一般事故：未造成人员伤亡的一般事故，由公司负责人组织有关人员参加的事故调查；重大事故：由县安全生产监督管理部门会同有关部门进行事故调查和处理。公司应积极配合开展调查工作； 3、事故调查表或调查报告提出的事故处理意见和防范措施建议，发生事故的部门及安全部负责处理。一般事故：查清事故原因，分清事故性质和责任，落实防范措施，对有关责任人员进行奖惩，对全体员工进行教育，防止同类

	事故的再次发生。重大事故：要实事求是地分清事故的性质和责任，落实整改意见。
关于企业工伤事故处理实施规范的操作细则	1、如夜间发生工伤事故需立即送医院检查治疗的，先与安保部沟通，同时致电人力资源部，由部门安排有驾照的人员将伤者送至医院进行治疗，原则上送嘉兴中医院，如需转院的，根据实际情况进行调整，重伤员或不能进行现场搬移的人员根据实际情况联系 120 急救中心进行送院治疗； 2、发生事故的部门负责人应当根据实际情况主持或安排下级管理人员进行调查工作，如发生重伤或亡人事故，部门最高负责人必须配合集团安保部门参加事故的调查工作，在伤者治疗中，根据需要部门须安排人员参与帮助工伤者处理医疗事项。
关于工伤事故处罚实施细则的通知	1、工伤事故的发生主要由个人原因造成的，待工伤员工医疗终结后，公司会依据工伤事故对公司的损失程度和影响情况进行相应的处罚，处罚包括：行政处分（书面警告）、降职、扣款、（按照因工伤事故发生对公司造成的经济损失支付赔偿金）； 2、如工伤事故的发生主要由管理原因造成的，则主要责任后果由发生事故部门承担，并根据实际原因追究工伤事故发生部门相关人员的责任，进行相应处罚，处罚包括：行政处分（书面警告）、扣款、降职、绩效考核扣分。
安全生产事故后整改、完善的制度	
码头吊机工安全操作保养细则	1、严禁无证操作吊机，严禁超负荷使用，操作者应必须经过专业培训并考核合格取得操作证； 2、地面操作吊机，工作前必须检查钢丝绳，若有毛刺严禁使用； 3、工作前应检查设备的限位装置，刹车是否安全可靠、灵敏，严禁将道轨上的安全装置当停车装置使用。
班组安全活动管理制度	1、班组安全管理是为了保障班组每个成员在劳动过程中的安全健康，保护班组所使用的厂房、设施、设备、工具等财产不受意外损失而采取的综合性措施； 2、各事业部经理负责对本单位班组安全达标活动进行检查、管理和考核； 3、各事业部经理负责组织对生产班组安全达标活动的开展情况进行监督、管理和验收； 4、部门经理负责业务指导，并参加班组安全达标活动的开展情况进行监督、管理和验收活动。
吊索具管理制度	1、操作者应根据起吊的重量或重物的外形合理选择吊索具，吊物的重量不宜超过吊索具额定荷载量的 80%； 2、操作者应在使用前对吊索具进行检查，确认无误后才能进行使用，各部门应对吊、索具每天进行检查； 3、起吊大型重物时必须先试吊，离地不得高于 0.5m，经检查确认稳妥后方可起吊运行； 4、各部门吊、索具的管理人员应对现场使用的吊、索具使用情况进行检查，发现有老化等现象时应立即停止使用，并及时通知相关部门办理报废手续，不得以任何理由复用。

2、报告期内安全生产责任事故

报告期内，公司未发生安全生产责任事故。

3、报告期内公司安全生产合法合规情况

(1) 保荐机构及发行人律师实地走访了发行人及其境内子公司的安全主管部门。

(2) 保荐机构及发行人律师实地走访了发行人及其境内子公司的市场监督管理部门。

(3) 公司及下属子公司中，存在生产经营情况的场所位于境内的浙江嘉兴、安徽凤阳、上海，境内各地的安全监管部门分别出具了证明文件，证明公司在报告期内未受到重大行政处罚。

(4) 保荐机构及发行人律师实地走访了发行人及其境内子公司主要生产营地，现场核查了发行人生产状况、安全生产制度执行情况，对发行人生产经营过程中采取的安全生产措施进行了查验。

经核查，保荐机构认为：发行人及其境内子公司报告期内能够遵守国家和地方的安全生产法律、法规和规范性文件，不存在因安全生产方面的重大违法行为而受到重大行政处罚的情况。

七、公司主要资产情况

(一) 主要固定资产情况

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、通用设备、专用设备及运输工具，公司依法拥有相关的产权或使用权的权益证明文件。截至报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
账面原值	72,930.59	200,510.93	3,871.59	3,848.64	281,161.76
累计折旧	22,492.04	99,218.56	3,211.53	3,270.24	128,192.36
减值准备	-	6,047.68	-	-	6,047.68
账面价值	50,438.55	95,244.69	660.07	578.40	146,921.72
成新率	69.16%	47.50%	17.05%	15.03%	52.26%

1、房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 33 项房屋所有权证书，具体情况如下：

序号	所有权人	产权证编号	建筑面积 (m ²)
1	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00730495 号	2,723.47
2	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00730496 号	22,657.19
3	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00730497 号	9,548.75
4	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752891 号	16,785.93
5	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752892 号	6,339.54
6	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752893 号	1,854.08
7	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752894 号	12,142.71
8	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752895 号	8,230.70
9	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752896 号	8,579.47
10	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752897 号	105,399.14
11	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752898 号	89,640.66
12	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752899 号	5,689.49
13	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752900 号	8,903.77
14	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752901 号	3,304.40
15	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752902 号	1,796.05
16	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752903 号	17,169.80
17	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00752904 号	9,608.65
18	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00730494 号	3,644.55
19	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00820833 号	4,004.73
20	福莱特集团	嘉房权证秀洲字第 00823151 号	5,159.38
21	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00333083 号	48,400.20
22	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00333084 号	2,891.26
23	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00344568 号	7,707.74
24	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00344567 号	15,295.92
25	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00344566 号	6,200.89
26	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00515044 号	2,642.96
27	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00515045 号	1,179.10
28	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00515046 号	44,271.71
29	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00515047 号	3,087.77
30	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00515048 号	749.76
31	嘉福玻璃	嘉房权证秀洲字第 00515049 号	1,758.29
32	嘉福玻璃	浙(2017)嘉秀不动产权第 0028070 号	18,999.83
33	上福玻璃	沪房地嘉字(2009)第 035140 号	13,577.63

2、主要设备情况

截至报告期末，公司主要的生产设备情况如下：

设备名称	使用方	原值（万元）	净值（万元）	成新率
浮法熔窑	公司	21,456.63	6,572.46	30.63%

设备名称	使用方	原值（万元）	净值（万元）	成新率
光伏熔窑	公司	19,981.58	10,211.47	51.10%
	嘉福玻璃	10,859.45	1,718.57	15.83%
光伏玻璃深加工生产线	公司	4,671.36	3,229.08	69.13%
	嘉福玻璃	2,494.79	428.37	17.17%
工程玻璃生产线	公司	5,304.55	2,598.13	48.98%
光伏电站	嘉福新能源	10,664.99	9,480.01	88.89%
余热发电系统	公司	4,882.85	2,467.21	50.53%
	嘉福玻璃	2,673.13	1,448.80	54.20%
脱硫系统	公司	2,222.22	1,197.45	53.89%
	嘉福玻璃	1,305.90	202.64	15.52%
脱硝系统	公司	4,593.68	3,720.88	81.00%
	嘉福玻璃	2,462.41	1,994.55	81.00%

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

公司共拥有 16 宗工业用地土地使用权，其中境内土地使用权 13 宗，越南土地使用权 3 宗。具体如下：

序号	权利人名称	使用权证号	取得方式	坐落	用途	面积（㎡）	终止日期
1	嘉福玻璃	嘉兴国用（2011）第 20198 号	出让	嘉兴洪合镇	工业用地	13,333.00	2057.06.25
2	嘉福玻璃	嘉秀洲国用（2015）第 49099 号	出让	嘉兴洪合镇	工业用地	107,063.00	2058.02.28
3	嘉福玻璃	嘉兴国用（2010）第 19038 号	出让	嘉兴洪合镇	工业用地	28,114.20	2058.02.20
4	嘉福玻璃	浙（2017）嘉秀不动产权第 0028070 号	出让	嘉兴洪合镇	工业用地	17,165.00	2058.02.28
5	上福玻璃	沪房地嘉字（2009）第 035140 号	出让	上海嘉定区	工业用地	34,233.00	2056.12.30
6	福莱特集团	嘉秀洲国用（2015）第 47102 号	出让	嘉兴运河路 1999 号	工业用地	321,028.00	2058.12.04
7	福莱特集团	嘉秀洲国用（2015）第	出让	嘉兴运河路 1999 号	工业用地	37,374.00	2060.11.01

序号	权利人名称	使用权证号	取得方式	坐落	用途	面积 (m²)	终止日期
		47101 号					
8	福莱特集团	嘉秀洲国用(2015)第47107号	出让	嘉兴西港路西侧	工业用地	8,000.00	2063.11.28
9	福莱特集团	嘉秀洲国用(2016)第53304号	出让	嘉兴西港路西侧、西港路东侧	工业用地	8,857.00	2059.03.30
10	福莱特集团	嘉秀洲国用(2015)第47099号	出让	嘉兴秀园路西侧	工业用地	6,180.90	2054.03.11
11	福莱特集团	嘉秀洲国用(2015)第47100号	出让	嘉兴秀园路西侧	工业用地	72,114.00	2050.08.29
12	安福玻璃	皖(2016)凤阳县不动产权第0006103号	出让	凤阳硅工业园淮河大道路南侧	工业用地	402,179.00	2066.11.15
13	安福玻璃	皖(2017)凤阳县不动产权第0005324号	出让	凤阳硅工业园港池大道西侧	工业用地	20,785.00	2067.10.06
14	越南福莱特	CH866987	租赁	越南海防市庭武-吉海经济区,海安郡东海二坊庭武工业区	工业用地	218,230.00	2058.06.23
15	越南福莱特	土地权证尚在办理中	租赁	越南海防市庭武-吉海经济区,海安郡东海二坊庭武工业区	工业用地	80,298.00	2058.06.23
16	越南福莱特	土地权证尚在办理中	租赁	越南海防市庭武-吉海经济区,海安郡东海二坊庭武工业区	工业用地	19,702.00	2047.04.02

注：截至招股说明书签署日，第 15/16 项土地使用权证尚在办理中，公司已经签订相关的土地租赁协议，并且已经实际使用上述土地。

2、专利

截至报告期末，公司拥有各种专利超过 60 项，其中发明专利 2 项，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	取得方式	申请日期	有效期限
1	嘉福玻璃	阻断紫外线太阳	z1200710042037.0	发明专利	继受	2007-06-15	20 年

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	取得方式	申请日期	有效期限
		能超白压花玻璃及其制造方法					
2	福莱特集团	一种减反射高透过率镀膜太阳能超白压花玻璃及其制造方法	z1201010201967.8	发明专利	继受	2010-06-02	20 年
3	嘉福玻璃	一种改进式的落板传动装置	z1201620114720.5	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
4	嘉福玻璃	用于熔窑的投料口除尘装置	z1201620115283.9	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
5	嘉福玻璃	一种玻璃磨边机中的磨头	z1201620115439.3	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
6	嘉福玻璃	一种玻璃磨边机中的冷却喷头	z1201620115932.5	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
7	嘉福玻璃	过滤器的吹扫残油回收结构	z1201620116295.3	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
8	嘉福玻璃	一种混合机底板的加强结构	z1201620116313.8	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
9	嘉福玻璃	工业电视冷却气三联件的冷却装置	z1201620117160.9	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
10	嘉福玻璃	玻璃弯曲度测量辅助架	z1201620117530.9	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
11	嘉福玻璃	玻璃边角缺陷自动检测装置	Z1201620515020.7	实用新型	申请	2016-05-31	10 年
12	嘉福玻璃	玻璃旋转平台	Z1201620515093.6	实用新型	申请	2016-05-31	10 年
13	福莱特集团	一种玻璃边缘自动点胶机	z1201620284406.1	实用新型	申请	2016-04-07	10 年
14	福莱特集团	一种不良品玻璃自动下片机	z1201620286950.X	实用新型	申请	2016-04-07	10 年
15	福莱特集团	一种优化炉膛温度均匀性的装置	z1201620115273.5	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
16	福莱特集团	一种玻璃生产线上的铺纸机	z1201620115335.2	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
17	福莱特集团	玻璃在线自动旋转装置	z1201620116936.5	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
18	福莱特集团	玻璃上片机	z1201620116992.9	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
19	福莱特集团	玻璃自动贴膜机	z1201620117001.9	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
20	福莱特集团	玻璃钢化过程中的风压装置	z1201620117224.5	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
21	福莱特集团	玻璃双面贴膜机	z1201620117315.9	实用新型	申请	2016-02-05	10 年

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	取得方式	申请日期	有效期限
22	福莱特集团	用于生产玻璃的升降机	z1201620117327.1	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
23	福莱特集团	玻璃自动补片机	z1201620118504.8	实用新型	申请	2016-02-05	10 年
24	福莱特集团	高透型可钢化双银 Low-E 玻璃	z1201520305843.2	实用新型	申请	2015-05-12	10 年
25	福莱特集团	玻璃磨边机磨头装置	z1201520072522.2	实用新型	申请	2015-02-02	10 年
26	福莱特集团	玻璃镀膜机排气装置	z1201520072759.0	实用新型	申请	2015-02-02	10 年
27	福莱特集团	太阳能聚光玻璃滚压成形模	z1201220360048.X	实用新型	申请	2012-07-24	10 年
28	福莱特集团、上福玻璃	Low-E 玻璃的真空镀膜操作中将基片输入负压室的系统	z1201120187779.4	实用新型	申请	2011-06-07	10 年
29	福莱特集团、上福玻璃	一种太阳能超白压花玻璃在线镀膜系统	z1201120187786.4	实用新型	申请	2011-06-07	10 年
30	福莱特集团	平板玻璃自动换向输送装置	z1201020172279.9	实用新型	申请	2010-04-27	10 年
31	上福玻璃	采用余热回收热空气助燃的装置	z1200920069516.6	实用新型	申请	2009-03-27	10 年
32	上福玻璃	太阳能超白压花玻璃生产中压延机和熔窑唇砖的安装结构	z1200920069517.0	实用新型	申请	2009-03-27	10 年
33	上福玻璃	一种太阳能超白压花玻璃的熔窑	z1200920068937.7	实用新型	申请	2009-03-17	10 年
34	上福玻璃	一种太阳能超白压花玻璃的检测系统	z1200920068938.1	实用新型	申请	2009-03-17	10 年
35	上福玻璃	一种玻璃熔窑的余热回收和脱硫除尘装置	z1200920068939.6	实用新型	申请	2009-03-17	10 年
36	嘉福玻璃	机械手吸盘固定结构	z1201620839098.4	实用新型	申请	2016-08-01	10 年
37	嘉福玻璃	一种废旧利用耐磨钢板	z1201620755454.4	实用新型	申请	2016-07-18	10 年
38	嘉福玻璃	氨水卸载氨气回收装置	z1201620755808.5	实用新型	申请	2016-07-18	10 年
39	嘉福玻璃	一种玻璃检验装	z1201620763904.4	实用新型	申请	2016-07-18	10 年

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	取得方式	申请日期	有效期限
		置					
40	嘉福玻璃	一种辊子端部安装结构	z1201620757884. X	实用新型	申请	2016-07-18	10 年
41	嘉福玻璃	一种玻璃压延机	z1201620914641. 2	实用新型	申请	2016-08-20	10 年
42	嘉福玻璃	一种辊道装置	z1201620757924. 0	实用新型	申请	2016-07-18	10 年
43	嘉福玻璃	纵切刀供油装置	z1201720211602. 0	实用新型	申请	2017-03-06	10 年
44	嘉福玻璃	具有计数功能的卷纸放出装置	z1201720212411. 6	实用新型	申请	2017-03-07	10 年
45	嘉福玻璃	用于输送玻璃的传输辊组件	z1201720209274. 0	实用新型	申请	2017-03-06	10 年
46	嘉福玻璃	压延机的活动辊台	z1201720213439. 1	实用新型	申请	2017-03-07	10 年
47	福莱特集团	一种自动翻转台	ZL201720458576. 1	实用新型	申请	2017/4/27	10 年
48	福莱特集团	光伏玻璃的全自动打包装置	ZL201720554131. 3	实用新型	申请	2017/5/18	10 年
49	福莱特集团	一种降噪音房	ZL201720274426. 5	实用新型	申请	2017/3/21	10 年
50	福莱特集团	银镜玻璃的自动取片装置	ZL201720459476. 0	实用新型	申请	2017/4/28	10 年
51	福莱特集团	一种玻璃清边装置	ZL201720312705. 6	实用新型	申请	2017/3/28	10 年
52	福莱特集团	一种玻璃表面缺陷自动检测装置	ZL201720323907. 0	实用新型	申请	2017/3/30	10 年
53	福莱特集团	一种玻璃边角缺陷自动检测装置	ZL201720323919. 3	实用新型	申请	2017/3/30	10 年
54	福莱特集团	一种压延机	ZL201720273883. 2	实用新型	申请	2017/3/21	10 年
55	福莱特集团	一种玻璃分片装置	ZL201720312938. 6	实用新型	申请	2017/3/28	10 年
56	福莱特集团	银镜玻璃的自动翻片装置	ZL201720458402. 5	实用新型	申请	2017/4/27	10 年
57	福莱特集团	一种玻璃切割装置	ZL201720312917. 4	实用新型	申请	2017/3/28	10 年
58	福莱特集团	立式全自动铺纸装置	ZL201720327544. 8	实用新型	申请	2017/3/30	10 年
59	福莱特集团	银镜玻璃的次品自动取片装置	ZL201720460915. X	实用新型	申请	2017/4/27	10 年
60	福莱特集团	光伏玻璃的横向打包机构	ZL201720554201. 5	实用新型	申请	2017/5/18	10 年
61	福莱特集团	一种玻璃钢化后全自动流水线	ZL201720323553. X	实用新型	申请	2017/3/30	10 年
62	福莱特集团	一种玻璃生产线	ZL201720312757. 3	实用新型	申请	2017/3/28	10 年

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	取得方式	申请日期	有效期限
63	嘉福玻璃	一种压延机链条润滑装置	ZL201720309363.2	实用新型	申请	2017/3/28	10 年
64	嘉福玻璃	一种用于压延机边火枪的报警装置	ZL201720309442.3	实用新型	申请	2017/3/28	10 年
65	嘉福玻璃	一种联动定位装置	ZL201720312701.8	实用新型	申请	2017/3/28	10 年
66	嘉福玻璃	一种改进的玻璃压延机	ZL201720314290.6	实用新型	申请	2017/3/28	10 年
67	嘉福玻璃	一种玻璃自动打孔机	ZL201720385238.X	实用新型	申请	2017/4/13	10 年
68	嘉福玻璃	带气缸减缓装置的玻璃倒角机	ZL201720387663.2	实用新型	申请	2017/4/13	10 年
69	嘉福玻璃	玻璃输送辊道装置	ZL201620774207.9	实用新型	申请	2016/7/18	10 年

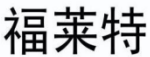
3、商标

(1) 公司及其子公司在中国境内取得的注册商标

截至报告期末，公司拥有在中国境内注册的商标 37 项，均为福莱特集团所有。

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期限	注册地
1	福莱特集团		4998052	21	2009-02-14 至 2019-02-13	中国
2	福莱特集团		4998051	20	2009-04-14 至 2019-04-13	中国
3	福莱特集团		4998050	19	2009-09-21 至 2019-09-20	中国
4	福莱特集团		6014581	20	2009-12-21 至 2019-12-20	中国
5	福莱特集团		7413869	1	2010-10-14 至 2020-10-13	中国
6	福莱特集团		7425639	17	2010-08-21 至 2020-08-20	中国

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期限	注册地
7	福莱特集团	FLAT	7442338	19	2010-09-21 至 2020-09-20	中国
8	福莱特集团	FLAT	7442451	20	2010-10-07 至 2020-10-06	中国
9	福莱特集团	镜皇	4998053	20	2010-01-21 至 2020-01-20	中国
10	福莱特集团		7413745	1	2010-11-21 至 2020-11-20	中国
11	福莱特集团	FLAT	7413885	2	2011-01-21 至 2021-01-20	中国
12	福莱特集团	FLAT	7425626	11	2011-01-28 至 2021-01-27	中国
13	福莱特集团	FLAT	7482842	21	2011-01-7 至 2021-01-06	中国
14	福莱特集团		7482843	21	2010-10-21 至 2020-10-20	中国
15	福莱特集团		7545400	12	2011-02-14 至 2021-02-13	中国
16	福莱特集团		7545429	2	2011-01-21 至 2021-01-20	中国
17	福莱特集团		7545464	9	2011-02-28 至 2021-02-27	中国
18	福莱特集团		8466259	19	2011-07-21 至 2021-07-20	中国
19	福莱特集团	福莱特	8466299	20	2011-07-21 至 2021-07-20	中国
20	福莱特集团	福莱特	8469466	21	2011-07-21 至 2021-07-20	中国
21	福莱特集团		8469467	21	2011-07-21 至 2021-07-20	中国
22	福莱特集团	FLAT	7413916	9	2012-08-28 至 2022-08-27	中国
23	福莱特集团	福莱特	8466244	19	2013-05-21 至 2023-05-20	中国
24	福莱特集团		9500496	19	2012-08-21 至 2022-08-20	中国
25	福莱特集团	FSG	9500480	19	2012-07-14 至 2022-07-13	中国

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期限	注册地
26	福莱特集团		9500445	9	2012-07-14 至 2022-07-13	中国
27	福莱特集团		9500433	9	2012-07-14 至 2022-07-13	中国
28	福莱特集团		9500418	9	2012-09-14 至 2022-09-13	中国
29	福莱特集团		9495210	21	2012-06-14 至 2022-06-13	中国
30	福莱特集团		9495211	21	2012-06-14 至 2022-06-13	中国
31	福莱特集团		1786326	21	2012-06-14 至 2022-06-13	中国
32	福莱特集团		1770149	19	2012-05-21 至 2022-05-20	中国
33	福莱特集团		16046464	19, 20, 21	2016-02-28 至 2026-2-27	中国
34	福莱特集团		17069564	19, 20, 21	2016-08-14 至 2026-08-13	中国
35	福莱特集团		16046252	19, 20, 21	2016-02-28 至 2026-02-27	中国
36	福莱特集团		17069424	19, 20, 21	2016-07-28 至 2026-07-27	中国
37	福莱特集团		17069250	19, 21	2016-10-21 至 2026-10-20	中国

(2) 公司及其子公司在中国境外取得的注册商标

截至报告期末，公司拥有在中国境外注册的商标 12 项，均为福莱特集团所有。

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期限	注册地
1	福莱特集团		1070642	19, 20, 21	2010-11-09 至 2020-11-09	澳大利亚
2	福莱特集团		1070642	19, 20, 21	2010-11-09 至 2020-11-09	美国

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期限	注册地
3	福莱特集团		1070642	19, 20, 21	2010-11-09 至 2020-11-09	欧盟
4	福莱特集团		303262446	19, 20, 21	2015-01-09 至 2025-01-08	香港
5	福莱特集团		303262428	19, 20, 21	2015-01-09 至 2025-01-08	香港
6	福莱特集团		303262419	19, 20, 21	2015-01-09 至 2025-01-08	香港
7	福莱特集团	福莱特	303262400	19, 20, 21	2015-01-09 至 2025-01-08	香港
8	福莱特集团		303425670	19, 20, 21	2015-05-29 至 2025-05-28	香港
9	福莱特集团	FG	303425652	19, 20, 21	2015-05-29 至 2025-05-28	香港
10	福莱特集团		303425643	19, 20, 21	2015-05-29 至 2025-05-28	香港
11	福莱特集团	FGG	303425634	19, 20, 21	2015-05-29 至 2025-05-28	香港
12	福莱特集团		303425661	19, 20, 21	2015-05-29 至 2025-05-28	香港

（三）公司承租/出租的房屋及建筑物

1、承租的房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司租赁的房屋及其建筑物情况如下：

序号	出租方	房屋所有权人	承租方名称	座落位置	房屋所有权证号	租金	租赁建筑面积 m2	租赁期限
1	义和机械	义和机械	发行人	秀洲区运河路 959 号	浙(2017)嘉秀不动产权第 0007275	200, 120.80 元/月	10, 006.04	2018-01-01 至 2018-12-31
2	阮孟海	阮孟海	越南福莱	越南海防市吴权郡黎红	-	22, 000, 000 越南盾/月	330	2016-10-25 至

序号	出租方	房屋所有权人	承租方名称	座落位置	房屋所有权证号	租金	租赁建筑面积 m2	租赁期限
			特	风路 22 区 627 号				2018-10-25
3	义和机械	义和机械	发行人	秀洲区运河路 959 号	浙(2017)嘉秀不动产权第 0007275	149,385.72 元/月	13,580.52	2018-01-01 至 2018-12-31

2、出租的房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司出租的房屋及其建筑物情况如下：

出租方	房屋所有权人	承租方	座落位置	国有土地使用证	租赁房屋情况	租金	租赁期限
上福玻璃	上福玻璃	上海大众经济城发展中心	上海市嘉定区安亭镇园亭路 59 号	沪房地嘉字(2009)第 035140 号	坐落在该土地证范围内的房屋和地上设施	704.70 万元/年(每 2 年增长 5%)	2017 年 9 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日

(四) 重要特许经营权及业务资质情况

1、特许经营权

(1) 港口经营许可证

2018 年 2 月 28 日，浙江省嘉兴市港航管理局向福莱特集团颁发《中华人民共和国港口经营许可证》，准许福莱特在杭申线航道 K93+700 米航段左岸岔河西港边，从事下列业务：1、为船舶提供码头设施；2、在港区内提供货物装卸服务。证书有效期至 2021 年 2 月 27 日。

(2) 采矿许可证

2011 年 4 月，公司子公司安福材料以招拍挂方式取得凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿 7 号段采矿权，2011 年 4 月 13 日，安徽光伏材料与滁州市国土资源局签订了《采矿权出让合同》，合同约定安徽光伏材料以 22,660 万元的价格取得凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿 7 号段采矿权。

2012 年 8 月 12 日，安徽省国土资源厅向安徽福莱特光伏材料有限公司颁发《采矿许可证》，矿山名称为“安徽省凤阳灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿 7 号段”，开采矿种为玻璃用石英岩，生产规模 150 万吨/年，矿区面积 0.1104 平方公里，有效期自 2012 年 8 月 22 日至 2022 年 8 月 22 日。

2、业务资质情况

（1）安全生产许可证

2017年11月2日，安徽省安全生产监督管理局向安徽福莱特光伏材料有限公司凤阳县灵山-木屐山矿区玻璃用石英岩矿7号段颁发“（皖）FM安许可证字（2017）Y253号”《安全生产许可证》，许可范围为玻璃用石英岩矿露天开采，有效期为2017年11月10日至2020年11月9日。

（2）排污许可证

截至招股说明书出具日，公司拥有的排污许可证情况如下：

1) 福莱特集团

2011年3月9日，福莱特集团向嘉兴市秀洲区排污权储备交易中心购买主要污染物初始排污权，具体指标如下：“化学需氧量：22.37吨/年，按40%优惠，单价：4.8万元/吨，合计金额1,073,760元。”使用期限为2011年1月1日至2030年12月31日。

2017年12月22日，福莱特集团取得嘉兴市秀洲区环境保护局颁发的《排污许可证》，编号为913300007044053729001P，有效期至2020年12月21日。

2) 嘉福玻璃

2011年3月14日，浙江嘉福玻璃有限公司向嘉兴市秀洲区排污权储备交易中心购买主要污染物初始排污权，具体指标如下：“化学需氧量：2.7吨/年，按40%优惠，单价：4.8万元/吨；二氧化硫：225.47吨/年，按40%优惠，单价：1.2万元/吨。合计金额2,835,240元。”使用期限为2011年1月1日至2030年12月31日。

2017年12月22日，嘉福玻璃取得嘉兴市秀洲区环境保护局颁发的《排污许可证》，编号为91330411666152705B001P，有效期至2020年12月21日。

3) 浙福玻璃

2016年1月12日，浙江福莱特玻璃有限公司取得嘉兴市秀洲区环境保护局颁发的浙FX2016A0127《浙江省排污许可证》，有效期至2020年12月31日。

4) 上福玻璃

2018年1月5日，上海福莱特玻璃有限公司取得上海市嘉定区水务颁发的沪水务排证字第JDPX20180013号《排水许可证》，有效期至2023年1月4日。

5) 安福玻璃

2017年12月28日，安徽福莱特光伏玻璃有限公司取得滁州市环境保护局颁发的91341126568953357M001P《排污许可证》，有效期限：自2017年12月28日至2020年12月27日止。

八、公司核心技术和研发情况

经过多年投入与积累，本公司在超白压花玻璃的研发、技术工艺、生产制造等主要技术领域处于国内领先水平，部分产品和技术已达到国际先进水平。

（一）公司目前核心技术

公司目前使用的核心技术情况如下：

产品类别	核心技术名称	所有权	技术来源
光伏玻璃	太阳能超白压花玻璃技术	公司	自主研发
	减反射高透过率镀膜太阳能超白压花玻璃技术	公司	自主研发
	阻断紫外线太阳能超白压花玻璃技术及制造方法	嘉福玻璃	自主研发
	超耐久光伏玻璃镀膜玻璃	公司	自主研发
	耐老化超薄太阳能超白压花玻璃	公司	自主研发
	自清洁减反射镀膜玻璃研究	嘉福玻璃	自主研发
	高透过率超薄镀膜玻璃研究	嘉福玻璃	自主研发
	自清洁太阳能超白压花玻璃研究	嘉福玻璃	自主研发
	超白压花玻璃的澄清技术	公司	自主研发
	改善窑池燃烧程度技术	公司	自主研发
	超白压花玻璃的配方设计技术	公司	自主研发
	太阳能超白压花玻璃熔窑新型设计技术	公司	自主研发
	太阳能光伏玻璃成型设备改造技术	公司	自主研发
	镀膜机高稳定性镀膜工艺技术	公司	自主研发
工程玻璃	可钢双银 Low-E 镀膜玻璃	公司	自主研发
	双 Low-E 三玻两腔中空玻璃	公司	自主研发

（二）主导产品生产技术所处的阶段

本公司的主导产品——超白压花玻璃和浮法玻璃及深加工玻璃技术成熟，已进入规模化大批量生产阶段。

（三）正在研发的项目

公司根据市场需求变化、行业发展趋势及自身发展规划，不断进行前瞻性技

术研发，研究方向主要集中在超高硬度光伏镀膜玻璃、高透过率超薄镀膜玻璃、无色差气相沉积镀膜玻璃、在线 Low-E 玻璃等领域，为公司未来投资的新项目做好技术储备。

目前公司正在研发的主要产品及技术如下：

产品类别	项目名称	进展情况	功用和目标
1	2.8mm 高透过率超薄镀膜玻璃	自主研发，中试制样品阶段	通过特殊纳米材料的镀膜技术工艺，提升光伏玻璃表面镀膜层的硬度，提升光伏组件对环境的适应能力；同时降低光伏玻璃的厚度，减轻光伏组件的质量，并提升光伏玻璃的透光率，提升光伏组件的发电效率。
2	3.2mm 无色差气相沉积镀膜玻璃	自主研发，中试制样品阶段	通过特殊纳米材料的镀膜技术工艺，提升光伏玻璃表面镀膜层的均匀性，降低膜层厚度的差异，使光伏镀膜玻璃表面颜色一致无色差，同时提升光伏玻璃的透光率，提升光伏组件的发电效率。
3	3.2mm 自然色镀膜玻璃	自主研发，中试制样品阶段	通过特殊纳米材料的镀膜技术工艺，改变原有光伏玻璃表面镀膜层的结构，使光伏镀膜玻璃表面呈现透明状，同时提升光伏玻璃对可见光的透过率，提升光伏组件的发电效率。
4	3.2mm 超高透过率镀膜光伏玻璃	自主研发，中试制样品阶段	通过特殊纳米材料的镀膜技术工艺，降低原有光伏玻璃表面镀膜层的反射率，提升光伏玻璃的透光率，进而提升光伏组件的发电效率。
5	在线 Low-E 镀膜玻璃	自主研发，中试阶段	通过化学气相沉积法在浮法玻璃基片生产过程中，在其表面喷涂以锡盐为主要成本的材料，LOW-E 玻璃的膜层稳定性更高，同时提升 LOW-E 玻璃的生产效率。
6	光伏玻璃智能物流系统	自主研发，小试阶段	采用智能仓储 AGV+仓库货架的智能仓储物流形式，集仓储与物流于一体，省掉传统仓储与物流间的中转，节省时间和空间，又大大提高存储与搬运的准确性，实现智能物流搬运和仓储。
7	2.0mm 全钢化（物流）光伏玻璃	自主研发，小试阶段	通过改变压延的生产工艺参数，生产出质量更轻的 2.0mm 的太阳能玻璃，同时调整钢化炉的运行参数，对 2.0mm 的光伏玻璃进行钢化，可有效减少双玻组件的重量，提升双玻组件的市场竞争力。

（四）研究机构、研究人员及研究费用

1、研究机构

公司专设了研发中心，专注于光伏玻璃和浮法玻璃镀膜两个方向的技术研发，实验室拥有大量先进的分析检测仪器和设备，可以满足研发试验、检测、小

试、中试的需求，并制定了从项目遴选到研发产业化全过程科学化、规范化管理的制度体系。

公司的研发模式以自主研发、自主创新为主，同时还充分利用外部科研资源，与国内外行业知名企业、科研院所、业内专家建立了多种形式的技术和学术合作关系。公司是常州天合、晶科能源、韩华集团、亿晶光电、Sunpower 等国际知名光伏组件公司的核心供应商，一直与国内外先进的太阳能组件公司保持技术合作，在生产、技术、管理和品质等方面，得到很多有益的支持。

2、研发人才队伍

本公司打造了一支稳定、高素质的科研队伍，截至报告期末，研发技术人员 279 人，并持续引进高素质的技术专家和人才。公司的技术研发人员拥有丰富的专业知识和研究经验，研发队伍主要由中青年技术人员组成，包括机电、自动化控制、光学、物理化学、玻璃工艺、无机非金属材料等各个专业，研究骨干多具有十年以上的生产技术经验，综合技术素质较高，年龄构成合理，为公司的技术进步、新产品开发提供了有力保障。

3、公司报告期内的研发费用

报告期内，公司在管理费用科目中列支的研发费用情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入（万元）	299,149.70	296,752.08	292,429.44
研发费用（万元）	9,613.15	10,320.16	10,251.99
所占比例	3.21%	3.48%	3.51%

九、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家境外子公司香港福莱特，2 家境外孙公司越南福莱特、福莱特投资，上述两家公司的基本情况见本招股说明书“第五节、七、（七）福莱特（香港）有限公司/（八）福莱特（越南）有限公司/（九）福莱特（香港）投资有限公司”。

香港福莱特是公司在香港设立的贸易和投融资平台，不存在实际的生产经营活动，目前公司一方面通过香港福莱特销售产品，一方面通过香港福莱特投资设立越南福莱特，并以贷款、自有资金等形式对越南福莱特的建设和运营进行后续的资金支持。

越南福莱特是公司在越南设立的生产经营主体，公司正通过该公司在越南建设光伏玻璃生产基地，进一步扩大公司在光伏玻璃产品方面的产能。目前该生产基地仍在建设当中。

福莱特投资是嘉福玻璃在香港设立的投融资平台，不存在实际的生产经营活动，未来拟进行境外企业的投资或收购。

十、产品质量控制

公司始终坚持“最优产品、最佳服务、强化管理、全面提升”的质量方针，追求“产品零缺陷、顾客无抱怨”的质量目标，每年设定具体的质量指标，并分解到各职能部门，实施目标承诺制由各部门按职责展开实施。

（一）质量控制标准与控制体系

公司产品的生产严格按照国际和国内标准，并满足客户的需求。公司从 2003 年开始按照 ISO9000 质量体系的要求，按质量管理体系标准要求建立了质量手册和程序文件，形成了完善的质量管理体系文件，在供应、生产、销售各环节全面引入 ISO9001 质量保证体系，从原材料采购到成品出厂建立了一整套完备的品质管理体系，取得了 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证。

公司产品取得了中国 3C 认证、澳新 AS/NZS 2208:1996 标准认证、美国 ANSI Z97.1-2004 标准认证、欧洲 EN 12150-1:2000 标准认证、瑞士 SPF 认证，通过了美国 SGS 的 RoHS 测试、SVHC 测试，公司产品深受用户的好评。

（二）质量控制措施

公司设立了专门的质量管理部门——品质管理部，建立了由一整套质量控制文件和检验制度组成的质量控制体系，打造了一批业务精、经验丰富的质量管理人員和检验人員，形成了进料控制、过程管控、出厂把关、市场反馈处理和事故追究的完整管控体系。

产品生产的各环节都需要严格的质量管控，公司建立了进料检验控制程序，所有进仓的主要原辅材料必须进行检测和检验，合格后方可投入使用；每个产品均有质量控制文件，建立了一支专业的过程管控队伍，产品过程质量由品质管理部和生产部门严格把控，实行全员质量控制的制度；建立产品的抽检制度，加强对出厂产品的控制。

产品实施订单评审，由技术部制定作业指导书和工艺检验指导文件，对产品

的生产流程、质量要求、检验方法、过程注意问题以书面形式下发生产车间，保证产品在加工过程中质量符合客户的要求。

加强对不良品的控制和分析，对不良品由品质管理部人员每天进行检查和分析，提出改善方案与生产部门共同研究，提高产品的合格率。依据企业标准和客户标准，层层把关，杜绝不合格产品的流出。

及时与客户沟通，对客户反馈的问题立即整改，对在生产中出现的问题不断进行改善，建立 QC 改善小组，形成一个良好的质量改善氛围；对于新产品或难度较高的产品，严格执行试样管理制度。

报告期内，公司没有因产品质量问题发生法律诉讼。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立经营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在业务、资产、人员、机构和财务等方面均与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产独立完整

公司系经浙江省人民政府《关于同意发起设立浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司的批复》（浙政股[2005]88号）文件批准，在浙江福莱特玻璃镜业有限公司整体改制的基础上，发起设立的股份有限公司。公司合法拥有与生产经营有关的《国有土地使用证》、《房屋所有权证》、《专利证书》等各类资产证书，以及与生产经营有关的生产资料、机器设备等，上述资产均属公司自身所有，与股东之间的产权界定清晰。公司拥有独立的生产经营场所及产供销体系，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情形。公司对其所有资产具有完全控制支配权，不存在产权纠纷或潜在的产权纠纷，不存在以其资产、权益或信誉为股东提供担保的情形，目前亦不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产及其他资源的情形。

（二）人员独立

公司已建立独立的劳动、人事、社会保障及工资管理体系，与员工签订了劳动合同，并按国家及地方规定办理社会保险。公司董事、监事及高级管理人员的产生均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序。发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。公司具有规范、有效的对子公司的财务管理和稽核制度，保证了公司对子公司的有效控制与管理。公司拥有独立的银行账户，不存在与控股股东及实际控制人共用银行账户的情况。公司为独立的纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

公司建立、健全了包括股东大会、董事会、监事会、经理的法人治理结构，并严格按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自的职责，建立了独立、适应自身发展需要的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司拥有从事公司主营业务的完整、独立的原料采购体系、生产体系、销售体系和技术研发体系。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

经核查，保荐机构认为：发行人资产完整，人员、财务、机构及业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

二、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人不存在同业竞争关系

公司的控股股东及实际控制人为阮洪良、姜瑾华、阮泽云和赵晓非，姜瑾华系阮洪良之配偶，阮泽云系阮洪良和姜瑾华之女，赵晓非系阮泽云之配偶，四人共计持有公司股份 111,877.20 万股，占公司总股本的 62.16%。上述四人的简介见本招股书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”/“（三）

高级管理人员”。

截至本招股书签署日，除公司及公司控股子公司外，上述四人及其近亲属的投资情况如下：

姓名	投资企业	注册资本/ 公司性质	持股比例/ 控制关系	经营范围
阮洪良	凤阳鸿鼎港务有限公司	3,000 万	100%	多用途码头装卸、物流、仓储服务
姜瑾华	微美医疗美容医院嘉兴有限公司	2,000 万	7.50%	营利性医疗机构筹建
姜瑾华之姐	嘉兴水果市场旺旺角百杂商店	个体工商户	控制	日用百货零售
	嘉兴水果市场兴旺水果批发部			水果批发、日用百货零售
	嘉兴蔬菜批发交易市场明毅杂货店			日用百货零售
姜瑾华之弟	嘉兴水果市场昌成水果批发部			水果批发、零售
	嘉兴水果市场昌盛水果批发部			水果批发、零售
	嘉兴水果市场嘉超包装百货商店			日用百货零售
阮泽云	嘉兴义和机械有限公司	1,000 万	100%	机械设备的研发、生产、销售；自有房屋租赁
赵晓非之父母	嘉兴市南湖汽车销售服务有限公司	50 万元	100%	机动车维修：一类机动车维修（大中型货车维修、小型车辆维修）、三类机动车维修（车辆装潢（篷布、坐垫及内饰））；道路清障、车辆施救、停车场服务。汽车（不含小轿车）及汽车配件的销售

公司的控股股东及实际控制人控制的其他企业与公司所属行业不同，主要从事的业务不存在交叉。

实际控制人之一阮洪良控制的企业凤阳鸿鼎经营范围中包含“多用途码头装卸、物流、仓储服务”，与公司及部分子公司经营范围中的“码头货物装卸服务”相似，但公司及子公司的码头货物装卸服务仅针对自身业务，不存在对外提供经营服务的情况。截至本招股书签署日，凤阳鸿鼎除持有的部分泊位出租给第三方外，尚未实际投入经营。

实际控制人之一阮泽云控制的企业义和机械设立以来除部分宿舍、厂房租赁给发行人外，未从事实际生产经营业务，2016年6月为避免潜在同业竞争，义和机械企业名称从“嘉兴义和能源有限公司”变更为“嘉兴义和机械有限公司”，经营范围从“光伏能源发电技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务；光伏能源发电项目的投资开发；分布式光伏能源电站的设计、建设、运营、维护。”变更为“机械设备的研发、生产、销售”。公司的控股股东及实际控制人与本公司不存在同业竞争关系。

保荐机构已核查了发行人实际控制人填写的《个人简历及基本情况调查表》及其出具的书面确认文件；查阅了关联方的工商档案资料；查询了国家企业信用信息公示系统等相关网站的信息，并对实际控制人分别进行了访谈。经核查，在认定不存在同业竞争关系时，发行人已经审慎核查并完整披露了阮洪良、姜瑾华、阮泽云、赵晓非及其近亲属直接或间接控制的全部企业。

（二）与持股 5% 以上的主要股东不存在同业竞争

本次发行前，公司持有 5% 以上的主要股东即为实际控制人阮洪良、阮泽云、姜瑾华，相关人员控制的企业和公司不存在同业竞争或潜在同业竞争情况。

（三）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争或潜在同业竞争，公司控股股东、实际控制人阮洪良、姜瑾华、阮泽云、赵晓非，向本公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，做出如下承诺：“一、除持有福莱特集团权益外，本人目前没有直接或间接地从事任何与福莱特集团营业执照上所列明经营范围内的业务存在竞争的任何其他业务活动。

二、对于福莱特集团正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，本人保证现在和将来不生产、开发任何对福莱特集团生产的产品构成直接竞争的同类产品，亦不直接经营或间接经营与福莱特集团业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。

三、在本人作为福莱特集团的实际控制人的事实改变之前，本人将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资经营，合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与福莱特集团的业务有竞争或可能构成竞争的业务活动。

四、本人将促使本人全资拥有或拥有 50%股权以上或相对控股的关联企业遵守上述承诺。

五、自本函出具之日起，本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人不再为福莱特集团的实际控制人为止。

六、本承诺函自本人签署之日起生效。

特此承诺。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，本公司存在的关联方和关联关系如下：

（一）存在控制关系的关联方

关联方	与本公司的关系
阮洪良	实际控制人之一，董事长、总经理
姜瑾华	实际控制人之一，副董事长、副总经理
阮泽云	实际控制人之一，董事会秘书
赵晓非	实际控制人之一，副总经理
浙江嘉福玻璃有限公司	本公司全资子公司
浙江福莱特玻璃有限公司	本公司全资子公司
上海福莱特玻璃有限公司	本公司全资子公司
安徽福莱特光伏玻璃有限公司	本公司全资子公司
安徽福莱特光伏材料有限公司	本公司全资子公司
嘉兴福莱特新能源科技有限公司	本公司全资子公司
福莱特（香港）有限公司	本公司全资子公司
福莱特（越南）有限公司	本公司全资孙公司
福莱特（香港）投资有限公司	本公司全资孙公司

（二）不存在控制关系的关联方

关联方	与本公司的关系
魏叶忠	董事、副总经理
沈其甫	董事
潘煜双[注1]	独立董事
崔晓钟	独立董事
李士龙	独立董事
吴其鸿	独立董事
郑文荣	监事

关联方	与本公司的关系
沈福泉	监事
祝全明	监事
张红明	监事
孟利忠	监事
韦志明	副总经理
毛水亮	财务负责人
姜瑾兰	实际控制人姜瑾华之妹
旺旺角百杂店	实际控制人姜瑾华之姐姜瑾明控制的个体工商户
兴旺水果	实际控制人姜瑾华之姐姜瑾明控制的个体工商户
明毅杂货店	实际控制人姜瑾华之姐姜瑾明控制的个体工商户
昌成水果	实际控制人姜瑾华之弟姜瑾红控制的个体工商户
昌盛水果	实际控制人姜瑾华之弟姜瑾红控制的个体工商户
嘉超百货店	实际控制人姜瑾华之弟姜瑾红控制的个体工商户
凤阳鸿鼎	实际控制人之一阮洪良100%持股的公司
鸿运商贸（2017年5月已转让）	报告期内凤阳鸿鼎曾持股35%的公司
联会创业	发行人参股5.56%的公司，实际控制人之一阮洪良担任董事的公司
誉诚商贸（2015年已注销）	实际控制人之一姜瑾华报告期内曾100%持股的公司
凯源投资（2016年已注销）	斯可达100%持股的公司，实际控制人之一姜瑾华报告期内曾控制的企业
斯可达（2017年已注销）	实际控制人之一姜瑾华报告期内曾100%持股的公司
义和机械	实际控制人阮泽云100%持股的公司
大元新墙体（2016年已转让）	实际控制人之一姜瑾华报告期内曾通过斯可达及凯源投资控制的公司
大元印务（2016年已转让）	实际控制人之一姜瑾华报告期内曾通过斯可达及凯源投资控制的公司
南湖汽车	实际控制人之一赵晓非父母控制的公司
金玖建为（2018年3月已退伙）	实际控制人之一姜瑾华曾参股的企业，2018年3月该公司进入清算流程
微美医疗	实际控制人之一姜瑾华参股的公司
大旗商贸	发行人财务负责人毛水亮及其配偶合计持有其100%的股权

注 1：潘煜双已于 2016 年 11 月辞任公司独立董事，公司聘任崔晓钟担任公司独立董事。

凤阳鸿鼎、义和机械和微美医疗的基本情况见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东、实际控制人投资的其他企业”，联会创业的基本

情况见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司和参股子公司情况”之“(十一) 嘉兴市秀洲区联会创业投资有限公司”。其他关联方基本情况如下：

1、鸿运商贸

公司名称	凤阳县鸿运能源商贸有限公司
注册地址	安徽省滁州市凤阳县硅工业园区
成立日期	2015年5月4日
法定代表人	余涛
注册资本	800万元
实收资本	800万元
经营范围	重油、沥青、燃料油（不含危化品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	91341126336802832N
股权结构	吉世霞持有 35%股权，衡孝策持有 21%的股权，胡贤亮持有 23%的股权，魏红军持有 21%的股权。

报告期内，凤阳鸿鼎曾持有鸿运商贸 35%股权。2017 年 5 月，凤阳鸿鼎将其所持有的 35%股权转让给吉世霞。截至目前，凤阳鸿鼎不持有鸿运商贸股权。

2、誉诚商贸

公司名称	嘉兴市誉诚商贸有限公司
注册地址	嘉兴市秀洲区高照街道加创路 866 号 364 室
成立日期	2013 年 12 月 20 日
注销时间	2015 年 5 月 13 日
法定代表人	姜瑾华
注册资本	100 万元
经营范围	化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）、金属材料、建筑材料、日用百货、日用杂货、服装、鞋帽、一般劳保用品、食用农产品、石英砂的销售；煤炭销售（无存储）；从事进出口业务
营业执照注册号	330411000076121
股权结构	姜瑾华 100%

3、凯源投资

公司名称	SUCCESSORIGIN INVESTMENT HOLDINGS LIMITED
注册地址	Morgan & Morgan Building, Pasea Estate, Road town, Tortola, British Virgin Islands
成立日期	2007 年 6 月 15 日
注销时间	2016 年 11 月 14 日

董事 ¹²	姜瑾华（2011 年 7 月 4 日至注销日）
股本	5 万股
注册编号	1411461
股权结构	斯可达 100%

4、斯可达

公司名称	SUCCEED INVESTMENT HOLDINGS LIMITED
注册地址	Morgan & Morgan Building, Pasea Estate, Road town, Tortola, British Virgin Islands
成立日期	2007 年 6 月 15 日
注销时间	2017 年 2 月 9 日
总裁/唯一董事 ¹³	姜瑾华（2011 年 7 月 5 日至注销日）
股本	5 万股
注册编号	1411450
股权结构	姜瑾华持股 100%（2011 年 7 月 4 日起）

5、大元新墙体

公司名称	上海大元新墙体材料有限公司（现名“上海大元玻璃有限公司”）
注册地址	上海市嘉定区南翔镇静塘路 988 号
成立日期	1995 年 12 月 12 日
法定代表人	许海华
注册资本	5,821.1683 万元
经营范围	玻璃制品的销售，自有房屋租赁
营业执照注册号	310000400130132
统一社会信用代码	91310000607337363D
股权结构	上海南翔管弄经济发展有限公司 100%

6、大元印务

公司名称	上海大元印务科技有限公司（原名“上海大元压花玻璃有限公司”）
注册地址	上海市嘉定区南翔镇静唐路998号
成立日期	2001年12月14日
法定代表人	陈行
注册资本	2,052.4675万元
经营范围	印刷机械设备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，印刷设备的销售，从事货物及技术的进出口业务
营业执照注册号	310000400285446
统一社会信用代码	91310000729447931C

¹²Director

¹³President/Sole Director

股权结构	上海南翔资产经营有限公司100%

7、金玖建为

合伙企业名称	上海金玖建为投资中心（有限合伙）
主要经营场所地址	上海市长宁区哈密路 1955 号 5F-379 室
成立日期	2015 年 2 月 9 日
合伙期限	2015 年 2 月 9 日至 2022 年 2 月 8 日
执行事务合伙人	慧礼（上海）投资管理咨询有限公司（委派代表：贺永慧）
经营范围	投资咨询，投资管理
统一社会信用代码/注册号	913101053247050667
合伙人	上海学浩投资合伙企业（有限合伙）、慧礼（上海）投资管理咨询有限公司、谢党伟

8、南湖汽车

公司名称	嘉兴市南湖汽车销售服务有限公司
注册地址	嘉兴市南湖经济园区内
成立日期	1999年9月9日
法定代表人	赵金林
注册资本	50万元
经营范围	机动车维修：一类机动车维修（大中型货车维修、小型车辆维修）、三类机动车维修（车辆装潢（篷布、坐垫及内饰））；道路清障、车辆施救、停车场服务。汽车（不含小轿车）及汽车配件的销售
统一社会信用代码	913304017154085283
股权结构	赵金林85%、吕金娥15%

1) 历史沿革

南湖汽车设立于 1999 年 9 月 9 日，注册资本为 50 万元，其设立时的股东为赵金林、沈欣和莫雪根，持股比例分别为 70%、15%和 15%；2007 年 8 月 15 日，沈欣将其持有的南湖汽车 15%的股权转让给赵金林，转让完成后，赵金林持有南湖汽车 85%的股权，莫雪根持有南湖汽车 15%的股权；2012 年 6 月 5 日，莫雪根将其持有的南湖汽车 15%的股权转让给赵晓非，转让完成后，赵金林持有南湖汽车 85%的股权，赵晓非持有南湖汽车 15%的股权；2015 年 1 月 26 日，赵晓非将其持有的南湖汽车 15%的股权转让给吕金娥，转让完成后，赵金林持有南湖汽车 85%的股权，吕金娥持有南湖汽车 15%的股权。

2) 对发行人独立性的影响

①资产方面

截至本招股说明书签署日，南湖汽车不存在商标、专利等无形资产及对外股

权投资，其所拥有的土地使用权系通过出让方式取得，房屋、建筑物系通过自建或自购方式取得，不影响发行人资产独立性。

②人员方面

报告期内，除公司副总经理赵晓非曾任南湖汽车监事外，公司的其他董事、监事、高级管理人员和财务人员均未在南湖汽车任职、领薪或兼职，不影响公司人员的独立性。

③业务方面

报告期内，南湖汽车在 2015 年存在向公司提供汽车修理修配服务的情况，具体见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。除上述事项外，南湖汽车不存在与公司共用采购销售渠道及客户、供应商重合的情形，不影响公司业务的独立性。

截至本招股说明书签署日，南湖汽车未拥有或被授权使用任何商标、专利或专有技术，与公司亦不存在互相许可使用技术、技术共有或合作研发等情况，不影响公司技术的独立性。

3) 与发行人的同业竞争情况

南湖汽车的经营范围为“机动车维修：一类机动车维修（大中型货车维修、小型车辆维修）、三类机动车维修（车辆装潢（篷布、坐垫及内饰））；道路清障、车辆施救、停车场服务，汽车（不含小轿车）及汽车配件的销售”。

截至本招股说明书签署日，南湖汽车主要从事车辆维修及汽车配件销售，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，在报告期内，除上述事项外，南湖汽车在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；南湖汽车在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

9、旺旺角百杂店

(1) 基本情况

公司名称	嘉兴水果市场旺旺角百杂商店
注册地址	嘉兴市中环南路与 320 国道交叉口西侧水果市场 2 幢 3-130-131 号
成立日期	2013 年 11 月 18 日
法定代表人	姜瑾明

经营者	姜瑾明
企业类型	个体工商户
经营范围	零售（预包装食品、散装食品）（食品流通许可证有效期至 2016 年 11 月 11 日）；一般经营项目：零售、日用百杂货（不含烟花爆竹），服装
统一社会信用代码	330403610044399

（2）对发行人独立性的影响

旺旺角百杂店主要从事日用百杂零售，其经营场所为租赁取得，无房产、土地、商标、专利等资产，未雇佣员工。

报告期内，旺旺角百杂店存在向公司销售劳保用品的情况，具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。除此以外，旺旺角百杂店未与公司发生其他业务往来，不存在影响公司资产、人员、业务、技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面独立性的情形。

（3）与发行人的同业竞争情况

旺旺角百杂店主要从事日用百杂零售，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

经核查，保荐机构认为，在报告期内，除上述事项外，旺旺角百杂店在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；旺旺角百杂店在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

10、嘉兴水果市场昌成水果批发部及嘉兴市水果市场昌盛水果批发部

（1）基本情况

公司名称	嘉兴水果市场昌成水果批发部
注册地址	嘉兴市市场路金丰果品二期工程 2 号楼五区 43-44 号
成立日期	2011 年 9 月 15 日
法定代表人	姜瑾红
经营者	姜瑾红
企业类型	个体工商户
经营范围	批发、零售：食用农产品{植物类[园艺植物（新鲜水果）]}
注册号	330403610031097

公司名称	嘉兴市水果市场昌盛水果批发部
注册地址	嘉兴市中环南路与 320 国道交叉口西侧水果市场四区 109-110 号

成立日期	2003年10月9日
法定代表人	曹水清
经营者	姜瑾红
企业类型	个体工商户
经营范围	批发、零售：食用农产品（新鲜水果）
注册号	330403610020460

（2）对发行人独立性的影响

昌成水果及昌盛水果主要从事水果批发、零售业务，其经营场所均为租赁取得，无房产、土地、商标、专利等资产，未雇佣员工。

报告期内，昌成水果及昌盛水果存在向公司销售水果的情况，具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。除此以外，昌成水果及昌盛水果未与公司发生其他业务往来，不存在影响公司资产、人员、业务、技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面独立性的情形。

（3）与发行人的同业竞争情况

昌成水果及昌盛水果主要从事水果批发、零售业务，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，在报告期内，除上述事项外，昌成水果及昌盛水果在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；昌成水果及昌盛水果在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

11、嘉兴水果市场兴旺水果批发部

（1）基本情况

公司名称	嘉兴水果市场兴旺水果批发部
注册地址	嘉兴市中环南路与 320 国道交叉口西侧水果市场三区 126-127 号
成立日期	2013 年 5 月 22 日
法定代表人	姜瑾明
经营者	姜瑾明
企业类型	个体工商户
经营范围	批发、零售：初级食用农产品（水果）
注册号	330403610039831

（2）对发行人独立性的影响

兴旺水果主要从事水果批发、零售业务，其经营场所为租赁取得，无房产、

土地、商标、专利等资产，未雇佣员工，报告期内，未与公司发生其他业务往来，不存在影响公司资产、人员、业务、技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面独立性的情形。

（3）与发行人的同业竞争情况

兴旺水果主要从事水果批发、零售业务，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，在报告期内，兴旺水果在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；兴旺水果在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

12、嘉兴蔬菜批发交易市场明毅杂货店

（1）基本情况

公司名称	嘉兴蔬菜批发交易市场明毅杂货店
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区蔬菜批发交易市场外顺源路 282 号
成立日期	2017 年 7 月 20 日
法定代表人	姜瑾明
经营者	姜瑾明
企业类型	个体工商户
经营范围	副食品、包装用品的零售；卷烟、雪茄烟的零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一信用代码	92330401MA29GGNH58

（2）对发行人独立性的影响

明毅杂货店主要从事日用百杂货零售，其经营场所为租赁取得，无房产、土地、商标、专利等资产，未雇佣员工，自设立至今，未与公司发生其他业务往来，不存在影响公司资产、人员、业务、技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面独立性的情形。

（3）与发行人的同业竞争情况

明毅杂货店主要从事日用百杂货零售业务，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，在报告期内，明毅杂货店在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；明毅杂货店在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

13、嘉兴水果市场嘉超包装百货商店

(1) 基本情况

公司名称	嘉兴水果市场嘉超包装百货商店
注册地址	嘉兴市中环南路与320国道交叉口西侧水果市场二区179号
成立日期	2016-12-29
法定代表人	姜瑾红
经营者	姜瑾红
企业类型	个体工商户
经营范围	卷烟、雪茄烟零售；百杂货（不含烟花爆竹）、服装、包装袋的零售；预包装食品兼散装食品的零售
统一信用代码	92330401MA28B5EN9K

(2) 对发行人独立性的影响

嘉超百货主要从事日用百杂货零售业务，其经营场所为租赁取得，无房产、土地、商标、专利等资产，未雇佣员工，报告期内，未与公司发生其他业务往来，不存在影响公司资产、人员、业务、技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面独立性的情形。

(3) 与发行人的同业竞争情况

嘉超百货主要从事日用百杂货零售业务，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

综上所述，在报告期内，嘉超百货在历史沿革，资产，人员、业务和技术等方面与公司不存在其他关系；嘉超百货在采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响公司独立性的情况，与公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

此外，公司董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为公司的关联方，相关内容参见本招股说明书“第八节、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

四、关联交易

(一) 经常性关联交易

1、接受汽车修理服务

报告期内，公司接受嘉兴市南湖汽车销售有限公司提供的汽车修理服务，所接受的汽车修理服务主要为汽车保养服务等。嘉兴市南湖汽车销售有限公司为本

公司实际控制人之一赵晓非父母控制的企业，合计持股比例为 100%。在报告期内，嘉兴市南湖汽车销售有限公司与公司发生的交易构成关联交易，相关交易的具体情况如下：

单位：万元

年度	2017 年	2016 年	2015 年
采购金额	-	-	2.43
公司主营业务成本	-	-	203,745.75
占主营业务成本的比例	-	-	0.00%

从车辆维修项目来看，不同车型及不同维修项目差异较大，不具备可比性；从车辆保养项目来看，以某车型为例：南湖汽车、独立第三方分别收取 125 元/瓶和 120 元/瓶的材料费用，以及材料费用 15%的管理费用，工时费按照浙江省汽车维修行业工时定额和收费标准执行。关联交易定价基础合理，价格公允。

2、向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员等关键管理人员支付报酬情况如下：

单位：万元

项目名称	2017年	2016年	2015年
关键管理人员报酬	670.82	503.22	505.78

3、关联方租赁情况

报告期内，公司向嘉兴义和机械有限公司承租房屋用于员工宿舍、厂房的租金情况如下：

单位：万元

出租方	2017年	2016年	2015年
义和机械	246.82	-	-

2017 年 12 月 30 日，公司与义和机械就宿舍、厂房租赁签署新的租赁合同，租期 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，租金分别为 20.01 万元/月、14.94 万元/月。

根据公司与义和机械签订的《房屋租赁合同》，以及同地区其他两家公司的宿舍招租信息，租赁价格的比较情况如下：

出租方	宿舍位置*	宿舍状况	租金
嘉兴义和机械有限公司	嘉兴市秀洲区运河路 959 号围墙内西侧三幢连体 M 型六层建筑	出租房屋总建筑面积: 10,006.04 平方米	20 (元/平方米/月)
独立第三方	博尔玛创业园	每间宿舍 27 平方米, 可入住 4-8 人	400 元/间/月 (约 14.81 元/平方米/月)
独立第三方	嘉欣丝绸工业园区	每间宿舍近 20 平方米, 可安排 6 人	约 500 元/间/月 (约 25 元/平方米/月)
无关联第三方租赁均价			约为 19.90 (元/平方米/月)

注: 均位于嘉兴秀洲高新技术产业开发区内

根据公司与义和机械签订的《厂房租赁合同书》, 以及同地区其他厂房招租信息, 租赁价格的比较情况如下:

出租方	厂房位置*	厂房面积 (m ²)	租金 (元/平方米/月)
嘉兴义和机械有限公司	嘉兴市秀洲区运河路 959 号围墙内东侧一幢五层楼的厂房	13,580.52	11
独立第三方	嘉兴市中山路 2710 号 36# 厂房三楼	2,668.60	8.5
独立第三方	秀洲工业区洪业路 1421 号厂房	13,590.60	12
独立第三方	秀洲区高照街道桃园路 587 号中电科 (嘉兴) 智慧产业园一期 2 号厂房第 2 层	3,026.00	前两年 11 后三年 12
无关联第三方租赁均价			约为 10.5

注: 均位于嘉兴秀洲高新技术产业开发区、以及附近的高照园区 (村)

从上表可见, 义和机械对发行人出租的宿舍、厂房租金考虑了当地相近、相似区域宿舍、厂房的租赁价格, 关联交易价格公允。

4、采购劳保用品及水果的情况

报告期内, 公司存在向关联方旺旺角百杂店、昌成水果和昌盛水果采购劳保用品及水果的情形, 其中旺旺角百杂店系公司实际控制人之一姜瑾华之姐姜瑾明控制的个体工商户, 昌成水果、昌盛水果系公司实际控制人之一姜瑾华之弟姜瑾红控制的个体工商户。报告期内, 上述个体工商户与公司发生的交易构成经常性关联交易, 相关交易的具体情况如下:

单位: 万元

年度	2017 年	2016 年	2015 年
采购金额	9.03	27.41	37.03

年度	2017 年	2016 年	2015 年
其中：			
旺旺角百杂店	9.00	11.40	10.76
昌成水果	-	10.11	2.92
昌盛水果	0.03	5.89	23.36
公司主营业务成本	211,330.49	182,741.49	203,745.75
占主营业务成本的比例	0.01%	0.01%	0.02%

报告期内，公司向旺旺角百杂店采购的主要内容隔热棉衣、棉帽、棉手套、护腕等劳保用品，单价基本在 5 元/件-200 元/件之间，价格不存在明显异常且在报告期内的价格基本稳定。相关商品为定制产品，报告期内公司未向其他独立第三方采购，2007 年至 2012 年，公司向独立第三方（赵洪泉）采购该类产品，单价在 5 元/件-200 元/件之间，与公司向旺旺角百杂店的采购单价基本相近。

报告期内，公司向昌成水果、昌盛水果采购的主要内容苹果（冰糖心、阿克苏、红富士）、芦柑，其中冰糖心单价约为 40 元/箱，阿克苏单价约为 30 元/箱，红富士单价约为 140 元/箱，芦柑单价约为 27 元/箱，与市场价格不存在明显异常且在报告期内的价格基本稳定，价格公允。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，除公司及全资子公司之间的相互担保外，公司不存在为其他关联方提供担保的情形。公司关联方中，仅实际控制人阮洪良、姜瑾华存在对公司及全资子公司提供担保的情况，相关的担保及其项下的借款情况如下：

（1）2010 年 9 月 25 日，阮洪良、姜瑾华分别与工商银行嘉兴分行/浦发银行杭州分行签订编号为 2010 年 ZG（保）0032 号、2010 年 ZG（保）0033 号的《最高额保证合同》，为公司在 2010 年 9 月 25 日至 2016 年 8 月 20 日之间，和工商银行嘉兴分行/浦发银行杭州分行签订的编号为工银浙银团 2010-13 号《人民币资金银团贷款合同》项下发生的借款提供担保，担保的最高余额 41,000 万元。该担保项下发生的借款情况如下：

单位：元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
40,000,000.00	2010/9/28

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
40,000,000.00	2010/10/21
30,000,000.00	2010/11/18
10,000,000.00	2010/11/23
20,000,000.00	2010/12/17
10,000,000.00	2010/12/20
10,000,000.00	2010/12/24

(2) 2011年7月29日,阮洪良与中信银行嘉兴分行签订编号为(2011)信银杭嘉人最保字第ZB0480号的《最高额保证合同》,为公司在2011年7月29日至2012年7月28日之间,与中信银行嘉兴分行发生的各类贷款、票据、保函、信用证等各类银行业务提供担保,该担保合同担保债权的最高额度为26,000万元,2012年7月29日,阮洪良与中信银行嘉兴分行签署补充协议,将上述保证合同的有效期限延长至2015年12月25日。该担保项下发生的借款情况如下:

单位:元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
25,000,000.00	2012/6/11
25,000,000.00	2013/1/25
40,000,000.00	2013/1/25
30,000,000.00	2015/5/28

(3) 2012年8月17日,阮洪良、姜瑾华分别与中国银行嘉兴分行签订编号为JXA2013人保012的《保证合同》,为公司与中国银行嘉兴分行签订的编号为JXA2013人借013的《固定资产借款合同》项下发生的借款提供担保,该借款合同的借款金额为20,000万元。该担保项下发生的借款情况如下:

单位:元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
30,000,000.00	2013/3/22
40,000,000.00	2013/3/22
10,000,000.00	2013/4/22
20,000,000.00	2013/4/22

(4) 2013年3月22日,阮洪良、姜瑾华分别与中国银行嘉兴分行签订编号为JXA2013人保071的《最高额保证合同》,为公司在2013年3月22日至2015

年 3 月 21 日之间，与中国银行嘉兴分行签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等合同，以及与中国银行嘉兴分行签订的编号为 2008 年授总字 024A 号的《授信业务总协议》项下发生的借款提供担保，该担保合同担保债权的最高本金余额为 10,000 万元。该担保项下发生的借款情况如下：

单位：元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
-	-

(5) 2013 年 11 月 8 日，阮洪良、姜瑾华分别与中国银行嘉兴分行签订编号为 JXA2013 人保 286 的《最高额保证合同》，为公司在 2013 年 11 月 8 日至 2015 年 11 月 7 日之间，和中国银行嘉兴分行签订的编号为 2008 年授总字 024A 号的《授信业务总协议》项下发生的借款提供担保，担保的最高余额 20,000 万元。

2014 年 12 月 2 日，阮洪良、姜瑾华分别与中国银行嘉兴分行就上述合同签订了补充协议，为公司在 2014 年 12 月 1 日至 2016 年 11 月 30 日之间，和中国银行嘉兴分行签订的编号为 2008 年授总字 024A 号的《授信业务总协议》项下发生的借款提供担保，担保的最高余额 25,600 万元，原合同提前终止。该担保项下发生的借款情况如下：

单位：元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
15,000,000.00	2014/3/25
20,000,000.00	2014/6/11
15,000,000.00	2014/7/7
15,000,000.00	2014/7/9
14,736,744.86	2014/8/22
20,000,000.00	2014/9/19
10,000,000.00	2014/10/29
36,000,000.00	2014/12/17
20,000,000.00	2014/12/18
35,000,000.00	2015/1/14
10,000,000.00	2015/3/4
10,000,000.00	2015/3/4
4,000,000.00	2015/3/4
15,000,000.00	2015/3/6

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
15,000,000.00	2015/3/16
30,000,000.00	2015/3/23

(6) 2013年12月19日,阮洪良、姜瑾华与中信银行嘉兴分行签订编号为(2013)信银杭嘉人最保字第ZB0499号的《最高额保证合同》,为嘉福玻璃在2013年12月19日至2014年12月18日之间,与中信银行嘉兴分行发生的各类贷款、票据、保函、信用证等各类银行业务提供担保,该担保合同担保债权的最高额度为10,000万元。该担保项下发生的借款情况如下:

单位:元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
15,000,000.00	2014/10/29
35,000,000.00	2014/11/14

(7) 2014年1月24日,阮洪良、姜瑾华分别与中国银行嘉兴分行签订编号为JXA2014人保016的《最高额保证合同》,为嘉福玻璃在2014年1月24日至2016年1月23日之间,与中国银行嘉兴分行签订的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等合同提供担保,担保的最高余额12,000万元。该担保项下发生的借款情况如下:

单位:元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
10,000,000.00	2014/5/30
10,000,000.00	2014/6/26
20,000,000.00	2014/9/19
24,000,000.00	2014/10/21
15,000,000.00	2014/10/28
20,000,000.00	2015/1/13
20,000,000.00	2015/2/4
32,000,000.00	2015/2/9
30,000,000.00	2015/2/13
17,100,000.00	2015/5/8

(8) 2015年1月12日,阮洪良、姜瑾华分别与中国银行嘉兴分行签订编号为(2015)信杭嘉银保字第ZB0012号的《最高额保证合同》,为嘉福玻璃在

2015 年 1 月 12 日至 2016 年 1 月 11 日之间，与中信银行嘉兴分行签署的票据、信用证、保函、商业承兑汇票保贴等合同提供担保，该担保合同担保债权的最高本金余额为 20,000 万元。该担保项下发生的借款情况如下：

单位：元

担保项下的借款情况	
借款金额	借款提款日
15,000,000.00	2015/2/13
10,000,000.00	2015/3/4
35,000,000.00	2015/3/17
10,000,000.00	2015/3/27
5,000,000.00	2015/3/31
8,000,000.00	2015/4/29
10,600,000.00	2015/4/30
15,000,000.00	2015/5/6

截至本招股说明书签署日，上述关联担保事项已全部解除，公司关联方不存在其他对公司进行担保的情况。

2、关联方委托贷款

2015 年 1 月 30 日，阮洪良与万向信托有限公司签署的编号为 WX-SD-[201401027]-101 的《单一资金信托合同》，万向信托有限公司接受委托人阮洪良的委托，同意设立万向信托-[臻富 5 号]事务管理类单一资金信托并以信托资金向借款人福莱特集团发放信托贷款。根据阮洪良的委托，万向信托有限公司与公司签订编号为 WX-SD-201401027-102 的《信托贷款合同》，贷款总金额为 3,100 万元，用途为补充福莱特集团流动资金，贷款期限为 12 个月，即自 2015 年 1 月 30 日起至 2016 年 1 月 30 日止，贷款年利率为 5.88%。

截至目前，公司的上述借款均已偿还完毕。

3、关联方拆借

(1) 拆入情况

关联方	金额（万元）	起始日	到期日	资金占用费 （万元） /支付时间
阮洪良	3,290.00	2015/1/13	2015/1/29	8.08/2017.12.27

2014 年 12 月 30 日，公司实际控制人之一阮洪良与公司签订借款协议，阮洪良出借人民币 3,290 万元给公司用于补充营运资金，双方约定借款期限为 30

天，实际借款期限为 2015 年 1 月 13 日至 2015 年 1 月 29 日。为了保证关联交易公允性，2017 年 12 月 25 日，双方签订借款补充协议，约定了相关借款发生时的利息，该利息根据借款发生时银行同期贷款利率计息，合计 8.08 万元，2017 年 12 月 27 日该笔利息已经全额支付。

(2) 拆出情况

关联方	金额（万元）	起始日	到期日	资金占用费（万元） /支付时间
姜瑾华	10.00	2015/3/3	2015/3/17	0.02/2017.12.27
义和机械	10.00	2015/12/21	2015/12/31	0.01/2017.12.27
义和机械	780.00	2015/9/28	2015/10/16	1.77/2017.12.27
姜瑾华	18.84	2016/7/11	2016/7/21	0.02/2017.12.27

报告期内公司向关联方拆出资金的主要情况如下：

2015 年 9 月 25 日，公司与义和机械签订了借款协议，公司同意向义和机械出借 780 万元人民币用于其参加厂房土地拍卖的保证金，双方约定借款期限为一个月，实际借款期限为 2015 年 9 月 28 日至 2015 年 10 月 16 日。2017 年 12 月 25 日，双方签订借款补充协议，约定了相关借款发生时的利息，该利息根据借款发生时银行同期贷款利率计息，合计 1.77 万元，2017 年 12 月 27 日该笔利息已经全额支付。

2015 年 3 月 3 日，公司代姜瑾华暂付其认缴的上海金玖建为投资中心（有限合伙）10 万元财产份额，姜瑾华已于 2015 年 3 月 17 日向发行人归还了该笔借款。为了保证公司的利益，2017 年 12 月 25 日，双方签订借款补充协议，约定了相关借款发生时的利息，该利息根据借款发生时银行同期贷款利率计息，合计 0.02 万元，2017 年 12 月 27 日该笔利息已经全额支付。

2016 年 7 月 11 日至 2016 年 7 月 21 日，姜瑾华向发行人暂借款项 18.84 万元。为了保证公司的利益，2017 年 12 月 25 日，双方签订借款补充协议，约定了相关借款发生时的利息，该利息根据借款发生时银行同期贷款利率计息，合计 0.02 万元，2017 年 12 月 27 日该笔利息已经全额支付。

2015 年 12 月 21 日至 2015 年 12 月 31 日，义和机械向公司暂借款 10 万元。2017 年 12 月 25 日，双方签订借款补充协议，约定了相关借款发生时的利息，该利息根据借款发生时银行同期贷款利率计息，合计 0.01 万元，2017 年 12 月 27 日该笔利息已经全额支付。

针对上述关联方资金拆借行为，2017年6月13日，公司召开2016年年度股东大会，审议通过了《关于2014年1月1日至2016年12月31日关联交易报告的议案》，对上述资金拆借情况进行了确认。

（三）关联方应收应付款项

单位：万元

项目	关联方	2017年 12月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日
应付账款	南湖汽车	-	-	0.18
应付账款	旺旺角百杂店	0.52	-	-
应付账款	昌盛水果	0.03	-	-
合计		0.55	-	0.18
预付账款	义和机械	89.63	-	-
合计		89.63	-	-
其他非流动资产	联会创业	-	-	620.00
合计		-	-	620.00

公司与南湖汽车、义和机械、旺旺角百杂店、昌盛水果的交易情况如本节经常性关联交易所述。公司预付给嘉兴市秀洲区联会创业投资有限公司的款项为集资购房款，2016年12月该集资房已交付给公司并转入固定资产。

五、规范关联交易的制度安排

公司已在《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易决策制度》等公司内部制度中明确规定了关联交易相关事项的管理规定，以确保关联交易的合法、公允，以保护发行人及其股东的利益不因关联交易而受到损害。

（一）《公司章程》（草案）的有关规定

1、第五十五条规定：

公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，

不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

2、第六十条规定：

公司对股东、实际控制人及其关联方提供的担保行为，须经股东大会审议通过。

3、第八十八条规定：

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。公司股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应在股东大会审议前，主动提出回避申请；非关联股东有权在股东大会审议有关关联交易事项前，向股东大会提出关联股东回避申请。股东提出的回避申请，应当以书面形式并注明关联股东应回避的理由，股东大会在审议有关关联交易事项前，应首先对非关联股东提出的回避申请予以审查。股东大会结束后，其他股东发现有关股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程第七条规定提起诉讼。关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同等法律效力。

4、第一百一十三条规定：

除应当具有《公司法》、其他相关法律、行政法规和公司章程赋予董事的职权外，独立董事还行使以下特别职权：

（一）须经董事会或股东大会审议的重大关联交易（根据公司股票上市交易所不时颁布的有效规则确定）应由独立董事认可后，提交董事会讨论，董事会作出关于公司关联交易的决议时，必须由独立董事签字方能生效。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

.....

独立董事行使本条第（一）、（二）项职权时，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论；.....如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

5、第一百一十四条规定：

独立董事除履行前条所述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：公司的股东、实际控制人及其关联企业与公司之间现有或新发生的借款或其他资金往来，其总额（根据公司股票上市交易所不时颁布的有效规则确定）相当于须经董事会或股东大会审议时，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

（二）《股东大会议事规则》的有关规定

1、第十八条规定：

股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应当根据联交所上市规则与上交所上市规则的要求，充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：与公司或其控股股东及实际控制人是否存在关联关系。

2、第三十八条规定：

股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有的表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

3、第四十六条规定：

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

（三）《董事会议事规则》的有关规定

1、第十三条规定：

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

2、第二十条规定：

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：本公司《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（四）《投资管理制度》的有关规定

1、第十二条规定：

公司对外投资属于关联交易的，其审议权限和程序应按《公司章程》及公司关联交易管理制度的相关规定执行。

（五）《独立董事工作制度》的有关规定

1、第二十三条规定：

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（一）须经董事会或股东大会审议的重大关联交易（根据公司股票上市交易所不时颁布的有效规则确定）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；董事会作出关于公司关联交易的决议时，必须由独立董事签字方能生效。独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。公司与关联人发生的交易金额在港币 1,000 万元以上，且其中任何百分比率（定义见联交所上市规则）（盈利比率除外）绝对值 5%以上的关联交易，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的独立财务顾问，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议；

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

2、第二十四条规定：

公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询。独立董事行使上述职权时，相关费用

由公司承担。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

3、第三十条规定：

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见，包括但不限于以下方面：公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的借款或其他资金往来，其总额（根据公司股票上市交易所不时颁布的有效规则确定）相当于须经董事会或股东大会审议时，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

（六）《对外担保管理制度》的有关规定

1、第十三条规定：

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：对股东、实际控制人及其关联人提供的担保。

2、第十四条规定：

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东、或受实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

（七）《关联交易决策制度》的有关规定

1、第二条规定：

公司对关联交易实行分类管理，按照上交所上市规则、联交所上市规则的规定以及其他相关法律法规确认的关联人范围，并按照相应规定履行关联交易审批、信息披露等程序。公司进行交易时应根据具体情况分别依照上交所上市规则和联交所上市规则做出考量，并依照两者之中更为严格的规定为准判断交易所涉及的各方是否为公司的关联人、有关交易是否构成关联交易、适用的决策程序及披露要求。

2、第三条规定：

公司与关联人之间的关联交易除遵守有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定外，还需遵守本制度的有关规定。

3、第四条规定：

公司与关联人之间的关联交易应签订书面协议。协议的签订应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，协议内容应明确、具体。

4、第五条规定：

关联交易活动应遵循公平、公正、公开的原则，关联交易的价格原则上不能偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。

5、第十二条规定：

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- （一）交易对方；
- （二）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；
- （三）拥有交易对方的直接或者间接控制权的；
- （四）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第十条第（四）项的规定）；
- （五）交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第十条第（四）项的规定）；
- （六）根据相关规定或者公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

6、第十三条规定：

股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；
- （三）被交易对方直接或者间接控制的；
- （四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；

（五）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的；

（七）根据相关规定或公司认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。

7、第十四条规定：

对于股东没有主动说明关联关系并回避、或董事会通知未注明的关联交易，其他股东可以要求其说明情况并要求其回避。

8、第十五条规定：

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据《公司章程》的规定向人民法院起诉。

9、第十六条规定：

股东大会决议应当充分记录非关联股东的表决情况。

10、第十七条规定：

根据境内股票上市地上海证券交易所的相关规定，公司与关联方之间发生的关联交易需要履行以下程序：

（一）公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含 30 万元）至 300 万元（含 300 万元）之间的关联交易由董事会批准。

前款交易金额在 300 万元以上的关联交易由股东大会批准。

（二）公司与关联法人发生的金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）至 5%（含 5%）之间的关联交易，由董事会批准。

（三）公司与关联方发生的金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由公司股东大会批准。

（四）公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上或与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%以上的关联交易，由独立董事发表单独意见。

11、第十八条规定：

根据境外股票上市地香港联交所的相关规定，根据须履行的申报、公告或股东审批程序，关联交易分为完全豁免的关联交易、部分豁免的关联交易、非豁免的关联交易：

（一）公司与其自身层面的关连人士发生交易，其资产比率、盈利比率、收益比率、代价比率和股本百分比率（盈利比率除外）均低于 0.1%的，或公司与子公司层面的关连人士发生交易，而其资产、盈利、收益、代价、股本五项百分比率（盈利比率除外）中的各项均低于 1%的，或上述百分比率各项均低于 5%，而总代价（如属财务资助，财务资助的总额连同付予关连人士或共同持有实体的任何金钱利益）同时低于 300 万港元，则该等交易将可获得全面豁免，可以无需遵守发布公告、股东通函及股东批准、在年度报告中作出申报并作年度审核的规定，但仍需遵守签署书面协议或框架协议的规定。

（二）公司与其关连人士发生交易，超出完全豁免范围，而其资产比率、盈利比率、收益比率、代价比率和股本百分比率（盈利比率除外）中的各项均低于 5%，或上述百分比率（盈利比率除外）中的各项均低于 25%，而总代价同时低于 1,000 万港元，则该等交易将可获得豁免遵守有关通函（包括独立财务意见）及股东大会批准的规定，唯仍需遵守发布公告、在年度报告中作出申报并作年度审核、及就相关交易签署书面协议或框架协议的规定。

（三）非豁免的关联交易，即不属于或超出前述完全豁免范围及部分豁免范围的任何关联交易，有关交易必须遵守申报、公告及股东批准、年度审核、及就相关交易签署书面协议或框架协议的规定。

12、第十九条规定：

根据境内股票上市地上海证券交易所的相关规定，需股东大会批准的公司与关联方之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计。与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定。

公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

13、第二十条规定：

根据境外股票上市地香港联交所的相关规定，需股东大会批准的公司与关联方之间的重大关联交易事项，公司必须(1)成立独立董事委员会（独立董事委员会须由在有关交易中并没占有重大利益的独立非执行董事组成）；及(2)委任独立财务顾问（该独立财务顾问需为具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，并为相关交易所接受）对交易标的进行评估或审计，同时向独立董事委员会及股东提出建议。独立财务顾问需根据交易的书面协议给予相关意见，并就上述事项出具独立财务顾问报告或函件（内容需包括联交所上市规则第 14A.45 条所指定的内容）。与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定。

14、第二十一条规定：

在符合相关上市规则的规定的的前提下，不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司总经理会议批准，有利害关系的人士在总经理会议上应当回避表决。监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

15、第二十二条规定：

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有公司 5%（不含 5%）以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

16、第二十三条规定：

公司不得直接或通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。

17、第二十四条规定：

公司发生的关联交易涉及“提供财务资助”、“提供担保”和“委托理财”等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算达到本制度规定标准的，适用本制度的规定。

已按照本制度的规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

18、第二十五条规定：

公司在连续十二个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则适用

的规定：

- （一）与同一关联人进行的交易；
- （二）与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。已按照本制度的规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

在任何情况下，公司必须遵守相关上市规则对交易合并计算之规定。如以上制度与相关上市规则的规定有任何不一致，一概以相关上市规则的规定为准。

19、第二十六条规定：

在符合相关上市规则的规定的的前提下，公司与关联人进行的与日常经营相关的关联交易（在联交所上市规则项下称之为“持续关连交易”）事项，应当按照下述规定履行相应审议程序：

（一）对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议，根据协议涉及的交易金额分别适用第十七条至第十九条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

此外，协议的期限必须固定，以及反映一般商务条款或更佳条款。

（二）已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额分别适用第十七条至第十九条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。

（三）对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第（一）项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额分别适用第十七条至第十九条的规定提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和中期报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预

计总金额的，公司应当根据超出金额分别适用第十七条至第十九条的规定重新提交董事会或者股东大会审议并披露。

（四）在任何情况下，公司必须遵守相关上市规则对日常关联交易或持续关联交易之规定，包括但不限于联交所上市规则第十四 A 章对(i)订立“全年上限”、(ii)有关“全年上限”及协议条款的修订、及(iii)遵守公告及股东批准等之规定。如以上制度与相关上市规则的规定有任何不一致，一概以相关上市规则的规定为准。

20、第二十七条规定：

日常关联交易协议至少应当包括交易价格、定价原则和依据、交易总量或者其确定方法、付款方式等主要条款，其中必须载有须付款项的计算基准，计算基准的例子包括（如适用）：协议各方所产生成本的分摊、所提供货品或服务的单位价格、租赁物业的每年租金，或按占总建筑成本的百分比计算的管理费。

21、第二十八条规定：

公司与关联人签订持续关联交易协议的期限不得超过三年，除非特别情况下因为交易的性质而需要有较长的合约期。在协议超过三年情况下，公司必须委任独立财务顾问，解释为何协议需要有较长的期限，并确认协议的期限合乎业内该类协议的一般处理方法。

22、第二十九条规定：

在符合相关上市规则的规定的的前提下，公司与关联人达成下列关联交易时，可以免于按照本章规定履行相关义务：

- （一）一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或者报酬；
- （二）依据有关规定认定的其他情况。

如关于是否豁免适用本章的规定，上交所上市规则与联交所上市规则有不同规定的，则依照两者之中更为严格的规定进行判断，并履行相应的审议及披露要求。

23、第三十条规定：

公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员应及时向董事会秘书申报相关关联自然人、关联法人变更的情况，董事会秘书应及时更新关联方名单，

确保相关关联方名单真实、准确、完整。公司附属子公司（具有联交所上市规则所界定的含义）、控股子公司在发生交易活动时，相关责任人应仔细查阅关联方名单，审慎判断是否构成关联交易。如果构成关联交易，视同本公司的行为，应依据本制度履行审批程序。

24、第三十一条规定：

公司审议需独立董事事前认可的关联交易事项时，相关人员应于第一时间通过董事会秘书将相关材料提交独立董事进行事前认可。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专门报告，作为其判断的依据。

25、第三十二条规定：

公司在审议关联交易事项时，应履行下列职责：

（一）详细了解交易标的的真实状况，包括交易标的运营现状、盈利能力、是否存在抵押、冻结等权利瑕疵和诉讼、仲裁等法律纠纷；

（二）详细了解交易对方的诚信纪录、资信状况、履约能力等情况，审慎选择交易对手方；

（三）根据充分的定价依据确定交易价格；

（四）根据相关要求或者公司认为有必要时，聘请中介机构对交易标的进行审计或评估。

公司不应对所涉交易标的状况不清、交易价格未确定、交易对方情况不明朗的关联交易事项进行审议并作出决定。

26、第三十三条规定：

公司董事、监事及高级管理人员有义务关注公司是否存在被关联方挪用资金等侵占公司利益的问题。公司独立董事、监事至少应每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施。

27、第三十四条规定：

公司发生因关联方占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会应及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或

减少损失。

（八）《募集资金管理制度》的有关规定

1、第十二条规定：

公司募集资金原则上应当用于主营业务。公司使用募集资金不得有如下行为：募集资金被控股股东、实际控制人等关联人占用或挪用，为关联人利用募投项目获取不正当利益。

2、第二十二规定：

新募投项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当参照相关规则的规定进行披露。

3、第二十三条规定：

公司变更募投项目用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

（九）《关联方资金往来管理制度》的有关规定

1、第三条规定：

公司与公司关联方发生的关联交易，须严格按照公司股票上市地证券交易所的规则及公司关联交易决策程序履行。

2、第四条规定：

公司与公司关联方发生经营性资金往来时，应严格按本办法执行，履行相关审批手续后，方可进行。

3、第五条规定：

本公司应规范并尽可能的减少关联交易，在处理控股股东、实际控制人及其关联方之间的经营性资金往来时，应当严格限制关联方占用本公司资金。

4、第六条规定：

本公司任何部门或人员不得使用本公司资金为控股股东、实际控制人及其关联方垫支工资、福利、保险、广告等期间费用、预付款等方式将资金、资产有偿或无偿、直接或间接地提供公司关联方使用，也不得互相代为承担成本和其他支

出。也不得同意本公司与控股股东、实际控制人和其他关联方之间互相代为承担成本和其他支出。

5、第七条规定：

本公司任何部门或人员不得以下列方式将本公司资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及其他关联方使用：

- （一）有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联方使用；
- （二）通过银行或非银行金融机构向关联方提供委托贷款；
- （三）委托控股股东及其他关联方进行投资活动；
- （四）为控股股东及其关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- （五）代控股股东及其他关联方偿还债务；
- （六）有关证券监管部门认定的其他方式。

6、第十条规定：

本公司财务部门向控股股东、实际控制人及其关联方办理支付时，除要将有关协议、合同等文件作为支付依据外，还应当审查构成支付依据的事项是否符合公司章程及其他治理准则所规定的决策程序，并将有关决策文件备案。

7、第十一条规定：

本公司在执行资金管理与使用制度中，涉及到本公司与控股股东、实际控制人及其他关联方之间资金往来的，需要本公司财务负责人审核同意，并依据本公司关联交易决策制度的相关规定报董事会或者股东大会批准后才能予以支付，参照境内股票上市地上海证券交易所的相关规定，具体标准与程序如下：

（一）公司与关联自然人发生的金额在人民币 30 万元（含人民币 30 万元）至人民币 300 万元（含人民币 300 万元）之间的关联交易由董事会批准；金额在人民币 300 万元以上的关联交易由股东大会批准；

（二）公司与关联法人发生的金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）至 5%（含 5%）之间的关联交易，由董事会批准；

（三）公司与关联方发生的金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，由公司股东大会批准；

（四）公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上或与关联

法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%以上的关联交易，由独立董事发表单独意见。

8、第十二条规定：

本公司应当认真核算、统计本公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的资金往来事项，并建立专门的财务档案。

9、第十三条规定：

本公司应当聘请注册会计师在为本公司年度财务会计报告进行审计工作时，对本公司存在控股股东、实际控制人及其他关联方占用资金的情况出具专项说明，本公司应当就专项说明作出公告。

10、第十五条规定：

本公司董事、监事和高级管理人员对维护公司资金安全负有法定义务。

本公司董事、监事、经理、财务负责人及其他高级管理人员，在决策、审核、审批及直接处理与控股股东、实际控制人及其关联方的资金往来事项时，违反本制度要求给本公司造成损失的，应当赔偿。损失较为严重的，还应由相应的机构或人员予以罢免，同时，公司应向有关行政、司法机关主动举报、投诉，由有关部门追究其行政、民事、刑事法律责任。

11、第十六条规定：

本公司控股股东、实际控制人及其关联方违反有关法律、法规、公司章程等规定占用本公司资金的，本公司应及时发出催还通知并同意向有关部门举报，要求有关部门追究其法律责任。给本公司造成损失的，本公司应及时要求赔偿，必要时应通过诉讼及其他法律形式索赔。

董事会建立对控股股东所持股份「占用即冻结」的机制，即发现控股股东侵占资产的，应立即申请司法冻结，凡不能以现金清偿的，通过变现股份偿还侵占资产。

12、第十七条规定：

公司关联方违反有关法律、行政法规、部门规章和其他规范性文件占用公司资金的，公司应及时发出催还通知并同时向有关部门举报，要求有关部门追究其法律责任。给公司造成损失的，公司应及时要求赔偿，必要时应通过诉讼及其他

法律形式索赔。

六、关联交易管理制度执行情况及独立董事意见

公司的2016年年度股东大会及2017年第二次临时股东大会审议并以普通决议通过了《关于2014年1月1日至2017年6月30日关联交易报告的议案》，认为这些关联交易的定价未显失公允，不存在损害公司及股东利益的情形。

公司2017年年度董事会审议通过了《关于2015年1月1日至2017年12月31日期间发生的关联交易报告的议案》，认为相关的关联交易定价公允，并履行了必要的决策程序或确认程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

公司全体独立董事对公司报告期内关联交易定价公允性及履行法定程序审批情况发表独立意见，认为公司报告期内与关联方发生的关联交易遵循公平自愿原则，公司部分关联方、关联自然人向公司进行临时及短期资金拆借未支付利息以及实际控制人阮洪良无偿向公司提供短期财务支持，2017年底前，相关方已参考银行同期贷款利率支付利息。公司关联交易定价公允，并履行了必要的决策程序或确认程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

七、规范和减少关联交易的措施

报告期内，公司除接受关联方汽车修理服务、向关联方租赁房屋、采购水果及劳保用品以及前述偶发性关联交易外，公司未发生其他关联交易的情形。

未来对于根据业务发展需要而不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》等规定制定的关联交易决策程序与权限、回避表决制度，同时进一步加强独立董事对关联交易的外部监督，健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，以避免损害公司及其他中小股东的利益。

公司实际控制人阮洪良、阮泽云、姜瑾华、赵晓非出具书面承诺函，承诺：

“一、本人将善意履行福莱特集团实际控制人的义务，严格遵守国家有关法律法规及《公司章程》、《关联交易决策制度》等公司管理规章制度，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务。在本人作为福莱特集团实际控制人之一期间，本人及本人控制的其他企业将避免和减少与福莱特集团发生关联交易。

二、若本人及本人控制的其他企业同福莱特集团之间有不可避免的关联交易

发生，将采取市场化原则进行关联交易，保证关联交易的合法性及公允性，同时将按照法定程序审议表决关联交易，并按照适时相关的法律法规的要求及时进行信息披露，且不利用实际控制人地位谋取不当利益，不以任何形式损害福莱特集团和其他股东的合法权益。

三、本承诺函自签署之日起生效。”

公司董事、监事、高级管理人员出具书面承诺函，承诺：

“一、本人将善意履行福莱特集团董事/监事/高级管理人员的义务，严格遵守国家有关法律法规及《公司章程》、《关联交易决策制度》等公司管理规章制度，正确行使董事/监事/高级管理人员权利、履行董事/监事/高级管理人员义务。在本人作为福莱特集团董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人控制的其他企业将避免和减少与福莱特集团发生关联交易。

二、若本人及本人控制的其他企业同福莱特集团之间有不可避免的关联交易发生，将采取市场化原则进行关联交易，保证关联交易的合法性及公允性，同时将按照法定程序审议表决关联交易，并按照适时相关的法律法规的要求及时进行信息披露，且不利用董事/监事/高级管理人员身份谋取不当利益，不以任何形式损害福莱特集团及其股东的合法权益。

三、本承诺函自签署之日起生效。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员

本公司共有 7 名董事，其中独立董事 3 名，均由股东大会选举产生，具体情况如下：

阮洪良，男，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。1984 年至 2009 年曾任嘉兴玻璃制品厂厂长、董事，1992 年至 1998 年曾任嘉兴巴克耐尔玻璃制品有限公司经理，1994 年至 1998 年曾任浙江省嘉兴市建设街道工业公司副经理，1994 年至 2008 年曾任嘉兴福莱特镜业有限公司董事长，2003 年至 2008 年曾任嘉兴市福特安全玻璃有限公司执行董事，2007 年至 2010 年曾任银福（香港）有限公司董事，2007 年至 2014 年曾任嘉福玻璃董事长兼总经理，2008 年至 2009 年曾任上海嘉福玻璃有限公司执行董事、经理，2008 年曾任嘉兴高上置业开发有限公司执行董事、总经理，2011 年至 2014 年曾任安福玻璃董事长兼总经理，2011 年至 2014 年曾任安福材料董事长兼总经理，2016 年至 2017 年曾担任鸿鼎港务执行董事兼总经理；自 1998 年起历任公司董事长、副董事长、董事、总经理，2005 年至今担任公司董事长兼总经理，2006 年至今担任上福玻璃执行董事兼总经理，2009 年至今担任联合会创投董事，2011 年至今担任浙福玻璃执行董事兼总经理，2013 年至今担任香港福莱特董事，2014 年至今担任嘉福玻璃执行董事兼总经理，2014 年至今担任安福材料执行董事兼总经理，2014 年至今担任安福玻璃执行董事兼总经理，2014 年至今担任嘉福新能源执行董事兼总经理，2016 年至今担任越南福莱特董事长兼总经理，2017 年 7 月至今担任福莱特投资董事。

阮洪良先生为公司的核心技术人员，多年来一直从事玻璃的生产和研发工作，取得了丰硕成果，其中包括：主持、参与研发了包括“阻断紫外线太阳能超白压花玻璃及其制造方法”、“一种减反射高透过率太阳能超白压花玻璃及其制造方法”、“一种太阳能超白压花玻璃的熔窑”、“太阳能超白压花玻璃生产中压延机和熔窑唇砖的安装结构”、“一种玻璃熔窑的余热回收和脱硫除尘装置”

和“一种太阳能超白压花玻璃的检测系统”等多项发明、实用新型专利；参与制订了“太阳能用玻璃第1部分：超白压花玻璃”的国家标准、“太阳能光伏组件用减反射膜玻璃”的国家行业标准；其主持开发的太阳能超白压花玻璃系列项目获得国家重点新产品证书、2011年中国中小企业创新100强优秀创新成果奖。

姜瑾华，女，1961年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。1993年至2000年曾任嘉兴市秀城区建设建筑工程公司总经理，1998年至2009年曾任嘉兴市玻璃制品厂监事，自2000年起历任公司董事长、董事、总经理、副董事长、副总经理，2003年至2008年曾任嘉兴福特安全玻璃有限公司监事，2007年至2014年曾任嘉福玻璃董事，2011年至2014年曾任安福材料董事，2011年至2016年曾任大元印务董事长，2011年至2016年曾任大元新墙体董事长，2011年至2016年曾任凯源投资董事，2011年至2017年2月曾任斯可达投资董事，2012年曾任嘉福玻璃常务副总经理，2013年至2015年曾任誉诚商贸执行董事兼总经理；2005年至今担任公司副董事长、副总经理，2016年至今担任公司公共管理部总经理。

魏叶忠，男，1972年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。自2003年以来历任公司销售经理、监事会主席、副总经理、加工事业部总经理、加工事业部销售经理、加工事业部生产部经理，2008年至2009年曾任斯可达投资、凯源投资董事长；2009年至今担任公司董事兼副总经理，2014年至今担任嘉福玻璃监事，2016年至今担任公司工程玻璃生产基地总经理兼销售经理、公司工程玻璃事业部总经理。

魏叶忠为公司核心技术人员，主要负责公司双Low-E三玻两腔中空玻璃、低在线Low-E镀膜玻璃值节能三银低辐射镀膜玻璃、在线Low-E镀膜玻璃等技术的研发工作。

沈其甫，男，1966年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。自1999年以来历任公司（及前身）车间主任、生产部副经理、品管部经理、监事、监事会主席，自2010年以来历任嘉福玻璃加工生产部经理、总经理助理、副总经理，2012年至2014年曾任浙福玻璃副总经理；2014年至今担任浙福玻璃执行副总经理，2015年至今担任公司董事，2016年至今担任公司家居玻璃事业部总经理。

李士龙，男，1953 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1991 年至 1998 年任国家科委、国家核安全局处长、副书记，1998 年至 2005 年曾任国家环保总局处长、副司局级干部；2012 年至今担任公司独立董事，现任怡球金属资源再生（中国）股份有限公司独立董事、浙江巨东股份有限公司独立董事、新兴发展集团有限公司董事、上海鑫格环保科技有限公司监事。

吴其鸿，男，1953 年出生，香港籍，拥有香港、加拿大永久居留权，持有英国护照，自学大学。1991 年至今担任金辉集团有限公司执行董事，1994 年至今担任 Jinhui Shipping & Transportation Ltd 执行董事，2015 年至今担任公司独立董事。

崔晓钟，男，1970 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学位。2010 年至今担任嘉兴学院教师，2017 年至今担任嘉兴学院商学院会计系主任，2016 年至今担任公司独立董事、浙江晨光电缆股份有限公司独立董事、吴通控股集团股份有限公司独立董事、蓝特光学股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司监事共有 5 人，其中 3 名监事经股东大会选举产生，2 名监事由职工代表大会民主选举产生。

郑文荣，男，1963 年生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。1993 年至 2009 年历任嘉兴玻璃制品厂门市部经理、董事、董事长，2000 年至 2015 年历任公司董事长、副董事长、董事、销售部经理、TCO 玻璃项目部经理、光伏事业部副总经理、总裁办公室副主任兼工程部经理，2008 年至 2010 年曾任嘉福玻璃副总经理，2008 年至 2009 年曾任斯可达投资董事、凯源投资董事、大元新墙体副董事长、大元印务副董事长、大元钢化玻璃副董事长，2011 年至 2014 年曾任安福材料董事；2012 年至今担任公司工程部（属于公共管理部子部门）经理，2015 年至今担任公司监事会主席。

沈福泉，男，1959 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，初中学历。1993 年至 2009 年历任嘉兴玻璃制品厂采购经理、监事，2006 年至 2008 年曾任上福玻璃采购部经理，2008 年至 2009 年曾任斯可达投资董事、凯源投资董事，2011 年至 2014 年曾任安福玻璃董事；2000 年至 2016 年历任公司董事、销售一部经理、采购中心总经理、总裁办副主任、市场部经理，2015 年至今担任公司监事，

2017 年至今担任上福玻璃副总经理，2018 年 1 月至今担任发行人工程部副总经理。

祝全明，男，1953 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，初中学历。1988 年至 1998 年曾任嘉兴市造漆厂生产厂长，1998 年至 2012 年历任公司监事、门市部经理、生产部经理、董事、副总经理、加工事业部副总经理兼生产部经理，2008 年至 2009 年曾任大元玻璃董事长、大元压花玻璃董事长、大元钢化玻璃董事长，2012 年曾任上福玻璃执行副总经理兼生产部经理，2012 年至 2015 年曾任嘉福玻璃副总经理，2011 年至 2014 年曾任安福材料监事；2015 年至今担任公司监事、浮法玻璃事业部高级顾问。

张红明，女，1973 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。自 2003 年以来历任公司计划部主任、加工玻璃事业部总经理助理，2012 年至 2014 年历任浙福玻璃总经理助理、生产部副经理；2014 年至 2016 年担任公司信控部副经理；2015 年至今担任公司监事，2017 年至今担任公司信控部总经理。

孟利忠，男，1983 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。2005 年至 2013 年历任公司销售业务员、外销部经理助理、加工事业部外销副经理、销售中心玻璃销售部副经理；2013 年至今担任浙福玻璃销售部经理，2015 年至今担任浙福玻璃总经理助理、公司监事。

（三）高级管理人员

阮洪良，简历参见本节“一、董事会成员”之“阮洪良”。

姜瑾华，简历参见本节“一、董事会成员”之“姜瑾华”。

魏叶忠，简历参见本节“一、董事会成员”之“魏叶忠”。

韦志明，男，1969 年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1991 年至 2001 年曾任湖州玻璃厂副厂长，2001 年至 2004 年曾任上海梭拉塞夫玻璃有限公司厂长，2006 年曾任杭州和合玻璃工业有限公司厂长，2006 年至 2008 年曾任上福玻璃副总经理，2008 年至 2012 年曾任嘉福玻璃执行副总经理，2011 年曾任公司总裁助理、技术研发中心副总经理，2011 年至 2015 年曾任公司光伏事业部总经理；2011 年至今担任公司副总经理，2016 年至今担任公司战略发展部总经理。

韦志明先生为公司的核心技术人员。近 20 年来一直从事压延玻璃的生产和

研发工作，是中国建筑玻璃与工业玻璃协会太阳能材料专业委员会专家组成员，作为主要技术人员参与开发的太阳能超白压花玻璃系列项目获得了国家重点新产品证书、上海市高新技术成果转化项目百佳奖、上海技术进步三等奖、上海市建材行业“台安月皇杯”技术革新奖的一等奖、“凯盛杯”全国建材行业技术革新奖中技术开发类一等奖等多项荣誉和证书，参与发明了“阻断紫外线太阳能超白压花玻璃及其制造方法”的发明专利，主持编制了公司各类生产原料的采购检验标准以及太阳能超白压花玻璃的生产工艺和产品标准。

阮泽云，女，1987年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。2009年至2011年曾任上福玻璃总经理助理、执行副总经理，2011年至2014年曾任安福玻璃董事，2013年至2015年曾任誉诚商贸监事，2016年曾担任凤阳鸿鼎港务有限公司监事；2010年至今担任公司董事会秘书，2013年至2017年担任公司财务负责人，2015年至今担任公司的联席秘书。

赵晓非，男，1985年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2011年至2012年曾任公司销售中心光伏玻璃销售部经理助理、销售中心总经理助理，2012年曾任嘉福玻璃总经理助理、副总经理，2013年曾任公司浮法事业部副总经理、销售中心副总经理，2013年至2015年曾任嘉福玻璃执行副总经理；2015年至今担任公司副总经理，2016年至今担任公司光伏玻璃事业部总经理。

毛水亮，男，1979年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2004年至2009年历任锡顿金属制品（嘉兴）有限公司成本会计、会计副主管、主管，2009年至2014年曾任斯凯孚驱动系统平湖有限公司高级会计师、财务经理；2014年至今担任发行人财务中心会计核算部总经理兼会计管理部副总经理，2017年12月至今担任发行人财务负责人。

（四）核心技术人员

阮洪良，简历参见本节“一、董事会成员”之“阮洪良”。

魏叶忠，简历参见本节“一、董事会成员”之“魏叶忠”。

韦志明，简历参见本节“三、高级管理人员”之“韦志明”。

陶虹强，男，1970年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2006年至2007年曾任上福玻璃副总经理，2008年至2010年曾任公司销售中心总经理，2010年曾任嘉福玻璃副总经理，2011年至2015年历任公司技术研发中心总

经理、副总经理；2016 年至今担任公司光伏玻璃事业部 AR 镀膜研发部总经理；2017 年至今担任公司越南项目部总经理。

陶虹强先生为公司的核心技术人员，曾参与制定光伏玻璃行业标准，主要负责公司减反射高透过率超白压花玻璃、阻断紫外线太阳能超白压花玻璃、超耐久光伏镀膜玻璃、耐老化超薄太阳能超白压花玻璃、自清洁太阳能超白压花玻璃、超高硬度光伏镀膜玻璃和气溶胶太阳能电池用镀膜玻璃等技术的研发工作，参与发明了“阻断紫外线太阳能超白压花玻璃及其制造方法”发明专利，并获得上海市人民政府颁发的上海市科学技术奖三等奖。

二、发行人董事、监事的提名和选聘情况

（一）董事提名和选聘情况

截至目前，公司的董事包括阮洪良、姜瑾华、魏叶忠、沈其甫、崔晓钟、李士龙、吴其鸿 7 人，其中崔晓钟、李士龙、吴其鸿 3 人为独立董事。

2015 年 9 月 14 日，公司召开第三届董事会第十三次会议，提名阮洪良、姜瑾华、魏叶忠、沈其甫为公司第四届董事会董事，提名潘煜双、李士龙、吴其鸿为公司第四届董事会独立董事。2015 年 9 月 30 日，公司召开 2015 年第五次临时股东大会，表决通过了《关于公司董事会换届改选的议案》。

2016 年 8 月 25 日，公司召开第四届董事会第五次会议，提名崔晓钟代替潘煜双成为公司第四届董事会独立董事。2016 年 11 月 21 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，表决通过了《关于独立董事辞职及补选独立董事的议案》。

（二）监事提名和选聘情况

截至目前，公司的监事包括郑文荣、祝全明、沈福泉、张红明、孟利忠 5 人。

2015 年 9 月 14 日，公司召开第三届监事会第七次会议，提名郑文荣、祝全明、沈福泉为公司第四届监事会监事。2015 年 9 月 30 日，公司召开职工代表大会，提名张红明、孟利忠为公司第四届监事会职工代表监事。

2015 年 9 月 30 日，公司召开 2015 年第五次临时股东大会，表决通过了《关于公司监事会换届改选的议案》。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况及增减变动情况如下：

股东名称	职位/角色	2015年1月1日		2015年4月23日		2016年2月25至今	
		持股数 (万股)	股权比例	持股数 (万股)	股权比例	持股数 (万股)	股权比例
阮洪良	董事、高管、 核心技术人员	10,983.96	32.55%	10,983.96	32.55%	43,935.84	24.42%
阮泽云	高管/阮洪良 女儿	8,763.30	25.97%	8,763.30	25.97%	35,053.20	19.47%
姜瑾华	董事、高管/ 阮洪良配偶	8,102.04	24.01%	8,102.04	24.01%	32,408.16	18.00%
郑文荣	监事	1,444.50	4.28%	1,444.50	4.28%	5,778.00	3.21%
沈福泉	监事	963.00	2.85%	963.00	2.85%	3,852.00	2.14%
祝全明	监事	963.00	2.85%	963.00	2.85%	3,852.00	2.14%
魏叶忠	董事、高管、 核心技术人员	481.50	1.43%	481.50	1.43%	1,926.00	1.07%
陶虹强	核心技术人员	385.20	1.14%	385.20	1.14%	1,540.80	0.86%
陶宏珠	陶虹强妹妹	321.00	0.95%	321.00	0.95%	1,284.00	0.71%
沈其甫	董事	321.00	0.95%	321.00	0.95%	1,284.00	0.71%
韦志明	高管、核心技 术人员	321.00	0.95%	321.00	0.95%	1,284.00	0.71%
姜瑾兰	姜瑾华妹妹	150.00	0.44%	150.00	0.44%	600.00	0.33%
赵晓非	高管/阮洪良 女婿	-	-	120.00	0.36%	480.00	0.27%

除上述情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接或间接持有本公司股份。报告期内，相关人员所持本公司股份不存在质押或冻结的情况。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

本公司董事长兼总经理阮洪良、副董事长兼副总经理姜瑾华以及董事会秘书阮泽云的对外投资情况参见“第五节、八、（三）控股股东和实际控制人投资的其他企业”。

公司独立董事吴其鸿、李士龙、高级管理人员毛水亮、核心技术人员陶虹强的对外投资情况如下：

姓名	投资企业	持股数量 (万股)	持股比例	经营范围
吴其鸿	金辉集团有限公司	300	0.57%	航运业务、船舶租赁
陶虹强	嘉兴市明日信息技术有限公司	10	10%	计算机和外部设备及配件、网络产品、软件、办公自动化设备、消耗品的销售；电子产品、软件、电脑软件系统的开发、销售；弱电系统集成、网站技术服务、计算机及应用系统设计、技术咨询、技术服务
李士龙	上海鑫格环保科技有限公司	100	10%	从事环保科技领域内的技术咨询、技术转让、技术服务、技术开发，企业管理咨询、商务咨询、投资咨询（咨询类项目除经纪），项目投资，实业投资，投资管理，市场营销策划，会务服务，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），室内设计，建筑设计，建筑装饰工程，环保工程，园林绿化工程，电子产品、塑胶制品、纸制品、铝合金制品、钢材、家用电器、冶金炉料、电线电缆、仪器仪表、消防器材、电力设备、机械设备、通讯设备、办公设备、环保设备、智能化设备、金属材料（除专控）、建筑材料、太阳能设备、反光材料、节能电器、摄影器材、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、橡塑原料及制品的销售
毛水亮	嘉兴大旗商贸有限公司	1.2	40%	智能电子产品、智能家居产品、计算机及配件、环保设备、涂料、日用百货、五金交电、文化用品的销售，企业管理咨询、一般商品信息咨询服务、图文设计服务

注：根据金辉集团 2016 年年报显示，吴其鸿直接持有金辉集团 300 万股股份。同时，包括吴其鸿在内的吴氏家族成员通过信托计划持有 Fairline consultants Limited 全部股份，Fairline 公司则持有金辉集团 342,209,280 股股份，持股比例为 64.53%。同时，Fairline 公司持有 jinhui shipping & transportation Ltd 46,034,800 股股份，持股比例为 54.77%。

除上述情况，本公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在其他对本公司有利益关系的对外投资情况。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2017 年在发行人处领取薪酬的情况如下表所示：

单位：万元

任职/角色	姓名	报酬总额
董事、高管、核心技术人员	阮洪良	87.48
董事、高管	姜瑾华	69.25
董事、高管、核心技术人员	魏叶忠	60.53
董事	沈其甫	56.77
独立董事	崔晓钟	8.00
独立董事	李士龙	8.00
独立董事	吴其鸿	8.00
监事	郑文荣	30.95
监事	沈福泉	29.45
监事	祝全明	20.31
监事	张红明	15.51
监事	孟利忠	36.45
高管	阮泽云	59.35
高管	赵晓非	72.93
高管、核心技术人员	韦志明	78.10
高管	毛水亮	29.78
核心技术人员	陶虹强	45.56

本公司独立董事在本公司除领取年度津贴外，不享有其他福利待遇。除独立董事外的其他董事、监事、高级管理人员按国家有关规定享受保险保障。除此之外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

六、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员兼职情况如下：

姓名	在本公司任职	兼职单位	在兼职单位职务	与发行人关联关系
阮洪良	董事长、总经理、核心技术人员	嘉福玻璃	执行董事、总经理	本公司控股子公司
		浙福玻璃	执行董事、总经理	本公司控股子公司
		上福玻璃	执行董事、总经理	本公司控股子公司
		安福玻璃	执行董事、总经理	本公司控股子公司
		安福材料	执行董事、总经理	本公司控股子公司
		嘉福新能源	执行董事、总经理	本公司控股子公司
		香港福莱特	董事	本公司控股子公司

姓名	在本公司任职	兼职单位	在兼职单位职务	与发行人关联关系
		越南福莱特	董事长、总经理	孙公司
		福莱特投资	董事	孙公司
		联会创投	董事	本公司参股 5.56% 的公司
魏叶忠	董事、副总经理、核心技术人员	嘉福玻璃	监事	本公司控股子公司
沈其甫	董事	浙福玻璃	执行副总经理	本公司控股子公司
崔晓钟	独立董事	浙江晨光电缆股份有限公司	独立董事	无关联关系
		吴通控股集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
		蓝特光学股份有限公司	独立董事	无关联关系
		嘉兴学院商学院	会计系主任	无关联关系
李士龙	独立董事	怡球金属资源再生（中国）股份有限公司	独立董事	无关联关系
		浙江巨东股份有限公司	独立董事	无关联关系
		新兴发展集团有限公司	董事	无关联关系
		上海鑫格环保科技有限公司	监事	无关联关系
吴其鸿	独立董事	金辉集团有限公司	董事	无关联关系
		Jinhui Shipping & Transportation Ltd	董事	无关联关系
阮泽云	董事会秘书、联席秘书	义和机械	执行董事	实际控制人控制的公司
陶虹强	核心技术人员	上福玻璃	监事	本公司控股子公司

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在外兼职情况。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，阮洪良、姜瑾华为配

偶关系，阮泽云为其二人之女，阮泽云与赵晓非为配偶关系，陶虹强为阮洪良之表弟。

除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

八、发行人董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

（一）董事变动情况

2015年1月1日至今，公司的董事变动情况如下：

	2015年1月1日至 2015年1月20日	2015年1月20日至 2016年11月21日	2016年11月21日至今
职务	姓名	姓名	姓名
董事长	阮洪良	阮洪良	阮洪良
副董事长	姜瑾华	姜瑾华	姜瑾华
董事	郑文荣	魏叶忠	魏叶忠
	沈福泉		
	祝全明	沈其甫	沈其甫
	魏叶忠		
独立董事	潘煜双	潘煜双	崔晓钟
	李士龙	李士龙	李士龙
	丁炳兴	吴其鸿	吴其鸿

2015年1月20日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事会人数调整及董事改选的议案》，调整后的公司董事会成员为阮洪良、姜瑾华、魏叶忠、沈其甫以及独立董事潘煜双、李士龙、吴其鸿。

由于潘煜双于2009年8月起就担任公司的独立董事，根据2014年上市公司协会发布的《上市公司独立董事履职指引》，独立董事连任时间不得超过6年，因此，公司召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于独立董事辞职及补选独立董事的议案》，同意聘任崔晓钟代替潘煜双担任公司独立董事。

公司目前的董事任期至2018年9月30日止。

（二）监事变动情况

2015年1月1日至今，公司的监事变动情况如下：

期间	2015年1月1日至2015年1月20日	2015年1月20日至今
职务	姓名	姓名

期间	2015年1月1日至2015年1月20日	2015年1月20日至今
职务	姓名	姓名
监事会主席 (召集人)	沈其甫	郑文荣
监事	孙利忠	祝全明
		沈福泉
职工代表监事	陶吴萍	张红明
		孟利忠

2015年1月20日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司监事会人数及监事改选的议案》，同意郑文荣先生、祝全明先生、沈福泉先生与职工代表大会选举出的职工代表张红明女士、孟利忠先生担任公司监事会成员。同日，公司监事会召开第三届监事会第五次会议，审议通过沈其甫辞去公司监事会召集人职务，改选郑文荣担任公司监事会召集人。

公司目前的监事任期至2018年9月30日止。

(三) 高级管理人员变动情况

2015年1月1日至今，公司高级管理人员的变动情况如下：

期间	2015年1月1日至 2015年1月4日	2015年1月4日至 2017年12月7日	2017年12月8日至 今
职务	姓名	姓名	姓名
总经理	阮洪良	阮洪良	阮洪良
副总经理	姜瑾华	姜瑾华	姜瑾华
	韦志明	韦志明	韦志明
	魏叶忠	魏叶忠	魏叶忠
		赵晓非	赵晓非
财务负责人	阮泽云	阮泽云	毛水亮
董事会秘书	阮泽云	阮泽云	阮泽云

2015年1月4日，公司召开三届八次董事会，审议通过了《关于增设公司副总经理的议案》，增聘赵晓非为公司副总经理。

2017年12月8日，公司召开四届十一次董事会，审议通过了《福莱特玻璃集团股份有限公司关于变更财务负责人的议案》，聘任毛水亮为公司财务负责人。

公司目前的高管任期至2018年9月30日止。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司所签订的协议及重要承诺

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的合同或协议

本公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签订了《劳动合同》。截至本招股说明书签署日，上述合同均正常履行，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及履行情况

公司董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺如下：

序号	对象	承诺
1	董事	《关于上市后三年内稳定股价的预案》
2		《信息披露合规性承诺函》
3		《关于规范关联交易的承诺函》
4		《摊薄即期回报采取填补措施有关事项的承诺函》
5		《未履行承诺的约束措施》
1	高级管理人员	《关于上市后三年内稳定股价的预案》
2		《信息披露合规性承诺函》
3		《关于规范关联交易的承诺函》
4		《摊薄即期回报采取填补措施有关事项的承诺函》
5		《未履行承诺的约束措施》
1	监事	《信息披露合规性承诺函》
2		《关于规范关联交易的承诺函》
3		《未履行承诺的约束措施》

1、《关于上市后三年内稳定股价的预案》

相关人员承诺遵守发行人 2016 年第一次临时股东大会、2016 年第一次内资股类别股东大会及 2016 年第一次 H 股类别股东大会审议通过的《关于福莱特集团首次公开发行 A 股并上市后三年内稳定股价预案》。

相关人员如未履行上述承诺，发行人有权责令相关人员在限期内履行增持股票义务；如仍未履行的，则发行人有权将相关人员履行增持义务相对应金额的应领取薪酬予以冻结，直至相关人员履行增持义务；如情节严重的，实际控制人或

董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意免除相关人员担任的董事职务或由董事会解聘相关人员担任的高级管理人员职务。

相关人员保证有权签署该承诺函，且该承诺函一经正式签署，即对相关人员构成有效的、合法的、具有约束力的承诺。

2、《信息披露合规性承诺函》

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，相关人员将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限，不包括间接损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案或司法机关的有效裁决所认定的为准。

相关人员保证有权签署该承诺函，且该承诺函一经正式签署，即对相关人员构成有效的、合法的、具有约束力的承诺。

3、《关于规范关联交易的承诺函》

相关人员将善意履行福莱特集团董事、监事、高级管理人员的义务，严格遵守国家有关法律法规及《公司章程》、《关联交易决策制度》等公司管理规章制度，正确行使董事、监事、高级管理人员权利、履行董事、监事、高级管理人员义务。在相关人员作为福莱特集团董事、监事、高级管理人员期间，相关人员及其控制的其他企业将避免和减少与福莱特集团发生关联交易。

若相关人员及其控制的其他企业同福莱特集团之间有不可避免的关联交易发生，将采取市场化原则进行关联交易，保证关联交易的合法性及公允性，同时将按照法定程序审议表决关联交易，并按照适时相关的法律法规的要求及时进行信息披露，且相关人员不利用董事、监事、高级管理人员身份谋取不当利益，不得以任何形式损害福莱特集团及其股东的合法权益。

4、《摊薄即期回报采取填补措施有关事项的承诺函》

相关人员承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

相关人员承诺对其本人的职务消费行为进行约束；

相关人员承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

相关人员承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

如公司未来实施股权激励方案，相关人员承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

自该承诺出具日至公司首次公开发行 A 股股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，相关人员承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

相关人员承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施，以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若相关人员违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，相关人员愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

5、《未履行承诺的约束措施》

相关人员承诺将严格履行相关人员就公司首次公开发行 A 股并上市过程中所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

（一）如相关人员非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、主动申请调减或停发薪酬或津贴；

3、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

4、如因相关人员未履行相关承诺事项，给公司或者投资者造成损失的，相关人员将依法赔偿公司或投资者损失。

（二）如相关人员因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会或中国证监会指定的披露媒体上及时、充分公开说明未履行承诺的具体原因；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

十、董事、监事、高级管理人员的任职资格情况

本公司董事、监事和高级管理人员的任免程序和任职资格符合《公司法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》及其他法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。公司的相关人员出具了《董事、监事、高级管理人员符合相关任职资格的声明》，声明的具体内容如下：

“1、保证所公开披露的个人资料真实、完整，并保证切实履行相关职责。

2、本人符合《中华人民共和国公司法》关于公司董事、高级管理人员任职资格的规定，不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所禁止的下列情形：

（1）无民事行为能力或者限制民事行为能力；

（2）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；

（3）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；

（4）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；

（5）个人所负数额较大的债务到期未清偿。

3、本人不存在《首次公开发行股票并上市管理办法》第十六条所列示的情形：

（1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

（2）最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；

（3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

- 4、本人不属于国家公务员。
- 5、本人在最近三年不存在违法、违规或不诚信行为，目前不存在未在发行人招股文件中披露的潜在法律纠纷。
- 6、本人不存在尚未了结或潜在的诉讼、仲裁或类似法律程序，或受到任何刑事处罚或行政处罚。
- 7、本人已了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事、高级管理人员的法定义务和责任。”

第九节 公司治理

一、公司治理结构的建立健全情况

公司自成立以来，根据《公司法》的规定，并且参照上市公司的规范要求，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，建立了比较科学和规范的法人治理结构。股东大会作为公司最高权力机构，由其选举产生董事会成员和监事会成员（职工监事由职工代表大会选举产生）。董事会是股东大会常设的执行机构，负责公司重大事项的决策，向股东大会负责。董事会聘任总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员。监事会是公司的监督机构，负责检查公司财务，对董事、高级管理人员的行为进行监督。经理层在董事会的领导下负责公司的日常经营与管理。

通过上述机构设置和制度建设，公司初步建立起符合上市公司要求的公司治理结构。目前，公司各项管理制度齐全配套，公司股东大会、董事会、监事会、经理层之间职责分工明确，依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司各项生产经营活动的有序进行。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会的建立健全及运行情况

2005 年公司设立后，根据《公司章程》的规定设立了公司股东大会。2009 年 12 月 10 日，公司召开的 2009 年第三次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》，2015 年 4 月 16 日和 2016 年 11 月 21 日，公司分别召开了 2015 年第三次临时股东大会和 2016 年第一次临时股东大会，审议修订了新的《股东大会议事规则》。公司各次股东大会均按照《公司章程》和《股东大会议事规则》规定的程序召开，公司的股东大会对《公司章程》修订、董事和监事任免、利润分配、公司重要规章制度的建立、公司增资扩股、重大投资等事项作出相关决议，切实发挥了股东大会的作用，股东大会运行规范。

1、股东的权利与义务

公司普通股股东主要享有的权利如下：

- (1) 依照其所持有的股份份额领取股利和其他形式的利益分配；
- (2) 参加或者委派股东代理人参加股东会议，并行使表决权；
- (3) 对公司的业务经营活动进行监督管理，提出建议或者质询；
- (4) 依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持

有的股份；

(5) 在向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，并经公司核实股东身份后，股东有权依照法律、行政法规、《公司章程》的规定获得有关信息，包括：

- 1) 在缴付成本费用后得到《公司章程》；
- 2) 在缴付了合理费用后有权查阅和复印：

①所有各部分股东的名册；

②公司董事、监事、经理和其他高级管理人员的个人资料，包括：

- (a) 现在及以前的姓名、别名；
- (b) 主要地址（住所）；
- (c) 国籍；
- (d) 专职及其他全部兼职的职业、职务；
- (e) 身份证明文件及其号码。

③公司已发行股本的状况；

④自上一会计年度以来公司购回自己每一类别股份的票面总值、数量、最高价和最低价，以及公司为此支付的全部费用的报告；

⑤公司债券存根；

⑥公司最近一期的经审计的财务报表，及董事会、审计师及监事会报告；

⑦已呈交中国工商行政管理部门或其他主管机关备案的最近一年的年检报告副本；

⑧股东大会的会议记录（仅供股东查询）。

公司须将以上除第 2 项以外的第 1 至 8 项文件及其他适用档，按照《联交所上市规则》的要求备置于公司的香港地址，以供公众人士及股东免费查阅。

(6) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的搭配；

(7) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(8) 单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，有权在股东大会召开 10 日前提出临时议案并书面提交董事会；

(9) 法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其他权利。

公司普通股股东主要承担的义务如下：

(1) 遵守《公司章程》；

(2) 依其所认购股份和入股方式缴纳股金；

(3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

(5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

股东除了股份的认购人在认购时所同意的条件外，不承担其后追加任何股本的责任。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

(1) 决定公司的经营方针和投资计划；

(2) 选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

(3) 选举和更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项；

(4) 审议批准董事会的报告；

(5) 审议批准监事会的报告；

(6) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(7) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(8) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 对公司发行债券作出决议；
- (11) 对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；
- (12) 修改《公司章程》；
- (13) 审议单独或合计持有公司有表决权的股份百分之三以上(含百分之三)的股东的提案；
- (14) 审议批准《公司章程》第六十条规定的担保事项；
- (15) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；
- (16) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (17) 审议股权激励计划；
- (18) 审议法律、行政法规及《公司章程》规定应当由股东大会作出决议的其他事项；
- (19) 审议《上市规则》所要求的其他事项。

在不违反法律法规及《上市规则》强制性规定的情况下，股东大会可以授权或委托董事会办理其授权或委托办理的事项。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- (1) 本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；
- (2) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- (3) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；
- (4) 按照担保金额连续 12 个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30%的担保；
- (5) 按照担保金额连续 12 个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元以上的担保；
- (6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

非经股东大会以特别决议事前批准，公司不得与董事、监事、经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

3、股东大会的议事规则

(1) 股东大会的分类及召开条件

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。除非《联交所上市规则》或《上交所上市规则》另有要求，年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

临时股东大会不定期召开。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：

- 1) 董事人数不足《公司法》规定人数或《公司章程》所定的2/3时；
- 2) 公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；
- 3) 单独或者合计持有公司10%以上股份的股东请求时；
- 4) 董事会认为必要时；
- 5) 监事会提议召开时；
- 6) 二分之一以上独立董事提议召开时；
- 7) 法律、行政法规、部门规章、《公司章程》、《联交所上市规则》或者《上交所上市规则》规定的其他情形。

前述第(3)项规定的持股比例的计算，以股东提出书面要求之日作为计算基准日。

公司在上述期限内不能召开股东大会的，应当报告公司所在地中国证券监督管理委员会派出机构和证券交易所，说明原因并公告。

(2) 股东大会的召集

董事会应当根据《公司章程》、《联交所上市规则》和《上交所上市规则》的相关要求按时召集股东大会。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到提议后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应当说明理由并公告。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到提议后10

日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应当征得监事会的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提议后10日内未作出书面反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到请求后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后10日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续90日以上单独或者合计持有公司10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

(3) 股东大会的提案与通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权以书面形式向公司提出提案，公司应当将提案中属于股东大会职责范围内的事项，列入该次会议的议程。单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合《股东大会议事规则》第十三条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

公司召开股东大会，应当于会议召开四十五日前发出书面通知，将会议拟审

议的事项以及开会的日期和地点告知所有在册股东。拟出席股东大会的股东，应当于会议召开二十日前，将出席会议的书面回复送达公司。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发出股东大会通知或补充通知时应当同时披露独立董事的意见及理由。

股东大会的通知应当符合下列要求：

- 1) 以书面形式作出；
- 2) 指定会议的地点、日期和时间；
- 3) 说明会议将讨论的事项；

4) 向股东提供为使股东对将讨论的事项作出明智决定所需要的资料及解释；此原则包括（但不限于）在公司提出合并、购回股份、股本重组或者其他改组时，应当提供拟议中的交易的具体条件和合同（如果有的话），并对其起因和后果作出认真的解释；

5) 如任何董事、监事、总经理和其他高级管理人员与将讨论的事项有重要利害关系，应当披露其利害关系的性质和程度；如果将讨论的事项对该董事、监事、总经理和其他高级管理人员作为股东的影响有别于对其他同类别股东的影响，则应当说明其区别；

6) 载有任何拟在会议上提议通过的特别决议的全文；

7) 以明显的文字说明，有权出席和表决的股东有权委任一位或者一位以上的股东代理人代为出席和表决，而该股东代理人不必为股东；

8) 载明会议投票代理委托书的送达时间和地点；

9) 载有有权出席股东大会股东的股权登记日；

10) 载有会务常设联系人姓名，电话号码；

11) 以及其它《联交所上市规则》、《上交所上市规则》所要求披露的内容。

（4）股东大会的召开

公司召开股东大会，应当由董事会决定某一日为股权确定日（股权登记日），股权确定日终止时，在册股东为公司股东。股东大会召开前 30 日内，不得进行

因股份转让而发生的股东名册的变更登记。

公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会通知中确定的地点。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开，并应当按照法律、行政法规、中国证监会或《公司章程》的规定，采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，公司和召集人不得以任何理由拒绝。股东应当持股票账户卡、身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明出席股东大会。代理人还应当提交股东授权委托书和个人有效身份证件。

董事会召集股东大会，由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长召集和主持。副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。召开股东大会时，会议主持人违反本规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

（5）股东大会的表决和决议

会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。除会议主持人以诚实信用的原则做出决定，容许纯粹有关程序或行政事宜的决议案以举手方式表决外，股东大会上，股东所作的任何表决必须以投票方式进行。“程序及行政事宜”包括：（1）并非载于股东大会的议程或任何致股东的补充通函内；及（2）牵涉到会议主持人须维持大会有序进行及／或容许大会事务更妥善有效地处理，同时让所有股东有合理机会表达意见的职责。

股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有的表决

权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

股东大会就同时选举两名及以上的董事或监事时进行表决时，根据《公司章程》的规定，可以实行累积投票制。控股股东控股比例达公司股份总数的 30%以上时，应当实行累积投票制。

除累积投票制外，股东大会对所有提案应当逐项表决。对同一事项有不同提案的，应当按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票。通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式。股东大会投票表决结束后，公司应当对每项议案合并统计现场、网络或其他方式的投票表决结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。公司应当对内资股股东和外资股股东出席会议及表决情况分别统计并公告。

股东大会会议记录由董事会秘书或者公司秘书负责，会议记录应记载以下内容：

- 1) 会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

2) 会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、董事会秘书、高级管理人员姓名;

3) 出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例;

4) 对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果;

5) 股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明;

6) 律师及计票人、监票人姓名;

7) 《公司章程》规定应当载入会议记录的其他内容。

出席会议的董事、董事会秘书或者公司秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名,并保证会议记录内容真实、准确和完整。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其它方式表决情况的有效资料一并保存,保存期限不少于 10 年。

报告期内,公司依法召开股东大会,会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定,会议记录完整规范,股东依法履行《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

4、股东大会制度的运行情况

自 2015 年 1 月 1 日至今,公司共计召开了 11 次股东大会,公司历次股东会均按照《公司法》、《公司章程》和《股东会议事规则》规定的程序召集、召开、表决,决议、会议记录规范。股东大会对公司的章程修订、董事和监事的选举、利润分配方案、公司重要规章制度制定和修改、首次公开发行股票等重大事宜的决策作出了有效决议。

(二) 董事会制度的建立健全及运行情况

2005 年 12 月 13 日,公司全体发起人股东召开了创立大会,审议通过了《公司章程》,选举产生了第一届董事会成员。2009 年 8 月 20 日,公司召开 2009 年第一次临时股东大会,审议通过了《累积投票制实施细则》、《独立董事制度》、《关于独立董事薪酬的议案》、《关于选举公司董事的议案》,新增了董事及独立董事。2009 年 12 月 10 日,公司召开 2009 年第三次临时股东大会,审议通过了《董事会议事规则》,2015 年 4 月 1 日,公司召开三届十次董事会,审议通过了

董事会各专门委员会职权范围和程序、《董事会有关企业管治职责的职权范围(草案)》、《董事会成员多元化政策(草案)》等议案。2015年4月16日和2016年11月21日,公司分别召开了2015年第三次临时股东大会和2016年第一次临时股东大会,审议修订了新的《董事会议事规则》。

公司董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》等规定的程序召开会议及履行职责,除审议日常事项外,在高管人员任免、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用。

公司的董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》等规定行使自己的权利。

1、董事会构成

截至本招股说明书签署日,公司的董事会由7名董事组成,包括:阮洪良、姜瑾华、魏叶忠、沈其甫、崔晓钟、李士龙、吴其鸿,其中阮洪良担任董事长,姜瑾华担任副董事长,崔晓钟、李士龙、吴其鸿为独立董事。

2、董事会职权

根据发行人《公司章程》,董事会行使下列职权:

- (1) 负责召集股东大会,并向股东大会报告工作;
- (2) 执行股东大会的决议;
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案;
- (4) 制定公司的年度财务预算方案、决算方案;
- (5) 制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案;
- (6) 制定公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券的方案;
- (7) 拟定公司合并、分立、解散的方案;
- (8) 决定公司内部管理机构的设置;
- (9) 聘任或者解聘公司总经理,根据总经理的提名,聘任或者解聘公司副总经理、财务总监;聘任或者解聘董事会秘书,并决定其报酬事项;
- (10) 决定公司职工的工资、福利及奖惩方案;
- (11) 批准公司委派或者更换公司的全资子公司董事、股东代表监事,委派、更换或推荐公司的控股子公司、参股子公司股东代表、董事(候选人)、股东代表监事(候选人);

- (12) 制定公司的基本管理制度；
- (13) 制订《公司章程》修改方案；
- (14) 决定公司境内、外分支机构的设置；
- (15) 决定公司全资子公司、控股子公司的合并、分立、重组等事项；
- (16) 决定董事会专门委员会的设置和任免专门委员会负责人；
- (17) 向股东大会提出独立董事候选人和提议撤换独立董事的议案；
- (18) 向股东大会提请聘任或续聘或解聘承办公司审计业务的会计师事务所；
- (19) 听取总经理的工作汇报并检查总经理工作；
- (20) 管理公司信息披露事项；
- (21) 制订股权激励方案；
- (22) 董事会除法律法规以及《公司章程》规定的必须由股东大会决策以外的对外投资（包括对所投资企业的增资和股权转让）、融资、风险投资及委托理财、对外担保等事项行使决策权。
- (23) 除《公司法》和《公司章程》规定由股东大会决议的事项外，决定公司的其他重大事务；
- (24) 决定公司的风险管理体系，包括风险评估、财务控制、内部审计、法律风险控制，并对其实施进行监控；
- (25) 《公司章程》或股东大会授权的其他职权；
- (26) 法律、行政法规、部门规章、上市规则规定的其他事项。

董事会作出前款决议事项，除第（6）、（7）、（13）项必须由三分之二以上的董事表决同意外，其余可以由半数以上的董事表决同意。

出席董事会的无利害关系的董事不足三人的，董事会应当及时将相关议案提交股东大会审议。董事会应当在将该议案提交股东大会审议时说明董事会对该议案的审议情况，并应记载无利害关系的董事对该议案的意见超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

3、董事会议事规则

（1）董事会的分类及召开条件

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少召开四次定期会

议，大约每季一次。有下列情形之一的，董事长应自接到提议后十日内召开临时会议：

（1）代表十分之一以上表决权的股东提议时；

（2）三分之一以上董事联名提议时；

（3）监事会提议时；

（4）董事长认为必要时；

（5）二分之一以上独立董事提议时；

（6）总经理提议时；

（7）证券监管部门要求召开时；

（8）本公司《公司章程》或者《联交所上市规则》、《上交所上市规则》规定的其他情形。

（2）董事会的召集

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持。未设副董事长、副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

（3）董事会的提案与通知

定期会议的提案：在发出召开董事会定期会议的通知前，董事会秘书应当逐一征求各董事的意见，初步形成会议提案后交董事长拟定。董事长在拟定提案前，应当视需要征求总经理和其他高级管理人员的意见。

临时会议的提案：提议召开董事会临时会议的人员，应当通过董事会秘书或者直接向董事长提交经提议人签字（盖章）的书面提议。书面提议中应当载明明确和具体的提案，提案内容应当属于《公司章程》规定的董事会职权范围内的事项，与提案有关材料应当一并提交。董事会办公室在收到上述书面提议和有关材料后，应当于当日转交董事长。董事长认为提案内容不明确、具体或者有关材料不充分的，可以要求提议人修改或者补充。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前至少十四日和五日将盖有董事会印章的书面会议通知，通过传真、邮件或者专人递送的方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时

通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上做出说明。

书面会议通知应当至少包括以下内容：

- 1) 会议的时间、地点；
- 2) 会议的召开方式；
- 3) 拟审议的事项（会议提案）；
- 4) 会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；
- 5) 董事表决所必需的会议材料；
- 6) 董事应当亲自出席或者委托其他董事代为出席会议的要求；
- 7) 联系人和联系方式。

口头会议通知至少应包括上述第（1）、（2）项内容，以及情况紧急需要尽快召开董事会临时会议的说明。

（4）董事会的召开

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。有关董事拒不出席或者怠于出席会议导致无法满足会议召开的最低人数要求时，董事长和董事会秘书应当及时向监管部门报告。监事可以列席董事会会议；总经理和董事会秘书应当列席董事会会议。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。

董事原则上应当亲自出席董事会会议。因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。委托出席应符合《公司章程》、《联交所上市规则》和《上交所上市规则》的规定。委托其他董事对定期报告代为签署书面确认意见的，应当在委托书中进行专门授权。受托董事应当向会议主持人提交书面委托书，在会议签到簿上说明受托出席的情况。

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：

- 1) 在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；
- 2) 独立董事不得委托非独立董事代为出席，非独立董事也不得接受独立董事的委托；
- 3) 董事不得在未说明其本人对提案的个人意见和表决意向的情况下全权委托其他董事代为出席，有关董事也不得接受全权委托和授权不明确的委托；
- 4) 一名董事不得接受超过两名董事的委托，董事也不得委托已经接受两名

其他董事委托的董事代为出席。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。非以现场方式召开的，以视频显示在场的董事、在电话会议中发表意见的董事、规定期限内实际收到传真或者电子邮件等有效表决票，或者董事事后提交的曾参加会议的书面确认函等计算出席会议的董事人数。

（5）董事会的表决和决议

会议主持人应当逐一提请出席董事会会议的董事对各项提案发表明确的意见。对于根据规定需要独立董事事前认可的提案，会议主持人应当在讨论有关提案前，指定一名独立董事宣读独立董事达成的书面认可意见。董事就同一提案重复发言，发言超出提案范围，以致影响其他董事发言或者阻碍会议正常进行的，会议主持人应当及时制止。除征得全体与会董事的一致同意外，董事会会议不得就未包括在会议通知中的提案进行表决。

董事应当认真阅读有关会议材料，在充分了解情况的基础上独立、审慎地发表意见。董事可以在会前向董事会秘书、会议召集人、总经理和其他高级管理人员、会计师事务所和律师事务所等有关人员和机构了解决策所需要的信息，也可以在会议进行中向主持人建议请上述人员和机构代表与会解释有关情况。

提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会董事对提案逐一分别进行表决。会议表决实行一人一票，以计名和书面方式进行。董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

除《董事会议事规则》第二十条规定的情形外，董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。

董事会根据《公司章程》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除

公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的三分之二以上董事的同意。

不同决议在内容和含义上出现矛盾的，以时间上后形成的决议为准。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

1) 《联交所上市规则》或《上交所上市规则》规定董事应当回避的情形；

2) 董事本人认为应当回避的情形；

3) 本公司《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会制度的运行情况

自 2015 年 1 月 1 日至今，公司共选举有两届董事会，共召开了 22 次董事会会议。公司全体董事根据相关法规、制度的要求参加历次董事会并行使表决权。历次董事会均按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的程序召集、召开、表决，决议，会议记录规范，履行了必要的法律程序，决议内容符合法律法规的相关规定。除审议日常事项外，公司董事会在高级管理人员聘任、投资事项、一般性规章制度的制定等方面切实发挥了作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2005 年 12 月 13 日，公司全体发起人股东召开了创立大会，审议通过了《公司章程》，选举产生了第一届监事会成员。2009 年 12 月 10 日，公司召开 2009 年第三次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则》，2015 年 4 月 16 日和 2016 年 11 月 21 日，公司分别召开了 2015 年第三次临时股东大会和 2016 年第一次临时股东大会，审议修订了新的《监事会议事规则》。

公司制定了《公司章程》、《监事会议事规则》等规定，监事会遵照相关制度规范运行。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。公司监事会除审议日常事项外，在检查公司的财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用。

1、监事会构成

根据公司《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，公司监事会由 5 名监事组成，其中职工代表两名，截至目前，公司的监事为郑文荣、沈福泉、祝全明、孟利忠、张红明，其中孟利忠和张红明为职工代表监事。

2、监事会职权

公司监事会行使下列职权：

- (1) 检查公司的财务；
- (2) 对公司董事、总经理和其他高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者《公司章程》的行为进行监督，并对违反法律、行政法规、《公司章程》或股东大会决议的公司董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (3) 当公司董事、总经理和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；
- (4) 核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师、执业审计师帮助复审；
- (5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (6) 向股东大会提出提案；
- (7) 提议召开临时董事会会议；
- (8) 代表公司与董事、高级管理人员交涉或者对董事、高级管理人员起诉；
- (9) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (10) 《公司章程》规定的其他职权。

监事列席董事会会议，并可以对董事会决议事项提出质询或者建议。

3、监事会议事规则

(1) 监事会的分类及召开条件

监事会会议分为定期会议和临时会议。

监事会定期会议应当每六个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：

- 1) 任何监事提议召开时；

2) 股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、《公司章程》、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；

3) 董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；

4) 公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；

5) 公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被上海证券交易所公开谴责时；

6) 证券监管部门要求召开时；

7) 《公司章程》规定的其他情形。

(2) 监事会的召集

监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由监事会副主席召集和主持；未设副主席、副主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。

(3) 监事会的提案与通知

定期会议的提案：在发出召开监事会定期会议的通知之前，监事会主席应当向全体监事征集会议提案，并至少用两天的时间向公司全体员工征求意见。在征集提案和征求意见时，监事会主席应当说明监事会重在对公司规范运作和董事、高级管理人员职务行为的监督而非公司经营管理的决策。

临时会议的提案：监事提议召开监事会临时会议的，应当通过监事会主席提交经提议监事签字的书面提议。书面提议中应当载明明确和具体的提案。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会主席应当分别提前十四日和五日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过传真、邮件或者专人递送方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上做出说明。

书面会议通知应当至少包括以下内容：

1) 会议的时间、地点；

2) 拟审议的事项（会议提案）；

3) 会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；

- 4) 监事表决所必需的会议材料;
- 5) 监事应当亲自出席会议的要求;
- 6) 联系人和联系方式。

口头会议通知至少应包括上述第(1)、(2)项内容,以及情况紧急需要尽快召开监事会临时会议的说明。

(4) 监事会的召开

监事会会议应当以现场方式召开。紧急情况下,监事会会议可以通讯方式进行表决,但监事会召集人(会议主持人)应当向与会监事说明具体的紧急情况。在通讯表决时,监事应当将其对审议事项的书面意见和投票意向在签字确认后传真至监事会。监事不应当只写明投票意见而不表达其书面意见或者投票理由。

监事会会议应当由全体监事的过半数出席方可举行。相关监事拒不出席或者怠于出席会议导致无法满足会议召开的最低人数要求的,其他监事应当及时向监管部门报告。

董事会秘书应当列席监事会会议。

(5) 监事会的表决和决议

会议主持人应当逐一提请与会监事对各项提案发表明确的意见。会议主持人应当根据监事的提议,要求董事、高级管理人员、公司其他员工或者相关中介机构业务人员到会接受质询。监事会会议的表决实行一人一票,以记名和书面方式进行。

监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一,未做选择或者同时选择两个以上意向的,会议主持人应当要求该监事重新选择,拒不选择的,视为弃权;中途离开会场不回而未做选择的,视为弃权。监事会决议应当经三分之二以上的监事通过。

自设立股份公司以来,公司共产生两届监事会,并在任期内依法召开监事会会议。会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定,会议记录完整规范,监事依法履行《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

4、监事会制度的运行情况

自2015年1月1日至今,公司共选举了两届监事会,共计召开了11次监事

会会议，历次监事会，全体监事均亲自出席会议并行使表决权。公司历次监事会的召集、召开、表决，均按照《公司章程》及《监事会议事规则》规定的程序召开，履行了必要的法律程序，决议内容符合法律法规的相关规定。公司监事会对董事会的决策程序、公司董事、高管履行职责情况进行了有效监督，在检查公司财务、审查关联交易等方面发挥了重要作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度建立健全情况

2009年8月20日，公司召开2009年第一次临时股东大会，审议通过了《独立董事制度》、《关于独立董事薪酬的议案》，新增了独立董事，建立了独立董事方面的管理制度，2016年11月21日，公司召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了新的《独立董事工作制度》。

2、独立董事的职权

公司应为独立董事履行职责、发挥作用提供必要的条件。独立董事应当按照中国证监会等主管部门、《联交所上市规则》的要求，参加中国证监会及香港联交所认可的培训。独立董事应确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。最多在五家上市公司（包括本公司）兼任独立董事。独立董事对公司和全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当依据相关法律法规、《公司章程》及其他有关规定，认真履行职责，维护公司和全体股东利益，特别是保护中小股东的合法利益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受上市公司主要股东、实际控制人、或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（1）须经董事会或股东大会审议的重大关联交易（根据公司股票上市交易所不时颁布的有效规则确定）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；董事会作出关于公司关联交易的决议时，必须由独立董事签字方能生效。独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。公司与关联人发生的交易金额在港币1,000万元以上，且其中任何百分比率（定义见《联交所上市规则》）（盈利比率除外）绝对值5%以上的关联交易，应当聘请具有从事

证券、期货相关业务资格的独立财务顾问，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议；

- (2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；
- (3) 向董事会提请召开临时股东大会；
- (4) 提议召开董事会；
- (5) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- (6) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询。独立董事行使上述职权时，相关费用由公司承担。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见，包括但不限于以下方面：

- (1) 提名、任免董事；
- (2) 聘任或解聘高级管理人员；
- (3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；
- (4) 公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的借款或其他资金往来，其总额（根据公司股票上市交易所不时颁布的有效规则确定）相当于须经董事会或股东大会审议时，以及公司是否采取有效措施回收欠款；
- (5) 公司董事会未做出现金利润分配预案；
- (6) 在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况进行专项说明，并发表独立意见；
- (7) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；
- (8) 国家法律、法规和《公司章程》以及证券交易所的相关规定要求的其他事项。

独立董事所发表的意见应在董事会决议中列明。

3、独立董事履行职责的情况

目前公司拥有独立董事3名，超过公司全部董事人数的1/3。公司独立董事自受聘以来，依据有关法律、法规、《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定，仔细审阅公司年度报告、审计报告、董事会决议等有关文件资料，并就关联交易等事项发表了独立意见。此外，独立董事在公司发展战略，完善公司的内部控制、决策机制等方面提出了很多建设性意见，对公司的规范治理起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立健全情况

2009年9月22日，公司召开第二届董事会第三次会议，审议通过了《董事会秘书工作制度》，并聘任了公司第一任董事会秘书。2016年8月25日，公司召开四届五次董事会，审议通过了新的《董事会秘书工作制度》。

2、董事会秘书的职权

公司董事会秘书的主要职责是：

（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（2）负责公司投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、投资者、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并公告；

（5）关注公共媒体报道并主动求证报道的真实性，督促董事会及时回复证券交易所所有问询；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《上海证券交易所股票上市规则》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》和境内外交易所的其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、《上海证券交易所

股票上市规则》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》和境内外证券交易所的其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；

（8）负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有公司股份的资料，并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；

（9）《公司法》、《证券法》、中国证监会、香港证监会以及境内外证券交易所要求履行的其他职责；

（10）《公司章程》及《董事会议事规则》规定的应由董事会秘书履行的职责。

3、董事会秘书履行职责的情况

公司董事会秘书自受聘以来，一直依照有关法律法规、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的规定认真履行其职责。

（六）相关制度的合规性

除中国证监会对首次公开发行并上市后的公司上市后才能实施的特别性要求外，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的规定符合中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件的要求，不存在差异。

三、董事会专门委员会

2009年9月22日，公司召开第二届董事会第三次会议，审议通过了《关于设立董事会下设专门委员会的议案》、《审核委员会议事规则》、《提名委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会议事规则》、《战略及发展委员会议事规则》等议案，设立了董事会各专门委员会并制定了董事会专门委员会相关制度。2015年4月1日和2016年8月25日，公司分别召开了三届十次董事会和四届五次董事会，审议通过了新的《审核委员会议事规则》、《提名委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会议事规则》、《战略及发展委员会议事规则》。2015年6月8日，公司召开三届十二次董事会，审议通过了《关于董事会下设风险管理委员会的议案》、《风险管理委员会职权范围和程序（草案）》等议案，设立了风险管理委员会并制定了

相应的制度。

（一）审核委员会

1、人员构成

公司审核委员会由崔晓钟、李士龙、吴其鸿三名董事组成，以上三人均为独立董事，崔晓钟为专业会计人士，担任公司审核委员会主席。

2、审核委员会的主要职责

公司审核委员会的主要职责为：

（1）主要负责就外聘核数师的委任、重新委任及罢免向董事会提供建议、批准外聘核数师的薪酬及聘用条款，及处理任何有关该核数师辞职或辞退该核数师的问题；

（2）按适用的标准检讨及监察外聘核数师是否独立客观及核数程序是否有效；审核委员会应于核数工作开始前先与核数师讨论核数性质及范畴及有关申报责任；

（3）于核数工作开始前先与核数师讨论核数性质及范畴及有关申报责任；如多于一家外聘核数师公司参与核数工作时，确保他们能互相配合；

（4）就外聘核数师提供非核数服务制定政策，并予以执行。就此规定而言，外聘核数师包括与负责核数的公司处于同一控制权、所有权或管理权之下的任何机构，或一个合理知悉所有有关资料的第三方，在合理情况下会断定该机构属于负责核数的公司的本土或国际业务的一部份的任何机构。委员会应就任何须采取行动或改善的事项向董事会报告并提出建议；

（5）与外部核数师讨论和沟通审计范围、审计计划、审计方法及在审计中发现的重大事项；

（6）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外聘核数师的沟通；

（7）监督和评估外部核数师是否勤勉尽责；

（8）监察本公司的财务报表以及年度报告及账目、中期报告及（若拟刊发）季度报告的完整性，并审阅报表及报告所载有关财务申报的重大意见；

（9）审阅公司的财务报告，对财务报告的真实性、完整性和准确性提出意见；

(10) 重点关注公司财务报告的重大会计和审计问题，包括重大会计差错调整、重大会计政策及估计变更、涉及重要会计判断的事项、导致非标准无保留意见审计报告的事项等；

(11) 特别关注是否存在与财务报告相关的欺诈、舞弊行为及重大错报的可能性；

(12) 监督财务报告问题的整改情况；

(13) 在向董事会提交有关（本公司的年度报告及账目、中期报告及（若拟刊发）季度报告）报表及报告前，委员会应特别针对下列事项加以审阅：

①会计政策及实务的任何更改；

②涉及重要判断性的地方；

③因核数而出现的重大调整；

④公司持续经营的假设及任何保留意见；

⑤是否遵守会计准则；

⑥是否遵守有关财务申报的《联交所上市规则》、《上交所上市规则》及法律规定；

⑦关联交易安排是否属公平合理及对公司盈利的影响及该等关联交易，如有，是否按照有关协议而执行；

⑧财务报表的展示方式或披露资料，是否达到增加公司透明度，及足够地令投资者可以公平地理解公司及本公司的财政状况；

⑨考虑该等报告及账目中所反映的任何重大或不寻常项目；

⑩公司现金流量的状况；

(14) 就上述第（13）项而言：

①委员会成员应与董事会及公司的高级管理人员联络。委员会须至少每年与本公司的核数师开会两次；

②委员会应考虑于该等报告及账目中所反映或需反映的任何重大或不寻常事项，并应适当考虑任何由本公司属下会计及财务汇报职员、监察主任或核数师提出的事项；

(15) 与核数师讨论中期评审及年度审核所遇上的问题及作出的保留、或核数师认为应当讨论的其他事项（公司管理层可能按情况而须避席此等讨论）；

- (16) 制定公司年度和中期利润分配和资本公积金转增股本预案；
- (17) 检讨本公司的财务监控、内部监控及风险管理系统；
- (18) 与管理层讨论内部监控系统，确保管理层已履行职责建立有效的内部监控系统。讨论内容应包括本公司在会计及财务汇报职能方面的资源、员工资历及经验是否足够，以及员工所接受的培训课程及有关会计及财务汇报职能的预算是否充足；
- (19) 主动或应董事会的委派，就有关内部监控事宜的重要调查结果及管理层对调查结果的回应进行研究；
- (20) 如果公司设有内部审核功能，须确保内部和外聘核数师工作得到协调、也须确保内部审核功能在本公司内部有足够资源运作；并且有适当的地位；以及检讨及监察其成效；
- (21) 审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；
- (22) 检讨公司的财务及会计政策及实务；
- (23) 评估上市公司内部控制制度设计的适当性；
- (24) 审阅内部控制自我评价报告；
- (25) 审阅外部审计机构出具的内部控制审计报告，与外部审计机构沟通发现的问题与改进方法；
- (26) 评估内部控制评价和审计的结果，督促内控缺陷的整改；
- (27) 检查外聘核数师给予管理层的《审核情况说明函件》、核数师就会计记录、财务账目或监控系统向管理层提出的任何重大疑问及管理层作出的回应；
- (28) 确保董事会及时回应于外聘核数师给予管理层的《审核情况说明函件》中提出的事宜；
- (29) 于本公司董事、总经理、财务总监或内部核数部门主管离职时，接见有关人员并了解其离职原因；
- (30) 就期内的工作草拟报告及概要报告；前者交董事会审阅，后者刊于公司的中期及年度报告；
- (31) 考虑董事会要求增加、更替及罢免审核委员会成员、核数师、财务（含内部核数部门）工作人员、的建议；
- (32) 就上述事宜向董事会汇报；

(33) 检讨本公司设定的以下安排：本公司雇员可暗中就财务汇报、内部监控或其他方面可能发生的不正当行为提出关注。委员会应确保有适当安排，让本公司对此等事宜作出公平独立的调查及采取适当行动；

(34) 担任本公司与外聘核数师之间的主要代表，负责监察二者间的关系；

(35) 考虑及执行董事会委派的其他事项；

(36) 公司董事会授予的其他事宜。

3、审核委员会的议事规则

审核委员会会议分为定期会议和临时会议，定期会议每年至少召开两次。每次定期会议，审核委员会需对内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题向董事会报告，定期会议应于会议召开前十四天通知全体委员。临时会议由审核委员会委员提议召开，临时会议应于会议召开前五天通知全体委员。会议由审核委员会主席主持，审核委员会主席不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。

审核委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。审核委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开，如采用通讯表决方式，则审核委员会委员在会议决议上签字者即视为出席了相关会议并同意会议决议内容。

审核委员会会议讨论与委员会成员有关联关系的议题时，该关联委员应回避。该审核委员会会议由过半数的无关联关系委员出席即可举行，会议所作决议须经无关联关系的委员过半数通过；若出席会议的无关联委员人数不足审核委员会无关联委员总数的二分之一时，应将该事项提交董事会审议。

审核委员会委员须亲自出席会议，并对审议事项表达明确的意见。委员因故不能亲自出席会议时，可提交由该委员签字的授权委托书，委托其他委员代为出席并发表意见。授权委托书须明确授权范围和期限。每一名委员最多接受一名委员委托。独立董事委员因故不能亲自出席会议的，应委托其他独立董事委员代为出席。

审计工作组成员可列席审核委员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议。如有必要，审核委员会可以聘请中介机构为其决策

提供专业意见，费用由公司支付。

审核委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及相关议事规则的规定。审核委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存，保存期限不少于 10 年。审核委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式报公司董事会。出席会议的委员及列席人员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

4、审核委员会的运行情况

公司的审核委员会在成立以后，严格按照《公司章程》、《审核委员会工作制度》等规定行使职权。公司审核委员会在完善公司治理和内部控制制度，确保公司财务信息披露合法合规以及沟通内外部审计等方面发挥了积极的作用。

（二）提名委员会

1、人员构成

公司提名委员会由阮洪良、崔晓钟、吴其鸿三名董事组成，由阮洪良先生担任委员会主席。

2、提名委员会的主要职责

公司提名委员会的主要职责为：

（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（2）至少每年检讨董事会的架构、人数及组成（包括技能、知识及经验方面），并就任何为配合发行人的公司策略而拟对董事会作出的变动提出建议；

（3）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（4）物色具备合适资格可担任董事的人士，并挑选提名有关人士出任董事或就此向董事会提供意见；

（5）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；

（6）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；

（7）评核独立董事的独立性及董事（尤其是总经理）继任计划向董事会提出建议；

(8) 董事会授权的其他事宜。

3、提名委员会的议事规则

公司提名委员会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每年至少召开一次，并应于会议召开前十四天通知全体委员；临时会议由提名委员会委员提议召开，临时会议应于会议召开前五天通知全体委员。会议由提名委员会主席主持，提名委员会主席不能出席时可委托其他一名委员主持。

提名委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。提名委员会委员可以亲自出席会议，也可以委托其他委员代为出席会议并行使表决权，每一名委员最多接受一名委员委托。独立董事委员因故不能亲自出席会议的，应委托其他独立董事委员代为出席。提名委员会委员委托其他委员代为出席会议并行使表决权的，应向会议主持人提交授权委托书，并在会议签到表上说明受托出席的情况。授权委托书须明确授权范围和期限。提名委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开，如采用通讯表决方式，则提名委员会委员在会议决议上签字者即视为出席了相关会议并同意会议决议内容。

提名委员会会议必要时可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议。如有必要，提名委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付。

提名委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及相关议事规则的规定。提名委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存。提名委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式报公司董事会。出席会议的委员及列席人员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

4、提名委员会的运行情况

公司提名委员会严格按照《公司章程》、《提名委员会工作制度》的规定行使职权。公司提名委员会自设立以来，在规范公司领导人员的产生、优化董事会组成等方面发挥了积极的作用。

（三）薪酬委员会

1、人员构成

公司薪酬委员会由阮洪良、崔晓钟、李士龙三名董事组成，由崔晓钟担任委员会主席。

2、薪酬委员会的主要职责

公司薪酬委员会的主要职责为：

（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬政策、计划或方案，并向董事会提出建议；

（2）薪酬政策、计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（3）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，提出奖惩建议；

（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（5）因应董事会所订企业方针及目标而检讨及批准管理层的薪酬建议；

（6）向董事会建议个别执行董事及高级管理人员的薪酬待遇，包括非金钱利益、退休金权利及赔偿金额（包括丧失或终止职务或委任的赔偿）；

（7）就非执行董事的薪酬向董事会提出建议；

（8）考虑同类公司支付的薪酬，需付出的时间及职责以及集团内其他职位的雇佣条件；

（9）检讨及批准向执行董事及高级管理人员就其丧失或终止职务或委任而须支付的赔偿，以确保该等安排与合约条款一致。若未能与合约条款一致，赔偿亦须合理适当，不致过多；

（10）检讨及批准因董事行为失当而解僱或罢免有关董事所涉及的赔偿安排，以确保该等安排与合约条款一致。若未能与合约条款一致，有关赔偿亦须合理适当；

（11）确保任何董事或其任何联系人（定义见《联交所上市规则》）不得参与厘定他自己的薪酬；

(12)就任何集团成员及其董事或拟担任董事者签订任何服务合约检讨及告知股东（身份是董事并在该等服务合约中有重大利益的股东及其联系人者除外）有关条款是否公平合理，就有关合约是否符合本公司及其股东整体利益提出意见，并就股东该如何表决而提出意见；

(13)制订和管理公司董事、高级管理人员股权激励计划，对授予股权激励计划人员的资格、授予条件、行权条件等进行审查；

(14) 董事会授权的其他事宜。

3、审核委员会的议事规则

薪酬委员会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每年至少召开一次，并应于会议召开前十四天通知全体委员；临时会议由薪酬委员会委员提议召开，临时会议应于会议召开前五天通知全体委员。会议由薪酬委员会主席主持，薪酬委员会主席不能出席时可委托其他一名委员主持。

薪酬委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。薪酬委员会委员可以亲自出席会议，也可以委托其他委员代为出席会议并行使表决权，每一名委员最多接受一名委员委托。独立董事委员因故不能亲自出席会议的，应委托其他独立董事委员代为出席。薪酬委员会委员委托其他委员代为出席会议并行使表决权的，应向会议主持人提交授权委托书，并在会议签到表上说明受托出席的情况。授权委托书须明确授权范围和期限。

薪酬委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开，如采用通讯表决方式，则薪酬委员会委员在会议决议上签字者即视为出席了相关会议并同意会议决议内容。

薪酬委员会会议必要时可以邀请公司董事、监事及高级管理人员列席会议。如有必要，薪酬委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付。

薪酬委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案等必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及相关议事规则的规定。薪酬委员会会议应当有书面记录，出席会议的委员和会议记录人应当在会议记录上签名，会议记录由公司董事会秘书保存。薪酬委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式报公司董事

会。出席会议的委员及列席人员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

4、薪酬委员会的运行情况

公司薪酬委员会严格按照《公司章程》、《薪酬委员会工作制度》的规定行使职权。公司薪酬委员会自设立以来，在协助管理层科学考评，促进经营层高效管理等方面发挥了积极的作用。

（四）战略及发展委员会

1、人员构成

公司战略及发展委员会由阮洪良、魏叶忠、崔晓钟三名董事组成，由阮洪良担任委员会主席。

2、战略及发展委员会的主要职责

公司战略及发展委员会的主要职责为：

- （1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- （2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；
- （4）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- （5）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- （6）对以上事项的实施进行检查；
- （7）董事会授权的其他事宜。

3、战略及发展委员会的议事规则

战略及发展委员会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每年至少召开一次，并于会议召开前十四天通知全体委员；临时会议由战略及发展委员会委员提议召开，临时会议应于会议召开前五天通知全体委员。会议由提名委员会主席主持，提名委员会主席不能出席时可委托其他一名委员（独立董事）主持。战略及发展委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的

表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

战略及发展委员会会议表决方式为举手表决或投票表决；临时会议可以采取通讯表决的方式召开，如采用通讯表决方式，则战略及发展委员会委员在会议决议上签字者即视为出席了相关会议并同意会议决议内容。

投资评审小组组长、副组长可列席战略及发展委员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议。如有必要，战略及发展委员会可以聘请中介机构为其决策提供专业意见，费用由公司支付。

战略及发展委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、《公司章程》及相关议事规则的规定。战略及发展委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名；会议记录由公司董事会秘书保存。战略及发展委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式报公司董事会。出席会议的委员及列席人员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

4、战略及发展委员会的运行情况

公司战略及发展委员会严格按照《公司章程》、《战略及发展委员会工作制度》的规定行使职权。公司战略及发展委员会自设立以来，在协助股东及管理层确定公司发展战略、制定公司发展规划等方面发挥了积极的作用。

（五）风险管理委员会

1、人员构成

公司风险管理委员会由阮洪良、姜瑾华、崔晓钟三名董事组成，由阮洪良担任委员会主席。

2、风险管理委员会的主要职责

与管理层讨论风险管理及内部监控系统，确管理已履行职责建立有效的系统；

- （1）就将会或可能令本公司承担制裁风险的公司活动向董事会作出建议；
- （2）监察及监控本公司所进行业务的有关司法权区的制裁法律影响的风险；
- （3）委聘具备制裁法专业资质的国际律师事务所，在有需要的情况下对公司相关业务进行审核，并向公司董事、高级管理层及相关人员提供有关制裁法的

培训课程；委托会计师事务所对公司出口、货币支付结算的合规性进行审计；

（4）审阅及批准本公司来自受制裁国家客户或潜在客户的全部相关业务交易文件；委员会将审阅合约方的数据（如身份及业务性质）以及业务交易文件的草拟稿。委员会将合约方与美国、欧盟、联合国或澳洲所存置的各类受限制方及国家名单（包括但不限于任何受 OFAC 制裁的政府、个人或实体）进行对比检查，并确定合约方是否为受制裁国家的人士或受制裁人士，或为此类人士所拥有或控制。如发现存在任何的潜在制裁风险，委员会将向在国际制裁法律事宜方面具备必需专门知识及经验的外部国际法律顾问寻求意见；

（5）监控本公司有关制裁及反洗钱的内部控制程序的实施情况；

（6）监控本公司上市以及其他通过香港联交所募集资金的使用情况，确保募集资金将不会用于受制裁国家的任何项目或业务；委员会将监控本公司所得募集资金是否存放于独立银行账目及将该等资金与本公司其他资金分开存放；

（7）监控本公司与外部关联单位的交易情况及外部关联单位的同业竞争情况；

（8）及时了解经济制裁的相关法律法规的更新情况；

（9）为本公司发展新市场的提供业务指标意见；

（10）定期审核本公司的合约，以确保没有潜在的任何有关经济制裁的风险；

（11）定期召开会议讨论本公司是否潜在经济制裁相关风险；

（12）定期（至少每年一次）检讨本公司及其附属公司的风险管理及内部监控系统。有关检讨应涵盖所有重要的监控方面，包括财务监控、运作监控及合规监控，并应确保本公司在会计、内部审核及财务汇报职能方面的资源、员工资历及经验，以及员工所接受的培训课程及有关预算足够的]；

（13）上述检讨的事项亦应特别包括下列各项：

（14）自上此检讨后，重大风险的性质及严重程度的转变、以及本公司应付其业务转变及外在环境转变的能力；

（15）管理层持续监察风险及内部监控系统的工作范畴及素质，及内部审核功能及其他保证提供者的工作；

（16）本公司内部审核功能的有效性；

（17）向董事会（或其辖下委员会）传达监控结果的详尽程度及次数，以助

董事会评核本公司的监控情况及风险管理的有效程度；

(18) 期内发生的重大监控失误或发现的重大监控弱项，以及因此导致未能预见的后果或紧急情况的严重程度，而该等后果或情况对本公司的财务表现或情况已产生、可能已产生或将来可能会产生的重大影响；

(19) 本公司有关财务报告及遵守《上市规则》规定的程序是否有效。

3、风险管理委员会的议事规则

(1) 委员会每年至少召开一次会议。委员会主席可酌情决定召开额外会议。

(2) 会议通知：

1) 除非委员会全体成员同意，委员会的会议通知期，不应少于十四天；

2) 任何一位委员会成员于任何时间均可召开委员会会议；

3) 会议通知可通过口头形式、书面形式、或以电话、传真或电邮方式按照委员会成员不时通知本公司秘书的号码和地址致委员会成员本人，或以委员会成员不时议定的方式发予委员会各成员；

4) 以口头形式做出的通知，应在会议召开前以书面方式确认；

5) 会议通知必须说明会议的时间、地点，并提供会议议程以及委员会成员参加会议所需审阅的其它文件。

(3) 委员会的会议法定出席人数为两位委员会成员；

(4) 其他董事会成员均有权出席会议。

4、风险管理委员会的运行情况

公司风险管理委员会严格按照《公司章程》、《风险管理委员会职权范围和程序》的规定行使职权。公司风险管理委员会自设立以来，在监察风险及内部监控等方面发挥了积极的作用。

四、近三年违法违规的说明

公司已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，报告期内，本公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定履行职责，不存在重大违法违规行为。

公司子公司嘉福玻璃受到国家外汇管理局嘉兴市中心支局的一起行政处罚，具体如下：

2017年6月19日，国家外汇管理局嘉兴市中心支局出具了行政处罚决定书（嘉外管罚[2017]07号），2016年9月4日至2016年12月24日间，嘉福玻璃有61份90天以上的延期收款出口报关单，金额5,837,121.04美元，对应收汇时间是2017年1月6日至6月30日，平均延期收汇期限约129天。你公司未在实际出口日期起30天内通过货物贸易外汇监测系统报送该61笔90天以上的延期收款报告。上述行为违反了《货物贸易外汇管理指引实施细则》（汇发[2012]38号）第三十七条第一款第二项的规定，根据《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条第一款第五项的规定，构成违反外汇登记管理规定的行为。国家外汇管理局嘉兴市中心支局对嘉福玻璃的违规行为处罚如下：责令改正，给予警告，处8万元人民币罚款。

根据国家外汇管理局嘉兴市中心支局对《浙江嘉福有限公司延期收款未报告清单》的确认，嘉福玻璃前述违反外汇登记管理规定的情形已整改到位。

根据嘉福玻璃提供的缴款凭证，上述8万元罚款已于2017年6月19日汇至国家外汇管理局嘉兴市中心支局在中国农业银行嘉兴市分行经济开发区支行开立的罚没款代收代缴专户。

2017年6月19日，国家外汇管理局嘉兴市中心支局出具了《情况说明》：“浙江嘉福玻璃有限公司：你公司成立至今，我中心支局未对你公司进行过重大违规事项行政处罚（违反外汇登记管理规定不属于重大违规事项）。特此说明。”

五、近三年资金占用和对外担保的说明

公司制定有《公司章程》、《对外担保管理制度》、《关联方资金往来管理制度》等管理规定，明确对外担保、关联方资金往来等事项的审批权限和审议程序，相关制度的建立和执行避免了公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、公司其他关联方通过担保、资金占用等事项损害公司利益的可能。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在占用本公司资金或资产的情况。报告期内，公司与关联方往来款项的情况请参阅本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“3、关联方拆借”。

截至本招股说明书签署日，除公司与子公司之间的担保以外，公司不存在其他对外担保的情况。

六、内部控制制度的自我评估意见

公司管理层认为，公司目前的治理结构和现有内部控制制度能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、完整、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证，并且得到了较为有效的执行。

公司针对股权结构、行业特点等建立的保证内控制度完整合理有效、公司治理完善的具体措施包括：

（一）控制环境

公司按照建立现代企业制度的要求，为了进一步规范公司股东大会、董事会、监事会和经理层的议事方式和决策程序，促使股东、董事会、监事会和经理层有效地履行其职责，提高董事会规范运作和科学决策水平，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和有关监管部门要求及《公司章程》规定，在完善经营机制、强化经营管理的同时制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《监事会议事规则》和《总经理工作细则》。

（二）会计系统

公司已按《公司法》、《会计法》、《企业会计准则》等法律法规及其补充规定的要求制定了适应本公司业务特点的会计制度和财务管理制度，并明确制订了会计凭证、会计账簿和会计报告的处理程序，财务人员岗位、职责控制。会计与出纳分设，会计原始凭证由财务经理审核；会计报表经财务经理复核后经财务总监、总经理审批报出。

（三）控制程序

为合理保证各项目标的实现，公司建立了相关的控制程序，主要包括：交易授权控制、责任分工控制、凭证与记录控制、资产接触与记录使用控制、电脑系统控制、内部稽查控制等。

1、交易授权控制：明确了授权批准的范围、权限、程序、责任等相关内容，单位内部的各级管理层必须在授权范围内行使相应的职权，经办人员也必须在授权范围内办理经济业务。

2、责任分工控制：对各个部门、环节制定了一系列较为详尽的岗位职责分工制度，将各项交易业务的授权审批与具体经办人员分离等。

3、凭证与记录控制：制定了较为完善的凭证与记录的控制程序，制作了统一的单据格式，对所有经济业务往来和操作过程需经相关人员留痕确认进行控制。

4、资产接触与记录使用控制：设立档案室，确定专人保管对会计记录和重要业务记录；确定存货和固定资产的保管人或使用人为安全责任人，实行每年一次定期盘点和抽查相结合的方式控制。

5、电脑系统控制：采用 ERP 管理系统和会计电算化核算系统，对人员分工和权限、系统组织和管理、系统设备安全、系统维护、文件资料保管、数据及程序、网络及系统安全等重要方面进行控制。

6、内部稽核控制：设立内部审计部，配置了专职人员，在董事会审核委员会的领导下对公司及控股子公司的经济运行质量、经济效益、内控的制度和执行、各项费用的支出以及资产保护等进行审计和监督。

七、会计师对内部控制的鉴证意见

德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了审核，出具了 E00114 号《内部控制审核报告》，报告认为：福莱特集团于 2017 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的规定在所有重大方面保持了有效的财务报表内部控制。

第十节 财务会计信息

除特别说明外，本节披露或引用的财务会计数据，均引自经德勤华永会计师事务所审计的财务报表及附注。投资者欲更详细地了解本公司报告期的财务状况，请阅读本招股说明书附录之财务报告及审计报告全文。

一、审计意见

发行人 2015 年至 2017 年的财务报表已经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了德师报（审）字（18）第 S00199 号审计报告，审计意见的类型为标准无保留审计意见。

二、财务报表的编制基础

发行人执行《企业会计准则》，编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了企业的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

公司财务报表的编制以持续经营为基础。

三、合并财务报表范围及变化情况

（一）合并财务报表范围

报告期内，纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
浙江福莱特玻璃有限公司	1,000 万元	100%	特种玻璃、镜子、玻璃制品的生产；建筑材料的销售；从事进出口业务
浙江嘉福玻璃有限公司	15,000 万元	100%	特种玻璃的生产、加工、销售；金银制品的销售；码头货物装卸服务；从事进出口业务（除国家禁止、限制外，除危险品外）。
上海福莱特玻璃有限公司	7,000 万元	100%	特种、节能、安全、镀膜、太阳能光伏玻璃生产、加工、销售，自有房屋租赁。从事货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
安徽福莱特光伏玻璃有限公司	30,000 万元	100%	特种玻璃生产、加工、销售，码头货物装卸服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
安徽福莱特光	3,000 万元	100%	玻璃用石英岩露天开采；石英岩矿石、建

公司名称	注册资本	持股比例	经营范围
伏材料有限公司			材、硅制品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
福莱特(香港)有限公司	7,754.86 万港元	100%	玻璃贸易，设备进出口
嘉兴福莱特新能源科技有限公司	1,000 万元人民币	100%	新能源发电技术的开发、技术转让、技术咨询、技术服务；新能源发电项目的投资开发；分布式新能源电站的设计、建设、运营、维护；光伏材料的研发、制造、加工
福莱特(越南)有限公司	109,550,000 万越南盾（相当于 5,000 万美元）	100%	生产经营太阳能镜片
福莱特(香港)投资有限公司	100 万元港元	100%	从事投资业务

（二）合并财务报表范围变化情况

报告期内纳入合并财务报表范围的主体有八家，主要情况如前文所述。报告期的合并报表变化情况主要为 2016 年 7 月 28 日，公司设立福莱特（越南）有限公司，注册资本为越南盾 1,095,500,000,000 元（相当于 5,000 万美元）。

四、发行人财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
流动资产：			
货币资金	1,084,791,942.37	776,529,755.14	973,966,603.45
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	20,749,238.39	-
应收票据	933,262,793.70	533,817,996.02	665,544,633.70
应收账款	507,103,054.71	589,613,850.21	542,700,485.39
预付款项	71,752,325.55	33,316,310.18	51,905,844.91
其他应收款	1,248,417.99	2,278,943.80	9,769,777.43
存货	267,593,243.84	257,678,916.64	209,660,245.51
其他流动资产	75,652,409.33	14,937,452.99	14,863,829.42
流动资产合计	2,941,404,187.49	2,228,922,463.37	2,468,411,419.81

项目	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
非流动资产：			
可供出售金融资产	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
投资性房地产	24,528,112.63	-	-
固定资产	1,469,217,181.18	1,541,130,124.52	1,682,778,934.58
在建工程	692,224,127.68	92,549,728.83	57,256,426.34
工程物资	9,020,479.05	174,358.17	343,116.60
无形资产	535,448,278.19	524,401,947.74	392,692,953.44
长期待摊费用	871,402.03	1,913,075.62	727,424.52
递延所得税资产	29,813,297.84	31,144,295.41	43,338,433.65
其他非流动资产	249,015,993.57	42,390,829.60	37,985,550.48
非流动资产合计	3,014,138,872.17	2,237,704,359.89	2,219,122,839.61
资产总计	5,955,543,059.66	4,466,626,823.26	4,687,534,259.42
流动负债：			
短期借款	379,519,650.00	335,370,000.00	623,839,377.97
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	7,824,900.00	27,651,229.25	-
应付票据	327,693,159.15	166,485,882.51	129,766,664.80
应付账款	1,048,303,610.69	652,850,114.28	610,871,413.27
预收款项	5,994,110.96	7,000,277.75	14,466,406.24
应付职工薪酬	23,479,927.11	27,345,733.26	23,107,360.96
应交税费	123,012,914.38	115,369,513.36	154,369,585.54
应付利息	2,871,466.17	2,841,005.00	1,879,781.25
其他应付款	30,753,483.75	16,952,888.97	11,080,623.33
一年内到期的非流动负债	19,082,931.08	38,144,897.33	231,071,059.84
流动负债合计	1,968,536,153.29	1,390,011,541.71	1,800,452,273.20
非流动负债：			
长期借款	687,504,745.28	100,000.00	183,000,000.00
长期应付款	-	56,650,000.00	56,650,000.00
递延收益	49,128,788.49	62,216,386.33	74,656,941.33
非流动负债合计	736,633,533.77	118,966,386.33	314,306,941.33
负债合计	2,705,169,687.06	1,508,977,928.04	2,114,759,214.53
所有者权益：			
股本	450,000,000.00	450,000,000.00	450,000,000.00
资本公积	622,230,162.41	622,230,162.41	622,230,162.41
其他综合收益	-15,956,814.44	7,429,469.19	-
专项储备	9,731,676.16	6,747,678.18	3,981,825.18
盈余公积	141,271,158.58	96,733,948.23	44,877,738.39

项目	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
未分配利润	2, 043, 097, 189. 89	1, 774, 507, 637. 21	1, 451, 685, 318. 91
归属于母公司所有者 权益合计	3, 250, 373, 372. 60	2, 957, 648, 895. 22	2, 572, 775, 044. 89
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	3, 250, 373, 372. 60	2, 957, 648, 895. 22	2, 572, 775, 044. 89
负债和所有者权益总 计	5, 955, 543, 059. 66	4, 466, 626, 823. 26	4, 687, 534, 259. 42

2、合并利润表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	2, 991, 497, 043. 77	2, 967, 520, 841. 88	2, 924, 294, 394. 54
减：营业成本	2, 127, 998, 095. 84	1, 842, 360, 309. 46	2, 042, 896, 369. 61
税金及附加	35, 302, 715. 51	34, 696, 184. 55	33, 604, 055. 79
销售费用	137, 513, 244. 60	107, 564, 939. 56	104, 028, 486. 33
管理费用	199, 045, 102. 46	210, 905, 550. 82	193, 021, 408. 31
财务费用	28, 490, 124. 09	4, 418, 415. 20	24, 762, 140. 56
资产减值损失	-8, 955, 619. 51	69, 529, 094. 56	18, 025, 397. 41
加：公允价值变动损 失	-7, 072, 909. 14	-751, 990. 86	-
投资损失	-306, 840. 71	-1, 984, 653. 85	-
资产处置损失	-146, 163. 71	-5, 157, 704. 64	-7, 495. 98
其他收益	27, 057, 294. 77	-	-
二、营业利润	491, 634, 761. 99	690, 151, 998. 38	507, 949, 040. 55
加：营业外收入	4, 777, 548. 10	43, 732, 103. 14	33, 538, 958. 11
减：营业外支出	558, 280. 15	4, 098, 113. 88	8, 391, 890. 46
三、利润总额	495, 854, 029. 94	729, 785, 987. 64	533, 096, 108. 20
减：所得税费用	69, 327, 266. 91	126, 507, 459. 50	102, 615, 668. 41
四、净利润	426, 526, 763. 03	603, 278, 528. 14	430, 480, 439. 79
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司股东 的净利润	426, 526, 763. 03	603, 278, 528. 14	430, 480, 439. 79
五、其他综合收益的 税后净额	-23, 386, 283. 63	7, 429, 469. 19	-
归属于母公司所有 者的其他综合收益 的税后净额	-23, 386, 283. 63	7, 429, 469. 19	-
一、以后不能重分类 进损益的其他综合	-	-	--

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
收益			
二、以后将重分类进损益的其他综合收益	-23,386,283.63	7,429,469.19	-
外币报表折算差异	-23,386,283.63	7,429,469.19	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	403,140,479.40	610,707,997.33	430,480,439.79
归属于母公司股东的综合收益总额	403,140,479.40	610,707,997.33	430,480,439.79
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：	-	-	-
(一) 基本每股收益	0.24	0.34	0.31
(二) 稀释每股收益	不适用	不适用	不适用

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,980,689,445.35	3,391,059,863.30	3,314,527,900.58
收到的税费返还	43,432,257.01	37,469,306.44	45,762,323.58
收到其他与经营活动有关的现金	29,106,603.25	36,242,116.66	22,423,803.00
经营活动现金流入小计	3,053,228,305.61	3,464,771,286.40	3,382,714,027.16
购买商品、接受劳务支付的现金	2,145,563,004.04	1,794,936,617.96	2,181,224,417.57
支付给职工以及为职工支付的现金	215,697,044.83	208,519,386.58	211,495,823.81
支付的各项税费	155,975,947.06	233,516,242.75	197,627,243.18
支付其他与经营活动有关的现金	226,951,220.97	179,827,217.77	201,337,744.12
经营活动现金流出小计	2,744,187,216.90	2,416,799,465.06	2,791,685,228.68
经营活动产生的现金流量净额	309,041,088.71	1,047,971,821.34	591,028,798.48
二、投资活动产生的			

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
现金流量：			
收回投资所收到的现金	50,000,000.00	24,000,000.00	—
取得投资收益所收到的现金	3,411,481.68	12,528,552.97	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,133,999.42	284,022.41	17,876,892.83
收到其他与投资活动有关的现金	11,725,000.00	1,688,365.11	18,264,299.99
投资活动现金流入小计	67,270,481.10	38,500,940.49	36,141,192.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	553,594,369.83	394,993,717.58	160,734,866.94
投资支付的现金	30,000,000.00	20,000,000.00	—
支付其他与投资活动有关的现金	12,778,582.39	2,085,454.62	8,246,822.47
投资活动现金流出小计	596,372,952.22	417,079,172.20	168,981,689.41
投资活动产生的现金流量净额	-529,102,471.12	-378,578,231.71	-132,840,496.59
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	—	3,035,600.00	728,415,719.40
取得借款收到的现金	1,367,207,146.03	608,339,250.00	1,539,855,875.97
收到其他与筹资活动有关的现金	198,238,621.44	355,103,679.91	129,397,791.50
筹资活动现金流入小计	1,565,445,767.47	966,478,529.91	2,397,669,386.87
偿还债务支付的现金	625,208,440.00	1,218,342,394.97	1,508,119,696.86
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	160,721,412.79	282,591,837.26	315,427,024.56
支付其他与筹资活动有关的现金	300,029,926.01	348,224,040.31	259,255,382.73
筹资活动现金流出小计	1,085,959,778.80	1,849,158,272.54	2,082,802,104.15
筹资活动产生的现金流量净额	479,485,988.67	-882,679,742.63	314,867,282.72

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-30,388,983.60	11,922,766.08	7,699,116.84
五、现金及现金等价物净增加（减少）额	229,035,622.66	-201,363,386.92	780,754,701.45
加：年初现金及现金等价物余额	720,611,567.76	921,974,954.68	141,220,253.23
六、年末现金及现金等价物余额	949,647,190.42	720,611,567.76	921,974,954.68

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
流动资产：			
货币资金	213,492,062.34	402,620,040.59	771,498,262.18
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	268,278.39	-
应收票据	751,857,806.66	409,510,921.53	518,366,249.11
应收账款	623,095,323.26	507,422,036.40	401,805,568.57
预付款项	44,730,176.66	19,931,814.02	74,726,506.46
其他应收款	336,493.36	1,085,179.96	7,797,433.56
存货	185,894,818.49	131,993,523.35	124,080,580.48
其他流动资产	4,126,182.25	-	-
流动资产合计	1,823,532,863.02	1,472,831,794.24	1,898,274,600.36
非流动资产：			
可供出售金融资产	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
长期股权投资	547,155,022.00	358,155,022.00	300,053,184.62
固定资产	1,055,235,543.13	1,085,494,603.07	1,253,493,579.06
在建工程	39,977,209.38	63,711,387.18	13,889,543.87
工程物资	129,985.14	170,494.84	342,766.95
无形资产	136,712,248.99	138,156,721.11	135,062,879.37
长期待摊费用	46,362.57	157,632.10	268,901.61
递延所得税资产	9,268,372.35	15,951,677.85	18,369,295.80
其他非流动资产	400,836,482.73	140,860,537.16	77,827,571.34
非流动资产合计	2,193,361,226.29	1,806,658,075.31	1,803,307,722.62
资产总计	4,016,894,089.31	3,279,489,869.55	3,701,582,322.98

项目	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
流动负债：			
短期借款	268,519,650.00	157,000,000.00	371,745,777.97
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	2,106,600.00	27,080,000.00	-
应付票据	23,043,986.23	93,548,089.84	68,901,664.80
应付账款	649,221,068.08	462,328,866.30	440,633,642.11
预收款项	7,779,979.69	7,872,875.14	138,314,307.96
应付职工薪酬	14,017,382.63	16,559,429.50	16,504,846.72
应交税费	54,062,854.24	53,684,261.66	102,349,929.85
应付利息	6,943,424.84	2,688,936.35	964,671.88
其他应付款	313,811,450.77	103,075,154.76	217,893,435.15
一年内到期的非流动负债	10,236,666.72	10,236,666.71	130,070,000.04
流动负债合计	1,349,743,063.20	934,074,280.26	1,487,378,276.48
非流动负债：			
长期借款	-	-	150,000,000.00
递延收益	38,906,034.01	49,142,700.74	57,893,256.34
非流动负债合计	38,906,034.01	49,142,700.74	207,893,256.34
负债合计	1,388,649,097.21	983,216,981.00	1,695,271,532.82
股东权益：			
股本	450,000,000.00	450,000,000.00	450,000,000.00
资本公积	622,230,162.41	622,230,162.41	622,230,162.41
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	141,271,158.58	96,733,948.23	44,877,738.39
未分配利润	1,414,743,671.11	1,127,308,777.91	889,202,889.36
股东权益合计	2,628,244,992.10	2,296,272,888.55	2,006,310,790.16
负债和股东权益总计	4,016,894,089.31	3,279,489,869.55	3,701,582,322.98

2、母公司利润表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	2,051,001,574.09	1,842,647,454.49	1,794,460,393.99
减：营业成本	1,543,783,608.86	1,201,369,993.77	1,318,879,291.04
税金及附加	16,990,241.28	19,773,275.36	19,653,451.63
销售费用	65,546,240.91	50,390,381.39	54,876,203.85
管理费用	129,922,280.54	138,817,056.04	129,315,646.72
财务费用	6,902,045.37	16,629,255.08	22,404,100.25

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
资产减值损失	-7,075,364.51	62,124,570.57	10,757,721.34
加：公允价值变动损失	-1,444,878.39	-661,721.61	-
投资收益	187,564,574.73	193,513,396.62	-
资产处置收益(损失)	-197,692.32	75,451.23	-62,080.37
其他收益	10,236,666.72	-	-
二、营业利润	491,091,192.38	546,470,048.52	238,511,898.79
加：营业外收入	2,756,708.58	26,769,132.81	21,095,253.05
减：营业外支出	320,000.00	2,878,188.83	6,657,778.21
三、利润总额	493,527,900.96	570,360,992.50	252,949,373.63
减：所得税费用	48,155,797.41	51,798,894.11	54,037,459.34
四、净利润	445,372,103.55	518,562,098.39	198,911,914.29
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	445,372,103.55	518,562,098.39	198,911,914.29

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,902,576,961.96	1,947,575,042.31	2,062,688,011.66
收到的税费返还	3,051,236.67	-	1,992,340.40
收到其他与经营活动有关的现金	12,431,972.83	19,501,663.61	13,282,787.05
经营活动现金流入小计	1,918,060,171.461	1,967,076,705.92	2,077,963,139.11
购买商品、接受劳务支付的现金	1,565,921,304.82	1,060,433,796.32	1,350,706,745.69
支付给职工以及为职工支付的现金	125,800,350.67	129,033,926.86	151,429,103.88
支付的各项税费	108,412,230.75	173,031,915.65	144,306,375.18
支付其他与经营活动有关的现金	110,978,370.16	116,963,207.67	117,152,181.69
经营活动现金流出小计	1,911,112,256.40	1,479,462,846.50	1,763,594,406.44
经营活动产生的现金流量净额	6,947,915.06	487,613,859.42	314,368,732.67
二、投资活动产生的			

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
现金流量：			
收回投资收到的现金	190,000,000.00	—	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,735,440.52	3,383,753.37	11,209,674.35
收到其他与投资活动有关的现金	68,728,160.66	38,687,076.03	30,404,796.62
投资活动现金流入小计	260,463,601.18	42,070,829.40	41,614,470.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	126,520,603.67	102,899,824.56	110,035,811.20
投资支付的现金	189,000,000.00	58,093,600.00	36,610,164.02
支付其他与投资活动有关的现金	289,390,883.72	102,086,613.83	8,000,000.00
投资活动现金流出小计	604,911,487.39	263,080,038.39	154,645,975.22
投资活动产生的现金流量净额	-344,447,886.21	-221,009,208.99	-113,031,504.25
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	—	3,035,600.00	728,415,719.40
取得借款收到的现金	306,818,090.00	243,331,250.00	920,698,657.97
收到其他与筹资活动有关的现金	412,154,722.28	382,239,400.27	311,688,978.90
筹资活动现金流入小计	718,972,812.28	628,606,250.27	1,960,803,356.27
偿还债务支付的现金	195,298,440.00	728,077,027.97	921,565,224.86
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	135,700,960.54	273,795,877.28	298,761,471.61
支付其他与筹资活动有关的现金	237,542,128.21	279,391,997.50	222,254,835.98
筹资活动现金流出小计	568,541,528.75	1,281,264,902.75	1,442,581,532.45
筹资活动产生的现金流量净额	150,431,283.53	-652,658,652.48	518,221,823.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影	-7,674,894.56	9,067,312.73	5,345,295.30

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
响			
五、现金及现金等价物净增加额	-194,743,582.18	-376,986,689.32	724,904,347.54
加：年初现金及现金等价物余额	371,406,836.52	748,393,525.84	23,489,178.30
六、年末现金及现金等价物余额	176,663,254.34	371,406,836.52	748,393,525.84

（三）子公司财务报表

1、嘉福玻璃

（1）资产负债表

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	236,832,328.51	105,527,639.77	87,545,567.50
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		480,960.00	
应收票据	95,120,035.97	145,584,230.04	206,494,696.34
应收账款	197,639,011.63	296,335,536.73	148,784,422.22
预付款项	54,332,150.32	19,810,242.96	292,687,651.83
其他应收款	9,840,564.38	30,755,940.81	1,228,247.88
存货	50,765,558.24	88,920,697.93	58,856,696.08
流动资产合计	644,529,649.05	687,415,248.24	795,597,281.85
非流动资产：			
固定资产	300,797,126.92	319,134,077.49	337,738,301.66
在建工程	866,666.67	18,180,931.90	11,970,790.23
无形资产	49,502,162.31	50,919,234.52	49,598,470.12
长期待摊费用	825,039.46	1,375,065.82	-
递延所得税资产	4,898,106.46	4,605,025.04	8,759,660.00
其他非流动资产	38,531,215.37	8,902,748.40	-
非流动资产合计	395,420,317.19	403,117,083.17	408,067,222.01
资产总计	1,039,949,966.24	1,090,532,331.41	1,203,664,503.86
负债及所有者权益：			
流动负债：			
短期借款	111,000,000.00	178,370,000.00	252,093,600.00
以公允价值计量且其变动计入	5,718,300.00	217,575.00	-

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
当期损益的金融负债			
应付票据	186,123,265.61	77,937,792.67	90,265,000.00
应付账款	177,359,139.79	194,794,188.51	195,504,042.24
预收款项	2,664,616.17	2,189,583.80	6,830,962.19
应付职工薪酬	5,026,928.21	6,858,920.60	2,904,434.53
应交税费	7,459,440.86	4,438,310.14	14,227,984.25
应付利息	148,853.38	152,068.65	915,109.37
其他应付款	3,497,743.38	7,515,112.01	2,595,501.68
一年内到期的非流动负债	3,756,489.36	3,565,000.00	-
流动负债合计	502,754,776.76	476,038,551.38	565,336,634.26
非流动负债：			
递延收益	3,790,593.68	6,213,749.80	13,968,749.16
非流动负债合计	3,790,593.68	6,213,749.80	13,968,749.16
负债合计	506,545,370.44	482,252,301.18	579,305,383.42
所有者权益			
实收资本	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00
盈余公积	80,667,302.89	80,667,302.89	80,667,302.89
未分配利润	302,737,292.91	377,612,727.34	393,691,817.55
所有者权益合计	533,404,595.80	608,280,030.23	624,359,120.44
负债和所有者权益总计	1,039,949,966.24	1,090,532,331.41	1,203,664,503.86

(2) 利润表

单位：元

项目	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	944,829,780.84	950,180,841.48	937,005,384.04
减：营业成本	688,849,045.62	618,897,433.60	651,914,702.83
营业税金及附加	8,236,111.56	9,694,557.19	4,569,069.47
销售费用	51,372,824.41	33,939,265.33	29,934,363.92
管理费用	49,121,983.36	56,152,343.87	51,119,268.56
财务费用	9,968,774.77	8,537,330.87	10,961,570.48
资产减值损失	933,880.45	-1,103,914.71	6,822,948.96
加：公允价值变动收益	-5,981,685.00	263,385.00	-
投资收益	-1,538,982.39	-1,964,477.82	-
资产处置损失	-	-	-18,785.50
其他收益	3,731,666.76	-	-
二、营业利润	132,558,160.04	222,362,732.51	181,664,674.32
加：营业外收入	589,868.85	5,165,072.98	5,879,030.08
减：营业外支出	160,000.01	1,028,287.22	1,470,100.80

项目	2017 年	2016 年	2015 年
三、利润总额	132,988,028.88	226,499,518.27	186,073,603.60
减：所得税费用	17,863,463.31	32,578,608.48	23,725,256.41
四、净利润及综合收益总额	115,124,565.57	193,920,909.79	162,348,347.19

(3) 现金流量表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,168,112,888.56	913,655,665.15	1,081,222,906.35
收到的税费返还	14,780,533.87	23,090,709.64	30,552,251.72
收到的其他与经营活动有关的现金	1,762,342.34	1,961,008.23	3,011,656.66
经营活动现金流入小计	1,184,655,764.77	938,707,383.02	1,114,786,814.73
购买商品、接受劳务支付的现金	604,213,602.81	606,804,889.30	742,047,309.94
支付给职工以及为职工支付的现金	50,960,388.48	43,839,602.49	23,167,119.26
支付的各项税费	28,729,026.76	48,752,137.53	29,927,405.99
支付的其他与经营活动有关的现金	81,556,773.97	62,777,060.63	69,262,777.14
经营活动现金流出小计	765,459,792.02	762,173,689.95	864,404,612.33
经营活动产生的现金流量净额	419,195,972.75	176,533,693.07	250,382,202.40
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产收回的现金净额	440,729.12	1,422,166.20	2,100.00
收到其他与投资活动有关的现金	1,500,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	1,940,729.12	1,422,166.20	2,100.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	39,801,065.64	77,629,376.77	43,587,770.21
支付其他与投资活动有关的现金	1,538,982.39	147,600.00	-
投资活动现金流出小计	41,340,048.03	77,776,976.77	43,587,770.21
投资活动产生的现金流量净额	-39,399,318.91	-76,354,810.57	-43,585,670.21

项目	2017 年	2016 年	2015 年
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	229,840,000.00	338,858,000.00	581,157,218.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	100,543,344.52	102,864,560.64	-
筹资活动现金流入小计	330,383,344.52	441,722,560.64	581,157,218.00
偿还债务所支付的现金	297,210,000.00	412,581,600.00	586,554,472.00
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	195,869,816.38	8,399,600.49	15,300,556.81
支付的其他与筹资活动有关的现金	111,510,151.21	101,052,061.81	210,000,000.00
筹资活动现金流出小计	604,589,967.59	522,033,262.30	811,855,028.81
筹资活动产生的现金流量净额	-274,206,623.07	-80,310,701.66	-230,697,810.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-5,665,648.39	2,542,910.06	-
五、现金及现金等价物净增加额	99,924,382.38	22,411,090.90	-23,901,278.62
加：年初现金及现金等价物余额	82,053,567.21	59,642,476.31	83,543,754.93
六、年末现金及现金等价物余额	181,977,949.59	82,053,567.21	59,642,476.31

2、浙福玻璃

(1) 资产负债表

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产：			
流动资产：			
货币资金	45,476,638.26	23,916,137.32	9,061,270.44
应收票据	6,805,879.65	9,350,000.00	15,718,861.18
应收账款	35,562,830.88	27,238,091.90	62,580,297.79
预付款项	21,200,204.37	882,487.35	1,213,199.77
其他应收款	30,019,317.30	30,028,451.54	694,914.14
存货	28,660,808.47	28,744,046.39	22,075,361.00
其他流动资产	613,667.39	3,207,491.12	-
流动资产合计	168,339,346.32	123,366,705.62	111,343,904.32
非流动资产：			
固定资产	15,231,746.49	13,356,445.60	10,855,340.02

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
无形资产	55,920.08	74,560.04	-
递延所得税资产	543,087.62	457,042.29	636,814.61
非流动资产合计	15,830,754.19	13,888,047.93	11,492,154.63
资产总计	184,170,100.51	137,254,753.55	122,836,058.95
负债及所有者权益：			
流动负债：			
应收票据	41,946,781.72	-	-
应付账款	26,887,553.52	27,629,322.34	29,866,687.15
预收款项	3,308,118.65	4,560,675.38	14,470,315.60
应付职工薪酬	3,193,637.05	3,269,794.84	2,845,765.46
应交税费	1,078,152.62	1,918,186.13	6,663,377.28
其他应付款	839,930.07	1,245,567.76	324,234.97
流动负债合计	77,254,173.63	38,623,546.45	54,170,380.46
负债合计	77,254,173.63	38,623,546.45	54,170,380.46
所有者权益：			
实收资本	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00
盈余公积	6,105,873.25	6,105,873.25	6,105,873.25
未分配利润	90,810,053.63	82,525,333.85	52,559,805.24
所有者权益合计	106,915,926.88	98,631,207.10	68,665,678.49
负债和所有者权益总计	184,170,100.51	137,254,753.55	122,836,058.95

(2) 利润表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
一、营业收入	304,213,583.21	268,825,002.36	252,320,641.73
减：营业成本	263,363,656.80	206,630,232.81	194,950,797.42
税金及附加	1,326,154.85	1,561,167.03	1,546,452.02
销售费用	18,341,572.30	15,576,217.82	13,444,543.15
管理费用	6,998,056.75	7,076,262.26	6,180,942.75
财务费用	3,069,262.45	-2,500,937.89	-3,204,379.76
资产减值损失	526,189.94	148,617.39	512,679.21
加：资产处置损益	29,772.16	-1,144.83	32,072.64
二、营业利润	10,618,462.28	40,332,298.11	38,921,679.58
加：营业外收入	315,897.04	22,500.00	3,750.00
减：营业外支出	-	174,232.74	254,528.87
三、利润总额	10,934,359.32	40,180,565.37	38,670,900.71
减：所得税费用	2,649,639.54	10,215,036.76	9,859,926.95
四、净利润及综合收益总额	8,284,719.78	29,965,528.61	28,810,973.76

(3) 现金流量表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	300,461,980.49	278,066,920.64	258,491,149.59
收到的税费返还	25,600,486.47	14,378,596.80	11,978,919.03
收到的其他与经营活动有关的现金	424,043.14	890,692.57	690,708.39
经营活动现金流入小计	326,486,510.10	293,336,210.01	271,160,777.01
购买商品、接受劳务支付的现金	244,765,821.71	215,153,251.11	217,293,153.99
支付给职工以及为职工支付的现金	31,417,317.92	28,332,562.28	26,985,812.85
支付的各项税费	4,901,873.23	16,242,636.86	9,853,893.81
支付的其他与经营活动有关的现金	18,199,938.75	14,589,676.58	9,833,014.71
经营活动现金流出小计	299,284,951.61	274,318,126.83	263,965,875.36
经营活动产生的现金流量净额	27,201,558.49	19,018,083.18	7,194,901.65
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	540,999.71	9,923.67	-
投资活动现金流入小计	540,999.71	9,923.67	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	5,666,058.61	4,762,253.62	4,284,278.91
投资活动现金流出小计	5,666,058.61	4,762,253.62	4,284,278.91
投资活动产生的现金流量净额	-5,125,058.90	-4,752,329.95	-4,284,278.91
三、筹资活动产生的现金流量			
支付的其他与筹资活动有关的现金	10,470,102.67	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-10,470,102.67	-	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-515,998.65	589,113.65	-
五、现金及现金等价物净增加额	11,090,398.27	14,854,866.88	2,910,622.74
加：年初现金及现金等价物余额	23,916,137.32	9,061,270.44	6,150,647.70
六、年末现金及现金等价物余额	35,006,535.59	23,916,137.32	9,061,270.44

五、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司于 2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2015 年 12 月 31 日合并及公司财务状况以及 2017 年度、2016 年度及 2015 年度的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量。

（二）记账基础和计价原则

公司会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

在历史成本计量下，资产按照购置时支付的现金或者现金等价物的金额或者所付出的对价的公允价值计量。负债按照因承担现时义务而实际收到的款项或者资产的金额，或者承担现时义务的合同金额，或者按照日常活动中为偿还负债预期需要支付的现金或者现金等价物的金额计量。

公允价值是市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。无论公允价值是可观察到的还是采用估值技术估计的，在本财务报表中计量和披露的公允价值均在此基础上予以确定。

公允价值计量基于公允价值的输入值的可观察程度以及该等输入值对公允价值计量整体的重要性，被划分为三个层次：

- 1、第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。
- 2、第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。
- 3、第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（三）会计期间

公司的会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（四）营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司的营业周期通常约为 12 个月。

（五）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营活动所处的主要经济环境中的货币确定越南盾为其记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（六）企业合并

企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

1、同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

在企业合并中取得的资产和负债，按合并日其在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积中的股本溢价，股本溢价不足冲减的则调整留存收益。

为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下的企业合并及商誉

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，为非同一控制下的企业合并。

合并成本指购买方为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债和发行的权益性工具的公允价值。通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

购买方在合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债在购买日以公允价值计量。

合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，作为一项资产确认为商誉并按成本进行初始计量。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，计入当期损益。

因企业合并形成的商誉在合并财务报表中单独列报，并按照成本扣除累计减值准备后的金额计量。

（七）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，公司将进行重新评估。

子公司的合并起始于公司获得对该子公司的控制权时，终止于公司丧失对该子公司的控制权时。

对于公司处置的子公司，处置日（丧失控制权的日期）前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，其自购买日（取得控制权的日期）起的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

对于通过同一控制下的企业合并取得的子公司或吸收合并下的被合并方，无论该项企业合并发生在报告期的任一时点，视同该子公司或被合并方同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，其自报告期最早期间期初或同受最终控制方控制之日起的经营成果和现金流量已适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

子公司采用的主要会计政策和会计期间按照本公司统一规定的会计政策和会计期间厘定。

本公司与子公司及子公司相互之间的所有重大账目及交易于合并时抵销。

子公司所有者权益中不属于母公司的份额作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于

少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

对于购买子公司少数股权或因处置部分股权投资但没有丧失对该子公司控制权的交易，作为权益性交易核算，调整归属于母公司所有者权益和少数股东权益的账面价值以反映其在子公司中相关权益的变化。少数股东权益的调整额与支付/收到对价的公允价值之间的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金是指企业库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币交易在初始确认时采用交易发生日的即期汇率折算。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日即期汇率折算为人民币，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除：

（1）符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本；

（2）为了规避外汇风险进行套期的套期工具的汇兑差额按套期会计方法处理；

（3）可供出售货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额确认为其他综合收益外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目仍以交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2、外币财务报表折算

为编制合并财务报表，境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的所有资产、负债类项目按资产负债表日的即期汇率折算；股东权益项目按发生时的即期汇率折算；利润表中的所有项目及反映利润分配发生额的项目按与交易发生日即期汇率近似的汇率折算；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，确认为其他综合收益并计入股东权益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用与现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算，汇率变动对现金及现金等价物的影响额，作为调节项目，在现金流量表中以“汇率变动对现金及现金等价物的影响”单独列示。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置公司在境外经营的全部股东权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司股东权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、实际利率法

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金

融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量(不考虑未来的信用损失)，同时还考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

2、金融资产的分类、确认和计量

金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。

公司持有的金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

满足下列条件之一的金融资产划分为交易性金融资产：①取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；②初始确认时即属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；③属于衍生工具，但是被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：①该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；②公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；③符合条件的包含嵌入衍生工具的混合工具。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（3）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按照成本计量。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的各项事项：

- （1）发行方或债务人发生严重财务困难；
- （2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- （3）公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- （4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；

(5) 因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；

(6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：

1) 该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；

2) 债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；

(7) 权益工具发行人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

(8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

(9) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

1) 以摊余成本计量的金融资产减值

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，将其账面价值减记至按照该金融资产的原实际利率折现确定的预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，但金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产(包括单项金额重大和不重大的金融资产)，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

2) 可供出售金融资产减值

可供出售金融资产发生减值时，将原直接计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

3) 以成本计量的金融资产减值

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将其账面价值减记至与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。此类金融资产的减值损失一经确认不予转回。

4、金融资产的转移

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：

- (1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- (2) 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- (3) 该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

5、金融负债的分类、确认和计量

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的金融负债划分为交易性金融负债：①承担该金融负债的目的，主要是为了近期内回购；②初始确认时即属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；③属于衍生工具，但是被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下列条件之一的金融负债，在初始确认时可以指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：①该指定可以消除或明显减少由于该金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认和计量方面不一致的情况；②公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融负债所在的金融负债组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；③符合条件的包含嵌入衍生工具的混合工具。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

财务担保合同是指保证人和债权人约定，当债务人不履行债务时，保证人按

照约定履行债务或者承担责任的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值减直接归属的交易费用进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司(债务人)与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

7、衍生工具

衍生金融工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、外汇期权合同及远期黄金合约等。衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

8、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

9、权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

公司采用收购公司股份方式减资的,按注销股份面值总额减少股本,购回股份支付的价款(含交易费用)超过面值总额的部分,依次冲减资本公积(股本溢价)、盈余公积和未分配利润;购回股份支付的价款低于面值总额的,低于面值总额的部分增加资本公积。

公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理,发放的股票股利不影响股东权益总额。

(十一) 应收款项

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	公司将金额为人民币 1000 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试,单独测试未发生减值的金融资产,包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项,不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法(账龄分析法、余额百分比法、其他方法)	
组合 1	主要包括员工的备用金、员工借款、垫付员工款项、保证金、押金、和应收关联方和政府的款项等,在约定还款期内不计提坏账准备,超过约定还款期按照个别认定法计提坏账准备。
组合 2	除组合 1 之外的应收款项按账龄分析法计提坏账准备。

组合中,采用账龄分析法计提坏账准备的组合:

账龄	应收账款计提比例(%)
1 年以内	5.00
1 至 2 年	10.00
2 至 3 年	50.00
3 年以上	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	公司将单项金额不重大，但存在发生减值客观证据的应收账款认定为单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款。公司对所有单项金额不重大的其他应收款单独进行减值测试。
坏账准备的计提方法	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（十二）存货

1、存货的分类

公司的存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、产成品等。存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，采用加权平均法确定发出存货的实际成本。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

存货按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

存货盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

（十三）长期股权投资

1、初始投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外其他方式取得的长期股权投资，按成本进行初始计量。

2、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司财务报表采用成本法核算对子公司的长期股权投资。子公司是指公司能够对其实施控制的被投资主体。

采用成本法核算的长期股权投资按初始投资成本计量。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

3、长期股权投资处置

处置长期股权投资时，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（十四）固定资产

1、确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	20 年	5	4.75
机器设备	4-10 年	5	9.5-23.75
运输设备	4-5 年	5	19-23.75
其他设备	3-5 年	5	19-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、其他说明

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十五）在建工程

在建工程按实际成本计量，实际成本包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

（十六）借款费用

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

（十七）无形资产

1、无形资产

无形资产包括软件、排污权、矿产开采权及土地使用权等。

无形资产按成本进行初始计量。使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命(年)	残值率(%)
土地使用权	直线法	42-50 年	-
软件	直线法	5-10 年	-
排污权	直线法	5-20 年	-
矿产开采权	直线法	产量法	-

年末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，必要时进行调整。

2、内部研究开发支出

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;

3) 无形资产产生经济利益的方式, 包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场, 无形资产将在内部使用的, 能够证明其有用性;

4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持, 以完成该无形资产的开发, 并有能力使用或出售该无形资产;

5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的, 将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十八) 长期资产减值

公司在每一个资产负债表日检查长期股权投资、固定资产、在建工程及使用寿命确定的无形资产等是否存在可能发生减值的迹象。如果该等资产存在减值迹象, 则估计其可收回金额。使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产, 无论是否存在减值迹象, 每年均进行减值测试。

估计资产的可收回金额以单项资产为基础, 如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的, 则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。可收回金额为资产或者资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之中的较高者。

如果资产的可收回金额低于其账面价值, 按其差额计提资产减值准备, 并计入当期损益。

上述资产减值损失一经确认, 在以后会计期间不予转回。

(十九) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间分期平均摊销。

(二十) 职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为其提供服务的会计期间, 将实际发生的短期薪酬确认为负债,

并计入当期损益或相关资产成本。公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

公司职工为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及公司按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利全部为设定提存计划。

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（二十一）预计负债

当与产品质量保证或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，以及该义务的金额能够可靠地计量，则确认为预计负债。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。如果货币时间价值影响重大，则以预计未来现金流出折现后的金额确定最佳估计数。

（二十二）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付：

授予职工的以权益结算的股份支付

对于用以换取职工提供的服务的以权益结算的股份支付，公司以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。在授予后立即可行权时，该公允价值的金额在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（二十三）收入

公司是目前国内领先的玻璃制造企业，主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售 and EPC 光伏电站工程建设，其中，光伏玻璃是公司最主要的产品。发行人开展主营业务取得的收入包括商品销售收入、提供劳务收入两类，确认收入的具体方式如下：

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司销售的产品主要包括光伏玻璃、工程玻璃、家居玻璃、浮法玻璃等，具体的收入确认原则如下：

（1）内销和外销

对于国内销售，公司将产品按照协议合同运至约定交货地点或由买方自行提货，并由买方验收确认后，确认收入。对于出口销售，公司根据销售合同规定的贸易条款，将出口产品按照合同规定办理出口报关手续并装船后，或由买方自行提货，或将产品交付至买方指定的收货地点后确认收入。具体如下：

销售方式	风险承担机制	收入确认依据	对账周期
内销	光伏、家居和工程玻璃一般由公司运输至约定交货地点，在买方验收后风险报酬转移	销售约定单回执联	按月对账
	浮法玻璃和矿石产品一般是买方自行提货，在货物离开发行人仓库时风险报酬转移	销售约定单回执联	
外销	对以 FOB、CIF 模式进行交易的客户，发行人以货物在装运港越过船舷作为相关风险报酬转移时点	海关报关单	
	对以 DDU、DDP、DAP 模式进行交易的客户，发行人以将货物交到客户指定地点作为相关风险报酬转移时点	根据物流公司信息	

	对以 EXW 模式进行交易的客户, 发行人以货物在工厂交给客户作为相关风险报酬转移时点	销售约定单回执联	
	对已 FCA 模式进行贸易的客户, 发行人在指定地点装运货物并交给买方指定承运人时风险与报酬转移	销售约定单回执联	

(2) 直接销售和贸易商销售

根据下游客户是否为产品最终用户, 公司将销售方式分为直接销售和贸易商销售, 并将非产品最终用户的客户认定为贸易商客户, 相关销售模式为贸易商销售。报告期内发行人销售模式以向最终用户直接销售为主, 贸易商销售为辅, 两类模式均为买断式销售, 在定价、账期、退换货、收入确认等方面的销售政策并无区别。

(3) 主要客户的合同约定的收入确认相关条款

公司与主要客户的签署的主要合同条款如下:

客户名称	主要产品种类	销售模式	收入确认相关条款
晶科能源	光伏玻璃	内销/直销	卖方按照买方《采购订单》或其他书面文件确定的交货期和交货地点完成交货
		外销/直销	CIF 模式, 发行人以货物在装运港越过船舷作为相关风险报酬转移时点
东和电气株式会社	光伏玻璃	外销/贸易商销售	EXW 模式, 发行人以货物在工厂交给客户作为相关风险报酬转移时点
SUNPOWER CORPORATION	光伏玻璃	外销/直销	DDP/DAP 模式, 发行人以将货物交到客户指定地点作为相关风险报酬转移时点
韩华集团	光伏玻璃	内销/直销	货物所有权在产品交付予买方时转移至买方
		外销/直销	FOB 模式, 发行人以货物在装运港越过船舷作为相关风险报酬转移时点
REC MODULES PTE. LTD.	光伏玻璃	外销/直销	DAP, 发行人以将货物交到客户指定地点作为相关风险报酬转移时点
常州天合光能有限公司	光伏玻璃	内销/直销	交货地点为送达指定交货地点
无锡尚德太阳能电力有限公司	光伏玻璃	内销/直销	将采购的产品送达指定交货地点
宜家家居	家居玻璃	外销/直销	FCA 模式, 发行人在指定地点装运货物并交给买方指定承运人时风险与报酬转移
平湖市杰顺贸易有限公司	浮法玻璃	内销/贸易商销售	货物风险自玻璃离开甲方仓库起即视为转移给乙方

（4）退换货政策

公司的主要产品在客户收到货物后在合同规定期限内发现质量问题时，客户可以向公司提出换货，在经过公司销售部门、生产部门和品质管理部门核实后，方可换货，如换货后仍存在质量问题的，可以提出退货。报告期内，公司所生产产品质量保持稳定，退换货情况较少发生，均依照购销合同相关条款及公司退换货政策和流程妥善处理，未发生因退换货产生纠纷的情况。

（5）对账周期

公司收入确认的时点和依据均为发行人根据销售协议，已将相关产品的风险和报酬转移至客户，公司与客户的对账周期均为按月对账，报告期内产成品周转天数约为 20 天、周转较快，通常情况下发行人产成品入库到销售少则 1-2 天，海外销售多则 1 个月，公司收入确认入账在获取上述收入确认依据后进行。公司商品销售收入确认的时点、依据和周期符合《企业会计准则》的相关规定。

2、提供劳务收入

在提供劳务收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入公司，交易的完工程度能够可靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时，确认提供劳务收入的实现。公司于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司按照上述提供劳务收入的会计政策确认 EPC 光伏电站工程收入。EPC 光伏电站工程建设主要为公司承接的分布式发电光伏项目总承包建筑服务，客户类型为终端客户，不存在贸易商。根据企业会计准则，在提供劳务交易的结果能够可靠计量，交易的完工程度能够可靠估计，已发生和将发生的成本能够可靠计量时，应根据完工百分比法确认劳务收入和劳务成本。报告期内发行人相关工程项目数量及服务收入较少，且工程服务期短，无劳务期间跨年的工程项目。

公司对于 EPC 光伏电站工程建设的收入确认时点、依据和周期合理，符合《企业会计准则》的规定。

（二十四）政府补助

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产。政府补助在能够满足政府补助所附条件且能够收到时予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司的政府补助主要包括产业转型升级技改项目补助、重大投资项目补助等，该等政府补助为与资产相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司的政府补助主要包括公司收到的上市奖励费、股改奖励、环保奖励费、经济发展贡献奖励、社会保险财政补贴等，该等政府补助为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本集团日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十五）安全生产费用

公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定按照开采露天非金属矿山原矿产量每吨人民币2元计提安全生产费用，安全生产费用专门用于完善、改造和维护公司安全生产条件。

安全生产费用计提直接计入相关产品的成本或当期费用，同时计入所有者权益中“专项储备”项目单独反映。按规定范围使用安全生产费时，属于费用性的支出直接冲减“专项储备”；属于资本性的支出，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时按照形成固定资产的成本冲减“专项储备”，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十六）所得税

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债(或资产)，以按照税法规定计算的预期应交纳(或返还)的所得税金额计量。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

对于某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

一般情况下所有暂时性差异均确认相关的递延所得税。但对于可抵扣暂时性差异，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。此外，与商誉的初始确认相关的，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产或负债。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损及税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

公司确认与子公司投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债，除非公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对于与子公司投资相关的可抵扣暂时性差异，只有当暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，公司才确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

除与直接计入其他综合收益或股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税的抵消

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十七）租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十八）运用会计政策过程中所作的重要判断和会计估计所采用的关键假设和不确定因素

公司在运用附注上述会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司

需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上作出的。实际的结果可能与公司的估计存在差异。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

资产负债表日，会计估计中很可能导致未来期间资产、负债账面价值作出重大调整的关键假设和不确定性主要有：

1、固定资产的可使用年限

公司管理层负责评估确认固定资产的预计使用寿命和相关折旧费用。这项估计是以性质和功能类似的固定资产过往的实际使用寿命作为基础。在固定资产使用过程中，其所处的经济环境，技术环境以及其他环境有可能对固定资产使用寿命产生较大影响。如果固定资产使用寿命的预计数与原先估计数有差异，公司管理层将对未来折旧费用进行调整。

2、固定资产的减值

公司管理层定期检查固定资产是否存在减值迹象，并在资产的账面价值低于其可回收金额时确认减值亏损。公司在有迹象显示固定资产可能出现减值时对该资产进行减值测试。可收回金额为资产公允价值减去处置费用后的净额与其未来现金流量的现值两者之中的较高者。公司管理层在确定固定资产的可回收金额时需要考虑包括未来盈利能力，增长率和折现率等因素。报告期各期末，公司固定资产减值准备余额分别为人民币 11,615,148.05 元、61,622,022.38 元及 60,476,774.42 元。

3、采矿权矿产储备量估计

采矿权的减值准备于评估公司矿产储量后作出。矿产储量的估计涉及主观判断，因此矿产储量的技术估计往往并不精确，仅为近似数量。在估计矿产储量可确定为探明和可能储量之前，公司需要遵从若干有关技术标准的权威性指引。探明及可能储量的估计会考虑各个矿产最近的生产和技术资料，定期更新。此外，由于生产水平及技术标准逐年变更，因此，探明及可能储量的估计也会出现变动。尽管技术估计固有的不精确性，这些估计仍被用作评估计算减

值损失的依据。如果对实际结果或进一步的预期有别于原先估计，则有关差额将对估计变更期间的无形资产-采矿权减值准备计提有所影响。

4、采矿权资产减值

在对公司拥有的采矿权进行减值测试时，公司采用国内外权威研究机构对远期产品价格的预测数据或者管理层做出的最佳估计作为未来相关产品销售价格的估计，并以管理层对开采计划和未来资本性支出的最新估计为基础，折现率则充分考虑了现时的无风险报酬率、社会平均收益率、企业特定风险等因素。采矿权资产未来可收回金额的估计很大程度上取决于对上述对未来商品价格、开采计划、未来资本性支出计划、以及折现率的估计。商品未来价格的预测，并不代表未来实际可以实现的销售价格，开采计划、未来资本性支出计划以及折现率亦会发生变化。截至 2017 年 12 月 31 日，公司管理层认为公司拥有的采矿权资产不存在减值，若上述预测和估计期后发生变化，公司的采矿权资产的未來可收回金额的估计可能会发生变化或导致低于上述资产的账面价值。

5、递延所得税资产的确认

报告期各期末，公司已经确认递延所得税资产分别为人民币 43,338,433.65 元、31,144,295.41 元和 29,813,297.84 元，并列于资产负债表中。递延所得税资产的实现主要取决于未来的实际盈利及暂时性差异在未来使用年度的实际税率。如未来实际产生的盈利少于预期，或实际税率低于预期，确认的递延所得税资产将被转回，确认在转回发生期间的利润表中。公司管理层认为，部分子公司未来是否很可能获得足够的应纳税所得额具有不确定性，因此报告期各期末，有关未确认递延所得税资产可抵扣亏损额和其他暂时性差异合计分别为人民币 42,114,457.96 元、81,686,447.63 元和 50,167,794.97 元。

6、应收款项减值

公司管理层复核应收款项的可收回程度，以估计应收款项的坏账准备。倘有客观证据显示出现减值亏损，公司会将未来现金流量纳入考核范围。减值亏损金额按金融资产账面价值与按该资产原有实际利率（即首次确认计算的利率）贴现之估计未来现金流量（不包括尚未产生的未来信用损失）现值之间的差额计量。若实际未来现金流量低于预期，则可能产生重大减值亏损。报告期各期末，公司应收款项坏账准备余额分别为人民币 46,448,245.46 元、60,116,843.35 元

和 39,810,423.31 元。

（二十九）会计政策变更

公司于 2017 年 5 月 28 日开始采用财政部于 2017 年新颁布的《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，于 2017 年 6 月 12 日开始采用财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》，并按财政部于 2017 年 12 月 25 日颁布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号，以下简称“财会 30 号文件”）编制。

1、采用未来适用法的会计政策变更

《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》对持有待售类别的非流动资产或处置组的分类、计量作出了具体规定，要求在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益，在附注中详细披露持有待售非流动资产或处置组、终止经营的信息。

《企业会计准则第 16 号—政府补助》（修订）执行之前，公司计入当期损益的政府补助列报在“营业外收入”项目。《企业会计准则第 16 号—政府补助》（修订）执行后，公司计入当期损益的政府补助，与日常活动相关的政府补助列报在“其他收益”项目，与日常活动无关的政府补助列报在“营业外收入”项目。

公司采用未来适用法对上述两项会计政策变更进行会计处理，该会计政策变更未对可比年度财务报表产生影响。

2、采用追溯调整法的会计政策变化

财会 30 号文件发布以前，公司出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组时确认的处置利得或损失，以及处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、及无形资产而产生的处置利得或损失，在“营业外收入”或“营业外支出”项目列报。财会 30 号文件发布以后，公司出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组时确认的处置利得或损失，以及处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、及无形资产而产生的处置利得或损失，在“资产处置收益”项目列报。

对于上述列报项目的变更，公司采用追溯调整法进行会计处理，并对以前年度比较数据进行调整。

六、税项

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	根据相关税收规定计算的销售额	17%
城市维护建设税	流转税额	7%
教育费附加	流转税额	3%
地方教育附加	流转税额	2%
资源税[注]	销售矿石的数量	每吨 3 元、7%
房产税	房产原值/房产出租收入	自用房产的房产税按房产原值的 70%，按 1.2% 的税率计算，出租房产的房产税按出租收入的 12% 计算。
企业所得税	根据税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后得出的应纳税所得额	详见下表

注：2016 年 7 月起，资源税从每吨矿石 3 元变更为矿石销售收入的 7%

报告期内，本公司及子公司企业所得税税率：

	2017 年度	2016 年度	2015 年度
本公司	15%	15%	25%
浙江福莱特玻璃有限公司	25%	25%	25%
浙江嘉福玻璃有限公司	15%	15%	15%
上海福莱特玻璃有限公司	25%	25%	25%
安徽福莱特光伏玻璃有限公司	25%	25%	25%
安徽福莱特光伏材料有限公司	25%	25%	25%
福莱特(香港)有限公司	16.5%	16.5%	16.5%
嘉兴福莱特新能源科技有限公司	12.5%、25%	0%、25%	0%
福莱特(越南)有限公司	0%	0%	不适用
福莱特(香港)投资有限公司	16.5%	不适用	不适用

（二）税收优惠

本公司已于 2016 年 11 月 21 日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合批准的“高新技术企业证书”，编号为 GR201633000057，有效期三年，自 2016 年至 2018 年执行 15% 的企业税率。

浙江嘉福玻璃有限公司已于 2013 年 9 月 26 日取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合批准的“高新技术企业证书”，编号为 GF201333000275，有效期三年，自 2013 年至 2015 年执行 15%

的企业税率。于 2016 年 11 月 21 日再次取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合批准的“高新技术企业证书”，编号为 GR201633001835，有效期三年，自 2016 年至 2018 年执行 15%的企业税率。

根据嘉兴市秀洲区国家税务局于 2015 年 1 月 13 日出具的《纳税人减免备案税备案登记表》，并于 2015 年 4 月 20 日在嘉福新能源出具的《情况说明》中对“嘉福新能源可获得第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税（三免三减半）”事项，确认情况属实。

根据 2016 年 6 月 30 日越南海防经济区管理局核准的编号为 3284727122 的《项目投资许可证》，福莱特(越南)有限公司自开始盈利第一年起四年内免征企业所得税，其后九年减免 50%征收企业所得税。

根据刘大潜律师行出具的福莱特（香港）有限公司、福莱特(香港)投资有限公司的法律意见书：“根据税务条例（第 112 章）（“税务条例”），任何人士（包括法团）如在香港经营任何行业、专业或业务，而从该行业、专业或业务获得于香港产生或得自香港的应评税利润，均须就其上述利润按照香港税务局订立的标准税率缴交利得税。按照税务条例，该公司所需缴付的利得税标准税率为 16.5%。”

七、分部信息

（一）主营业务收入的产品分部

单位：元

产品	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃	2,027,045,220.12	2,147,157,060.70	2,161,193,760.29
浮法玻璃	295,277,784.86	302,525,663.23	288,980,361.80
家居玻璃	321,658,970.37	273,196,509.71	243,398,632.30
工程玻璃	297,048,651.06	197,348,697.01	186,433,824.76
采矿产品	33,480,813.92	26,803,914.88	34,042,197.19
EPC 光伏电站	-	4,233,599.99	-
主营业务收入	2,974,511,440.33	2,951,265,445.52	2,914,048,776.34

（二）主营业务收入的地区分部

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
内销收入	1,812,675,037.93	1,637,180,583.03	1,587,373,409.51
外销收入	1,161,836,402.40	1,314,084,862.49	1,326,675,366.83
小计	2,974,511,440.33	2,951,265,445.52	2,914,048,776.34

(三) 母、子公司主要产品的分部信息

单位：万元

2017 年												
类型	母公司		浙福玻璃		嘉福玻璃		其他子公司		抵消		合计	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
光伏玻璃	125,688.10	94,001.91	4.91	4.88	94,114.21	68,509.70	105,626.19	100,924.67	-122,728.88	-123,823.82	202,704.52	139,617.34
家居玻璃	12,017.07	8,908.82	29,670.49	25,745.30	-	-	-	-	-9,521.66	-10,732.93	32,165.90	23,921.20
工程玻璃	30,398.14	23,178.41	-	-	-	-	892.68	1,036.31	-1,585.95	-1,687.41	29,704.87	22,527.31
浮法玻璃	34,775.60	26,510.47	-	-	-	-	-	-	-5,247.82	-4,023.28	29,527.78	22,487.19
采矿产品	-	-	-	-	-	-	3,348.08	2,777.45	-	-	3,348.08	2,777.45
EPC 光伏电站	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他业务	2,221.25	1,778.76	745.96	586.18	368.77	375.20	5,761.08	4,944.56	-7,398.51	-6,215.39	1,698.56	1,469.32
合计	205,100.16	154,378.37	30,421.36	26,336.36	94,482.98	68,884.90	115,628.03	109,682.99	-146,482.82	-146,482.83	299,149.71	212,799.81
2016 年												
类型	母公司		浙福玻璃		嘉福玻璃		其他子公司		抵消		合计	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
光伏玻璃	116,621.73	68,278.70	465.91	452.49	94,601.99	61,796.23	107,934.01	99,955.35	-104,907.93	-106,980.50	214,715.71	123,502.27

家居玻璃	10,534.56	8,394.54	25,393.63	19,452.91	-	-	-	-	-8,608.54	-8,891.78	27,319.65	18,955.66
工程玻璃	19,515.81	13,902.46	-	-	-	-	1,361.95	1,377.27	-1,142.89	-1,180.49	19,734.87	14,099.24
浮法玻璃	34,067.95	26,958.00	-	-	-	-	-	-	-3,815.38	-3,523.70	30,252.57	23,434.30
采矿产品	-	-	-	-	-	-	2,680.39	2,440.66	-	-	2,680.39	2,440.66
EPC 光伏电站	-	-	-	-	-	-	423.36	309.35	-	-	423.36	309.35
其他业务	3,524.69	2,603.30	1,022.97	757.62	416.09	93.51	6,081.59	5,358.17	-9,419.80	-7,318.07	1,625.54	1,494.54
合计	184,264.75	120,137.00	26,882.50	20,663.02	95,018.08	61,889.74	118,481.30	109,440.81	-127,894.55	-127,894.55	296,752.08	184,236.03
2015 年												
类型	母公司		浙福玻璃		嘉福玻璃		其他子公司		抵消		合计	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
光伏玻璃	117,766.78	76,703.06	-	-	93,118.00	64,941.60	93,407.28	88,134.74	-88,172.68	-89,405.33	216,119.38	140,374.06
家居玻璃	8,812.13	8,278.44	22,195.73	17,075.72	-	-	-	-	-6,668.00	-6,807.54	24,339.86	18,546.61
工程玻璃	17,915.78	14,419.39	-	-	-	-	2,330.93	2,208.77	-1,603.33	-1,636.88	18,643.38	14,991.29
浮法玻璃	31,838.70	30,005.90	-	-	-	-	-	-	-2,940.66	-2,788.22	28,898.04	27,217.68
采矿产品	-	-	-	-	-	-	3,404.22	2,616.11	-	-	3,404.22	2,616.11
EPC 光伏电站	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他业务	3,112.65	2,481.14	3,036.33	2,419.36	582.54	249.87	490.90	338.08	-6,197.87	-4,944.57	1,024.56	543.89
合计	179,446.04	131,887.93	25,232.06	19,495.08	93,700.54	65,191.47	99,633.34	93,297.70	-105,582.54	-105,582.54	292,429.44	204,289.64

（四）母公司净利润与合并报表归属于母公司股东的净利润的差异原因

根据母公司利润表结构，报告期内，母公司净利润扣除从子公司分红的投资收益后的金额占合并报表归属于母公司股东的净利润比例维持在 46%到 60%左右。母公司净利润与合并报表归属于母公司股东的净利润的差异主要来自于子公司自身业务经营实现的净利润和子公司向母公司分红金额。

八、最近一年收购兼并情况

公司最近一年不存在收购兼并情况。

九、非经常性损益

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
非流动资产处置损益	-146,163.71	-5,157,704.64	-7,495.98
计入当期损益的政府补助(与公司业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	18,164,626.62	31,432,527.18	25,193,062.75
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-7,379,749.85	-2,736,644.71	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	11,635,546.60	10,922,509.51	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	450,749.82	-2,764,131.75	-5,756,199.70
其他符合非经常性损益	-	-	-
合计	22,725,009.48	31,696,555.59	19,429,367.07
非经常性损益的所得税影响	-3,998,218.81	-4,355,201.96	-4,210,412.37
归属少数股东非经常性损益的影响数	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益影响净额	18,726,790.67	27,341,353.63	15,218,954.70

发行人的政府补助主要包括产业转型升级技改项目补助、重大投资项目补助、H股上市奖励、股改奖励、环保奖励、经济发展贡献奖励、社会保险财政补贴等。报告期内，发行人收到的金额超过100万元的政府补助资金的内容、金额、取得依据和到账时间如下表所示：

公司名称	补贴内容	取得依据	金额 (万元)	到账 时间	会计处理	划分 依据
2015 年						
福莱特集团	玻璃熔窑烟气脱硝技改项目获得2015年度产业转型升级专项补贴	根据嘉兴市财政局于出具的《关于福莱特玻璃集团财政补贴资金的说明》	840.00	2015年10月	确认递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益	与资产相关的政府补助
嘉福新能源	嘉福新能源“福莱特光伏玻璃股份有限公司屋顶分布式光伏发电项目按照全电量补贴，补贴标准为每千瓦时0.72元”	根据浙江省发展和改革委员会与浙江省能源局于2013年9月3日联合发布的《关于同意建设嘉兴光伏高新技术产业园区分布式光伏发电应用示范区的通知》（浙发改能源[2013]920号）和浙江省物价局、浙江省经济和信息化委员会与浙江省能源局联合发布的《关于进一步明确光伏发电价格政策等事项的通知》	490.43	根据当月发电量计算，次月到账	计入当期损益	与发电业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受补助
福莱特集团	嘉兴经济开发区投资发展集团有限责任公司表彰实体在搬迁过程中的表现	根据嘉兴市经济开发区投资发展集团有限公司于2015年1月15日作出的《关于下发福莱特搬迁奖励的通知》	330.27	2015年1月1日	计入当期损益	用于补偿企业已发生的相关费用或损失
福莱特集团	嘉兴市秀洲区工业园区管理委员会为表彰发行人为工业园区经济发展作出的巨大贡献，决定对其奖励223.41万元	根据嘉兴市秀洲区工业园区管理委员会2015年2月15日出具的证明	223.41	2015年2月	计入当期损益	用于补偿企业已发生的相关费用或损失
嘉福新能源	二期分布式光伏发电项目建设补助款	根据嘉兴市秀洲区财政局及秀洲区发展和改革委员会于2015年10月28日联合下发的秀洲财执经[2015]407号《关于下达2014	186.43	2015年11月	确认递延收益，在相关资产使用寿命	与资产相关的政府补助

公司名称	补贴内容	取得依据	金额 (万元)	到账 时间	会计处理	划分 依据
		年度秀洲区第二批、第三批分布式光伏发电应用示范项目财政补助资金及表彰奖励的通知》			内平均分 配计入当 期损益	
福莱 特集 团	社会保险费减 免	根据浙江省人力资源和社会保障厅、浙江省财政厅和浙江省地方税务局联合下发的浙人社发[2015]128号《关于2015年对部分工业企业临时性下浮社会保险费缴费比例的通知》	130.65	2015年 12月	计入当期 损益	用于补 偿企业 已发生 的相关 费用或 损失
2016年						
嘉福 新能 源	嘉福新能源 “福莱特光伏 玻璃股份有限 公司屋顶分布 式光伏发电项 目按照全电量 补贴,补贴标 准为每千瓦时 0.72元”	根据浙江省发展和改革委员会与浙江省能源局于2013年9月3日联合发布的《关于同意建设嘉兴光伏高新技术产业园区分布式光伏发电应用示范区的通知》(浙发改能源[2013]920号)和浙江省物价局、浙江省经济和信息化委员会与浙江省能源局联合发布的《关于进一步明确光伏发电价格政策等事项的通知》	993.77	根据当 月发电 量计算, 次月到 账	计入当期 损益	与发电 业务密 切相关, 按照国 家统一 标准定 额或定 量享受 补助
	嘉福新能源分 布式光伏发电 项目享受电量 补贴,补贴标 准为每千瓦时 0.1元。	根据嘉兴市人民政府下发的《关于促进分布式光伏电站健康发展的若干意见》(嘉政发[2013]87号)及《进一步促进全市经济平稳发展创新发展的若干意见》(嘉政发[2015]67号)	102.78			
福莱 特集 团	企业股改奖励	根据嘉兴市财政局与嘉兴市经济和信息化委员会于2016年10月25日联合下发的嘉财预[2016]519号《嘉兴市财政局关于下达2016年嘉兴市级工业发展资金(第二批)项目补助资金的通知》	718.68	2016年 5月	计入当期 损益	用于补 偿企业 已发生 的相关 费用或 损失
福莱 特集 团	上市奖励资金	根据嘉兴市秀洲区财政局及嘉兴市秀洲区发展和改革委员会于2016年5月3日联合下发的秀洲财执经[2016]148号《关于下达2015年以来秀洲区股改挂牌上市奖励资金的通知》	500.00	2016年 5月	计入当期 损益	用于补 偿企业 已发生 的相关 费用或 损失
福莱	环保专项补助	根据嘉兴市秀洲区财政局、秀洲	150.00	2016年	确认递延	与资产

公司名称	补贴内容	取得依据	金额 (万元)	到账 时间	会计处理	划分 依据
特集 团	资金-玻璃窑炉 烟气脱硝技改	区环保局联合下发的秀洲财执 经[2016]490号《关于下达秀洲 区2016年度环境保护专项补助 资金的通知》		12月	收益,在 相关资产 使用寿命 内平均分 配计入当 期损益	相关的 政府补 助
2017年						
嘉福 新能 源	嘉福新能源 “福莱特光伏 玻璃股份有 限公司屋顶分 布式光伏发电 项目按照全电 量补贴,补贴 标准为每千 瓦时0.72元”	根据浙江省发展和改革委员会 与浙江省能源局于2013年9月 3日联合发布的《关于同意建设 嘉兴光伏高新技术产业园区分 布式光伏发电应用示范区的通 知》(浙发改能源[2013]920号) 和浙江省物价局、浙江省经济和 信息化委员会与浙江省能源局 联合发布的《关于进一步明确光 伏发电价格政策等事项的通知》	992.77	根据当 月发电 量计算, 次月到 账	计入当期 损益	与发电 业务密 切相关, 按照国 家统一 标准定 额或定 量享受 补助
	嘉福新能源分 布式光伏发电 项目享受电 量补贴,补贴 标准为每千 瓦时0.1元。	根据嘉兴市人民政府下发的《关 于促进分布式光伏电站健康发 展的若干意见》(嘉政发 [2013]87号)及《进一步促进 全市经济平稳发展创新发展的 若干意见》(嘉政发[2015]67 号)	194.78			
嘉福 玻 璃	环保专项补 助资金-玻璃 窑炉烟气脱 硝技改	根据嘉兴市秀洲区财政局、秀 洲区环保局联合下发的秀洲财 执经[2016]490号《关于下达秀 洲区2016年度环境保护专项补 助资金的通知》	150.00	2017年 3月	确认递延 收益,在 相关资产 使用寿命 内平均分 配计入当 期损益	与资产 相关的 政府补 助

十、最近一期末主要资产及债项

(一) 主要资产情况

1、固定资产

截至报告期末,公司固定资产情况如下:

单位：元

类别	折旧年限	账面原值	账面净值
房屋建筑物	20 年	729,305,919.29	504,385,534.69
机器设备	4-10 年	2,005,109,310.70	952,446,946.50
运输设备	4-5 年	38,715,947.99	6,600,695.79
其他设备	3-5 年	38,486,412.66	5,784,004.20
合计		2,811,617,590.64	1,469,217,181.18

2、无形资产

截至报告期末，公司无形资产情况如下：

单位：元

无形资产	摊销年限	账面原值	账面净值
土地使用权	42-50 年	397,746,441.51	357,278,597.58
软件	5-10 年	403,931.63	49,401.66
矿产开采权	产量法	232,964,000.00	165,542,755.80
排污权	5-20 年	29,302,342.45	12,577,523.15
合 计		660,416,715.59	535,448,278.19

（二）主要债项情况

1、银行借款

报告期末，发行人共有银行借款 107,168.64 万元，其中短期借款 37,951.97 万元，长期借款 68,750.47 万元，一年内到期的长期借款 466.20 万元。

2、对内部人员和关联方的负债

报告期末，公司无对关联方的负债，对内部人员的负债为应付职工薪酬的余额，报告期末的余额为 2,347.99 万元。

十一、所有者权益变动

单位：元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
股本	450,000,000.00	450,000,000.00	450,000,000.00
资本公积	622,230,162.41	622,230,162.41	622,230,162.41
其他综合收益	-15,956,814.44	7,429,469.19	-
专项储备	9,731,676.16	6,747,678.18	3,981,825.18
盈余公积	141,271,158.58	96,733,948.23	44,877,738.39
未分配利润	2,043,097,189.89	1,774,507,637.21	1,451,685,318.91

归属于母公司股东权益合计	3,250,373,372.60	2,957,648,895.22	2,572,775,044.89
股东权益合计	3,250,373,372.60	2,957,648,895.22	2,572,775,044.89

十二、现金流量

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	309,041,088.71	1,047,971,821.34	591,028,798.48
投资活动产生的现金流量净额	-529,102,471.12	-378,578,231.71	-132,840,496.59
筹资活动产生的现金流量净额	479,485,988.67	-882,679,742.63	314,867,282.72
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-30,388,983.60	11,922,766.08	7,699,116.84
现金及现金等价物净增加(减少)额	229,035,622.66	-201,363,386.92	780,754,701.45

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

2010 年，公司与博信优选（天津）股权投资基金合伙企业、博信成长（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）签订《浙江福莱特玻璃镜业股份有限公司增资协议》，约定以每股 50.08 元认购公司股份共计 300 万股，增资金额共计 15,024 万元。2014 年 1 月 1 日，博信优选、博信成长决定退出上述投资，并与公司签订《福莱特光伏玻璃集团股份有限公司减资协议》及其补充协议，公司根据协议向博信优选、博信成长支付股权投资款本金、本金溢价及投资期间的资金使用费，博信优选、博信成长应在收取相关资金时，开具符合公司当地税务机关要求的票据，并承担本金溢价及资金使用费相关的税款。

公司已于 2015 年陆续支付了相关的股权投资款本金、本金溢价以及资金使用费，相关款项已经基本支付完毕。

根据国家税务总局文件《关于个人独资企业和合伙企业投资者征收个人所得税的规定》（国税函[2001]84 号）以及浙江省地方税务局税政管理二处文件《国家税务总局关于〈关于个人独资企业和合伙企业投资者征收个人所得税的规定〉执行口径的通知》（二便函[2012]16 号）：对个人独资企业和合伙企业（以下简称“投资企业”）因直接投资于我省各类企业取得的利息、股息、红利所得，被投

资企业应按“利息、股息、红利所得”应税项目计算扣缴个人所得税，所扣税款应在规定期限内向被投资企业主管地税机关申报缴纳。

由于博信优选、博信成长并未根据协议缴纳相关税款，为了保证公司生产经营的合法合规，公司为博信优选、博信成长代缴了税款共计约 337 万元。

截至本招股书签署日，博信优选、博信成长仍未向公司支付相关款项。公司于 2017 年 3 月 10 日向博信优选发送了《催款函》，要求其退还相关款项未果。2017 年 4 月 24 日，公司向嘉兴市秀洲区人民法院提交《民事诉状》，要求博信优选、博信成长支付公司代缴的相关税款、代缴期间的利息及诉讼费。嘉兴市秀洲区人民法院于同日受理了该案件，受理通知书编号为(2017)浙 0411 民初 1548 号、(2017)浙 0411 民初 1549 号。

2017 年 8 月，嘉兴市秀洲区人民法院分别出具编号为(2017)浙 0411 民初 1548 号、(2017)浙 0411 民初 1549 号《民事判决书》，判决博信优选、博信成长自判决书生效之日起十日内支付公司 2,060,998.36 元、939,000 元及逾期付款利息损失（以本金为基数，依据中国人民银行同期同档次贷款基准利率（以年利率 5%为限），自 2017 年 3 月 11 日起，计算至实际清偿之日止）。

2017 年 8 月 30 日，博信优选、博信成长分别向嘉兴市中级人民法院提交民事上诉状，请求二审法院在查明事实的基础上，依法驳回被上诉人（福莱特集团）的原审诉讼请求，支持上诉人在一审中提出的反诉请求。

2017 年 10 月 26 日，浙江省嘉兴市中级人民法院分别出具(2017)浙 04 民终 1868 号、(2017)浙 04 民终 1869 号《民事判决书》，判决结果：驳回上述，维持原判。本判决为终审判决。

十四、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2017 年 /2017.12.31	2016 /2016.12.31	2015 /2015.12.31
流动比率	1.49	1.60	1.37
速动比率	1.36	1.42	1.25
资产负债率(合并)	45.42%	33.78%	45.11%
资产负债率(母公司)	34.57%	29.98%	45.80%
应收账款周转率(次)	5.46	5.24	5.65

财务指标	2017 年 /2017. 12. 31	2016 /2016. 12. 31	2015 /2015. 12. 31
存货周转率（次）	8.10	7.88	7.88
息税折旧摊销前利润（元）	741,491,179.72	996,424,683.07	831,179,145.61
利息保障倍数 （含资本化利息）	39.47	26.95	9.66
每股经营活动现金流量（元/股）	0.17	0.58	0.33
每股净现金流量（元/股）	0.13	-0.11	0.43
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产比例	0.39%	0.38%	0.09%

（二）加权平均净资产收益率

项目	2017 年	2016 年	2015 年
归属于公司普通股股东的净利润	14%	22%	23%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13%	21%	22%

（三）每股收益

单位：元/股

项目	2017 年	2016 年	2015 年
归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	0.24	0.34
	稀释每股收益	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	0.23	0.32
	稀释每股收益	不适用	不适用

注：公司股份总额为 180,000 万股，每股面值 0.25 元，折合股本 45,000 万元

十五、境内外财务报表差异调节表

本公司的境外财务报告经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）审核。

按国际财务报告准则对 2017 年度、2016 年度及 2015 年度归属于母公司股东的净利润的主要调整如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
归属于母公司股东的净利润（中国会计准则）	42,652.68	60,327.85	43,048.04
按国际财务报告准则调整：			
本年按中国会计准则计提的而未使用安	298.40	276.59	330.93

全生产费的影响			
归属于母公司股东的净利润（国际财务报告准则）	42,951.08	60,604.44	43,378.97

按国际财务报告准则对截至 2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2015 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益的主要调整如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
归属于母公司所有者权益（中国会计准则）	325,037.34	295,764.89	257,277.50
按国际财务报告准则调整：			
本年按中国会计准则计提的而未使用安全生产费的影响			
归属于母公司所有者权益（国际财务报告准则）	325,037.34	295,764.89	257,277.50

十六、资产评估情况

（一）改制为股份公司评估

福莱特有限变更设立股份公司时，嘉兴联新资产评估有限公司以 2005 年 9 月 30 日为评估基准日，采用重置成本法对原有限公司整体资产进行评估，出具了嘉联评报[2005]第 208 号《浙江福莱特玻璃镜业有限公司资产评估报告》，评估结果为：净资产清查调整后账面值为 37,423,519.56 元，评估值为 68,401,943.01 元，评估增值 30,969,423.45 元，评估增值率为 82.73%，其中：土地使用权评估增值 1,532.23 万元，增值率 175.99%；房屋建筑物评估增值 2,667.10 万元，增值率 120.22%。

（二）评估复核

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司（具有证券期货相关业务评估资格证书）对上述嘉联评报[2005]第 208 号评估报告进行复评，出具了中铭评报[2011]第 3006 号资产评估复核报告，评估结论为：企业整体评估价值基本合理。

十七、历次验资情况

请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人设立时股东出资及设立后历次股本变化的验资情况”之“（一）发行人历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

公司是目前国内领先的玻璃制造企业，主营业务为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃的研发、生产和销售，以及玻璃用石英矿的开采和销售 and EPC 光伏电站工程建设，其中，光伏玻璃是公司最主要的产品。

报告期内，公司资产总额分别为 468,753.43 万元、446,662.68 万元和 595,554.31 万元，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，而非流动资产的主要由固定资产和无形资产构成，公司在报告期内经营情况稳定，资产总额 2015 年和 2016 年相对稳定，2017 年有一定增长，主要为当年度越南和安徽生产基地投资建设所致；报告期内，公司负债总额分别为 211,475.92 万元、150,897.79 万元、270,516.97 万元，呈现一定的波动，主要系 2016 年随着公司日常经营活动现金流量逐渐宽裕，银行借款和应付账款相应减少；而 2017 年随着越南和安徽生产基地的建设投入，负债水平有所提高。报告期内，公司资产质量良好，使用效率高，资产负债率、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数等偿债指标良好，反映了公司较强的偿债能力。

报告期内，公司营业收入分别为 292,429.44 万元、296,752.08 万元、299,149.70 万元，基本保持稳定。其中，光伏玻璃占主营业务收入的比例分别为 74.16%、72.75%、68.15%，是公司收入最主要的构成来源。

报告期内，公司经营活动现金流量良好，主营业务获取现金能力较强。2015 年、2016 年和 2017 年，公司经营性现金流量净额为 59,102.88 万元、104,797.18 万元、30,904.11 万元，净利润为 43,048.04 万元、60,327.85 万元、42,652.68 万元，报告期内，公司累计经营性现金流量净额大于累计实现的净利润水平。

结合本公司经审计的财务报表，公司管理层对本公司的财务状况、盈利能力等讨论和分析如下：

一、财务状况分析

（一）资产、负债的主要构成和主要资产的减值准备情况

1、资产构成

报告期内，公司各类资产构成及占资产总额比例如下表：

单位：万元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	294,140.42	49.39%	222,892.25	49.90%	246,841.14	52.66%
非流动资产合计	301,413.89	50.61%	223,770.44	50.10%	221,912.28	47.34%
资产总计	595,554.31	100.00%	446,662.68	100.00%	468,753.43	100.00%

报告期内，公司资产总额总体呈上升趋势，2016年较2015年下降4.71%，主要系随着公司经营活动现金的持续净流入，公司营运资金压力减缓，偿还了部分借款所致；2017年较2016年上升了33.36%，主要因为2017年公司对现有生产线改造和安徽、越南生产基地的建设投入，相应资产总额快速增长。

（1）流动资产

报告期内，公司各类流动资产占流动资产的比例如下表：

单位：万元

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	108,479.19	36.88%	77,652.98	34.84%	97,396.66	39.46%
以公允价值计量且其变动计入当损益的资产	-	0.00%	2,074.92	0.93%	-	0.00%
应收票据	93,326.28	31.73%	53,381.80	23.95%	66,554.46	26.96%
应收账款	50,710.31	17.24%	58,961.39	26.45%	54,270.05	21.99%
预付款项	7,175.23	2.44%	3,331.63	1.49%	5,190.58	2.10%
其他应收款	124.84	0.04%	227.89	0.10%	976.98	0.40%
存货	26,759.32	9.10%	25,767.89	11.56%	20,966.02	8.49%
其他流动资产	7,565.24	2.57%	1,493.75	0.67%	1,486.38	0.60%
流动资产合计	294,140.02	100.00%	222,892.25	100.00%	246,841.14	100.00%

从结构上看，货币资金、应收票据、应收账款和存货占流动资产的主要部

分。报告期各期末，上述与主营业务密切相关的资产占比分别达 96.90%、96.80% 和 94.95%。

1) 货币资金

报告期各期末，货币资金余额分别为 97,396.66 万元、77,652.98 万元和 108,479.19 万元。2016 年末货币资金余额有所下降，主要为报告期内公司经营活动现金的持续净流入，公司营运资金压力有所缓解，在当年将部分货币资金用于偿还银行借款所致；2017 年末公司货币资金增长，主要为公司越南、安徽等生产基地正在建设过程中，公司为此向银行借款以用于建设支出，而截至期末，部分借款尚未支出所致。

2) 应收款项

报告期各期末，公司应收性质款项分别为 120,824.51 万元、112,343.19 万元和 144,036.58 万元。2017 年末应收款项相较同期上升主要系公司考虑到部分客户的资质、信用及规模体量，对长期合作的优质客户更多地采用票据作为结算方式，相应期末已收到未到期的应收票据金额有所上升。

单位：万元

项目	2017 年度/2017 年末	2016 年度/2016 年末	2015 年度/2015 年末
应收款项	144,036.58	112,343.19	120,824.51
其中：			
应收账款净额	50,710.31	58,961.39	54,270.05
应收票据净额[注]	93,326.28	53,381.80	66,554.46

注：报告期各期末，公司已背书或贴现但在各期末尚未到期的应收票据未予以终止确认。

① 应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	52,950.05	97.35%	62,391.13	96.47%	56,571.20	96.02%
1-2 年	506.87	0.93%	923.50	1.43%	1,351.53	2.29%
2-3 年	392.04	0.72%	424.71	0.66%	515.45	0.87%
3 年以上	542.38	1.00%	933.72	1.44%	476.70	0.81%
合计	54,391.35	100.00%	64,673.07	100.00%	58,914.87	100.00%

可见，报告期各期末公司一年以内的应收账款比例分别为 96.02%、96.47%

和 97.35%，占绝大多数，公司应收账款账龄结构合理。

B、应收账款随营业收入增长而增长

报告期各期末，公司应收账款逐年增长，与营业收入呈同向变动趋势。报告期内应收账款与营业收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度/2017 年末	2016 年度/2016 年末	2015 年度/2015 年末
应收账款净额	50,710.31	58,961.39	54,270.05
营业收入	299,149.70	296,752.08	292,429.44
应收账款占营业收入比例	16.95%	19.87%	18.56%

应收账款是公司流动资产中最主要的部分。2014 年至 2016 年，公司应收账款占营业收入的比重分别为 18.56%、19.87%和 16.95%，基本保持稳定，反映了公司稳健的销售政策和信用管理。

C、应收账款与营业收入波动的相关性

报告期各期，公司应收账款周转天数分别为 64.56 天、69.64 天、66.91 天，具体到主要产品大类来看，报告期内公司各类型产品的收入和应收账款周转情况如下：

产品大类	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃	销售收入（万元）	202,704.52	214,715.71	216,119.38
	应收账款净值（万元）	39,198.89	50,440.81	44,319.46
	周转天数	80.70	80.54	72.21
浮法玻璃	销售收入（万元）	29,527.78	30,252.57	28,898.04
	应收账款净值（万元）	1.67	66.83	129.02
	周转天数	0.42	1.18	4.89
工程玻璃	销售收入（万元）	29,704.87	19,734.87	18,643.38
	应收账款净值（万元）	7,498.57	5,541.59	7,188.13
	周转天数	80.12	117.72	120.29
家居玻璃	销售收入（万元）	32,165.90	27,319.65	24,339.86
	应收账款净值（万元）	3,637.07	2,656.67	2,283.85
	周转天数	35.71	33.00	33.58

注：上述四类产品的应收款净值合计小于整体的应收账款净值，系由于部分电站、矿石和其他业务类收入存在少量应收账款所致。

从上表可见，报告期内，公司应收账款周转天数基本保持稳定，光伏玻璃产品应收账款周转天数有所增长，浮法玻璃、工程玻璃应收账款周转天数逐年下降，

家居玻璃应收账款周转天数基本稳定。

报告期内，公司综合考虑客户的合作期限、交易金额等因素，给予不同客户不同的账期；分产品大类来看，光伏玻璃的客户账期一般在 60-90 天之间，部分优质客户，公司经综合评估后授予其 120 天信用期。报告期内在光伏行业回暖和快速发展下，考虑到下游光伏组件企业生产经营平稳增长，业绩总体向好，公司适度调整了信用政策；浮法玻璃客户主要以款到发货形式为主，只有极少的长期合作大客户才会给予少量的信用额度，故其各期末的应收账款余额均较小，零星单笔业务形成的应收账款会对周转天数产生较大影响，构成了报告期内浮法玻璃周转天数波动较大的原因；工程玻璃客户信用政策一般为 3 个月回款期加一定比例的质保金，由于工程项目的特点相较于其他产品周转天数较长；家居玻璃客户信用政策通常为结算后 40 天左右。公司四大类产品在报告期内的应收账款周转天数与产品特点及相应的信用政策相吻合。

D、应收账款主要客户分析

报告期各期末应收账款的前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	2017 年末		
	客户名	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例
1	晶科能源	12,244.64	22.51%
2	隆基股份	5,564.83	10.23%
3	东和电气株式会社	3,734.15	6.87%
4	韩华集团	3,258.36	5.99%
5	无锡尚德太阳能电力有限公司	2,739.82	5.04%
	小计	27,541.81	50.64%
序号	2016 年末		
	客户名	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例
1	晶科能源	18,303.55	28.30%
2	韩华集团	5,702.76	8.82%
3	东和电气株式会社	2,885.96	4.46%
4	常州亿晶光电科技有限公司	2,857.98	4.42%
5	无锡尚德太阳能电力有限公司	2,677.29	4.14%
	小计	32,427.55	50.14%
序号	2015 年末		
	客户名	应收账款账面余额	占应收账款余额的比例
1	晶科能源	12,351.56	20.97%

2	韩华集团	6,991.71	11.87%
3	东和电气株式会社	3,723.92	6.32%
4	浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	2,184.50	3.71%
5	中节能太阳能科技（镇江）有限公司	1,664.01	2.82%
小计		26,915.70	45.69%

注 1：浙江晶科能源有限公司、晶科能源有限公司和 JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN. BHD 为关联企业，合并披露为晶科能源；

注 2：韩华新能源（启东）有限公司、Hanwha Q CELLS Malaysia Sdn. Bhd.、Hanwha Q CELLS Korea Corporation (EumSeong Plant)、Hanwha Q CELLS GmbH、Hanwha Q CELLS Corporation 和 Hanwha Solarone HONG KONG LIMITED 为关联企业，合并披露为韩华集团。

注 3：隆基乐叶光伏科技有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐叶光伏科技有限公司和银川隆基乐叶光伏科技有限公司为关联企业，合并披露为隆基股份。

报告期内，公司主要的终端客户为全球知名的光伏组件企业，交易方式以直接交易为主，部分外销客户委托贸易商与公司进行交易的情形。如上表所示，报告期各期末，除东和电气株式会社和丸红株式会社外，其他均为属于行业内知名光伏组件企业；东和电气株式会社和丸红株式会社作为光伏组件贸易商，其终端用户为日本昭和壳牌石油、日本夏普等涉足新能源的知名企业。

E、应收账款核销

2014 年至 2017 年，公司核销的应收账款金额分别为 1,399.44 万元、22.73 万元、83.28 万元、858.23 万元。

2014 年主要核销的应收账款金额如下：

单位：万元

单位名称	应收账款性质	核销金额	原因	履行的核销程序	是否关联交易
德国博世集团	货款	1,131.05	应收账款无法收回	经总经理审批	否

2012 年公司与德国博世集团开始合作，送样合格后于 2013 年 2 月开始发货，销售给其光伏玻璃 303,511.051 平方米，折合人民币 1,334.26 万元。2013 年 3 月，德国博世集团与公司就前述交易产生争议。2013 年 3 月 22 日，德国博世集团决定退出光伏行业，将光伏事业部出售，出于谨慎性原则，公司于 2014 年将该笔交易尚未收回款项全额进行了核销。

2017 年主要核销的应收账款金额如下：

单位：万元

单位名称	应收账款性质	核销金额	原因	履行的核销程序	是否关联交易
2017 年度					
西班牙埃索菲通有限公司	货款	341.03	应收账款无法收回	经总经理审批	否
SUNIVA, INC.	货款	243.76	应收账款无法收回	经总经理审批	否

上述两家企业已破产清算，应收账款无法收回。

F、坏账准备余额

公司应收账款坏账准备计提政策请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十一）应收款项”。根据上述坏账计提政策，报告期各期末，公司根据账龄计提的坏账准备金额分别为 3,552.57 万元、4,083.15 万元、3,024.71 万元，具体计提比例及同行业上市公司比较如下：

账龄	福莱特集团	亚玛顿	南玻A
1年以内	5%	5%	南玻A按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项采用余额百分比法计提坏账准备，不具备可比性。
1-2年	10%	15%	
2-3年	50%	50%	
3年以上	100%	100%	

注：信义光能、信义玻璃为联交所上市公司，未公开披露应收账款按账龄计提坏账准备具体比例，从信义光能业绩快报所示，2017 年度未计提

如上表所示，发行人的坏账准备计提政策整体上与上市公司亚玛顿相符，谨慎、合理。

除此之外，公司应收账款单独计提坏账准备的坏账金额如下：

单位：万元

报告期	金额	坏账准备	净值
2017 年末	656.33	656.33	—
2016 年末	2,944.95	1,628.54	1,316.42
2015 年末	2,184.50	1,092.25	1,092.25

其中，单项金额重大的应收账款计提坏账情况如下：

单位：万元

报告期	客户名称	金额	坏账准备	净值
2016 年末	中利腾晖光伏科技有限公司	2,336.34	1,019.92	1,316.42
2015 年末	浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	2,184.50	1,092.25	1,092.25

2015 年末，公司根据浙江昱辉阳光能源江苏有限公司的实际经营情况和回款进度，对其尚未归还的货款单独计提了相应的坏账准备。2016 年度，对方经营情况有所好转，经双方友好协商，截至报告期期末，公司已全额收回对其的应收账款。

2016 年末，公司根据中利腾晖光伏科技有限公司的实际经营情况和回款进度，出于谨慎性原则，对其尚未归还的货款单独计提了相应的坏账准备。截至 2017 年末，公司与其之间的日常交易行为已恢复正常，其 2016 年欠付公司的应收账款余额在 2017 年已经全部收回。

②应收票据

报告期各期末，应收票据余额情况如下：

单位：万元

	2017 年末	2016 年末	2015 年末
应收票据	93,326.28	53,381.80	66,554.46
1、银行承兑汇票	82,792.70	52,387.55	50,042.48
2、商业承兑汇票	10,533.58	994.25	16,511.98

注：报告期各期末，公司已背书或贴现但在各期末尚未到期的应收票据未予以终止确认。

报告期各期末，公司应收票据余额波动比例分别为-19.79%和 74.83%。

报告期内，公司应收票据以银行承兑汇票为主，分别占各期末应收票据余额的 75.19%、98.14%和 88.71%。

公司货款结算方式主要为银行存款和银行承兑汇票，仅有少量的战略性客户，公司会综合评估客户与自身过往的交易情况，经营状况、行业知名度和回款能力等因素后，对这些规模大、信用好且交易金额较大的长期合作伙伴的部分回款以商业承兑汇票的形式进行支付。商业承兑汇票的出票人则为天合光能、晶科能源和比亚迪，具体情况如下：

晶科能源控股有限公司（纽交所代码：JKS），是世界领先的太阳能光伏企业，为中国，美国，日本，德国，英国，智利，南非，印度，墨西哥，巴西，阿联酋，意大利，西班牙，法国，比利时以及其他地区的地面电站，商业以及民用客户提供太阳能产品，解决方案和技术服务。晶科能源拥有垂直一体化的产能，截止至 2017 年 9 月 30 日硅锭和硅片产能达到约 7 吉瓦、电池片产能达到约 4.5 吉瓦，组件产能达到约 8 吉瓦。根据 PVInfoLink 数据库统计，晶科 2017 全年光

伏组件出货量为 9.8GW，全球排名第一。

天合光能有限公司（TSL）是全球最大的光伏组件供应商和领先的系统集成商之一。公司成立于 1997 年，2006 年在美国纽交所上市。在全球布局下游生态链，为客户提供开发、融资、设计、施工、运维等一站式系统集成解决方案。根据 PVInfolink 数据库统计，天合光能 2017 全年光伏组件出货量排名全球第二。

比亚迪创立于 1995 年，分别在深圳证券交易所及香港联合交易所上市，主要从事以二次充电电池业务，手机、电脑零部件及组装业务为主的 IT 产业，以及包含传统燃油汽车及新能源汽车在内的汽车产业，并利用自身技术优势积极发展包括太阳能电站、储能电站、LED 及电动叉车在内的其他新能源产品，是中国新能源行业知名企业。

从上述可见，三家企业均为国内外知名新能源行业企业，报告期各期，上述客户的商业票据结算金额及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年	2016 年	2015 年
晶科能源	24,750.00		15,600.00
天合光能	1,695.42	4,731.74	11,631.89
比亚迪集团	842.21	671.81	902.38
小计	27,287.63	5,403.55	28,134.27
商业承兑汇票结算金额合计	27,315.97	5,403.55	28,134.27
占比	99.90%	100.00%	100.00%

可见，公司以商业票据结算货款为客户均为行业龙头，具有规模极大，信用较好，经营稳健等特点。公司供应商也愿意接受上述客户开具的商业承兑汇票背书。此外，公司定期评估其实际经营情况，以考虑是否接受其商业承兑汇票。报告期内，上述客户始终按约定信用期进行回款、承付商业承兑汇票，从未出现逾期行为，故公司未对上述客户的商业承兑汇票计提坏账准备。

发行人的应收票据变动情况主要如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度	2015年12月31日/2015年度
期初余额	53,381.80	66,554.46	79,600.71
本期增加	176,747.44	135,222.92	137,487.62
本期	105,491.30	98,418.40	115,962.86
背书			

项目		2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度	2015年12月31日/2015年度
减少	贴现	-	21,131.77	8,178.49
	到期承兑	31,311.66	28,845.41	26,392.52
	小计	136,802.96	148,395.58	150,533.87
期末余额		93,326.28	53,381.80	66,554.46

报告期内，公司应收票据余额较大的原因除正常经营活动中收到以票据形式结算的货款外，出于谨慎性原则，公司对期末尚未到期的，已背书或贴现的票据未予以终止确认也是重要的原因之一。报告期各期末，公司应收票据期末按性质划分的承兑汇票如下：

单位：万元

项目	2017年末	2016年末	2015年末
应收票据	93,326.28	53,381.80	66,554.46
其中：			
已背书银行承兑汇票	53,133.57	39,953.75	37,918.02
已贴现银行承兑汇票	-	-	6,849.24
结存在手的汇票	40,192.71	13,428.05	21,787.20

注：各期末未终止确认的已背书或已贴现银行承兑汇票，在期后到期后均已正常承兑，不存在无法承兑转回应收账款的情形。

3) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
预付账款	7,175.23	3,331.63	5,190.58
营业成本	212,799.81	184,236.03	204,289.64
占营业成本比例	3.37%	1.81%	2.54%

报告期内，公司预付款主要为购买燃料和大宗商品（纯碱等）的采购款。报告期各期末公司预付款余额的波动主要是公司考虑到市场上游原材料供应情况，为确保公司原材料供应的稳定，在一定范围内调整付款节奏。

报告期各期末，公司的预付账款前五名情况如下：

2017年末

单位：万元

序号	单位	余额	内容
1	宁波市镇海海湾石油化工有限公司	2,596.07	预付货款
2	荷兰皇家帝斯曼集团	1,730.83	预付货款
3	实联化工（江苏）有限公司	618.09	预付货款
4	江苏华昌化工股份有限公司	400.00	预付货款
5	南玻集团[注]	317.90	预付货款
小计		5,662.89	

注：河北南玻玻璃有限公司和吴江南玻玻璃有限公司为关联企业，合并披露为南玻集团。

2016 年末

单位：万元

序号	单位	余额	内容
1	宁波市镇海海湾石油化工有限公司	1,110.93	预付燃料款
2	中国海洋石油总公司(注)	615.90	预付燃料款
3	江苏华昌化工股份有限公司	587.44	预付货款
4	实联化工（江苏）有限公司	510.64	预付货款
5	嘉兴市燃气有限公司	169.49	预付燃料款
小计		2,994.39	

注：中国海洋石油总公司销售分公司、中海石油舟山石化有限公司和中海油销售上海公司为关联企业，合并披露为中国海洋石油总公司。

2015 年末

单位：万元

序号	单位	余额	内容
1	中国海洋石油总公司(注)	1,140.35	预付燃料款
2	嘉兴市燃气集团股份有限公司	927.81	预付燃料款
3	江苏华昌化工股份有限公司	913.64	预付货款
4	宁波市镇海海湾石油化工有限公司	366.90	预付燃料款
5	荷兰皇家帝斯曼集团	326.21	预付货款
小计		3,674.91	

注：中国海洋石油总公司包括中海石油舟山石化有限公司和中国海洋石油总公司销售分公司。

报告期内，公司无预付持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项，亦无预付关联方款项。报告期各期末，预付账款未有减值迹象，未计提减值准备。

4) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值如下：

单位：万元

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
其他应收款	124.84	227.89	976.98

报告期内，公司其他应收款主要为各类保证金和代缴退股收益税款。报告期各期末，公司其它应收款金额前五名如下：

2017 年末

单位：万元

序号	单位	余额	内容
1	博信优选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	300.00	代缴退股收益税款
2	国网安徽省电力公司凤阳县供电公司	26.25	押金保证金
3	嘉兴市秀洲区行政审批服务中心	21.23	押金保证金
4	浙江嘉兴秀洲工业园区管理委员会	10.00	押金保证金
5	上海市嘉定区国库收付中心	8.41	墙体专项保证金
小计		365.89	

注：博信优选、博信成长均为博信（天津）股权投资管理合伙企业（有限合伙）担任私募基金管理人的私募基金，本处合并披露为博信优选。

博信优选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙) 已代缴未代扣的所得税款 300 万元形成原因主要为，博信优选原为公司股东，在公司发行 H 股前要求退股。2015 年 11 月，公司根据税务主管部门的要求在嘉兴市税务局代缴了该笔税款，截至目前博信优选尚未向公司返还相应税费，该事项的具体情况详见“第十节 财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项及其他重要事项”。公司已于 2017 年 4 月向秀洲区人民法院提起诉讼，并且考虑到该笔款项的回款风险，出于谨慎性原则，公司对上述款项全额计提了坏账准备。

2016 年末

单位：万元

序号	单位	余额	内容
1	博信优选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	300.00	代缴退股收益税款
2	嘉兴市公共资源交易中心	86.00	竞标保证金
3	重庆渝高新兴科技发展有限公司	37.25	履约保证金
4	国网安徽省电力公司凤阳县供电公司	26.25	建设用电保证金
5	嘉兴市秀洲区行政审批服务中心	21.23	押金保证金
小计		470.73	

2015 年末

单位：万元

序号	单位	余额	内容
1	博信优选(天津)股权投资基金合伙企业(有限合伙)	300.00	代缴退股收益税款
2	中银国际证券有限公司	221.86	代垫发行 H 股相关费用
3	嘉兴市公共资源交易中心	86.00	竞标保证金
4	中国国际金融香港证券有限公司	81.70	未返还承销费佣金
5	嘉兴市秀洲区行政审批服务中心	51.39	押金保证金
小计		740.95	

2015 年 11 月，公司首次公开发行 H 股的募集资金在扣除发行费用后由保荐人中银国际证券有限公司的指定账户划转至公司 H 股募集资金专户。中银国际证券有限公司的往来款项主要为发行过程中公司代其支付的部分费用（269.11 万元港币，折合人民币 221.86 万元）；中国国际金融香港证券有限公司（H 股联席承销商）的往来款主要为双方约定需返还部分股票承销费（佣金），截至 2015 年末该部分款项尚未对账完毕（94.32 万元港币，折合人民币 81.70 万元）所产生，上述两笔款项公司已于 2016 年全额收回。

5) 存货

①存货结构的变化趋势

报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	12,919.85	48.28%	9,304.20	36.11%	9,019.34	43.02%
低值易耗品	4,900.52	18.31%	3,086.90	11.98%	2,781.21	13.27%
在产品	2,998.41	11.21%	2,625.77	10.19%	1,951.29	9.31%
产成品	5,940.54	22.20%	10,751.02	41.72%	7,214.19	34.41%
合计	26,759.32	100.00%	25,767.89	100.00%	20,966.02	100.00%

从结构上看，公司存货的主要构成是原材料和产成品，两者在报告期各期间占存货的总体比例在 70%以上。

A、原材料

报告期各期间，公司原材料周转天数分别为 17.30 天、18.15 天和 19.06 天，

周转率较快且基本保持稳定。公司地处交通便利的东部沿海地区，生产所需的原材料为较为常见的大宗材料，在实际生产过程中，公司根据生产计划和材料供货周期，针对不同材料设立了约半个月到一个月的安全库存，通常根据不同的安全库存量及采购周期进行采购备库，有效的提高了营运能力和资金使用效率。

B、低值易耗品

低值易耗品主要为包装材料和生产线易耗件备件等，报告期内低值易耗品金额呈逐年上升趋势，主要系公司为报告期内生产线技改和新建的生产线准备的备件增加。

C、在产品

在产品主要为石英砂、纯碱等已投料尚在生产过程中的主材构成，实际生产过程中，报告期各期末公司光伏和浮法窑炉均为满负荷生产，生产线上在制的产品从数量上基本未发生变化。报告期内，在产品的各期末的结存金额逐年增长，主要与材料价格变动及生产线变化相关；2016 年末在产品金额上涨，则主要为公司 H 股募投项目 Low-E 复合玻璃生产线接近完工，在当年底新投入 844.14 万元银钼等材料进行生产线调试和试生产所致；2017 年末在产品金额上涨，主要系该项目投产后生产所用银钼等材料增加及原材料、燃料价格增长所致。

剔除银钼材料的金额，报告期内公司原有生产线的在产品金额为 1,951.29 万元、1,781.63 万元和 2,034.22 万元，报告期内呈 2016 年下降、2017 年上升趋势，与公司主要材料采购均价波动一致。

D、产成品

公司产成品分为光伏玻璃、浮法玻璃、家居玻璃和工程玻璃大类。具体结存情况如下：

单位：万元

项目	2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏玻璃	1,551.94	26.12%	6,493.23	60.40%	4,165.37	57.74%
浮法玻璃	1,656.43	27.88%	1,953.12	18.17%	1,327.85	18.41%
工程玻璃	1,493.67	25.14%	701.35	6.52%	593.00	8.22%
家居玻璃	1,238.50	20.85%	1,603.32	14.91%	1,127.97	15.64%
小计	5,940.54	100.00%	10,751.02	100%	7,214.19	100%

2015 年、2016 年光伏玻璃是公司报告期各期末结存最主要的产品，占各期

末产成品总额的 57.74%和 60.40%。2017 年，由于当期末光伏玻璃需求旺盛，下游客户要货节奏加快，结存金额及占比大幅下降。

公司四大类玻璃产品中，光伏玻璃、工程玻璃和家居玻璃细分的品种较多，故公司通常需根据客户需求订单来安排生产计划进行生产与发货，仅有少量的常规性产品存在备库情况，故各期末这几类存货结存的波动主要受到客户的要货节奏所影响。以公司最主要的产品光伏玻璃为例，报告期各期末结存的光伏玻璃有 90%左右已有客户订单。2017 年末，工程玻璃产成品金额有所提高，主要是部分客户下单尚未提货所致，当年末工程玻璃订单覆盖率为 91.43%。

浮法玻璃则由于其种类少，且主要为工程玻璃和家居玻璃生产所用的“原片”材料。为保证深加工工程玻璃、家居玻璃所耗用原料的稳定，浮法玻璃存在一定备库。报告期各期，产成品订单覆盖率如下：

2017 年 12 月末	产成品数量	订单覆盖数量	订单覆盖率
光伏玻璃（万平方米）	80.87	70.09	86.67%
家居玻璃（万平方米）	39.96	38.3	95.87%
工程玻璃（万平方米）	57.58	52.65	91.43%
浮法玻璃（吨）	13,464.16	3,277.37	24.34%
2016 年末	产成品数量	订单覆盖数量	订单覆盖率
光伏玻璃（万平方米）	346.31	334.23	96.51%
家居玻璃（万平方米）	59.83	55.76	93.20%
工程玻璃（万平方米）	23.96	21.20	88.47%
浮法玻璃（吨）	21,180.76	4,915.99	23.21%
2015 年末	产成品数量	订单覆盖数量	订单覆盖率
光伏玻璃（万平方米）	256.33	212.85	83.04%
家居玻璃（万平方米）	45.37	42.26	93.14%
工程玻璃（万平方米）	16.66	16.16	97.01%
浮法玻璃（吨）	16,406.17	3,908.70	23.82%

②存货周转率和周转天数

报告期各期公司存货周转率和周转天数如下：

类型	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	周转率	周转天数	周转率	周转天数	周转率	周转天数
原材料	19.15	19.06	20.11	18.15	21.10	17.30
低值易耗品	53.28	6.85	62.79	5.81	77.55	4.71
在产品	75.67	4.82	80.50	4.53	91.20	4.00
产成品	25.50	14.31	20.51	17.80	17.99	20.29
存货	8.10	45.05	7.88	46.29	7.88	46.30

从存货周转情况看，报告期的存货周转天数分别为 46.30 天、46.29 天和 45.05 天，存货周转天数基本保持稳定，符合公司实际生产经营情况。

③存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 199.99 万元、559.66 万元和 512.65 万元。由于公司的产品基本为根据客户需求而生产，仅有少量常用型库存商品备库，故一旦存货结存超过 6 个月，公司均会对其进行调查和质检，综合评估其性能和质量并考虑对存在影响销售的产品计提减值准备。

6) 其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产主要是待抵扣的增值税，具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
	金额	金额	金额
待抵扣增值税	6,732.62	1,190.78	1,418.14
应收出口退税款	-	302.97	68.25
委托借款(注)	420.00	-	-
预缴进口税金	285.12	-	-
A 股上市费用	127.50	-	-
合计	7,565.24	1,493.75	1,486.38

2017 年末待抵扣增值税金额较大，主要为安徽生产基地投建过程中相应的机器设备产生进项税，而尚未形成产品对外销售，无销项税额与进项税额相抵所致。

(2) 非流动资产

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	400.00	0.13%	400.00	0.18%	400.00	0.18%
投资性房地产	2,452.81	0.81%	-	-	-	-
固定资产	146,921.72	48.74%	154,113.01	68.87%	168,277.89	75.83%
在建工程	69,222.41	22.97%	9,254.97	4.14%	5,725.64	2.58%
工程物资	902.05	0.30%	17.44	0.01%	34.31	0.02%
无形资产	53,544.83	17.76%	52,440.19	23.43%	39,269.30	17.70%
长期待摊费用	87.14	0.03%	191.31	0.09%	72.74	0.03%
递延所得税资产	2,981.33	0.99%	3,114.43	1.39%	4,333.84	1.95%

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他非流动资产	24,901.60	8.26%	4,239.08	1.89%	3,798.56	1.71%
非流动资产合计	301,413.89	100.00%	223,770.44	100.00%	221,912.28	100.00%

1) 可供出售金融资产

单位：万元

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
可供出售权益工具	400.00	400.00	400.00

报告期各期末，公司可供出售金融资产主要为持有的嘉兴市秀洲区联会创业投资有限公司 5.56% 股权，账面成本人民币 4,000,000.00 元。

2) 固定资产

① 报告期各期末固定资产构成及变化

报告期内，公司产能规模扩张，固定资产规模也相应逐年增长，固定资产的明细情况如下：

单位：万元

固定资产	2017 年末	2016 年末	2015 年末
房屋及建筑物	50,438.55	52,964.42	55,284.13
机器设备	95,244.69	99,739.99	111,573.60
运输工具	660.07	861.43	831.12
其他设备	578.40	547.17	589.05
合计	146,921.72	154,113.01	168,277.90

公司固定资产主要由生产经营用的房屋及建筑物和机器设备构成。报告期各期末，上述两大类固定资产净值合计分别占期末固定资产净值的 99.16%、99.09% 和 99.16%。

报告期内，公司房屋及建筑物和机器设备净值逐年下降。报告期末，公司各类固定资产原值、折旧年限、折旧额、净值和成新率等情况如下：

单位：万元

固定资产	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	20 年	72,930.59	22,492.04	-	50,438.55	69.16%
机器设备	4-10 年	200,510.93	99,218.56	6,047.68	95,244.69	47.50%
运输工具	4-5 年	3,871.59	3,211.53	-	660.07	17.05%
其他设备	3-5 年	3,848.64	3,270.24	-	578.40	15.03%
合计		281,161.76	128,192.36	6,047.68	146,921.72	52.26%

2017 年末，公司机器设备计提减值 6,047.68 万元，主要为公司对位于福莱特集团的浮法 1 号窑炉生产线进行改建，出于谨慎性原则，将该条生产线中拟替换的老旧设备按账面价值与可收回金额孰低的原则对相关资产计提了减值准备所致。

截至报告期末，公司共有账面价值为人民币 86,117.67 万元的固定资产用作向银行进行借款的抵押物。

②报告期末暂时闲置的固定资产情况

单位：万元

固定资产	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
机器设备	2,555.45	1,023.33	1,521.73	10.40
合计	2,555.45	1,023.33	1,521.73	10.40

③未办妥产权证的固定资产情况

单位：万元

项目	账面原值	未办妥产权证的原因
秀洲商会大厦 B 栋 23、24 层	620.00	产权证尚在办理过程中
合计	620.00	

3) 无形资产

报告期内公司无形资产结构及变化情况如下表：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
土地使用权	35,727.86	66.73%	32,829.22	62.60%	18,902.38	48.14%
排污权[注 1]	1,257.75	2.35%	1,120.03	2.14%	227.11	0.58%
矿产开采权 [注 2]	16,554.28	30.92%	18,485.29	35.25%	20,132.37	51.27%
软件	4.94	0.01%	5.66	0.01%	7.43	0.02%
无形资产合计	53,544.83	100.00%	52,440.19	100.00%	39,269.30	100.00%

注 1：排污权指为获得排放废气及废水的权利而向政府机构嘉兴市排污权储备交易中心支付的款项。相关排污权成本按照公司取得的排放量计算。有关排污权以直线法于其可使用年限内摊销；

注 2：矿产开采权指公司开采位于中国安徽省凤阳县的一处石英石矿的权利。采矿权按其估计可使用年限以产量法摊销。该矿由安徽福莱特材料运营。当地政府授予安徽福莱特材料的采矿权许可证由 2012 年至 2022 年，为期十年。

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权和矿产开采权。两者合计占无形

资产净值的比例分别为 99.40%、97.85%和 97.64%。其中矿产开采权指的是公司子公司安福材料所拥有的安徽省凤阳县的一处石英石矿的开采权利，权利期限为 2012 年到 2022 年。

截至报告期末，公司共有净值为人民币 12,994.69 万元的土地使用权用于抵押借款。

根据采矿权出让合同，公司通过招拍挂取得的矿产，该矿区资源储量为 1,816.7 万吨。根据每年的实际开采数量对采矿权进行摊销，具体开采量和摊销金额如下：

单位：万元

项 目	2017 年	2016 年	2015 年	小计
采矿权原值 (A)	22,660 万元			
矿产可开采量 (B)	1,816.7 万吨			
年度储量报告显示的开采量 (C) (万吨)	149.74	154.97	164.95	469.66
应摊销金额 (D=A/B*C)	1,867.76	1,932.97	2,057.45	5,858.18
实际摊销金额 (E)	1,931.01	1,647.09	2,283.67	5,861.77
差异 (F=D-E)	-63.25	285.88	-226.22	-3.59

报告期各期，年度储量报告显示的开采量对应的摊销金额和实际摊销金额存在一定差异，主要为 2015 年实际开采期和储量报告存在少量时间差导致，该差异在 2016 年储量报告中已修正。因此总体来看，报告期累计差异额为 3.59 万元，差异金额较小。

4) 在建工程

报告期内，各期末公司在建工程的账面余额构成如下：

单位：万元

工程名称	2017 年末	2016 年末	2015 年末
福莱特集团 Low-E 镀膜生产线	-	5,965.80	-
安徽福莱特年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目-设备（一期工程）	34,991.28	-	-
安徽福莱特年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目-土建工程	27,306.14		
浙江嘉福压延联合车间二扩建工程	-	1,613.70	1,032.07
浙江嘉福二期电站	-	348.14	-
越南福莱特光伏玻璃生产线	4,423.29	-	-
福莱特集团三期附属工程	-	-	320.00

工程名称	2017 年末	2016 年末	2015 年末
嘉福新能源三期电站项目	-	-	3,090.04
年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃	531.70	-	-
浙江嘉福压延联合车间屋面板维修工程	-	-	165.01
待安装机器设备及其他	1,970.01	1,327.34	1,118.52
合计	69,222.41	9,254.97	5,725.64

报告期各期末，公司在建工程余额逐年增长，主要由于公司 H 股募投项目及本次 A 股募投项目投建所致。上表中，2015 年末的嘉福新能源三期电站项目、2016 年末的福莱特集团 Low-E 镀膜生产线、浙江嘉福二期电站和越南福莱特光伏玻璃生产线项目为建设中的 H 股募投项目，2015 年末、2016 年末和 2017 年末合计金额分别为 3,090.04 万元、6,313.94 万元和 4,423.29 万元，其中，嘉福新能源三期电站项目已于 2016 年建设完毕。2017 年末，在建工程余额大幅增长主要系在建设中的 A 股募投项目年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目所致。

2015 年末的在建工程变化主要为新增浙江嘉福压延联合车间二扩建工程和嘉福新能源三期电站项目，其中浙江嘉福压延联合车间二扩建工程为发行人拟新增光伏玻璃的产品规格，对压延环节新建钢化生产线；而嘉福新能源三期电站项目为子公司嘉福新能源实施的 H 股募投项目。

2016 年末的在建工程变化主要为嘉福新能源三期电站项目完工结转固定资产，以及新投建福莱特集团 Low-E 镀膜生产线。福莱特集团 Low-E 镀膜生产线为浮法玻璃深加工的生产线，主要用于生产镀膜工程玻璃，该工程于 2016 年 9 月份投建，2017 年 2 月完工投入生产，构成了 2016 年末的在建工程余额。

2017 年末的在建工程变化主要为福莱特集团 Low-E 镀膜生产线的完工结转固定资产和越南福莱特光伏玻璃生产线、年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目一期工程的投建。其中越南福莱特光伏玻璃生产线为公司 H 股募投项目，年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目为公司 A 股募投项目，实施主体分别为全资子公司越南福莱特和安徽福莱特，上述项目投建将有效提升公司的光伏玻璃产能，为提高发行人生产规模和市场竞争力起到支撑作用。

综上所述，公司各期投建的在建工程真实合理，与生产经营活动和业务发展相匹配。

在建工程具体项目、主要生产产品、投资总额、预计投资建设周期、开工时间、完工时间、完工进度、转固金额如下：

在建工程项目名称	主要生产产品	投资总额 (万元)	预计投资 建设周期	开工时间	完工时间	完工进度			转固金额 (万元)
						2015 年	2016 年	2017 年	
福莱特集团保安电源 10KV 电缆进线工程	玻璃制品	530.64	1 年以内	2014 年 5 月	2015 年 5 月	100%	-	-	530.64
福莱特集团 SCR 烟气除尘脱硝工程	玻璃制品	3,632.48	1 - 2 年	2014 年 10 月	2015 年 12 月	100%	-	-	3,632.48
浙江嘉福 1-3 号窑烟气除尘脱硝工程	玻璃制品	2,337.28	1 - 2 年	2014 年 10 月	2015 年 12 月	100%	-	-	2,337.28
加工车间(三)钢结构工程	玻璃制品	152.00	1 - 2 年	2014 年 9 月	2016 年 1 月	80%	100%	-	152.00
福莱特集团光伏电站三期	电	3,396.98	1 年以内	2015 年 10 月	2016 年 1 月	91%	100%	-	3,396.98
浙江嘉福压延联合车间二扩建工程	玻璃制品	2,339.70	2 年以上	2015 年 7 月	2017 年 12 月	61%	74%	100%	2,339.70
福莱特集团三期附属工程	玻璃制品	533.79	1 年以内	2015 年 9 月	2016 年 7 月	60%	100%	-	533.79
上福玻璃深加工厂房	玻璃制品	868.22	1 年以内	2016 年 3 月	2016 年 12 月	6%	100%	-	868.22
福莱特集团 LOWE 镀膜生产线	玻璃制品	6,008.45	1 年以内	2016 年 9 月	2017 年 2 月	-	99%	100%	6,008.45
浙江嘉福光伏电站二期	电	350.80	1 年以内	2016 年 5 月	2017 年 1 月	-	98%	100%	350.80

在建工程项目名称	主要生产产品	投资总额 (万元)	预计投资 建设周期	开工时间	完工时间	完工进度			转固金额 (万元)
						2015 年	2016 年	2017 年	
安福玻璃年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目-土建工程	玻璃制品	36,649.34	2 年以上	2016 年 12 月	尚未完工	-	-	75%	-
越南福莱特光伏玻璃生产线--土建部分	玻璃制品	16,460.00	2 年以上	2017 年 4 月	尚未完工	-	-	27%	-
安徽福莱特年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目-设备（一期工程）	玻璃制品	40,007.03	2 年以上	2017 年 1 月	尚未完工	-	-	87%	-
年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃	玻璃制品	22,500.00	1-2 年	2017 年 3 月	尚未完工	-	-	2%	-

注：福莱特集团 LOWE 镀膜生产线和浙江嘉福光伏电站二期在 2016 年底的完工进度分别达到 98%、99%，尚在调试期间，在 2017 年 1 月、2 月结转固定资产；

注：熔窑工程项目、二期压延联合车间和福莱特集团土建零星维修工程等在建工程项目主要为原有固定资产的附属工程建设，金额较小，且建设周期较短。

5) 工程物资

报告期各期末，公司的工程物资主要为在建项目的配套物资，具体构成为：

单位：万元

工程名称	2017 年末	2016 年末	2015 年末
钢材线材	456.88	0.39	18.83
电线电缆	-	-	15.45
其他	445.17	17.05	0.03
合计	902.05	17.44	34.31

6) 递延所得税资产情况

报告期内，递延所得税资产产生的原因主要是：因计提应收款项的坏账准备、收到与资产相关的政府补助，存货跌价和固定资产减值准备等形成的资产计税基础大于资产账面价值而产生的可抵扣暂时性差异。报告期各期末公司递延所得税资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
递延所得税资产	2,981.33	3,114.43	4,333.84

7) 其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产的构成主要如下：

单位：万元

项 目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
预付工程款	23,646.08	200.00	778.56
购买土地保证金	1,255.52	4,039.08	2,400.00
预付购房款	-	-	620.00
合计	24,901.60	4,239.08	3,798.56

公司其他非流动资产主要由预付工程款、购买土地保证金和预付集资购房款构成。预付工程款逐年增长，主要为随着公司安徽、越南等生产基地的投建，公司支付的工程款项增加所引起；土地保证金则为公司向安徽凤阳县人民政府购买生产经营用地支付的保证金，及向越南海防市庭武吉海经济区属下在安海郡庭武工业区租赁土地用于福莱特（越南）光伏玻璃产品的发货码头和仓库所支付的土地保证金；预付购房款为公司向嘉兴市秀洲区联会创业投资有限公司支付的购房款，截至 2016 年末该集资房已交付，公司纳入固定资产进行核算。

2、负债构成分析

报告期内，公司各类负债构成及占负债总额比例如下表：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	196,853.62	72.77%	139,001.15	92.12%	180,045.23	85.14%
非流动负债合计	73,663.35	27.23%	11,896.64	7.88%	31,430.69	14.86%
负债总计	270,516.97	100.00%	150,897.79	100.00%	211,475.92	100.00%

报告期内，公司负债总额总体呈一定波动。2016 年主要受益于光伏行业的快速发展，公司经营活动现金流的持续净流入，负债减少所致；2017 年，公司的负债总额快速增加，主要系公司持续对生产线的改造和安徽、越南生产基地的建设投资，向银行增加借款所致。

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	37,951.97	14.03%	33,537.00	22.22%	62,383.94	29.50%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	782.49	0.29%	2,765.12	1.83%	-	-
应付票据	32,769.32	12.11%	16,648.59	11.03%	12,976.67	6.14%
应付账款	104,830.36	38.75%	65,285.01	43.26%	61,087.14	28.89%
预收款项	599.41	0.22%	700.03	0.46%	1,446.64	0.68%
应付职工薪酬	2,347.99	0.87%	2,734.57	1.81%	2,310.74	1.09%
应交税费	12,301.29	4.55%	11,536.95	7.65%	15,436.96	7.30%
应付利息	287.15	0.11%	284.1	0.19%	187.98	0.09%
应付股利	-	-	-	-	-	-
其他应付款	3,075.35	1.14%	1,695.29	1.12%	1,108.06	0.52%
一年内到期的非流动负债	1,908.29	0.71%	3,814.49	2.53%	23,107.11	10.93%
流动负债合计	196,853.62	72.77%	139,001.15	92.12%	180,045.23	85.14%
长期借款	68,750.47	25.41%	10.00	0.01%	18,300.00	8.65%
长期应付款	0.00	0.00%	5,665.00	3.75%	5,665.00	2.68%
递延收益	4,912.88	1.82%	6,221.64	4.12%	7,465.69	3.53%
非流动负债合计	73,663.35	27.23%	11,896.64	7.88%	31,430.69	14.86%
负债合计	270,516.97	100.00%	150,897.79	100.00%	211,475.92	100.00%

从具体构成来看，公司流动负债以短期借款、应付票据、应付账款、应交税费和一年内到期的非流动负债为主；而非流动负债则由长期借款、递延收益和长期应付款构成。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额如下表：

单位：万元

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
抵押借款	35,751.97	25,400.00	46,735.34
保证借款	-	-	-
票据贴现借款[注 1]	-	-	6,849.24
贸易融资[注 2]	-	6,937.00	8,799.36
信用借款	2,200.00	1,200.00	-
保证及抵押借款[注 3]	-	-	-
合计	37,951.97	33,537.00	62,383.94

注 1：报告期内，出于谨慎性原则，公司未终止确认已贴现但未到期的应收票据，该部分票据贴现取得的款项，在账面反映为短期借款；

注 2：贸易融资主要为公司出口业务中以出口业务订单质押给银行取得借款；

注 3：指向银行同时进行保证担保和抵押担保的借款。

报告期内，公司短期借款总体有所下降，主要为 2015 年度的现金分红，以及当年第四季度订单量的快速增长，供货节奏的加快，公司需要更多流动资金用于生产经营活动，故通过短期借款用以补充流动资金；而 2016 年、2017 年，随着经营活动现金流的持续净流入，公司日常经营现金流相对充裕，部分短期借款到期偿还后未再续借，相应短期借款金额有所下降。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债均为 2016 年度新增，分别为未指定套期关系的衍生金融负债和公允价值计量的黄金租赁及远期合约形成的负债两大类。为降低汇率波动风险，与中国银行嘉兴市分行申请了互换掉期和远期外汇业务，与香港花旗银行签订了远期外汇合同，所产生的损益变动；公允价值计量的黄金租赁及远期合约形成的负债则为公司与中国工商银行嘉兴分行签订的价值为 2,615 万元的黄金租赁业务所产生。截至 2016 年末，黄金租赁业务公允价值为 2,627.90 万元。

2017 年度，公司及其子公司嘉福玻璃向中国银行嘉兴市分行申请了货币掉期交易业务，截至 2017 年末，货币互换掉期业务公允价值为 782.49 万元。

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
未指定套期关系的衍生金融负债[注]	782.49	137.22	—
其中：	—	—	—
远期外汇合同	—	64.97	—
货币互换掉期合同	782.49	72.26	—
公允价值计量的黄金租赁及远期合约形成的负债	—	2,627.90	—
其中：黄金租赁业务	—	2,627.90	—
负债总计	782.49	2,765.12	—

注：未到期之货币互换掉期合同、外汇期权合同与双币远期结汇合同未被指定为套期工具，其公允价值变动而产生的收益或损失，直接计入当期损益。

(3) 应付票据

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	32,769.32	100.00%	16,648.59	100.00%	12,976.67	100.00%
合计	32,769.32	100.00%	16,648.59	100.00%	12,976.67	100.00%

报告期内，公司开具的银行承兑汇票均为经营活动支付货款而支出，不存在逾期不能支付的情形。

(4) 应付款项

公司应付账款主要为采购货物形成的经营性负债。公司报告期内各期末应付账款和应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
1、应付账款	104,830.36	65,285.01	61,087.14
2、应付票据	32,769.32	16,648.59	12,976.67
应付账款和应付票据合计	137,599.68	81,933.60	74,063.81

注：报告期各期末之应付票据均为银行承兑汇票；

注：应付账款余额包含了以应收票据背书形式支付，但期末尚未到期的货款。

报告期内，公司应付款项余额的波动主要与各期间的采购节奏和应收票据的背书情况及工程建设款项支付情况有关。出于谨慎性原则，公司未对各期末已背书未到期的票据予以终止确认，故相应应付账款余额也仍反映在账面中，如剔除该部分票据影响，各期末公司应付账款金额分别为 23,169.12 万元、25,331.26 万元和 51,696.79 万元，2017 年末大幅增长系安徽、越南生产基地工程开始投建，产生按进度支付的应付工程款所致。

（5）预收款项

报告期内各期末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

预收款项	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
金额	599.41	700.03	1,446.64
增长率	-14.37%	-51.61%	-33.25%
占营业收入比例	0.20%	0.24%	0.50%

公司以预收款项形式实现销售基本上是针对下游行业中小型客户采取的销售模式。报告期内，预收款项逐年下降，占营业收入的比重逐年减少，这与公司的主要客户群体向下游大中型厂商集中的趋势一致。

（6）应付职工薪酬

报告期各期，公司计提的应付职工薪酬如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付职工薪酬本期增加数	21,183.12	21,275.78	21,304.96

报告期各期间，公司的应付职工薪酬发生额基本保持稳定。

（7）应交税费

报告期各期末公司应交税费的构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
企业所得税	8,409.42	68.36%	6,167.00	53.45%	6,970.64	45.16%
个人所得税	692.43	5.63%	1,518.74	13.16%	5,029.38	32.58%
增值税	1,905.50	15.49%	2,341.83	20.30%	2,325.77	15.07%
房产税	281.41	2.29%	293.40	2.54%	235.85	1.53%

其他	1,012.53	8.23%	1,215.98	10.54%	875.32	5.67%
合计	12,301.29	100.00%	11,536.95	100.00%	15,436.96	100.00%

报告期各期末，应交税费余额主要是企业所得税、个人所得税和增值税；报告期各期末，应交企业所得税波动主要与公司的预缴金额变化有关，2017 年，受益于嘉兴当地优惠政策，公司三季度所得税延至 2018 年进行缴纳，构成期末所得税余额，相应应交企业所得税金额上升；应交增值税则随公司期末当月的采购、销售情况有所波动，2017 年底，为应对下游客户较快的要货节奏，公司采购了较多原材料及生产相关的低值易耗品，相应进项增值税增加，导致期末应交增值税金额有所下降；个人所得税报告期内波动较大，主要系公司 2015 年和 2016 年分配股利时代扣，截至当期末尚未代缴的股息红利个人所得税影响所致。2017 年末分配股息红利涉及的个人所得税已缴清，相应个人所得税金额较前两期末下降。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
运保费	839.11	1,133.85	529.48
保证金	1,393.50	279.50	—
排污权购买款	363.64	—	—
其他	479.10	281.94	578.58
合计	3,075.35	1,695.29	1,108.06

2016 年末较 2015 年末，运保费金额的大幅增长主要原因系公司以 CIF 和 DAP 模式进行交易的客户增加所致。

2017 年末，其他应付款中的保证金为安徽募投项目的开始投入建设，工程施工方等缴纳的工程保证金。

（9）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额如下表：

单位：万元

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
一年内到期的长期借款	466.20	—	12,500.00

收购采矿权应付款	-	2,391.55	9,108.05
一年以内到期的递延收益	1,442.09	1,422.94	1,499.06
合计	1,908.29	3,814.49	23,107.11

公司的一年内到期的非流动负债主要由一年内到期的长期借款、收购采矿权应付款和一年以内到期的递延收益构成，其中一年内到期的长期借款整体呈下降趋势，主要系随着公司经营活动现金流的持续净流入和H股上市募集资金，公司营运资金相对充裕，2015年、2016年新借入的长期借款较少；而采矿权的长期应付款则主要为根据合同双方约定分期支付采矿权款项，2017年公司已将相关款项结清；一年以内到期的递延收益为即将到期的与资产相关的政府补助。

（11）长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为18,300万元、10万元、68,750.47万元。其中2017年末长期借款金额较大，主要为当年度公司为安徽生产基地的建设及流动资金需求通过贷款代理行花旗国际有限公司，与初始贷款行花旗银行香港分行、东亚银行有限公司、星展银行(香港)有限公司、马来亚银行有限公司、印度国家银行香港分行等银行团体签订《贷款协议》，向上述银行借入贷款美元15,000万元（上限）所引起，上述借款的具体内容及抵押担保情况详见本招股说明书之“第十五节 其他重要事项”之“二、发行人重要合同”之“（一）借款合同”和“（四）担保、抵押、质押合同”。

（12）长期应付款

报告期各期末，公司的长期应付款为5,665万元、5,665万、0万元，主要为全资子公司安福材料向滁州市国土资源局购买采矿权，双方约定的分期付款款项，截至2017年末，公司已经结清相关款项。

（13）递延收益

报告期内，公司递延收益为主要为与资产相关但尚未达到损益确认条件的政府补助。具体如下：

单位：万元

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
政府补助	6,354.97	7,644.58	8,964.75
减去： 一年以内到期的递延收益	1,442.09	1,422.94	1,499.06

期末余额	4,912.88	6,221.64	7,465.69

报告期各期末，与资产相关政府补助项目明细如下：

2017 年末

单位：万元

项目	2017 年 1 月 1 日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	2017 年 12 月 31 日
嘉兴市 2011 年扶持重大投资项目——TCO 超白导电膜项目补助款 1#浮法窑	1,450.00	—	300.00	1,150.00
浙江财政厅 2011 年工业转型升级技改补助——年产 17 万吨太阳能薄膜电池超白导电膜玻璃及深加工项目 1#光伏窑	96.67	—	20.00	76.67
嘉兴市 2011 年工业发展资金补助——年产 17 万吨太阳能薄膜电池超白导电膜玻璃及深加工项目 1#光伏窑	96.67	—	20.00	76.67
嘉兴市 2009 年扶持重大投资项目——TCO 超白导电膜项目补助款 1#浮法窑	966.67	—	200.00	766.67
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——年产 17 万吨 low-E 玻璃及深加工项目 2#浮法窑	113.33	—	20.00	93.33
嘉兴市 2012 年省级节能财政补贴——2 条生产线熔窑烟气余热利用二期项目，配套建设余热锅炉、汽轮发电机组	69.03	—	10.00	59.03
年产 1500 万平方米太阳能光伏超白玻璃扩建项目	292.48	—	50.00	242.48
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——2*600t/d 玻璃熔窑烟气余热发电一期工程技改项目	58.35	—	10.00	48.35
TCO 超白导电膜项目补助款	801.09	—	150.00	651.09
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——年产 1500 万平方米太阳能光伏超白玻璃项目 1#光伏窑	345.05	—	50.00	295.05
2014 年产业转型升级项目(中央基建投)福莱特玻璃年产 580 万平方米 LOW-E 玻璃深加工项目	744.00	—	93.00	651.00
2015 年嘉兴市财政局玻璃熔窑烟气脱硝技改项目补助款	756.00	—	84.00	672.00
2016 年秀洲区环境保护专项补助资金玻璃熔窑烟气脱硝技改项目	148.61	150.00	33.33	265.28

项目	2017 年 1 月 1 日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	2017 年 12 月 31 日
年产 8 吨高透光学反射超白光伏玻璃补助款	95.62	-	42.50	53.12
600T/D 超白薄特种玻璃生产线及其深加工项目补助款	578.25	-	257.00	321.25
300T/D 超白薄特种玻璃浮法线及其深加工项目补助款	20.00	-	10.00	10.00
一车间第二条生产线与在建的第二车间项目补助款	25.00	-	10.00	15.00
嘉兴财政局 2011 年玻璃熔窑烟气余热发电项目补助款	259.00	-	37.00	222.00
一期分布式光伏发电项目建设补助款	568.75	-	33.46	535.30
二期分布式光伏发电项目建设补助款	160.02	-	9.32	150.70
合计	7,644.58	150.00	1,439.61	6,354.97

2016 年末

单位：万元

项目	2016 年 1 月 1 日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	2016 年 12 月 31 日
嘉兴市 2011 年扶持重大投资项目——TCO 超白导电膜项目补助款 1#浮法窑	1,750.00	-	300.00	1,450.00
浙江财政厅 2011 年工业转型升级技改补助——年产 17 万吨太阳能薄膜电池超白导电膜玻璃及深加工项目 1#光伏窑	116.67	-	20.00	96.67
嘉兴市 2011 年工业发展资金补助——年产 17 万吨太阳能薄膜电池超白导电膜玻璃及深加工项目 1#光伏窑	116.67	-	20.00	96.67
嘉兴市 2009 年扶持重大投资项目——TCO 超白导电膜项目补助款 1#浮法窑	1,166.67	-	200.00	966.67
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——年产 17 万吨 low-E 玻璃及深加工项目 2#浮法窑	133.33	-	20.00	113.33
嘉兴市 2012 年省级节能财政补贴——2 条生产线熔窑烟气余热利用二期项目，配套建设余热锅炉、汽轮发电机组	79.03	-	10.00	69.03

项目	2016 年 1 月 1 日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	2016 年 12 月 31 日
年产 1500 万平方米太阳能光伏超白玻璃扩建项目	342.48	-	50.00	292.48
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——2*600t/d 玻璃熔窑烟气余热发电一期工程技改项目	68.35	-	10.00	58.35
TCO 超白导电膜项目补助款	951.09	-	150.00	801.09
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——年产 1500 万平方米太阳能光伏超白玻璃项目 1#光伏窑	395.05	-	50.00	345.05
2014 年产业转型升级项目(中央基建投)福莱特玻璃年产 580 万平方米 LOW-E 玻璃深加工项目	837.00	-	93.00	744.00
2015 年嘉兴市财政局玻璃熔窑烟气脱硝技改项目补助款	840.00	-	84.00	756.00
2016 年秀洲区环境保护专项补助资金玻璃熔窑烟气脱硝技改项目	-	150.00	1.39	148.61
年产 8 吨高透光学反射超白光伏玻璃补助款	138.12	-	42.50	95.62
600T/D 超白薄特种玻璃生产线及其深加工项目补助款	835.25	-	257.00	578.25
300T/D 超白薄特种玻璃浮法线及其深加工项目补助款	30.00	-	10.00	20.00
一车间第二条生产线与在建的第二车间项目补助款	35.00	-	10.00	25.00
日溶化量 490T 太阳能光伏超白玻璃扩建项目补助款	62.50	-	62.50	-
嘉兴财政局 2011 年玻璃熔窑烟气余热发电项目补助款	296.00	-	37.00	259.00
一期分布式光伏发电项目建设补助款	602.21	-	33.46	568.75
二期分布式光伏发电项目建设补助款	169.34	-	9.32	160.02
合计	8,964.75	150.00	1,470.17	7,644.58

2015 年末

单位：万元

项目	2015 年 1 月 1 日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	2015 年 12 月 31 日
嘉兴市 2011 年扶持重大投资项目——TCO	2,050.00		300.00	1,750.00

项目	2015 年 1 月 1 日	本年新增 补助金额	本年计入 营业外收 入金额	2015 年 12 月 31 日
超白导电膜项目 1#浮法窑补助款				
浙江财政厅 2011 年工业转型升级技改补助——年产 17 万吨太阳能薄膜电池超白导电膜玻璃及深加工项目 1#光伏窑	136.67		20.00	116.67
嘉兴市 2011 年工业发展资金补助——年产 17 万吨太阳能薄膜电池超白导电膜玻璃及深加工项目 1#光伏窑	136.67		20.00	116.67
嘉兴市 2009 年扶持重大投资项目——TCO 超白导电膜项目补助款 1#浮法窑	1,366.67		200.00	1,166.67
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——年产 17 万吨 low-E 玻璃及深加工项目 2#浮法窑	153.33	—	20.00	133.33
嘉兴市 2012 年省级节能财政补贴——2 条生产线熔窑烟气余热利用二期项目，配套建设余热锅炉、汽轮发电机组	89.03	—	10.00	79.03
年产 1500 万平方米太阳能光伏超白玻璃扩建项目补助	392.48	—	50.00	342.48
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——2*600t/d 玻璃熔窑烟气余热发电一期工程技改项目	78.35	—	10.00	68.35
TCO 超白导电膜项目补助款	1,101.09	—	150.00	951.09
嘉兴市 2012 年工业发展资金补助第一批——年产 1500 万平方米太阳能光伏超白玻璃项目 1#光伏窑	445.05	—	50.00	395.05
2014 年产业转型升级项目(中央基建投)福莱特玻璃年产 580 万平方米 LOW-E 玻璃深加工项目	930.00	—	93.00	837.00
2015 年嘉兴市财政局玻璃熔窑烟气脱硝技改项目补助款		840.00	—	840.00
年产 8 吨高透光学反射超白光伏玻璃新建熔窑补助款	180.62	—	42.50	138.12
600T/D 超白薄特种玻璃生产线及其深加工项目补助款	1,092.25	—	257.00	835.25
300T/D 超白薄特种玻璃浮法线及其深加工项目补助款	40.00	—	10.00	30.00
一车间第二条生产线与在建的第二车间项目补助款	45.00	—	10.00	35.00
日溶化量 490T 太阳能光伏超白玻璃扩建项目补助款	169.64	—	107.14	62.50

项目	2015 年 1 月 1 日	本年新增 补助金额	本年计入 营业外收 入金额	2015 年 12 月 31 日
嘉兴财政局 2011 年玻璃熔窑烟气余热发电项目补助款	333.00	-	37.00	296.00
一期分布式光伏发电项目建设补助款	669.12	-	66.91	602.21
二期分布式光伏发电项目建设补助款	-	186.43	17.09	169.34
合计	9,408.96	1,026.43	1,470.64	8,964.75

（二）偿债能力

1、偿债能力指标

报告期内，公司相关偿债能力指标如下：

指标	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动比率	1.49	1.60	1.37
速动比率	1.36	1.42	1.25
资产负债率（母公司）	34.57%	29.98%	45.80%
资产负债率（合并）	45.42%	33.78%	45.11%
指标	2017 年	2016 年	2015 年
息税折旧摊销前利润（万元）	74,149.12	99,642.47	83,117.91
利息保障倍数（倍）	39.47	26.95	9.66

报告期内，公司盈利能力逐步提升，资产结构渐趋合理。流动比率和速动比率相对稳定。报告期内，公司良好的销售回款，充足的经营性现金流，对公司偿债能力提供有力支撑，保证了公司能按时偿还银行贷款本息，公司的偿债能力较强。公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

2、同行业上市公司比较

报告期内，公司的主要产品为光伏玻璃，故选取该类产品的的主要竞争对手信义光能和亚玛顿作为同行业上市公司进行比较分析。

简称及代码	上市时间	主营业务
信义光能 (00968.HK)	2013 年 12 月	生产及销售太阳能玻璃产品、发展及营运太阳能发电场及提供工程、采购及建设服务。
亚玛顿 (002623)	2011 年 10 月	光伏玻璃镀膜材料技术和工艺技术的研发，光伏玻璃的镀膜生产以及光伏镀膜玻璃销售。

上述上市公司报告期内有关财务指标与本公司进行对比，情况如下：

指标	公司名称	2017 年 /2017. 12. 31	2016 年 /2016. 12. 31	2015 年 /2015. 12. 31
流动比率	信义光能	1.20	1.00	1.81
	亚玛顿	-	1.12	2.54
	算术平均值	1.20	1.06	2.17
	公司	1.49	1.60	1.37
速动比率	信义光能	1.14	0.94	1.73
	亚玛顿	-	1.02	2.19
	算术平均值	1.14	0.98	1.96
	公司	1.36	1.42	1.25
资产负债率 %（合并口径）	信义光能	48.70	55.75	45.88
	亚玛顿	-	49.40	19.18
	算术平均值	48.70	52.57	32.53
	公司	45.42	33.78	45.11

注：以上同行业上市公司的数据来自 wind 咨询，亚玛顿尚未披露 2017 年年报。

报告期内，公司的流动比率、速动比率逐年上升，资产负债率总体下降，反映了公司良好的偿债能力，从同行业公司比较来看，2015 年公司上述指标略低，但随着公司的良好发展和 H 股 IPO 发行募集资金，公司 2016 年起偿债指标已优于同行业平均水平。

（三）资产周转能力

报告期内发行人应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率的指标数据如下表：

主要财务指标	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次/年）	5.46	5.24	5.65
存货周转率（次/年）	8.10	7.88	7.88
应收账款周转天数	66.91	69.64	64.56
存货周转天数	45.05	46.29	46.30
总资产周转率（次/年）	0.57	0.65	0.67

报告期内，公司的资产周转能力较好，资产周转率保持较高水平，有助于增强公司的盈利能力。

1、应收账款周转率

报告期内在营业收入保持逐年增长的同时，应收账款周转率一直维持在较高水平，公司应收账款周转率分别为 5.65、5.24 次、5.46 次，显示了公司对应收

账款回收风险的有效控制及在经营资金周转、货款回笼等方面的良好管理能力。

具体到主要产品大类来看，报告期内公司各类型产品的收入和应收账款周转情况如下：

产品大类	项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃	销售收入（万元）	202,704.52	214,715.71	216,119.38
	应收账款净值（万元）	39,198.89	50,440.81	44,319.46
	周转天数	80.70	80.54	72.21
浮法玻璃	销售收入（万元）	29,527.78	30,252.57	28,898.04
	应收账款净值（万元）	1.67	66.83	129.02
	周转天数	0.42	1.18	4.89
工程玻璃	销售收入（万元）	29,704.87	19,734.87	18,643.38
	应收账款净值（万元）	7,498.57	5,541.59	7,188.13
	周转天数	80.12	117.72	120.29
家居玻璃	销售收入（万元）	32,165.90	27,319.65	24,339.86
	应收账款净值（万元）	3,637.07	2,656.67	2,283.85
	周转天数	35.71	33.00	33.58

报告期内，公司针对不同产品的客户、不同的行业特点，制定了相应的信用政策：（1）光伏玻璃：客户主要为行业内知名企业，公司给予一定信用期（一般在 60-90 天，部分长期合作的优质客户，经公司风险评估后定为 120 天）；（2）浮法玻璃：款到发货形式为主；（3）工程玻璃：根据工程行业的特点，信用期一般为 3 个月回款期加一定比例的质保金；（4）家居玻璃：客户主要为宜家及宜家指定的 OEM 制造商，信用期为 40 天左右。报告期内，公司应收账款周转率基本稳定。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转天数分别为 46.30 天、46.29 天和 45.05 天，存货周转状态良好。

3、可比上市公司比较

报告期内，公司的主要产品为光伏玻璃，故选取该类产品的的主要竞争对手信义光能和亚玛顿作为同行业上市公司进行比较分析。

应收账款周 转率	上市公司名称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
	信义光能	3.08	4.18	7.71
	亚玛顿	3.70	3.81	3.86

	算术平均值	3.39	4.00	5.78
	公司	5.46	5.24	5.65
存货周转率	信义光能	18.49	13.36	12.20
	亚玛顿	11.56	8.08	7.62
	算术平均值	15.03	10.72	9.91
	公司	8.10	7.88	7.88

注 1：上述数据取自 wind 咨询；

注 2：亚玛顿尚未披露 2017 年年报，以其半年报数据并年化进行比较。

可见，公司的应收账款周转率略优于行业平均值，存货周转率基本稳定、略低于平均值。公司的上述周转能力指标与同行业上市公司的不同主要与各个公司的经营模式相关，不存在异常情形。

二、盈利能力分析

（一）营业收入构成及变动

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	297,451.14	99.43%	295,126.54	99.45%	291,404.88	99.65%
其他业务收入	1,698.56	0.57%	1,625.54	0.55%	1,024.56	0.35%
合计	299,149.70	100.00%	296,752.08	100.00%	292,429.44	100.00%

报告期内，公司营业收入基本稳定。从结构上看，公司主营业务占比较高，报告期各期均在 99%以上，主营业务突出。

2、主营业务的地区分部

报告期内，公司营业收入按区域分布情况如下：

单位：万元

地区	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	182,961.12	61.16%	165,343.60	55.72%	159,761.90	54.63%
外销	116,188.59	38.84%	131,408.48	44.28%	132,667.54	45.37%

小计	299,149.70	100.00%	296,752.08	100.00%	292,429.44	100.00%

报告期内，公司的内销占比逐年提高，且内销收入逐年稳步增长，主要原因为光伏玻璃内销收入增长所导致。随着全球光伏组件产能逐年向中国转移，中国已成为光伏行业最大的制造国，国内太阳能组件制造商逐年增加对光伏玻璃的采购，公司内销订单增加所致。

3、主营业务的收入分部

公司的主要产品为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃，以及部分矿类产品和 EPC 光伏工程项目。近年来，随着光伏行业的复苏，对光伏玻璃的市场需求迅速增加，公司光伏玻璃业务的增长，是报告期内公司整体业务增长的主要来源。公司分产品主营业务收入的构成如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏玻璃	202,704.52	68.15%	214,715.71	72.75%	216,119.38	74.16%
浮法玻璃	29,527.78	9.93%	30,252.57	10.25%	28,898.04	9.92%
工程玻璃	29,704.87	9.99%	19,734.87	6.69%	18,643.38	6.40%
家居玻璃	32,165.90	10.81%	27,319.65	9.26%	24,339.86	8.35%
采矿产品	3,348.08	1.12%	2,680.39	0.91%	3,404.22	1.17%
EPC 光伏电站	-	-	423.36	0.14%	-	-
主营业务收入	297,451.14	100.00%	295,126.54	100.00%	291,404.88	100.00%

在主营业务中，公司最核心的业务是光伏玻璃的生产和销售，报告期内光伏玻璃的收入贡献均在 70%左右；浮法玻璃及通过浮法玻璃深加工而形成的工程玻璃和家居玻璃收入占公司主营业务收入的比例一直稳定在 25%左右，也对公司的整体业务收入产生了较大的贡献。采矿产品和 EPC 光伏电站收入相对较小，其中采矿产品主要为公司在安徽凤阳县拥有玻璃用石英岩矿采矿权，所开采的矿石销售；而 EPC 光伏电站则主要为公司承接的分布式发电光伏项目总承包收入。

（1）光伏玻璃的收入变动

1) 收入变动的趋势

报告期内，公司光伏玻璃收入变化情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃	202,704.52	214,715.71	216,119.38

在行业高速发展背景下，在品质、品牌、性价比优势的基础上，公司光伏玻璃供不应求，为满足行业对光伏玻璃快速增长的需求，公司通过不断优化工艺，提高成品率和生产效率，以提高光伏玻璃供应量。但公司光伏玻璃生产线产能利用率已接近理论上限，因此公司光伏玻璃产量增长有限，导致报告期公司光伏玻璃的收入基本稳定。

2) 收入变动的销量、单价因素分析

从影响光伏玻璃收入的直接因素销量和单价看，报告期内的情况如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、光伏玻璃收入	202,704.52	214,715.71	216,119.38
1、销量	7,762.54	7,297.44	7,558.66
2、单价	26.11	29.42	28.59
销量影响金额	13,684.78	-7,473.51	18,075.47
单价影响金额	-25,695.97	6,069.84	-9,793.42

从上表可见，2017 年光伏玻璃单价的下降是导致收入下降的主要原因。公司光伏玻璃销量受制于公司本身产能、产量的瓶颈，基本保持稳定，报告期各期，公司光伏玻璃产销率情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
产量（万平方米）	7,502.24	7,429.00	7,133.37
销量（万平方米）	7,762.54	7,297.44	7,558.66
产销率	103.47%	98.23%	105.96%

光伏玻璃产品周转率较快，一般很少有备库的情况，大部分为根据客户的要货计划进行排期生产，而报告期内光伏行业的快速发展和下游旺盛的需求，使得报告期各期公司的产销率均在 100%左右，产销率大于 100%主要是由于各期末库存数量波动所引起。

销量变化是报告期内营业收入变化主要的因素，关于报告期内单价变动的原因及其对利润的影响参见本节下文之“（三）毛利和毛利率的变动情况”部分。

3) 光伏玻璃的客户性质分部

报告期内，公司核心产品光伏玻璃按客户性质分类如下：

客户性质	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
终端用户	176,252.14	86.95%	165,003.30	76.85%	162,097.34	75.01%
贸易商	26,452.38	13.05%	49,712.41	23.15%	54,022.04	24.99%
光伏玻璃收入	202,704.52	100.00%	214,715.71	100.00%	216,119.38	100.00%

发行人光伏玻璃主要直接销售给最终用户，各期比例分别为 75.01%、76.85% 和 86.95%，客户主要为晶科能源、天合光能和韩华集团等国内外光伏组件生产商。此外，另有部分光伏组件商是通过委托贸易商的方式在中国大陆进行采购，该类型交易占光伏玻璃的收入比例分别为 24.99%、23.15%和 13.05%，2017 年占比下降，主要为公司与部分客户（如 Sunpower）的交易方式发生变化，由通过贸易商交易转变为直接进行交易所致。

报告期内，光伏玻璃的贸易商业务收入中，外销收入比重分别为 99.86%、99.91%和 99.99%。

4) 光伏玻璃的主要客户变化

①报告期光伏玻璃主要客户

报告期内，公司光伏玻璃的主要客户为国内外知名的光伏组件生产商，或其指定的贸易中间商。各期前五名客户光伏玻璃业务销售收入情况如下：

2017 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占光伏玻璃收入比例
1	晶科能源[注 1]	53,680.40	26.48%
2	韩华集团[注 2]	19,503.22	9.62%
3	东和电气株式会社	15,645.33	7.72%
4	隆基股份	13,669.01	6.74%
5	SunPower Corporation	13,329.47	6.58%
	合计	115,827.43	57.14%

2016 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占光伏玻璃收入比例
1	晶科能源[注 1]	45,120.89	21.01%
2	韩华集团[注 2]	33,102.50	15.42%

序号	客户名称	销售金额	占光伏玻璃收入比例
3	东和电气株式会社	22,875.21	10.65%
4	晁旸科技股份有限公司	12,381.17	5.77%
5	丸红株式会社	9,624.58	4.48%
	合计	123,104.35	57.33%

2015 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占光伏玻璃收入比例
1	晶科能源[注 1]	47,446.08	21.95%
2	韩华集团[注 2]	25,150.61	11.64%
3	东和电气株式会社	20,881.04	9.66%
4	晁旸科技股份有限公司	13,014.47	6.02%
5	常州天合光能有限公司	11,044.76	5.11%
	合计	117,536.96	54.39%

注 1：浙江晶科能源有限公司、晶科能源有限公司和 JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN. BHD 为关联企业，合并披露为晶科能源；

注 2：韩华新能源（启东）有限公司、Hanwha Q CELLS Malaysia Sdn. Bhd.、Hanwha Q CELLS Korea Corporation (EumSeong Plant)、Hanwha Q CELLS GmbH、Hanwha Q CELLS Corporation 和 Hanwha Solarone HONG KONG LIMITED 为关联企业，合并披露为韩华集团。

报告期内，公司光伏玻璃前五大客户收入分别为 117,536.96 万元、123,104.35 万元和 115,827.43 万元，收入占比分别为 54.52%、57.33%和 57.14%，呈集中趋势，与光伏行业生产区域集中和规模集中的格局相匹配。公司光伏玻璃客户以全球知名光伏组件生产商为主，通常为双方直接进行交易，也有部分外销客户通过其专门的贸易商与公司进行交易。报告期光伏玻璃前五大客户中，除东和电气株式会社、晁旸科技股份有限公司和丸红株式会社外，均为直接与公司交易的行业内知名光伏组件生产企业。

②光伏玻璃的贸易商客户背景

报告期内，公司光伏玻璃的主要贸易商客户收入及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东和电气株式会社	15,645.33	59.15%	22,875.21	46.02%	20,881.04	38.65%
晁旸科技股份有限公司	9,215.85	34.84%	12,381.17	24.91%	13,014.47	24.09%

丸红株式会社	-	-	9,624.58	19.36%	10,773.29	19.94%
乡商株式会社	1,512.26	5.72%	3,341.19	6.72%	7,366.49	13.64%
小计	26,373.44	99.70%	48,222.15	97.00%	52,035.29	96.32%
贸易类客户交易总额	26,452.38	100.00%	49,712.41	100.00%	54,022.04	100.00%

报告期内，东和电气株式会社、晁旻科技股份有限公司、丸红株式会社和乡商株式会社为公司主要的贸易商客户，上述客户的背景情况如下：

贸易商名称	贸易商经营地	客户背景	终端客户
东和电气株式会社	日本	昭和壳牌石油指定中间商	昭和壳牌石油是日本大型能源类企业，其太阳能组件业务子公司 Solar Frontier 通过东和电气与公司进行交易
晁旻科技股份有限公司	台湾	台湾知名太阳能组件公司，成立于 2010 年 9 月，主要经营包括屋顶及地面大型电站规划设计制造等业务	台湾当地的大部分光伏组件生产商均由其供货，如友达光电股份有限公司（纽约证交所上市公司）、新日光能源科技股份有限公司（台湾证交所，新日光：3576）、上银光电股份有限公司等
丸红株式会社	日本	具有代表性的大型综合商社，资本金 1940 亿日元，主要从事国内、进出口贸易、国际间商品技术服务贸易	日本夏普、Sunpower（成立于 1985 年，NASDAQ 上市公司）
乡商株式会社	日本	日本夏普指定中间商，日本当地的商社社团	日本夏普

根据上表可以看到，报告期内公司贸易商客户的终端客户也均为具有一定国际知名度及生产规模的光伏组件生产商，这部分终端客户委托贸易商向公司进行采购，主要出于其自身的采购行为统一安排所致。2017 年，丸红株式会社与公司无交易，主要为委托其向公司进行采购的 Sunpower 开始与公司直接进行交易所致。

（2）其他玻璃的收入变动

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
浮法玻璃	29,527.78	30,252.57	28,898.04
工程玻璃	29,704.87	19,734.87	18,643.38

家居玻璃	32,165.90	27,319.65	24,339.86

公司的浮法玻璃是用于生产工程玻璃、家居玻璃等玻璃深加工产品的原料。报告期内，公司工程玻璃和家居玻璃的收入逐年增长，主要原因系（1）产业政策的引导，支持、鼓励深加工玻璃的生产和销售；（2）深加工玻璃附加值更高，毛利率波动较浮法玻璃更为平稳，故公司在考虑工程玻璃、家居玻璃等深加工产品后道产能的情况下，更多的以深加工形成终端产品后，再对外销售。浮法玻璃的销量呈逐年下降趋势，报告期内，浮法玻璃原片对外销售数量分别为 277,806.32 吨、263,304.61 吨、214,104.58 吨，而销售收入保持稳定，主要受到销售价格波动所引起，各期浮法玻璃单价变动的原因及其对利润的影响参见本节后文之“（三）毛利和毛利率的变动情况”部分。

工程玻璃主要用于工程建设、玻璃幕墙领域。报告期内，公司积极开发下游客户，提高终端出货量。报告期内，公司各期工程玻璃销量分别为 269.19 万平方米、353.09 万平方米、412.53 万平方米和 767.90 万平方米，是构成了工程玻璃收入逐年快速增长的主要原因。

家居玻璃主要用于室内外家居、家电、装修装饰领域，其在报告期内的收入基本保持稳定。家居玻璃的主要客户为宜家（IKEA International Group）及其指定的家居用品 OEM 制造商。报告期内，宜家集团和其 OEM 制造商的销售收入金额及占家居玻璃销售收入总额的比例如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
宜家	7,228.77	22.47%	5,570.60	20.39%	3,964.82	16.29%
宜家指定 OEM 制造商采购	13,164.09	40.93%	8,803.22	32.22%	7,175.39	29.48%
小计	20,392.86	63.40%	14,373.82	52.61%	11,140.21	45.77%
家居玻璃收入	32,165.90	100.00%	27,319.65	100.00%	24,339.86	100.00%

宜家集团成立于 1943 年，是全球最大的家具家居用品商家。其与公司直接采购的主要为不同规格型号的家居镜子类产品；而其 OEM 制造商向公司采购的主要为柜门及货架的钢化玻璃等各类用途的其他类型玻璃，该部分玻璃在 OEM 制造商生产场所组装成家具等产品后再行销售给宜家集团。

（二）营业成本构成及变动情况

1、营业成本的构成情况

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	211,330.49	99.31%	182,741.49	99.19%	203,745.75	99.73%
其他业务成本	1,469.32	0.69%	1,494.54	0.81%	543.89	0.27%
营业成本	212,799.81	100.00%	184,236.03	100.00%	204,289.64	100.00%

与营业收入一样，公司主业突出，主营业务成本报告期各期占营业成本的比例均在 99%以上。

2、主营业务成本的分部信息

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	211,330.49	100.00%	182,741.49	100.00%	203,745.75	100.00%
其中：						
1、光伏玻璃	139,617.34	66.07%	123,502.27	67.58%	140,374.06	68.90%
2、浮法玻璃	22,487.19	10.64%	23,434.30	12.82%	27,217.68	13.36%
3、工程玻璃	22,527.31	10.66%	14,099.24	7.72%	14,991.29	7.36%
4、家居玻璃	23,921.20	11.32%	18,955.66	10.37%	18,546.61	9.10%
5、采矿产品	2,777.45	1.31%	2,440.66	1.34%	2,616.11	1.28%
6、EPC 电站	-	-	309.35	0.17%	-	-

与主营业务收入一致，光伏玻璃销售成本是主营业务最主要的构成部分，占公司当期主营业务成本的 68.90%、67.58%、66.07%，是导致报告期主营业务成本波动最主要的业务。具体结合主要产品收入和成本情况来看，光伏玻璃的成本波动与收入波动趋势一致；

浮法玻璃销售成本变动主要受销量因素影响，报告期内，公司浮法玻璃原片销量分别为 277,806.32 吨、263,304.61 吨和 214,104.58 吨，销售成本随之逐年下降。

工程玻璃主要为定制化产品，各终端客户采购的产品均有符合自身工程项目

特点的定制化需求，而客户的不同需求，导致了具体生产时各订单工程玻璃的配方和工艺存在较大差异，相应销售价格与成本也差异较大。工程玻璃销量的总体上升和终端产品销售结构的变化是构成报告期内主营业务成本波动的主要因素。

家居玻璃销售成本在报告期内较为稳定，与收入波动趋势相匹配。

3、各类产品成本变动分析

(1) 总体情况

发行人主要产品为光伏玻璃、浮法玻璃、工程玻璃和家居玻璃产品，成本金额变动主要受产品的销售数量和产品单位成本变化共同作用，具体分析如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃成本	139,617.34	123,502.27	140,374.06
1、销量（万平方米）	7,762.54	7,297.44	7,558.66
2、单位成本（元/m ² ）	17.99	16.92	18.57
销量影响金额	7,869.54	-4,851.19	11,266.50
单位成本影响金额	8,245.53	-12,020.60	-478.80
浮法玻璃成本	22,487.19	23,434.30	27,217.68
1、销量（万吨）	21.41	26.33	27.78
2、单位成本（元/吨）	1,050.29	890.01	979.68
销量影响金额	-4,378.44	-1,420.65	-3,066.66
单位成本影响金额	3,431.33	-2,362.73	2,087.37
工程玻璃成本	22,527.31	14,099.24	14,991.29
1、销量（万平方米）	767.90	412.53	353.09
2、单位成本（元/m ² ）	29.34	34.18	42.59
销量影响金额	12,146.63	2,523.67	3,258.02
单位成本影响金额	-3,718.56	-3,415.72	1,280.04
家居玻璃成本	23,921.20	18,955.66	18,546.61
1、销量（万平方米）	810.26	677.94	649.66
2、单位成本（元/m ² ）	29.52	27.96	28.52
销量影响金额	3,699.65	807.34	-600.56
单位成本影响金额	1,263.89	-398.29	475.41

报告期内，光伏玻璃销售成本基本保持稳定，2016 年相对较低主要系：当期销量略低，以及受益于材料和燃料价格下降，单位成本较上年有所下降。

浮法玻璃销售成本逐年下降，主要由于浮法玻璃为行业大宗商品，生产工艺相对简单，市场价格透明且产品附加值较低。为追求产品价值的提升，公司将生产出的浮法玻璃原片优先用于浮法玻璃深加工产品的生产供应，形成最终的家居

玻璃和工程玻璃后对外销售，故销量逐年下降，销售成本也相应下降。

工程玻璃销量逐年增长，相应工程玻璃销售成本总体呈上升趋势，2016 年销量和销售成本波动趋势有所差异，主要是因为产品结构差异引起的单位成本变动所致。工程玻璃属于高度定制化产品，不同品种、规格的产品加工工艺存在较大差异，2016 年和 2017 年，该品类下加工工序较少、成本较低的 LOW-E 玻璃原片产品销售有所增长，该类型玻璃销售收入占比从 2015 年的不足 50%上升到了 2017 年的 68.83%，导致了工程玻璃整体单位成本下降，工程玻璃当年度整体销售成本亦随之下降。

家居玻璃在报告期内的销售成本较为稳定，2017 年度随着销量的增长，销售成本略有增加。

(2) 各类产品成本结构变化的原因及分析

1) 光伏玻璃成本结构

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	58,331.75	41.78%	51,463.40	41.67%	57,300.69	40.82%
燃料动力	55,623.96	39.84%	46,646.81	37.77%	55,630.24	39.63%
直接人工	5,284.11	3.78%	5,989.86	4.85%	7,790.76	5.55%
制造费用	20,377.52	14.60%	19,488.66	15.78%	19,722.56	14.05%
合计	139,617.34	100.00%	123,502.27	100.00%	140,374.06	100.00%

光伏玻璃成本主要由直接材料和燃料动力构成，直接材料主要包括纯碱和石英砂，燃料动力主要包括石油类燃料、电和天然气。2015 年、2016 年和 2017 年，直接材料和燃料动力占浮法玻璃成本的比例分别为 80.45%、79.44%和 81.62%，较为稳定，2017 年受到主要材料纯碱和主要燃料采购价格的上涨的影响，直接材料和燃料动力占比有所上升。

2) 浮法玻璃成本结构

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	10,080.64	44.83%	10,369.68	44.25%	11,434.15	42.01%
燃料动力	9,109.07	40.51%	8,715.22	37.19%	11,083.04	40.72%

直接人工	495.49	2.20%	651.47	2.78%	707.66	2.60%
制造费用	2,801.99	12.46%	3,697.93	15.78%	3,992.83	14.67%
合计	22,487.19	100.00%	23,434.30	100.00%	27,217.68	100.00%

与光伏玻璃成本构成情况相仿，浮法玻璃成本主要由直接材料和燃料动力构成，直接材料主要包括纯碱和石英砂，燃料动力主要包括石油类燃料、电和天然气。2015年、2016年和2017年，直接材料和燃料动力占浮法玻璃成本的比例分别为82.73%、81.44%和85.34%，浮法玻璃成本结构相对稳定，而2017年月受到主要原材料纯碱和主要燃料采购价格的上涨影响，直接材料和燃料动力合计的成本占比有所上升。

3) 工程玻璃成本结构

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	17,422.60	77.34%	9,628.84	68.29%	10,085.59	67.28%
直接人工	1,014.80	4.50%	1,199.65	8.51%	1,251.17	8.35%
制造费用	4,089.91	18.16%	3,270.75	23.20%	3,654.53	24.38%
合计	22,527.31	100.00%	14,099.24	100.00%	14,991.29	100.00%

注：工程玻璃的能耗主要为生产用电，占比较小，公司在制造费用中进行核算

工程玻璃成本主要是由直接材料构成，直接材料主要是浮法玻璃原片及部分辅料。2015年、2016年和2017年，直接材料占工程玻璃成本的比例分别为67.28%、68.29%和77.34%。2015年到2016年，工程玻璃成本结构较为稳定，2017年，直接材料的占比出现上涨，主要受到原材料价格上涨和产品销售结构变化所影响，其中原材料价格因素与光伏玻璃、浮法玻璃情况类似，而从销售结构来看，2017年工程玻璃销售中，Low-E镀膜玻璃的销售比例达到68.83%，该种玻璃生产工序相对少于工程玻璃类目下中空节能玻璃、夹胶玻璃、复合中空节能玻璃等产品，生产过程中耗费的人工和制造费用相对较低，随着该类玻璃销售比例的提高，也使得2017年工程玻璃直接材料的成本结构占比上升。

4) 家居玻璃成本结构

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年		2015 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

直接材料	19,886.25	83.13%	15,256.03	80.48%	14,735.23	79.45%
直接人工	1,522.31	6.36%	1,300.51	6.86%	1,360.92	7.34%
制造费用	2,512.63	10.50%	2,399.12	12.66%	2,450.46	13.21%
合计	23,921.20	100.00%	18,955.66	100.00%	18,546.61	100.00%

注：家居玻璃的能耗主要为生产用电，占比较小，公司在制造费用中进行核算

家居玻璃成本主要是由直接材料构成，直接材料主要是玻璃原片及部分辅料。2015年、2016年和2017年，直接材料占家居玻璃成本的比例分别为79.45%、80.48%和83.13%。报告期内，家居玻璃成本结构相对稳定，未发生重大变化，其中2017年直接材料占比提高，系受到耗用的原材料价格上涨所引起。

（三）毛利和毛利率的变动情况

1、主营业务毛利的产品构成及各产品毛利率

报告期内公司主营业务毛利的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	86,120.65	100.00%	112,385.05	100.00%	87,659.13	100.00%
1、光伏玻璃	63,087.18	73.25%	91,213.44	81.16%	75,745.32	86.41%
2、浮法玻璃	7,040.59	8.18%	6,818.27	6.06%	1,680.36	1.92%
3、家居玻璃	8,244.70	9.57%	8,363.99	7.44%	5,793.25	6.61%
4、工程玻璃	7,177.56	8.33%	5,635.63	5.01%	3,652.10	4.17%
5、采矿产品	570.63	0.66%	239.73	0.21%	788.11	0.90%
6、EPC 电站	-	-	114.01	0.10%	-	-

从构成上看，报告期内公司的盈利主要来源于光伏玻璃业务，报告期各期对主营业务毛利的贡献率均达到80%左右。

报告期内，公司主营业务产品的毛利率情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
主营业务毛利率	28.95%	38.08%	30.08%
其中：			
光伏玻璃	31.12%	42.48%	35.06%
浮法玻璃	23.84%	22.54%	5.81%
家居玻璃	25.64%	30.62%	23.89%
工程玻璃	24.16%	28.55%	19.34%
采矿产品	17.04%	8.94%	23.15%

EPC 电站	-	26.93%	-

报告期内，公司玻璃类产品的毛利率波动较大，主要受到终端市场价格变化和主要材料、燃料价格变化等影响，具体分析详见下文。采矿产品毛利率波动较大，主要原因为公司取得安徽凤阳县玻璃用石英岩矿采矿权后，2013 年底开始进行采掘，2014 年前期开采的地表矿品质一般，销售价格较低导致亏损所致。而 2015 年、2016 年和 2017 年则由于开采出的石英砂矿品质差异及市场价格的变化所导致毛利率有较大波动，但从整体来看，采矿产品对公司整体毛利额的贡献分别为 0.90%、0.21%和 0.66%，影响较小；EPC 电站仅在 2016 年度有相应收入和毛利，毛利贡献约占当期整体毛利额的 0.1%，影响较小。

2、营业毛利的构成

报告期内，公司营业毛利的构成如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	86,120.65	99.73%	112,385.05	99.88%	87,659.13	99.45%
其它业务毛利	229.24	0.27%	131.00	0.12%	480.68	0.55%
营业毛利	86,349.89	100.00%	112,516.05	100.00%	88,139.80	100.00%

报告期内，公司营业毛利主要来源于主营业务毛利，其它业务毛利占比保持相对稳定。

3、光伏玻璃毛利、毛利率及其波动

（1）单价、单位成本和单位毛利

报告期内，光伏玻璃的单价、单位成本、单位毛利如下：

单位：元/平方米

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单价	26.11	29.42	28.59
单位成本	17.99	16.92	18.57
单位毛利	8.13	12.50	10.02
单价波幅	-11.24%	2.90%	-4.34%
单位成本波幅	6.30%	-8.89%	-0.38%
单位毛利波幅	-34.98%	24.75%	-10.93%

报告期内，公司光伏玻璃的毛利率波动较大，系受到产品销售单价、主要材

料和燃料动力价格的波动以及单位产品燃料耗用量变化等原因共同作用的结果。

（2）单价变动的分析

报告期内，公司光伏玻璃产品价格波动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃收入（万元）	202,704.52	214,715.71	216,119.38
光伏玻璃销量（万平方米）	7,762.54	7,297.44	7,558.66
光伏玻璃均价（元/平方米）	26.11	29.42	28.59

2015 年和 2016 年，公司光伏玻璃产品销售单价略有上升。2017 年则下降较快，主要原因为 2016 年光伏组件市场需求的超预期释放导致 2017 年的需求回落，以及同行业上市公司新产线于 2016 年 4 季度和 2017 年 1 季度陆续投产释放产能，供求关系的变化导致光伏玻璃单价的下降。

（3）单位成本的变动

报告期内，公司光伏玻璃产品单位成本波动情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃成本（万元）	139,617.34	123,502.27	140,374.06
光伏玻璃销量（万平方米）	7,762.54	7,297.44	7,558.66
光伏玻璃平均单位成本（元/平方米）	17.99	16.92	18.57

报告期各期，公司的光伏玻璃平均单位成本分别较上期变动-8.89%和 8.10%。

公司光伏玻璃产品的单位成本构成主要如下：

单位：元 /平方米

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占成本比重	金额	占成本比重	金额	占成本比重
直接材料	7.51	41.78%	7.05	41.67%	7.58	40.82%
燃料动力	7.17	39.84%	6.39	37.77%	7.36	39.63%
直接人工	0.68	3.78%	0.82	4.85%	1.03	5.55%
制造费用	2.63	14.60%	2.67	15.78%	2.61	14.05%
合计	17.99	100.00%	16.92	100.00%	18.57	100.00%

公司生产光伏玻璃的成本主要由直接材料和燃料动力所构成，报告期内这两项占总成本的比例分别为 80.45%、79.44%、81.62%。其中直接材料的主要构成为纯碱、石英砂，燃料动力的主要构成为石油类燃料、天然气和电。

1) 直接材料对光伏玻璃成本的影响

在一定技术条件下，玻璃产品中纯碱和石英砂的单位耗用量基本稳定，因此报告期内公司光伏玻璃直接材料单位成本的波动，主要受到报告期内材料价格波动所致。

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	采购均价	波动	采购均价	波动	采购均价
纯碱	1,635.73	33.91%	1,221.54	4.43%	1,169.69
石英砂	246.93	-14.07%	287.36	-4.55%	301.04

报告期内，纯碱市场价格逐年上升，而石英砂价格则有所下降。2016 年，虽然纯碱价格有所上升，但受到石英砂价格以及其他辅料价格下降，光伏玻璃直接材料单位耗用成本较 2015 年有所下降。2017 年，纯碱价格快速上涨，且部分其他辅料的价格也呈上升趋势，石英砂采购价格的下降已不足以抵消上述材料价格上升的影响，光伏玻璃直接材料单位耗用成本则相应上升。

2) 燃料动力对光伏玻璃成本的影响

燃料动力单位成本在各期间波动，主要受到报告期内燃料价格波动、单位能耗变化以及安装环保设备等引起。

①燃料价格波动对光伏玻璃成本波动的影响

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	采购均价	波动	采购均价	波动	采购均价
天然气(元/㎡)	2.14	-16.90%	2.57	-15.22%	3.03
石油类燃料	2,146.61	54.87%	1,386.04	-11.12%	1,559.43
电(元/度)	0.61	-	0.61	-4.69%	0.64

公司的主要材料为天然气、石油类燃料和电，其中天然气和电一般随着政府指导价波动而波动，石油类燃料的价格则与国内燃料油价格波动相关。2015 年和 2016 年，国内燃料油市场价格整体呈下降趋势；而 2017 年，国内燃料油价格快速上涨，以华东区域价格为例，多种燃料油价格均较 2016 年低点上涨了 50% 以上，受此影响，公司石油类燃料 2017 年的采购均价较 2016 年增长 54.87%。

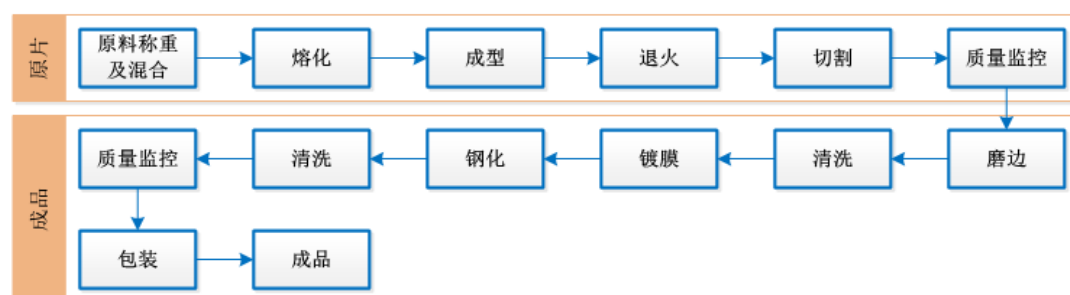
随着公司天然气、石油类燃料和电等主要燃料动力价格的波动，光伏玻璃燃料动力单位成本在报告期呈先下降后上升趋势，两者波动相匹配。

②单位能耗变化对光伏玻璃成本的影响

燃料使用效率对整体生产成本波动起到较大的影响，而使用效率与生产设备

使用效率、规模化效应和燃料质量相关。一般而言，生产设备达到预定可使用状态后，需要经过一定期间的磨合生产效率会达到较高的水平，生产产品单位能耗较低，而在维持高效生产 3-5 年后，生产效率会有不同程度的下降，单位能耗也会增长；此外，生产线规模越大、燃料质量越高，单位能耗会相对越低。

公司的光伏玻璃生产过程主要分为两大阶段，分别为原片生产环节和后道加工环节（制成成品），涉及的流程如下：



上述两大环节中，原片生产环节主要耗用以天然气、石油类燃料和电为主；而后道加工环节则以用电为主。以下分别对光伏玻璃原片生产环节和后道加工环节耗用的主要燃料动力进行配比分析。

光伏玻璃原片产量与燃料动力的配比分析

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
原片产量 (t)	648,711.28	647,930.85	631,657.57
电耗用量 (kwh)	66,306,462.45	67,049,203.60	67,797,491.01
单位产品耗用电量 (kwh/t)	102.20	103.48	107.33
燃料:			
天然气耗用量 (m ³)	6,056,796	4,264,665	16,964,603
天然气折算热值 (百万 kcal)	47,849	35,397	140,806
石油类燃料耗用量 (吨)	153,453	164,797	134,185
石油类燃料折算热值 (百万 kcal)	1,424,420	1,493,929	1,218,285
合计耗用热量 (百万 kcal)	1,472,269	1,532,625	1,361,269
单位产品耗用热量 (百万 kcal/t)	2.27	2.36	2.15

注：天然气热值约为 8,000-8,500kcal/m³；石油类燃料中石油焦热值约为 8,300-8,600kcal/kg，其他石油类燃料热值约为 9,000-9,500kcal/kg；上述天然气、石油类燃料等燃料测算均以理论估算，实际采购过程中，不同批次的燃料热值会有 10%以内的波动，该波动也会对测算的热值产生影响，造成一定程度的偏差。

报告期内，公司光伏原片单位产品耗用电量为 107.33 kwh/t、103.48 kwh/t、102.20kwh/t。其中 2015 年单位产品耗电量较高，与当年度安装脱硝类环保设备

过程对公司利用窑炉余热发电有所影响，导致自发电量下降有关。

报告期各期，光伏原片单位产品耗用热量为 2.15 百万 kcal/吨、2.36 百万 kcal/吨、2.27 百万 kcal/吨，其中 2016 年相对较高，主要为当年度光伏玻璃市场需求较大，公司为增加产品供应，高负荷运转生产线所致。从实际生产情况来看，2016 年公司嘉福日产 500 吨光伏玻璃原片窑炉生产线发生热修理的情况，仍保持了全年产量的增长，相应的当期能耗较大，单位产品耗用热量较高。2017 年度，公司各条光伏玻璃生产线生产恢复正常水平，单位产品耗用热量有所下降。

规模化的生产线对光伏玻璃生产效率提高、单位能耗下降均能起到较大的作用。新建规模化的生产线已成为行业的发展趋势，公司拟通过 A 股 IPO 募集资金，新建日产 1000 吨级的光伏窑炉等生产线以提高产能和生产效率、降低产品单位能耗。

光伏玻璃后道加工产量与电的配比分析

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃产量 (m ²)	75,022,359.96	74,290,024.55	71,333,702.22
电消耗量 (kwh)	224,202,992	246,725,503	241,249,847
单位产品耗用电量 (kwh/m ²)	2.99	3.32	3.38

注：表中统计的耗电量特指耗用的外购电量，并未包含公司利用生产余热和光伏自发电产生的电量。

报告期内，公司光伏玻璃后道加工单位产品耗电量为 3.38 kwh/m²、3.32 kwh/m²、2.99kwh/m²，2017 年耗电量的下降主要系更换了新的钢化炉，降低了能耗。

3) 其他生产成本对光伏玻璃成本的影响

公司单位产品耗用的直接人工成本逐年下降，主要是因为公司在部分耗用人工较多且重复性强的生产工序中，通过购置机器设备来替换生产人员，提高生产效率，实现更多生产环节的机械化生产。随着公司生产线机械化程度的提高，单位产品的直接人工成本逐年下降。

(4) 光伏玻璃毛利率波动

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单价 (元/m ²)	26.11	29.42	28.59
单位成本 (元/m ²)	17.99	16.92	18.57

毛利率	31.12%	42.48%	35.06%

综上所述，报告期内公司毛利率呈波动趋势，2016 年，随着光伏行业市场增速加快，下游客户对光伏玻璃的产品需求量快速增长，相应产品价格有所提高，且当年度单位成本则受益于主要材料和燃料动力价格的下降，使得当年度毛利率较上年快速增长 7.42 个百分点；2017 年，受销售单价下降和单位成本上升双重因素的影响，毛利率较 2016 年下降 11.36 个百分点。

4、浮法玻璃毛利、毛利率及其波动

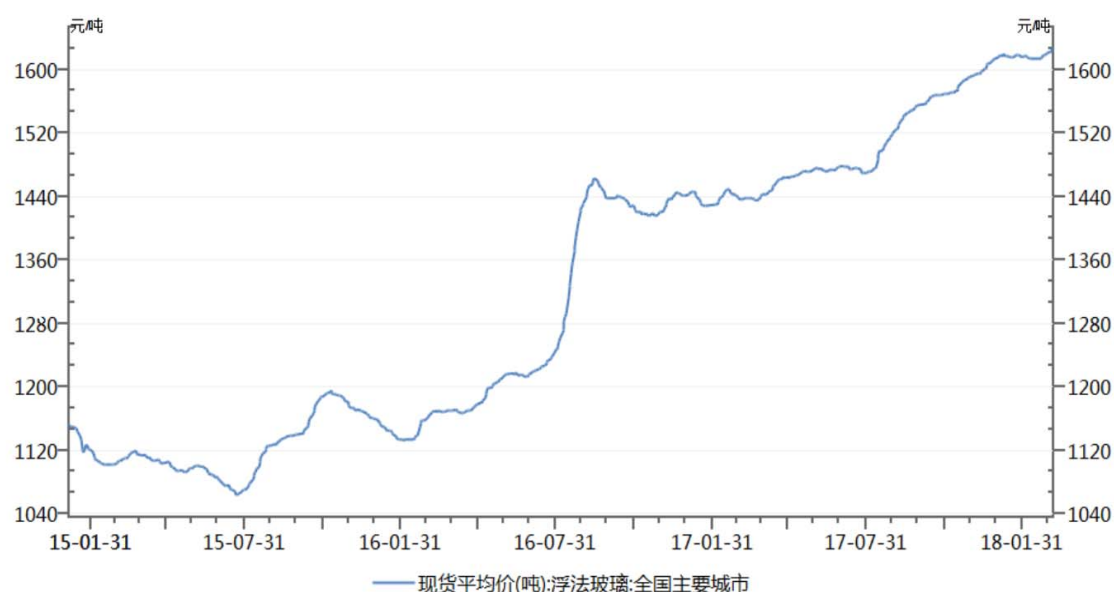
(1) 单价、单位成本和单位毛利

报告期内，浮法玻璃的单价、单位成本、单位毛利如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单价（元/吨）	1,379.13	1,148.96	1,040.22
单位成本（元/吨）	1,050.29	890.01	979.68
单位毛利	328.84	258.95	60.54
毛利率	23.84%	22.54%	5.82%

(2) 单价变动的分析

报告期内，浮法玻璃的销售单价分别较上年波动 10.45%和 20.03%，该类产品为大宗商品，市场价格较为透明，公司平均销售单价与市场波动价格趋势一致，金额上有所差异则主要为产品规格及品级差异所致。



数据来源：Wind

(3) 单位成本波动

报告期内，公司浮法玻璃的单位成本构成情况如下：

单位：元/吨

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占成本比重	金额	占成本比重	金额	占成本比重
直接材料	470.83	44.83%	393.81	44.25%	411.52	42.01%
燃料动力	425.45	40.51%	331.00	37.19%	398.95	40.72%
直接人工	23.14	2.20%	24.77	2.78%	25.49	2.60%
制造费用	130.87	12.46%	140.44	15.78%	143.72	14.67%
合计	1,050.29	100.00%	890.01	100.00%	979.68	100.00%

报告期内，生产浮法玻璃的成本主要由直接材料和燃料动力所构成，报告期内这两项占总成本的比例分别为 82.73%、81.44%和 85.34%。其中直接材料的主要构成为纯碱和石英砂，燃料及动力的主要构成为石油类燃料、天然气和电。报告期内，公司单位产品成本波动主要受到材料价格波动和报告期内主要燃料的切换有关。

1) 主要原材料价格波动与单位成本波动间的关系

浮法玻璃和光伏玻璃的主要原料和燃料类别基本一致，差异主要体现在主要材料的等级、添加剂、辅助材料等的不同，报告期内的主要原材料价格波动分析详见本节之“二、盈利能力分析”之“（三）毛利和毛利率的变动情况”之“3、光伏玻璃毛利、毛利率及其波动”之“（3）单位成本的变动”。

2) 燃料动力对单位成本变动的影响

燃料动力单位成本在各期间波动，主要受到报告期内燃料动力价格波动、燃料结构变化、单位能耗变化以及安装环保设备等引起，其中燃料动力价格波动分析详见本节之“二、盈利能力分析”之“（三）毛利和毛利率的变动情况”之“3、光伏玻璃毛利、毛利率及其波动”之“（3）单位成本的变动”。

① 燃料动力结构变化对浮法玻璃成本波动的影响

报告期内，公司浮法玻璃的燃料动力单位成本分别为 398.95 元、331.00 元和 425.45 元，各期间波动较大。其中 2015 年金额较高主要为当年度公司在浮法窑炉生产线上安装脱硝类环保设备，在该期间以天然气为生产燃料，相对石油类燃料而言，天然气优点在于清洁度较高，制成的浮法玻璃具有透光度高、微气泡少等特点，但劣势在于天然气作为窑炉燃料，生产成本相对较高；2017 年，单

位浮法玻璃的燃料成本有所提高主要是石油类燃料的采购价格明显提高所致。

报告期内，浮法玻璃所耗用石油类燃料和天然气数量波动如下：

类型	单位	2017 年度	2016 年	2015 年
石油类燃料	吨	72,790	86,065	61,710
天然气	立方米	4,947	-	15,495,487

浮法玻璃的生产过程中，石油类燃料和天然气耗用的结构变化是导致报告期内公司单位浮法玻璃耗用燃料动力的波动的重要原因。

不同燃料的采购均价和贡献的热值情况对比如下：

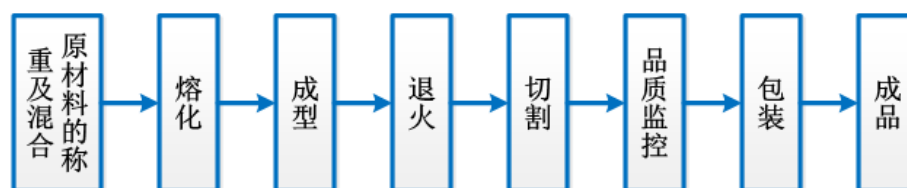
单位：元/吨、Kcal/元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
项目	采购均价	每元人民币折合理论热值	采购均价	每元人民币折合理论热值	采购均价	每元人民币折合理论热值
石油类燃料 (燃料油)	2,324.81	3,871~4086	1,617.94	5,562~5,871	1,927.54	4,669~4,928
石油类燃料 (石油焦)	1,434.74	5,785~5,994	866.12	9,582~9,929	1,024.54	8,100~8,400
天然气	2.14	3,738~3,972	2.57	3,112~3,307	3.03	2,640~2,805

注：天然气热值约为 8,000-8,500kcal/m³；石油类燃料中石油焦热值约为 8,300-8,600kcal/kg，其他石油类燃料热值约为 9,000-9,500kcal/kg；上述天然气、石油类燃料等燃料测算均以理论估算，实际采购过程中，不同批次的燃料热值会有 10%以内的波动，该波动也会对测算的热值产生影响，造成一定程度的偏差。

②单位能耗的波动与单位成本波动的关系

浮法玻璃生产过程主要如下：



浮法玻璃生产环节主要耗用的燃料动力为天然气、石油类燃料和电，对浮法玻璃生产环节耗用的电和燃料动力和产量进行配比分析如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
浮法玻璃原片产量（吨）	402,249.13	410,682.62	410,909.46

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
电消耗量 (kwh)	58,813,350	52,812,077	52,588,790
单位产品耗用电量 (kwh/t)	146.21	128.42	127.98
燃料:			
天然气耗用量 (m ³)	4,946.59		15,495,487
天然气折算热值 (百万 kcal)	39,078.05		128,613
石油类燃料耗用量 (吨)	72,790.21	86,065	61,710
石油类燃料折算热值 (百万 kcal)	659,713	743,135	524,813
合计耗用热量 (百万 kcal)	698,791	743,135	653,426
单位产品耗用热量 (百万 kcal/t)	1.75	1.80	1.60

注：天然气热值约为 8,000-8,500kcal/m³；石油类燃料中石油焦热值约为 8,300-8,600kcal/kg，其他石油类燃料热值约为 9,000-9,500kcal/kg；上述天然气、石油类燃料等燃料测算均以理论估算，实际采购过程中，不同批次的燃料热值会有 10%以内的波动，该波动也会对测算的热值产生影响，造成一定程度的偏差。

公司浮法玻璃每吨耗用电量报告期内分别为 127.98kwh/t、128.42 kwh/t 和 146.21 kwh/t，2017 年耗用电量增长较快，主要是因为公司为提高产品质量、保护生产线等目的，加强对生产环节的温度控制使得耗电量增加所致。

公司浮法玻璃每吨耗用热量在报告期各期分别为 1.60 百万 kcal/t、1.80 百万 kcal/t 和 1.75 百万 kcal/t，总体有所上升，主要原因为公司浮法窑炉使用周期较长，生产过程中的热量损失逐年增长所致。2016 年，公司对各浮法窑炉进行热修理，热修理期间生产线仍处于运行状态消耗燃料动力，但产量相对较低且能耗损失率高，引起单位产品能耗增高，此外公司为减少热修理对产品供应的影响，于热修理后提高了生产负荷，受上述影响，2016 年单位产品耗用热量较高。

(4) 浮法玻璃毛利率波动

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单价 (元/吨)	1,379.13	1,148.96	1,040.22
单位成本 (元/吨)	1,050.29	890.01	979.68
毛利率	23.84%	22.54%	5.82%

2015 年，公司浮法玻璃毛利率较低，主要为受到行业整体市场波动的影响，浮法玻璃销售价格较低，而单位成本又受到燃料耗用结构调整和安装环保设备影响，相对较高所致；随着浮法玻璃市场行情转暖，销售价格上升，2016 年和 2017 年浮法玻璃销售单价分别较上期增长 10.45%和 20.03%，毛利率也较 2015 年高 16.72%和 18.02%。而成本的波动主要受到燃料和主要材料的价格波动、耗用燃

料的结构调整等因素影响在各期间发生变化。

5、工程玻璃毛利、毛利率及其波动

报告期内，工程玻璃的单价、单位成本和单位毛利如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单价（元/m ² ）	38.68	47.84	52.80
单位成本（元/m ² ）	29.34	34.18	42.59
单位毛利	9.35	13.66	10.21
毛利率	24.16%	28.55%	19.34%

工程玻璃主要为定制化产品，各终端客户采购的产品均有符合自身工程项目特点的定制化需求，而客户不同需求，导致了具体生产时各订单工程玻璃的配方和工艺存在较大差异，相应销售价格与成本也差异较大。

报告期各期，工程玻璃前五大产品销售情况如下：

2017 年度

产品名称	销售单价（元/m ² ）	销售收入（万元）	收入占比
镀膜原片（6 毫米）	29.77	14,334.10	44.56%
镀膜原片（5 毫米）	26.87	5,202.96	16.18%
中空镀膜玻璃（12 毫米）	122.02	3,206.27	9.97%
中空镀膜玻璃（16 毫米）	157.04	967.74	3.01%
镀膜原片（8 毫米）	42.48	786.46	2.45%
小计		24,497.53	76.16%

2016 年度

产品名称	销售单价（元/m ² ）	销售收入（万元）	收入占比
镀膜原片（6 毫米）	26.84	5,918.67	29.99%
复合中空镀膜玻璃（12 毫米）	129.32	4,893.60	24.80%
镀膜原片（5 毫米）	23.87	2,491.95	12.63%
复合中空镀膜玻璃（18 毫米）	218.32	1,907.23	9.66%
复合中空镀膜玻璃（20 毫米）	220.35	1,122.64	5.69%
小计		16,334.09	82.77%

2015 年度

产品名称	销售单价（元/m ² ）	金额（万元）	收入占比
镀膜原片（6 毫米）	29.83	5,878.26	31.53%
中空镀膜玻璃（12 毫米）	127.45	3,796.25	20.36%
镀膜原片（5 毫米）	26.12	2,072.48	11.12%
复合中空镀膜玻璃（18 毫米）	221.47	806.65	4.33%

产品名称	销售单价（元/㎡）	金额（万元）	收入占比
中空镀膜玻璃（10 毫米）	104.71	510.25	2.74%
小计		13,063.88	70.07%

可以看出，报告期内工程玻璃主要产品销售价格差异较大，不同产品销售结构的变化是构成工程玻璃价格波动最主要的因素，而价格差异则主要受生产工艺不同和用料差异所引起，工程玻璃主要产品生产工艺和用料差异主要如下：

大类	明细	生产环节	主要用料
镀膜玻璃	镀膜原片	清洗、镀膜、品控和包装	银、靶材、浮法玻璃原片
	单片玻璃	切割、磨边清洗、钢化、品控和包装	镀膜原片
	中空节能玻璃	切割、磨边清洗、钢化、涂胶、玻璃合片、平压、封胶、固化、检验和包装	钢化镀膜玻璃；由多层钢化镀膜玻璃中空合成
	夹胶玻璃	切割、磨边清洗、钢化、涂胶、玻璃合片、平压、封胶、固化、检验和包装	钢化镀膜玻璃、胶片；主要为在中空节能玻璃的每个间隔层间夹胶片，一般由多层玻璃制成
	复合中空节能玻璃	切割、磨边清洗、钢化、涂胶、玻璃合片、平压、封胶、固化、检验和包装	钢化镀膜玻璃、胶片；主要为在中空节能玻璃的部分间隔层间夹胶片，一般由多层玻璃制成
普通白玻	单片玻璃	切割、磨边清洗、钢化、品控和包装	浮法原片
	中空节能玻璃	切割、磨边清洗、钢化、涂胶、玻璃合片、平压、封胶、固化、检验和包装	钢化玻璃；由多层钢化玻璃中空合成
	夹胶玻璃	切割、磨边清洗、钢化、涂胶、玻璃合片、平压、封胶、固化、检验和包装	钢化玻璃、胶片；主要为在中空节能玻璃的每个间隔层间夹胶片，一般由多层玻璃制成
	复合中空节能玻璃	切割、磨边清洗、钢化、涂胶、玻璃合片、平压、封胶、固化、检验和包装	钢化玻璃、胶片；主要为在中空节能玻璃的部分间隔层间夹胶片，一般由多层玻璃制成

工程玻璃主要分为镀膜（主要为 Low-E 镀膜）和非镀膜两大类，根据工艺要求的不同，分为镀膜原片（仅指镀膜类产品）、单片玻璃、中空节能玻璃、夹胶玻璃和复合中空节能玻璃等大类，不同大类用材数量差异极大，相应的销售价格和单位成本也差异较大，不同类型的产品销售结构的变化导致了工程玻璃报告期内单价、单位成本和毛利率的变化。

6、家居玻璃毛利、毛利率及其波动

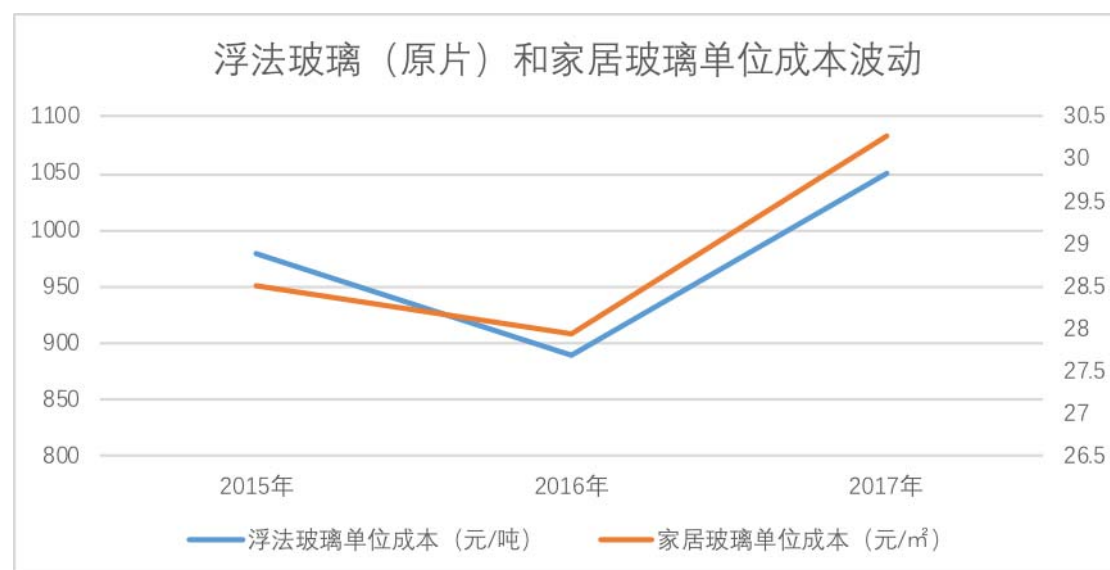
报告期内，家居玻璃的单价、单位成本和单位毛利如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单价（元/m ² ）	39.70	40.30	37.47
单位成本（元/m ² ）	29.52	27.96	28.52
单位毛利（元/m ² ）	10.18	12.34	8.95
毛利率	25.63%	30.62%	23.89%

报告期内，家居玻璃的主要客户为宜家集团（IKEA International Group）及其指定的家居用品 OEM 制造商等，报告期内，宜家及其指定的家居用品 OEM 制造商占公司家居业务收入的比例分别为 45.77%、52.61%和 63.40%，是家居玻璃业务最大的收入来源。

由于家居玻璃主要包括环保镜、钢化玻璃、烤漆玻璃等，广泛应用于家庭室内外家居、家电、装修装饰领域，其产品存在种类多，价格差异大等特点。故其产品销售单价与工程玻璃的特点一致，主要受到客户需求，终端产品销售结构的不同而差异较大。

从单位成本波动来看，家居玻璃是由浮法玻璃原片深加工而成，故浮法玻璃原片和家居玻璃的单位生产成本波动具有相关性；但由于终端客户对家居玻璃的需求差异会导致报告期各期的家居玻璃销售结构有所变化，相应会引起报告期内家居玻璃和浮法玻璃原片单位成本波动有一定差异。



（四）主营业务毛利率的同行业比对

报告期内，发行人与可比上市公司的主营业务毛利率比对如下：

公司名称	2017 年	2016 年度	2015 年度
信义光能	35.74%	45.78%	36.00%
亚玛顿	-	14.63%	15.88%
信义玻璃	36.97%	36.26%	27.34%
南玻 A	-	26.88%	21.61%
算术平均值	36.36%	30.89%	25.21%
发行人	28.95%	38.08%	30.08%

注：亚玛顿、南玻 A 尚未披露年报。

公司主营业务毛利率高于同行业平均毛利率，具体来看，同行业上市公司中，信义光能在报告期内的毛利率较高，而南玻的毛利率相对较低，这与同行业上市公司产品结构的变化相关，具体来看，信义光能主要以光伏玻璃为主，故其毛利率相对较高，而信义玻璃和南玻则以浮法玻璃、平板玻璃和深加工玻璃为主，毛利率总体水平低于信义光能。

报告期内，发行人与以光伏玻璃为主要产品的可比上市公司信义光能、亚玛顿的主营业务毛利率比对如下：

1、光伏玻璃业务毛利率比较

报告期内，发行人与以光伏玻璃为主要产品的可比上市公司信义光能、亚玛顿的主营业务毛利率比对如下：

公司名称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
信义光能	35.74%	45.78%	36.00%
亚玛顿	-	14.63%	15.88%
算术平均值	35.74%	30.21%	25.94%
福莱特集团 (光伏玻璃)	31.12%	42.48%	35.06%

注：亚玛顿尚未披露年报。

公司主营业务毛利率高于同行业平均毛利率，具体来看，公司毛利率低于信义光能，但高于可比的亚玛顿，分析情况如下：

报告期内，公司及信义光能的光伏玻璃业务毛利率变动趋势相同，但从增长幅度来看，信义光能的增速较快，原因为其报告期内日产 900 吨、1,000 吨级的数条光伏玻璃生产线达产，生产成本下降幅度较快所致；2017 年，由于市场供

求关系变化及部分原材料、燃料价格快速上涨的因素，公司及信义光能光伏玻璃的毛利率较往年有所下降。

光伏玻璃的成本主要为直接材料和燃料动力构成，以公司为例，报告期内燃料动力占光伏玻璃成本的 39.63%、37.77%和 39.84%。产品燃料动力成本与生产线之间主要有两大关系影响：第一为规模效应显著，具体生产过程中，生产线中的窑炉规模越大日产光伏玻璃原片数量越多，相应的能源损耗越低，单位产品的燃料动力成本也越低；第二，窑炉服役期限对成本的影响较大，窑炉服役超过一定期限后，生产过程中的能耗损失会越来越大，单位产品燃料动力成本相应增长；报告期内，信义光能有较多大型生产线达产，生产线的规模较大，毛利率较高。而亚玛顿公司没有光伏窑炉设备制作光伏原片，其生产的光伏玻璃主要原片材料均为外购，故毛利率相对较低。

为达到提高生产效率，降低能耗，降低产品生产成本的目的，公司拟通过 IPO 来募集资金，投建日产 1,000 吨级光伏玻璃生产线。

2、其他玻璃业务毛利率比较

公司名称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
浮法玻璃：			
信义玻璃	24.63%	27.51%	11.07%
南玻	—	21.98%	13.26%
福莱特集团	23.84%	22.54%	5.81%
深加工玻璃：			
信义玻璃	43.80%	45.25%	40.03%
南玻 A	—	26.35%	29.53%
福莱特集团 (工程玻璃)	24.16%	28.56%	19.59%
福莱特集团 (家居玻璃)	25.64%	30.62%	23.80%

注：南玻尚未披露 2017 年年报。

浮法玻璃系大宗材料，市场价格较为公开，公司与同行业上市公司浮法玻璃毛利率的差异主要体现在成本方面，而成本方面的差异主要与各个公司浮法玻璃窑炉生产线的规模差异，使用主要燃料变化等因素引起，本公司浮法玻璃毛利率波动分析详见本节之“二、盈利能力分析”之“（三）毛利和毛利率的变动情况”

之“4、浮法玻璃毛利、毛利率及其波动”。

深加工玻璃种类较多，不同品种的玻璃在单价、成本和毛利率上均有较大的差别；以信义玻璃为例，其深加工玻璃主要为汽车玻璃，单位售价较公司的工程玻璃和家居玻璃高，相应毛利率也较高；而南玻的深加工玻璃主要为工程玻璃，由于工程玻璃是以定制化生产为主，不同客户乃至同一客户的不同建筑项目，对工程玻璃的需求差异也较大，同时南玻涉足工程玻璃等领域的时间较早，具有一定的品牌溢价，使得报告期内南玻工程玻璃存在毛利率略高于公司的情形。

（五）期间费用

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	13,751.32	4.60%	10,756.49	3.62%	10,402.85	3.56%
管理费用	19,904.51	6.65%	21,090.56	7.11%	19,302.14	6.60%
财务费用	2,849.01	0.95%	441.84	0.15%	2,476.21	0.85%

报告期内，期间费用总额占营业收入的比例分别为 11.01%、10.88%、12.20%，相对稳定。从结构上看，管理费用和销售费用是期间费用的主要部分。

1、销售费用

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
运输费	11,610.69	8,111.51	8,049.46
市场推广费	765.13	870.32	854.88
职工薪酬及福利费	862.45	815.27	717.22
集装架使用费	11.00	297.06	107.71
折旧与摊销	30.79	34.25	37.36
其他	471.27	628.07	636.22
合计	13,751.32	10,756.49	10,402.85

报告期内，销售费用主要构成为运输费、市场推广费和职工薪酬及福利费构成，三项费用分别占报告期各期销售费用总额的 92.49%、91.08%和 96.27%。具体分析如下：

（1）运输费

报告期内，运输费为公司销售费用中最主要的组成部分。2015 年和 2016 年，公司营业收入分别为 292,429.44 万元和 296,752.08 万元，收入和运输费用波动相对稳定。2017 年，公司与部分客户（如 Sunpower）的交易方式由通过贸易商交易转变为直接交易，交易模式转变为 DDU 或者 DDP 模式，该模式下交易过程中的运输费、保费、清关费由公司承担，相应当期运输费用增长加快。

（2）市场推广费

报告期内，公司的各类产品推广费构成如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏玻璃	156.93	20.51%	428.89	49.28%	481.24	56.29%
家居玻璃	589.25	77.01%	434.07	49.87%	359.53	42.06%
工程玻璃	18.94	2.48%	7.37	0.85%	14.11	1.65%
小计	765.13	100.00%	870.32	100.00%	854.88	100.00%

公司市场推广费主要由光伏玻璃业务和家居玻璃业务所构成，市场推广费的变化主要受到不同中间商收取费用模式的差异和对应的业务收入变化所引起。

市场推广费主要用于新客户开发，随着报告期内，光伏玻璃客户关系逐步稳定，相应的光伏玻璃推广费用有所下降。家居玻璃市场推广费用主要是支付给宜家集团，宜家集团是全球最大的家具家居用品商家，也是公司家居玻璃的最主要客户。宜家集团的销售费用的结算模式为：宜家向其家居产品 OEM 制造商指定发行人作为家居玻璃供应商之一，发行人向 OEM 制造商提供家居玻璃样品并报价，由 OEM 制造商进行筛选；若成功入围 OEM 制造商的供应商，宜家依照发行人与该 OEM 制造商销售收入的一定比例逐年收取费用作为报酬，报告期内，家居玻璃销售推广费的波动主要与公司向宜家 OEM 制造商销售产品的收入波动有关。

（3）职工薪酬及福利

报告期内，公司职工薪酬及福利费逐年增长，2016 年和 2017 年分别较上年同期增长 13.67%和 5.79%，主要系随着社会平均工资的增长，公司人均薪酬相应上浮。

2、管理费用

单位:万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
职工薪酬及福利费	5,530.27	5,653.76	5,640.02
研发费用	9,613.15	10,320.16	10,251.99
折旧与摊销	1,225.99	983.45	981.71
绿化环保费用	721.84	549.74	775.11
中介机构服务费	751.88	1,195.52	126.49
修理费	334.74	394.43	62.92
办公费	338.28	314.04	343.66
交通费	189.15	230.84	200.90
差旅费	221.43	214.34	73.62
劳务费	272.69	212.18	241.74
其他	705.08	1,022.11	603.98
合计	19,904.51	21,090.56	19,302.14

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬及福利费、研发领料、折旧摊销、服务费和绿化环保费用等投入构成。

(1) 职工薪酬及福利费

报告期内，公司职工薪酬及福利费基本保持稳定。公司管理费用职工薪酬及福利费项目中包含了管理人员工资、社保、工会经费、职工教育经费和福利费等项目。报告期各期，剔除社保、工会经费、职工教育经费和福利费等项目后，公司管理人员人均工资分别为 9.03 万元、10.46 万元和 9.26 万元。其中 2017 年人均工资数有所下降，主要为安徽生产基地尚处于调试期间，该期间的生产人员、线路调试人员等工资均计入管理费用核算，由于上述人员工资相对较低，且人数较多，使得 2017 年全年度的管理人员工资水平有所下降。公司具有良好的激励机制，核心团队稳定，员工忠诚度较高，能够很好地把握公司的业务发展方向，不断挖掘新的业务增长点，为公司业绩发展带来了强有力的支持。公司管理费用中人均职工薪酬合理。

(2) 研发费用

公司的研发费用主要包括了研发试验用的原材料和燃料。报告期内，研发领料金额逐年下降，主要系公司产品相关的主要原材料和燃料市场价格逐年快速下跌所致。以研发费用整体来看，2015 年到 2017 年，公司的研发费用构成情况如

下：

单位：万元

年度	研发领料	工资薪酬	折旧与摊销	其他	小计
2015 年	6,863.65	2,730.14	653.27	4.93	10,251.99
2016 年	6,356.57	3,298.65	655.83	9.10	10,320.16
2017 年	5,113.70	3,787.35	694.50	17.60	9,613.15
小计	18,333.92	9,816.14	2,003.60	31.63	30,185.30

报告期各期，公司的研发费用占管理费用金额总额的比例分别为 53.11%、48.93%和 48.30%，为公司管理费用中最大的构成，反映了公司对研发投入的持续性和重视；从具体金额来看，报告期各期研发费用均保持在 1 亿元左右，相对稳定，具体到研发领料、工资薪酬和折旧与摊销等构成类别来看，工资薪酬、折旧与摊销等研发类别的金额呈逐年增长趋势，充分反映了报告期内，公司持续加大了对研发人员及相关研发设备的投入。

公司重视研发投入，报告期内，公司共实施 56 个研发项目，总计投入资金 30,185.30 万元，占营业收入总额的 3.40%，具体项目（报告期投入额超过 300 万）实施情况如下：

研发项目	2015 年	2016 年	2017 年	报告期合计投入	截至 2017 年 12 月 31 日的研发进度
2.8mm 高透过率超薄镀膜玻璃	-	-	2,656.90	2,656.90	自主研发，中试制样品阶段
2.0mm 全钢化（物理）光伏玻璃	-	-	1,116.53	1,116.53	自主研发，小试制样品阶段
在线 Low-E 镀膜玻璃	-	312.29	1,090.17	1,402.46	自主研发，中试阶段
3.2mm 超高透过率镀膜光伏玻璃	-	-	674.25	674.25	自主研发，中试阶段
3.2mm 抗灰光伏镀膜玻璃	-	-	603.74	603.74	自主研发，小试制样品阶段
光伏玻璃智能物流系统研发	-	-	333.37	333.37	自主研发，小试制样品阶段
低 U 值节能	216.20	699.93	175.64	1,091.77	已结案

研发项目	2015 年	2016 年	2017 年	报告期合计投入	截至 2017 年 12 月 31 日的研发进度
三银低辐射镀膜玻璃					
双 lowe 三玻两腔中空玻璃	94.41	659.88	50.56	804.85	已结案
耐老化超薄太阳能超白压花玻璃	2,014.83	-	-	2,014.83	已结案
高透过率超薄镀膜玻璃	1,191.02	3,016.61	-	4,207.63	已结案
可钢双银 Low-E 镀膜玻璃	2,218.65	442.63	-	2,661.28	已结案
2.8mm 自清洁太阳能超白压花玻璃（钢化）	2,023.16	628.00	-	2,651.16	已结案
太阳能光伏玻璃成型设备技术改造	-	1,161.07	-	1,161.07	已结案
高透光率太阳能聚光玻璃	674.91	-	-	674.91	已结案
太阳能光伏玻璃自动下片技术研究	-	529.67	-	529.67	已结案
太阳能光伏玻璃自动点胶技术研究	-	462.65	-	462.65	已结案
光伏玻璃磨边机高效自动磨边技术研究	454.24	-	-	454.24	已结案
3.2mm 超高硬度光伏镀膜玻璃	-	1,814.34	648.69	2,463.03	已结案
光伏玻璃压延工艺成型技术的研发	-	-	568.26	568.26	已结案
钢化玻璃激	-	-	308.50	308.50	已结案

研发项目	2015 年	2016 年	2017 年	报告期合计投入	截至 2017 年 12 月 31 日的研发进度
光打孔技术研究					
小计	8,887.42	9,727.07	8,226.61	26,841.10	
研发费用合计	10,251.99	10,320.16	9,613.15	30,185.30	
占比	86.69%	94.25%	85.58%	88.92%	

公司对每个研发项目单独立项，建立团队进行研发及管理工作。每个研发项目按月制定研发计划进行配料，并制定领料计划由专人进行领料。仓库正式发料前，会核对领料人员身份及各级审核人员批准情况，并与系统中的领料计划进行比对，研发领料和生产领料不存在混领情形，亦不存在超出配方和领料计划的研发领料。

研发领用的原材料均投入对应项目使用，并计入当期发生的研发费用。研发结束后产生的废料投入废料库，经生产技术人员评估后，对尚可投料部分投入窑炉进行生产，该部分废料无可比价格，公司仅对该部分废料做称重并登记备查账，财务账面不再处理。其他废料直接对外作废品销售，公司生产、研发环节产生的废品废料，未单独核算研发废料部分对应的销售收入金额。报告期各期，公司废料收入分别为 158.56 万元、155.12 万元和 254.03 万元。

（3）折旧摊销

报告期内，公司未发生大额的管理用固定资产增减变动情况，故折旧摊销金额相对稳定。

（4）中介机构服务费

公司服务费主要为外部中介机构的审计费用、律师费用、财务顾问费用等，报告期内，服务费金额变化较大，报告期内分别为 126.49 万元、1,195.52 万元和 751.88 万元，其中 2015 年金额较小，主要原因为根据《中国证监会会计部上市公司执行企业会计准则监管问题解答》相关规定，将 H 股 IPO 服务费中与 H 股上市直接相关的审计、律师和咨询等费用冲减了资本公积导致。

《中国证监会会计部上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2010 年第一期）问题 3 相关解答如下：

上市公司为发行权益性证券发生的承销费、保荐费、上网发行费、招股说明

书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用，应自所发行权益性证券的发行收入中扣减，在权益性证券发行有溢价的情况下，自溢价收入中扣除，在权益性证券发行无溢价或溢价金额不足以扣减的情况下，应当冲减盈余公积和未分配利润；发行权益性证券过程中发行的广告费、路演及财经公关费、上市酒会费等其他费用应在发生时计入当期损益。发行人严格按照相关规定执行，将 H 股 IPO 相关费用进行准确划分，将发行权益性证券直接相关的外部费用扣减发行收入（资本公积），其他费用计入当期损益。

2016 年中介机构服务费金额较大，主要为公司 H 股上市后，审计、律师等中介费用有所提高，以及公司筹划首次公开发行 A 股所新增的相关费用导致。2017 年，公司根据上述《中国证监会会计部上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2010 年第一期）问题 3 相关解答内容，将部分与 A 股发行直接相关的中介机构费用计入其他流动资产，相关费用有所下降。

（5）绿化环保费用

绿化环保费用主要为公司生产时所支付的排污费用，该费用根据政府部门监测的排放量计算得出。报告期内，该项费总体呈下降趋势，主要系公司 2015 年安装脱硝类环保设备并投入营运后，排放量大幅减少所致。公司已取得当地环保部门出具的相关证明，在环保方面不存在重大违法违规行为。

公司绿化环保费用主要为依据排放量和政府征收标准支付的废气、废水排污费，及无形资产排污权按年限进行摊销费用产生的摊销费用。废气、废水排污费缴纳依据国家发展和改革委员会、财政部和环境保护部联合下发的《关于调整排污费征收标准等有关问题的通知》（发改价格[2014]2008 号）规定执行，征收标准规定：废气中的二氧化硫和氮氧化物排污费征收标准为不低于每污染物当量 1.2 元，污水中的化学需氧量、氨氮和五项主要重金属（铅、汞、铬、镉、类金属砷）污染物排污费征收标准为不低于每污染物当量 1.4 元；

报告期内，为响应政府号召，公司新购入大量环保设备并安装运营，严控排放情况。公司在报告期内的产量较为稳定，未新增产能，故总体排放量下降、向政府部门计缴的绿化环保费用亦降低。具体来看，报告期各期发行人环保方面的资本性投入为 3,416.34 万元、890.02 万元和 4,025.14 万元，非资本性投入为

3,658.69 万元、5,370.35 万元和 5,588.52 万元，环保方面的高额投入起到了良好环保效果。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	1,071.83	2,812.45	6,154.93
减：利息收入	923.39	607.24	116.82
手续费	362.16	496.18	363.05
汇兑损益	2,338.41	-2,259.54	-3,924.95
合计	2,849.01	441.84	2,476.21

2016 年，公司财务费用有所下降，主要系 2015 年 H 股募集资金到账后，公司资金压力有所减缓，借款总额有所下降，利息支出相应下降；此外，受益于人民币贬值影响，汇兑损益带来的收益所致。2017 年，受到人民币升值影响，公司外销业务产生一定汇兑损失，财务费用相应增长。

4、期间费用的同行业比对

报告期各期，公司费用率构成情况及同行业比较情况如下：

费用类型	公司名称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售费用	信义光能	2.51%	2.74%	2.81%
	信义玻璃	4.58%	4.83%	5.93%
	南玻 A	—	3.36%	3.81%
	亚玛顿	—	2.83%	2.91%
	平均值	3.55%	3.44%	3.87%
	发行人	4.60%	3.62%	3.56%
管理费用	信义光能	4.54%	5.34%	5.68%
	信义玻璃	9.30%	9.36%	8.16%
	南玻 A	—	8.54%	9.05%
	亚玛顿	—	8.24%	7.62%
	平均值	6.92%	7.87%	7.63%

	发行人	6.65%	7.11%	6.60%
财务费用	信义光能	1.73%	1.42%	0.81%
	信义玻璃	—	-0.44%	0.02%
	南玻 A	—	2.96%	3.75%
	亚玛顿	—	1.92%	-1.04%
	平均值	1.73%	1.47%	0.89%
	发行人	0.95%	0.15%	0.85%

注：信义光能和信义玻璃为港股上市公司，根据相关规定，上述公司报表中列示的行政费用及其他营业费用为中国《企业会计准则》下的管理费用，财务收入、财务成本和其他汇兑收益—净额合计为财务费用；

注：信义玻璃和亚玛顿尚未披露 2017 年年报，无相应费用率数据

从上表可见，2015 年和 2016 年，发行人销售费用率和管理费用率处于同行业上市公司中间水平，总体上略低于行业平均值，以光伏玻璃销售为主的信义光能销售费用率和管理费用率亦低于同行业平均水平。2017 年，公司销售费用率高于行业平均水平主要系部分客户（如 SunPower）的交易方式由通过贸易商交易转变为直接交易而改用 DDP 贸易方式，交易过程中的运输费、保费、清关费由公司承担，相应当期销售费用增长所致。

发行人财务费用率在同行业可比上市公司中，略低于行业平均水平，主要由于：（1）发行人外销比例高于同行业上市公司，持有的美元、日元等外币金额较多，受益于人民币贬值影响，2015 年和 2016 年的汇兑收益较高；（2）2015 年，发行人通过香港上市募集资金后，营运资金压力减缓，偿还了部分借款，资金借款利息支出逐年下降；而报告期内信义玻璃、南玻 A 均未有融资行为，信义光能存在融资行为，但其资本性支出大幅增加，借款利息支出并未减少。

（六）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失分别为 1,802.54 万元、6,952.91 万元、895.56 万元，其中 2016 年金额相对较高，主要系 2016 年对部分老旧生产线计提减值准备所致。

（七）公允价值变动损益和投资收益

报告期内，公司公允价值变动收益和投资收益的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
公允价值变动收益	-707.29	-75.20	-
投资收益	-30.68	-198.47	-

关于公允价值变动损益和投资收益产生的原因主要为公司 2016 年和 2017 年为规避汇率波动风险而持有的外汇期权、远期外汇和货币互换掉期交易，以及黄金租赁业务，未到期合同的公允价值变动及到期合同实现的收益所带来的影响，详见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成和主要资产的减值准备情况”之“2、负债构成分析”之“（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”中相关内容。

（八）资产处置损益

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
固定资产处置利得	10.02	7.99	8.93
固定资产处置损失	-24.64	-523.76	-9.68
合计	-14.62	-515.77	-0.75

根据财政部于 2017 年 12 月发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）。公司将报告期内发生的固定资产处置损益计入“资产处置损益”项目。

（九）其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
分布式光伏发电项目补贴	1,266.12	-	-
递延收益摊销额[注]	1,439.61	-	-
合计	2,705.73	-	-

注：递延收益摊销额详见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成和主要资产的减值准备情况”之“2、负债构成分析”之“（13）递延收益”中相关内容。

根据财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》。公司将 2017 年发生的分布式光伏发电项目补贴和递延收益等日常经营活动相关的政府补助计入“其他收益”项目。

（十）营业外收支净额情况

报告期内公司营业外收支净额如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业外收入	477.75	4,373.21	3,353.90
1、政府补助	376.85	4,239.81	3,090.33
2、其他	100.90	133.40	263.57
二、营业外支出	55.83	409.81	839.19
1、对外捐赠	8.00	0.30	485.00
2、水利建设基金	0.17	194.09	304.86
3、其他	47.66	215.42	49.33
三、净额	421.92	3,963.40	2,514.71

注 1：根据财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号—政府补助》。公司将 2017 年的分布式光伏发电项目补贴和递延收益等日常经营活动相关的政府补助进行调整，列报在“其他收益”项目；

注 2：根据财政部于 2017 年 12 月发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）。公司将报告期各期固定资产处置损益进行调整，计入“资产处置损益”项目。

报告期内，公司营业外收入主要是政府补助，占公司净利润的比例较低；报告期内，计入营业外收入的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
稳定岗位补贴	83.67	47.08	—
工业区经济发展贡献奖励	48.12	—	223.41
环保奖励费	9.00	128.85	—
H 股上市奖励费	—	500.00	—
股改奖励	—	718.68	—
技术开发区搬迁表现奖励	—	—	330.27
政府社保补助	—	—	130.65

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
分布式光伏发电项目补贴	-	1,096.56	571.02
递延收益摊销额(附注(六)28)	-	1,470.17	1,470.64
其他	236.07	278.48	364.33
合计	376.85	4,239.81	3,090.33

报告期内，公司营业外支出主要是为对外捐赠和水利建设基金，2015 年对外捐赠金额较大，该金额为公司向嘉兴市教育基金会的捐款。

(十)非经常性损益及合并报表范围以外的投资收益对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益的具体情况参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”部分。报告期内，公司无来自合并报表范围以外的投资收益。

报告期内，公司非经常性损益的主要构成如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-14.62	-515.77	-0.75
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,816.46	3,143.25	2,519.31
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-737.97	-273.66	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1,163.55	1,092.25	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	45.07	-276.41	-575.62
小计	2,272.50	3,169.66	1,942.94
所得税影响额	-399.82	-435.52	-421.04
合计	1,872.68	2,734.14	1,521.90

1、政府补助

报告期内，政府补助是非经常性损益的最主要构成。

2、固定资产处置损益

2016 年固定资产处置损益相对较大，原因系当期公司对全资子公司上福玻璃的部分老旧厂房进行拆除所致。

3、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回

2016 年单独进行减值测试的应收款项减值准备转回金额为 1,092.25 万元，主要系上期末，公司根据客户浙江昱辉阳光能源江苏有限公司的实际经营情况和回款进度，对其尚未归还的货款单独计提了坏账减值准备。2016 年度，对方经营情况有所好转，经双方友好协商，公司已全额收回对其的应收账款，并将前期计提坏账准备的金额予以转回。

2017 年单独进行减值测试的应收款项减值准备转回金额为 1,163.55 万元，主要系上期末，公司根据客户中利腾晖光伏科技有限公司的实际经营情况和回款进度，对其尚未归还的货款单独计提了坏账减值准备。2017 年度，对方经营情况有所好转，经双方友好协商，公司已全额收回 2016 年末的应收账款，并对计提坏账准备的金额予以转回。

报告期内，公司非经常性损益净额和归属于母公司所有者的净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
非经常性损益总额	2,272.50	3,169.66	1,942.94
减：所得税费用	-399.82	-435.52	-421.04
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,872.68	2,734.14	1,521.90
归属于母公司股东的净利润	42,652.68	60,327.85	43,048.04
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	40,780.00	57,593.71	41,526.14

公司主营业务突出，成长性良好，市场前景广阔并具有较强的获利能力。非经常性损益对公司的盈利能力影响极小，也未有可以预见的可能对公司盈利能力构成重大影响的非经常性损益。

（十一）主要产品售价和原材料价格对毛利率的敏感性分析

1、产品售价的敏感性分析

报告期内，主要产品售价对毛利率的敏感性如下：

项目	毛利变动幅度（%）		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃平均销售单价变动 1% 对主营业务毛利率影响幅度	0.46	0.41	0.47
浮法玻璃平均销售单价变动 1% 对主营业务毛利率影响幅度	0.07	0.08	0.09
深加工玻璃平均销售单价变动 1%对主营业务毛利率影响幅度	0.15	0.11	0.11

光伏玻璃为公司最主要的业务构成，其平均销售单价的变动对公司主营业务毛利率的影响最高。

2、原材料价格的敏感性分析

报告期内，公司的主要原材料为纯碱、石英砂等生产用材和石油类燃料、天然气等燃料类用材，公司主要材料成本（含直接材料和燃料动力成本）敏感性分析如下：

项目	毛利变动幅度（%）		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度
光伏玻璃主要材料成本变动 1% 对主营业务毛利率影响幅度	0.37	0.31	0.36
浮法玻璃主要材料成本变动 1% 对主营业务毛利率影响幅度	0.07	0.08	0.10
深加工玻璃主要材料成本变动 1%对主营业务毛利率影响幅度	0.13	0.10	0.10

注：主要材料成本包括直接材料和燃料动力。

相对销售单价而言，主要材料成本变动主营业务毛利率影响幅度较低，敏感性弱。2017 年主要材料价格有所上升，相应敏感性系数有所提高。

三、现金流量

报告期内，公司经营活动、投资活动和融资活动的现金流量如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	30,904.11	104,797.18	59,102.88
投资活动产生的现金流量净额	-52,910.25	-37,857.82	-13,284.05
筹资活动产生的现金流量净额	47,948.60	-88,267.97	31,486.73
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,038.90	1,192.28	769.91

现金及现金等价物净增加额	22,903.56	-20,136.34	78,075.47

报告期内公司经营活动产生现金净流量均为正，投资活动产生的现金净流量均为负，与发行人报告期内经营业绩的增长、经营规模不断扩张相符；筹资活动产生的现金流量净额变化则受到各年间回购原股东股份、H股IPO等原因而产生波动。

（一）经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	298,068.94	339,105.99	331,452.79
收到的税费返还	4,343.23	3,746.93	4,576.23
收到其他与经营活动有关的现金	2,910.66	3,624.21	2,242.38
经营活动现金流入小计	305,322.83	346,477.13	338,271.40
购买商品、接受劳务支付的现金	214,556.30	179,493.66	218,122.44
支付给职工以及为职工支付的现金	21,569.70	20,851.94	21,149.58
支付的各项税费	15,597.59	23,351.62	19,762.72
支付其他与经营活动有关的现金	22,695.12	17,982.72	20,133.77
经营活动现金流出小计	274,418.72	241,679.95	279,168.52
经营活动产生的现金流量净额	30,904.11	104,797.18	59,102.88

可见，公司经营活动的现金收入主要来源于产品的销售收入，报告期内产品销售收到的现金占经营活动现金流入的比例分别为 97.98%、97.87%和 97.62%。在经营活动的现金支出方面，也主要体现为购买商品及相关税费支出；报告期内这两项支出占经营活动现金流出的比例分别为 85.21%、83.93%和 83.88%。

报告期，公司净利润与经营活动现金净流量的差异如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	30,904.11	104,797.18	59,102.88
净利润	42,652.68	60,327.85	43,048.04
经营活动净流量与净利润差异	-11,748.57	44,469.33	16,054.84
差异幅度	-27.54%	73.71%	37.30%

报告期各期，公司经营性现金流量净额累计为 194,804.17 万元，高于同期净利润，体现公司盈利的现金含量高，资产流动性较高等特点。2017 年度，公

司的经营性现金流量净额较以前年度下降较多，一方面的原因是 2017 年的销售收入和应收账款周转率有所下降，导致收到的现金减少；另一方面，由于 2017 年，部分原材料和燃料价格上涨和供需关系波动较大，公司为保证自身的原料供应以及锁定价格，原料和燃料采购款的开支增长较大，2017 年购买商品、接受劳务支付的现金较去年同期有所增长。

（二）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动现金流构成如下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
收回投资所收到的现金	5,000.00	2,400.00	0.00
取得投资收益所收到的现金	341.15	1,252.86	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	213.40	28.40	1,787.69
收到其他与投资活动有关的现金	1,172.50	168.84	1,826.43
投资活动现金流入小计	6,727.05	3,850.09	3,614.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,359.44	39,499.37	16,073.49
投资所支付的现金	3,000.00	2,000.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,277.86	208.55	824.68
投资活动现金流出小计	59,637.30	41,707.92	16,898.17
投资活动产生的现金流量净额	-52,910.25	-37,857.82	-13,284.05

报告期内公司投资活动主要体现为流出，投资活动现金流出中，购建固定资产、无形资产是最主要部分。其中，购建固定资产的情况参见本节“一、财务状况分析”部分，购建无形资产的情况参见本节“四、公司报告期的重大资本性支出情况”部分。

（三）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量构成如下表：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
吸收投资收到的现金	-	303.56	72,841.57

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
取得借款收到的现金	136,720.71	60,833.93	153,985.59
收到其他与筹资活动有关的现金	19,823.86	35,510.36	12,939.78
筹资活动现金流入小计	156,544.58	96,647.85	239,766.94
偿还债务支付的现金	62,520.84	121,834.24	150,811.97
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,072.14	28,259.18	31,542.70
支付其他与筹资活动有关的现金	30,002.99	34,822.40	25,925.54
筹资活动现金流出小计	108,595.98	184,915.82	208,280.21
筹资活动产生的现金流量净额	47,948.60	-88,267.97	31,486.73

报告期内，从筹资活动现金流入来看，最主要构成是借款取得的现金，2015 年度吸收投资收到的现金主要为 H 股 IPO 所收到的募集资金款项；收到其他与筹资活动有关的现金主要系为开具应付票据、保函等所支付的保证金到期收回。

报告期内，从筹资活动现金流出来看，主要构成是偿还借款支付的现金和分配的现金股利，支付的其它与筹资活动有关的现金，主要系开具应付票据、保函和远期结售汇业务所支付的保证金（其他货币资金）所致。

四、公司报告期的重大资本性支出情况

（一）报告期内重大资本性支出

随着公司业务规模迅速发展和市场需求的强劲增长，报告期内，发行人的固定资产规模与产能已不能满足公司不断发展的需要，报告期内，发行人不断扩张产能规模并进行原有生产线的技术改造和更新，关于报告期内发行人在固定资产和在建工程上的资本性支出情况，参见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成和主要资产的减值准备情况”之“1、资产构成”之“（2）非流动资产”部分。这些资本性支出为发行人迅速提高产能，实现营业收入、市场占有率的快速增长提供了有力的支持。

报告期内，发行人资本性支出中金额较大的是购买土地和购置厂房：

1、报告期内新增房产情况

报告期内，公司新增房产情况如下：

单位：平方米、万元

2016 年度	地点	新增房屋建筑物的面积	新增金额
福莱特集团	秀洲商会大厦 B 栋 23 层、24 层	2,460.00	620.00
2015 年度	地点	新增房屋建筑物的面积	新增金额
福莱特集团	嘉兴市西港路 258 号	5,159.38	362.66

2、土地使用权

报告期内，公司新增土地使用权情况如下：

单位：平方米、万元

公司名称	地点	面积	新增金额
2017 年度			
安福玻璃	凤阳硅工业园港池大道西侧	20,785	182.00
越南福莱特	越南海防市庭武工业区	80,298	4,387.12
越南福莱特	越南海防市庭武工业区	19,702	780.85
2016 年度			
安福玻璃	安徽省滁州市凤阳硅工业园淮河大道南侧	402,179	3,513.12
越南福莱特	越南海防市庭武工业区	218,230	10,271.46

3、重大设备投资

报告期内，公司新增重大生产设备情况如下：

单位：万元

项目	重大生产设备名称	主要用途	新增金额
2017 年度			
福莱特集团	连续式 LOW-E 玻璃镀膜生产线及配套自动化设施	LOWE 玻璃生产	7,339.78
福莱特集团	水平玻璃清洗机、钢化炉、磁选机、皮带机等机器设施	深加工生产	1,225.40
福莱特集团	冷却水系统、气溶胶镀膜系统及安装平台等系统	光伏及浮法加工配套系统	595.83
嘉福玻璃	钢化炉及消音房设备	光伏深加工生产	830.84
2016 年度			
嘉福新能源	屋顶光伏电站三期 8.858 GW	光伏发电	4,441.55
2015 年度			
福莱特集团	大气防治除尘脱硝设备	用于减少二氧化硫和氮氧化物的排放	4,593.68
嘉福玻璃	大气防治除尘脱硝设备	用于减少二氧化硫和氮氧化物的排放	2,462.41

		化物的排放	
嘉福新能源	屋顶光伏电站二期 1.864 GW	光伏发电	903.68

（二）未来资本性支出计划和资金需求量

未来公司资本性支出项目主要为募集资金投资项目，具体内容请见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项和其它重要事项”外，公司不存在重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。

六、报告期内发行人财务报表项目变动幅度达 30%以上的情况及原因

（一）2017 年较 2016 年数据变动幅度达 30%以上的主要报表项目的具体情况及变动原因

（一）2017 年较 2016 年数据变动幅度达 30%以上的主要报表项目的具体情况及变动原因

单位：万元

项目	2017 年/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)	变动原因及依据说明
资产负债表项目				
货币资金	108,479.19	77,652.98	39.70%	随着越南、安徽等生产基地的投建，公司借入较多借款用于开支，部分款项尚未支出引起货币资金余额上升
以公允价值计量且其变动计入当期损益的资产	-	2,074.92	-100.00%	主要为 2016 年末公司持有部分双币远期结汇合同，计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，2017 年上述金融资产已到期

项目	2017年/2017 年12月31日	2016年度 /2016年12 月31日	变动幅度(%)	变动原因及依据说明
应收票据	93,326.28	53,381.80	74.83%	部分长期合作的客户更多的采用票据形式结算,相应期末应收票据金额上升
预付款项	7,175.23	3,331.63	115.37%	预付款项,主要为纯碱和燃料类材料的采购。2017年末预付账款增长较快,主要为部分纯碱和燃料类材料的款项已支付,而产品在期后送达公司所致
其他应收款	124.84	227.89	-45.22%	部分保证金、押金到期
其他流动资产	7,565.24	1,493.75	406.46%	安福玻璃生产基地投建购买的机器设备金额较大,而尚未开始销售,故待抵扣进项税额较高
在建工程	69,222.41	9,254.97	647.95%	主要为安徽、越南等地生产基地资本性投入增加所致
工程物资	902.05	17.44	5073.53%	主要为安徽、越南等地生产基地资本性投入增加所致
其他非流动资产	24,901.60	4,239.08	487.43%	主要为2017年新增预付土地和工程款所致
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	782.49	2,765.12	-71.70%	2016年公司与银行签订黄金租赁协议及相关远期黄金合约进行融资并锁定相关风险,上述合约的公允价值变动对当期损益产生2,627.9万元的影响,2017年,上述黄金租赁业务已到期。
应付票据	32,769.32	16,648.59	96.83%	公司增加票据形式与供应商进行结算
应付账款	104,830.36	65,285.01	60.57%	公司更多的以票据背书形式与供应商进行结算。在期末较多已背书票据尚未到期,出于谨慎性原则,公司未终止确认背书的应收票据及相应应付账款
其他应付款	3,075.35	1,695.29	81.41%	主要为随着公司工程项目的开展,收到建筑工程公司保证金金额有所增加
一年内到期的	1,908.29	3,814.49	-49.97%	2017年付清采矿权对应的款

项目	2017年/2017 年12月31日	2016年度 /2016年12 月31日	变动幅度(%)	变动原因及依据说明
非流动负债				项, 金额相应下降
长期借款	68,750.47	10.00	687,404.75%	公司为投建生产基地, 通过花旗进行银团借款, 相应长期借款上升
长期应付款	-	5,665.00	-100.00%	2017 年付清采矿权对应的款项, 金额相应下降
其他综合收益	-2,338.63	742.95	-414.78%	主要为越南子公司的外币报表折算差异, 随着人民币汇率的波动而相应波动
专项储备	973.17	674.77	44.22%	安全生产费计提的增加
利润表项目				
财务费用	2,849.01	441.84	544.80%	人民币汇率上升, 相应汇兑损益增加
资产减值损失	-895.56	6,952.91	-112.88%	1、2016 年计提大额固定资产减值损失, 本期未予计提; 2、上期部分单项计提坏账准备的应收账款全额收回, 转回相应的资产减值损失
公允价值变动损失	-707.29	-75.20	840.56%	主要为公司为锁定汇率, 与银行签订了货币互换掉期合同, 产生相应公允价值变动损失
投资收益	-30.68	-198.47	-38.24%	主要为结算的货币互换掉期合同、远期外汇合同根据人民币汇率所产生的收益波动
资产处置损失	-14.62	-515.77	-	固定资产处置利得波动
其他收益	2,705.73	-	-	根据财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》, 2017 年起将日常活动相关的政府补助计入其他收益, 相应其他收益增加, 营业外收入下降
营业外收入	477.75	4,373.21	-89.08%	
营业外支出	55.83	409.81	-86.38%	享受嘉兴地区税收优惠, 当年度水利建设基金减免
现金流量表项目				
支付的各项税费	15,597.59	23,351.62	-33.21%	同比减少主要是因为 2017 年由于毛利下滑导致税前利润

项目	2017年/2017 年12月31日	2016年度 /2016年12 月31日	变动幅度(%)	变动原因及依据说明
				下降, 所得税费用相应下滑
收回投资所收到的现金	5,000.00	2,400.00	108.33%	同比增加是2017年收回双币远期结汇合同的本金
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,359.44	39,499.37	40.15%	同比增加主要是发行人子公司“年产90万吨光伏组件盖板玻璃项目”在建工程新增较多
取得借款收到的现金	136,720.71	60,833.93	124.74%	同比增加主要是因为发行人借入长期借款来支持“年产90万吨光伏组件盖板玻璃项目”和越南光伏玻璃生产线项目的建设
收到其他与筹资活动有关的现金	19,823.86	35,510.37	-44.17%	同比增加主要是2016年发行人存在黄金租赁业务, 而2017年发行人未开展此类业务
偿还债务支付的现金	62,520.84	121,834.24	-48.68%	同比减少主要是因为发行人2015年港股上市募集了资金, 2016年偿还了2015年末尚未到期的大额借款
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,072.14	28,259.18	-43.13%	同比减少主要是因为2017年分配股利支付的现金较上年大幅下降

(二) 2016年较2015年数据变动幅度达30%以上的主要报表项目的具体情况及变动原因

单位: 万元

项目	2016年度 /2016年12 月31日	2015年度 /2015年12 月31日	变动幅度 (%)	变动原因及依据说明
资产负债表项目				
预付款项	3,331.63	5,190.58	-35.81%	公司预付款主要为购买燃料和大宗商品(纯碱等)的采购款。2016年底上述材料价格上涨较大, 公司出于谨慎性原则, 订货量有所减少, 预付款金额有所下降

项目	2016 年度 /2016 年 12 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)	变动原因及依据说明
其他应收款	227.89	976.98	-76.67%	当期末其他应收款下降，主要为 H 股发行时公司为券商代垫的部分费用收回，以及当期对公司前股东退股缴纳的收益税款全额计提减值准备所致
在建工程	9,254.97	5,725.64	61.64%	主要为当期公司 LOWE 镀膜生产线投建，在建工程相应增长
工程物资	17.44	34.31	-49.18%	工程备件投入安装，备库金额减少
无形资产	52,440.19	39,269.30	33.54%	当期新购入土地使用权，相应当期末无形资产增长
长期待摊费用	191.31	72.74	162.99%	主要为当年度嘉福公司车间进行维修，相关维修费用计入长期待摊费用进行摊销，导致期末长期待摊费用金额上升
短期借款	33,537.00	62,383.94	-46.24%	随着公司港股上市后募集资金到账，以及经营活动现金流的持续净流入，公司经营活动现金压力有所缓解，部分短期借款到期偿还后未再续借，相应短期借款金额有所下降
预收款项	700.03	1,446.64	-51.61%	以预收款项形式实现销售基本上是针对下游行业中小型客户采取的销售模式。随着与公司的主要客户群体向下游大中型厂商集中，相应预收款金额有所下降
应付利息	284.10	187.98	51.13%	2016 年公司与银行签订黄金租赁协议及相关远期黄金合约进行融资并锁定相关风险。由于黄金租赁涉及的利息费用系到期一次还本付息，相应 2016 年末应付利息金额较高
其他应付款	1,695.29	1,108.06	53.00%	主要为随着公司工程项目的

项目	2016 年度 /2016 年 12 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)	变动原因及依据说明
				开展，收到建筑工程公司保证金金额有所增加，以及应付运保费金额有所上升
一年内到期的非流动负债	3,814.49	23,107.11	-83.49%	当期归还了上期末的一年内到期长期借款和采矿权相关的长期应付款所致
长期借款	10.00	18,300.00	-99.95%	长期借款到期未予续借所引起
专项储备	674.77	398.18	69.46%	根据准则要求计提安全生产费，实际使用金额小于计提金额所致
利润表项目				
财务费用	441.84	2,476.21	-82.16%	主要为当期借款金额下降，相应财务费用减少
资产减值损失	6,952.91	1,802.54	285.73%	主要为公司拟重建 1 条浮法窑炉生产线，相应对其计提资产减值损失所致
营业外收入	4,373.21	3,353.90	30.39%	主要为政府补助增加所致
利润总额	72,978.60	53,309.61	36.90%	受益于营业收入和综合毛利率的增长，当期利润总额、净利润和归属于母公司股东的净利润较上期有所提高
净利润	60,327.85	43,048.04	40.14%	
归属于母公司股东的净利润	60,327.85	43,048.04	40.14%	
现金流量表项目				
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	39,499.37	16,073.49	145.74%	同比增加主要是 2016 年支付了 5,665 万元的收购采矿权应付款，支付了购买越南和安徽的土地使用权款项 14,933.89 万元
投资支付的现金	2,000.00	-	100.00%	同比增加是 2016 年末支付双币远期结汇合同中约定的本金 2,000 万元
吸收投资收到的现金	303.56	72,841.57	-99.58%	同比减少主要原因是 2015 年收到发行人 H 股上市所收到的募集资金款项,金额较大所致
取得借款收到的现金	60,833.93	153,985.59	-60.49%	同比减少主要是发行人 H 股上市后营运资金充足，借款减少所致

项目	2016 年度 /2016 年 12 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)	变动原因及依据说明
收到其他与筹资活动有关的现金	35,510.37	12,939.78	174.43%	同比增加主要是发行人黄金租赁业务到期后,收回本金和利息 13,691.88 万元,另外开具应付票据、保函等所支付的保证金到期收回带来 15,268.71 万元,归还关联方拆借资金导致减少 6,390 万元
支付其他与筹资活动有关的现金	34,822.40	25,925.54	34.32%	同比增长主要是发行人 2016 年开具应付票据、保函等所支付保证金 13,846.04 万元,以及开展黄金租赁业务支付本金 12,800.97 万元

七、主要业绩指标和主要资产负债项目变动情况

(一) 主要业绩指标波动情况如下:

单位: 万元

项目	2017 年	2016 年
营业收入	299,149.70	296,752.08
营业毛利	86,349.89	112,516.05
期间费用	36,504.85	32,288.89
利润总额	49,585.40	72,978.60
净利润	42,652.68	60,327.85
归属于母公司股东的净利润	42,652.68	60,327.85

2017 年,发行人营业收入为 299,149.70 万元,同比上升 2,397.62 万元,增幅为 0.81%; 归属于母公司所有者的净利润为 42,652.68 万元,同比下降 17,675.18 万元,较上年同期下降 29.30%; 业绩波动的主要原因如下:

1、营业收入、营业毛利和毛利率波动

2017 年,公司主要产品光伏玻璃市场价格为 26.11 元每平方米,较 2016 年度全年平均价格下降 11.25%,与此同时,原材料、燃料价格亦有不同程度的上涨。受此影响,虽然公司营业收入较上年同期略有增长,但整体毛利率下降 9.05 个百分点,相应营业毛利下降 26,166.16 万元。

2、期间费用的上升

2017 年，受到部分客户（如 SUNPOWER）的交易方式由通过贸易商交易转变为直接交易而改用 DDP 贸易方式，交易过程中的运输费、保费、清关费由公司承担，相应销售费用有所上升。此外，受到人民币升值影响，公司当年度产生汇兑损失 2,338.41 万元，财务费用较上年增加。两项费用的增加导致公司期间费用整体较 2016 年有所上升，期间费用率从 9.49% 上升到 12.20%。

受到上述重要因素变动的影响，2017 年公司利润总额、净利润和归属于母公司股东的净利润均较上年同期有不同程度的下降。

（二）主要资产负债表项目同比变动情况

详见本节之“六、报告期内发行人财务报表项目变动幅度达 30% 以上的情况及原因”之“（一）2017 年较 2016 年数据变动幅度达 30% 以上的主要报表项目的具体情况及变动原因”。

八、主要财务优势和盈利能力未来趋势

（一）主要财务优势

1、主营业务突出，盈利能力较强

报告期各期，公司营业毛利的构成如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	86,120.65	100.00%	112,385.05	100.00%	87,659.13	100.00%
1、光伏玻璃	63,087.18	73.25%	91,213.44	81.16%	75,767.66	86.43%
2、浮法玻璃	7,040.59	8.18%	6,818.27	6.06%	1,681.80	1.92%
3、家居玻璃	8,244.70	9.57%	8,363.99	7.44%	5,793.25	6.61%
4、工程玻璃	7,177.56	8.33%	5,635.63	5.01%	3,652.10	4.17%
5、采矿产品	570.63	0.66%	239.73	0.21%	788.11	0.90%
6、EPC 电站	-	-	114.01	0.10%	-	-

从构成上看，报告期内公司的盈利最主要来源是光伏玻璃业务，该类产品的毛利额分别为 75,767.66 万元、91,213.44 万元和 63,087.18 万元，各报告期

内该项业务对主营业务毛利的贡献率较高，反映了公司主营业务突出，盈利能力强等特点。而浮法玻璃及深加工业务（家居玻璃和工程玻璃）的毛利贡献逐年增长，也对公司业绩产生了积极的影响。

2、资产质量较高，营运能力强

报告期内，公司应收账款周转天数和存货周转天数维持在 70 天左右和 45 天左右，周转天数较短。从应收账款的主要构成来看，公司的客户主要为该行业内知名的大型企业或其指定的贸易商，款项质地良好；而存货中大部分产成品也均为已有客户订单，正按批次发货的库存，各期存货跌价金额较小。总体来看，公司流动资产质量高，营运能力较强。

3、偿债能力较强

发行人的盈利能力强，收入的现金含量高，利息保障倍数高，资产负债结构合理，且获得了多家银行的大额贷款授信，偿债能力较强。

（二）盈利能力的未来趋势

报告期内，公司在产品研发、生产工艺与技术、规模、品牌等方面已经形成了较强的竞争优势。未来几年对公司财务状况和盈利能力产生重要影响的因素主要包括：

1、光伏行业的发展状况

公司最主要的产品为光伏玻璃，与光伏行业整体发展状况息息相关。由于能源日益紧缺和环保压力，各国政府纷纷将太阳能资源的利用列入国家可持续发展战略的重要内容中，对光伏发电大力扶持。随着光伏产业的发展，我国光伏玻璃产业迅速发展，成为了全球第一大光伏玻璃生产国。公司亦抓住市场机遇，发展壮大，良好的政策背景与行业发展前景均使公司未来业务发展有更好的环境支持，有利于公司保持持续和稳定的增长。

2、技术优势影响

2006 年，公司通过自主研发成为国内第一家打破国际巨头对光伏玻璃的技术和市场垄断的企业，成功实现了光伏玻璃的国产化。公司在光伏玻璃的各项关键技术方面处于行业领先水平。公司的光伏玻璃产品质量达到与国际著名光伏玻

璃制造商如日本旭硝子、英国皮尔金顿公司、法国圣戈班公司的水平，是国内第一家、全球第四家通过瑞士 SPF 认证的企业。

公司获得多项光伏玻璃技术相关的奖项，其中包括由中华人民共和国科学技术部颁发的国家重点新产品奖。公司拥有专利超过 60 项，其中包括用于光伏玻璃的发明专利 2 项。

3、客户资源优势的影响

公司与一大批全球知名光伏组件厂商建立了长期合作关系，如晶科能源、常州天合、韩华集团、亿晶光电、Sunpower 等。除光伏玻璃客户外，公司与家居玻璃客户亦建立并维持长期业务关系，2006 年起公司家居玻璃产品及生产线通过了大型跨国家具零售商“宜家”严格的标准测试程序，成为宜家的合格供应商。

4、募投项目的影响

在现有产能已饱和的情况下，进一步扩大产能对公司未来盈利增长至关重要。为此，公司将通过募集资金建设光伏组件盖板玻璃项目、年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目、年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）和 85 兆瓦分布式光伏发电项目。通过这些项目的建设投产，扩充公司年产能，丰富产品结构，有利于公司利用技术和规模优势，进一步降低成本，提升公司在行业内的领先优势，从而获取更多的销售收入和利润。

九、本次募集资金到位当年即期回报摊薄情况以及填补被摊薄即期回报措施与相关承诺

为保护投资者利益，增强公司的盈利能力和持续回报能力，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、证监会颁布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）要求，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，公司 2016 年第一次临时股东大会已就因本次发行导致公司即期每股收益和净资产收益率被摊薄

的风险及填补措施形成了相关决议。公司、公司董事和高级管理人员分别对此作出相关承诺。

（一）本次募集资金到位后对发行人即期回报的影响

1、预测的假设条件说明

（1）本次发行预计于 2018 年 6 月末实施完毕。该完成时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报的影响，最终时间以经证监会核准并实际发行完成时间为准；

（2）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

（3）本次发行股票数量为上限 20,000 万股，发行完成后总股本将增至 200,000 万股，该发行股数以经证监会核准发行的股份数量为准；本次发行募集资金净额预计为 182,000 万元最终以经中国证监会核准的实际发行完成情况为准；

（4）假设不考虑 2018 年资产重组的可能性；

（5）2017 年，公司归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 42,652.68 万元和 40,780.00 万元。为此假设 2018 年公司扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润与 2017 年相比存在以下三种情形，即下降 20%、持平和增长 20%；

（6）假设宏观经济环境、产业政策等经营环境没有发生重大不利变化；

（7）在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响；

（8）免责声明：以上假设及关于本次发行前后公司主要财务指标的情况仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2017 年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成投资损失的，公司不承担赔偿责任。

2、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响分析

基于上述情况和假设条件，公司测算了本次发行摊薄即期回报对公司 2018 年主要财务指标的影响，具体情况如下表所示：

项目	2017. 12. 31/2017 年	2018. 12. 31/2018 年	
		发行前	发行后
总股本（万股）	180,000.00	180,000.00	200,000.00
本次发行募集资金总额（万元）	182,000		
期初归属于普通股股东的净资产（万元）	295,764.89	325,037.34	
假设一：2017 年度归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润与 2017 年度相比持平			
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	42,652.68	42,652.68	
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润（万元）	40,780.00	40,780.00	
期末归属于普通股股东的净资产（万元）	325,037.34	367,690.02	549,690.02
基本每股收益（元/股）	0.24	0.24	0.22
扣除非经常损益后的基本每股收益（元/股）	0.23	0.23	0.21
归属于普通股股东每股净资产（元/股）	1.81	2.04	2.75
假设二：2017 年度归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润与 2017 年度相比上升 20%			
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	42,652.68	51,183.22	
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润（万元）	40,780.00	48,936.00	
期末归属于普通股股东的净资产（万元）	325,037.34	376,220.56	558,220.56
基本每股收益（元/股）	0.24	0.28	0.27
扣除非经常损益后的基本每股收益（元/股）	0.23	0.27	0.26
归属于普通股股东每股净资产（元/股）	1.81	2.09	2.79
假设三：2017 年度归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润与 2017 年度相比下降 20%			
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	42,652.68	34,122.14	
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润（万元）	40,780.00	32,624.00	
期末归属于普通股股东的净资产（万元）	325,037.34	359,159.48	541,159.48
基本每股收益（元/股）	0.24	0.19	0.18
扣除非经常损益后的基本每股收益（元/股）	0.23	0.18	0.17
归属于普通股股东每股净资产（元/股）	1.81	2.00	2.71

（二）本次发行的必要性和合理性

1、募集资金投资项目的必要性

本次发行募集资金投资于“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”、“年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目”、“年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）”和“85 兆瓦分布式光伏发电项目”四个项目，募集资金投资项目达产后，能够

缓解产能不足，丰富产品结构，为公司战略规划提供基础，增强公司市场竞争力，巩固公司的行业地位。本次发行的必要性与合理性详见招股说明书第十三节“募资资金运用”之二“募资资金运用的具体情况”。

2、募集资金投资项目的合理性

本次募集资金投资项目的投资规模、内部收益率和投资回报期等的测算经过了充分缜密的论证，综合考虑了市场情况、客户需求、现有经验等因素，具有合理性。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司深耕玻璃行业多年，具有很强的先发优势和规模优势。根据《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为非金属矿物制品业（C30）。公司本次募集资金计划用于“年产90万吨光伏组件盖板玻璃项目”、“年产10万吨在线Low-E镀膜玻璃项目”、“年产15万吨光伏玻璃技改项目（一期）”和“85兆瓦分布式光伏发电项目”四个项目，资金投向公司目前业务，或为业务的延伸。项目的实施有利于公司的长远发展并对经营业绩起到较大的促进作用。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备

公司在深耕玻璃行业多年，通过内部培养、外部招聘、竞争上岗的多种方式储备了管理、生产、销售等各种领域优秀人才。未来公司将根据募集资金投资项目，加强人力资源建设，建立合理的人力资源发展机制，制定人力资源总体规划，优化现有人力资源整体布局，并根据各募集资金投资项目的产品特点，对储备人员进行培训，保证相关人员能够胜任相关工作。

（2）技术储备

公司经过多年的研发积累，已逐步形成自身的核心技术，形成多项授权保护的专利技术，并实现多项技术的科技成果转化，截至目前，公司拥有专利超过

60 项，其中发明专利 2 项。未来公司将进一步加大研发投入，加强与国内外科研机构合作，进行持续不断的技术研发与产品创新，维持核心竞争力。

（3）市场储备

公司经过多年拓展经营，已建立了稳定的销售渠道，与一大批全球知名光伏组件厂商建立了长期合作关系，如晶科能源、常州天合、韩华集团、亿晶光电、Sunpower 等。除光伏玻璃客户外，在其他玻璃产品领域也与境内外知名企业建立了长期稳定的合作关系。

（四）本次发行摊薄即期回报的填补措施

本次发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）的相关规定，优化投资回报机制，维护中小投资者合法权益，公司拟采取多种措施以提升公司的盈利能力，增强公司的持续回报能力，具体措施如下：

1、现有业务板块运营状况及发展态势

公司目前主要生产及销售四大类玻璃产品，包括光伏玻璃、浮法玻璃、家居玻璃及工程玻璃，其中光伏玻璃销售占公司总销售额的 70%左右，光伏玻璃主要应用于太阳能电池的封装盖板。

公司是全球领先的光伏玻璃生产商，是国内第一家通过瑞士太阳能实验室 SPF 认证的中国光伏玻璃生产商。报告期内，公司在光伏玻璃行业的市场占有率和销量均排名世界前列；未来公司将进一步巩固公司全球光伏玻璃产品的全球领先地位。

2、公司现有业务板块主要风险及改进措施

在光伏玻璃产品上，公司目前主要面临的风险包括：因下游光伏组件行业波动导致光伏玻璃行业波动的风险、光伏玻璃行业市场竞争加剧的风险及晶硅太阳能电池的产品替代风险。

在浮法玻璃等其它产品上，公司目前主要面临的风险包括：国际（包括中国）家居装饰行业波动导致的家居、工程玻璃生平产品市场波动的风险、行业市场竞

争加剧的风险等。

为应对上述风险，公司将提升自身技术水平，降低生产成本，巩固公司在光伏玻璃领域的市场领先地位；继续优化产品结构，提升公司在光伏组件等下游行业变动时的抗风险能力；开发公司产品在其他领域的应用，扩大公司产品的应用领域。

3、稳步推进实施募集资金投资项目，提高募集资金使用效率

公司将稳步推进募集资金投资项目建设的前期准备工作，同时将根据募集资金投资项目的进度，在募集资金到位前先行运用自有资金及市场融资解决项目所需资金，确保募集资金投资项目的顺利推进。

公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，进一步加快既有项目效益的释放，增厚未来收益，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

4、加强技术创新，提升持续盈利能力

对产品研发的高度重视是公司增长的重要原动力。未来，公司将依靠自身的科研和技术平台，通过自主研发、合作开发等方式加强技术创新，进一步提升公司产品的技术水平，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。

5、规范分红行为、及时回报股东

公司已经在《公司章程》（草案，公司上市后适用）及《上市后三年分红回报规划》中约定了上市后的分红政策、现金分红的比例及分红政策的调整机制等。公司在上市后将严格根据既定的分红政策规范分红行为，及时回报股东，加强对中小投资者的保护。

（五）相关承诺主体的承诺

公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

“（一）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（二）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

(三) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

(四) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(五) 如公司未来实施股权激励方案, 相关人员承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

自该承诺出具日至公司首次公开发行 A 股股票实施完毕前, 若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的, 且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时, 相关人员承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺;

相关人员承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施, 以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺, 若相关人员违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 相关人员愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

虽然本公司为应对即期回报被摊薄风险而制定了填补回报措施, 但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策, 投资者据此进行投资决策造成损失的, 公司不承担赔偿责任。

(六) 保荐机构对公司关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施等相关事项的核查情况

保荐机构查阅了公司针对首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施相关事项所形成的董事会决议, 对公司的董事、高级管理人员进行了访谈, 获取了公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报保障措施的书面对承诺。

经核查, 保荐机构认为: 发行人关于本次发行对即期回报的摊薄影响分析具备合理性, 发行人填补即期回报的措施及董事、高级管理人员所做出相关承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国发[2014]17 号)、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110 号) 和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(中国证券监督管理委员会公告[2015]31 号) 等相关文件中关于保护中小投资者合法权益的精神及要求。

第十二节 业务发展目标

一、公司业务发展目标

（一）发展战略

公司以“产业报国，回报社会”为使命，以“品质卓越，不断创新，诚信为本，利益共享”为宗旨，坚持“高起点、高质量、高效率”的经营理念，贯彻“以人为本、以质取胜、以信待人、以法立厂”的管理思想，紧紧抓住下游行业的市场发展机遇，全面整合各类资源，突出专业化、差异化，力争把福莱特集团打造成技术先进、管理一流、服务社会、具有国际竞争力的低碳节能及绿色新能源玻璃集团。

（二）主要业务目标

公司将紧抓世界各国大力发展太阳能新能源产业的发展机遇，充分利用公司在光伏玻璃行业积累的资金、技术、管理及市场优势，进一步扩大公司光伏玻璃的规模效应，巩固并提高在光伏玻璃行业的领先地位，同时延伸产业链至太阳能发电领域；以中国政府大力推广节能减排为契机，依托公司的技术储备、销售网络与客户资源等，进一步扩大 Low-E 玻璃（工程玻璃）的产能，迅速占领 Low-E 节能玻璃市场。

公司力争成为全球领先的光伏玻璃生产研发基地、拥有完整的光伏玻璃产业链，成为国内领先的光伏、工程玻璃企业，致力于新能源解决方案，实现经济效益和社会效益的双赢。

二、实现上述目标的具体计划

围绕业务目标，公司拟以募集资金投资项目的顺利实施为有效手段，在增强成长性、自主创新能力以及提升核心竞争优势等方面采取以下措施：

（一）产品研发计划

公司非常重视技术创新和产品研发，初步形成了“在研项目—成熟项目—产业化项目”逐层推进的良性循环，积累了一些具有市场发展前景的储备产品。

未来几年，公司将密切关注国内外太阳能电池技术与工程玻璃发展的前沿和趋势，在技术开发和产品创新方面持续加大投入，着力建设一流的研发中心，利用产学研平台，加大校企合作。同时，公司将继续与行业内知名企业共同研发合作，全面提升公司产品的竞争力。例如，公司与国际性材料科学厂商荷兰皇家帝斯曼集团合作，联合开发用于双玻组件的新型材料等项目。

公司将围绕现有主导产品光伏玻璃和工程玻璃，持续改进减反射镀膜液的配方及技术工艺，提高透光率、增强光伏压花玻璃与太阳能电池的适配性、提高发电功率等方面进行持续研发。

目前，公司正在研发的新产品主要包括用于双玻组件的高反射白色背板玻璃、3.2mm 超高硬度光伏镀膜玻璃、2.8mm 高透过率超薄镀膜玻璃、在线 Low-E 镀膜玻璃等。公司将针对上述产品方向重点开展研发，保持在研发领域的领先优势。

（二）生产能力扩张计划

近两年，公司的光伏玻璃生产线趋于满负荷运转。未来三到五年，公司将充分抓住全球大力发展太阳能光伏发电带来的重大市场机遇，扩大产能，提升公司的整体竞争力及抗风险能力。

公司拟将本次发行募集资金投入“年产 90 万吨太阳能光伏超白玻璃项目”第一期和二期即 60 万吨太阳能光伏超白玻璃的建设，项目建成之后，公司将新增增透型光伏玻璃约 60 万吨的生产能力。

公司将通过对原有熔窑进行技术改进，将进一步提高成品率、降低产品的单耗从而降低生产成本。

公司本次发行募集资金建设的在线 Low-E 玻璃项目建成后，将形成年产 Low-E 镀膜玻璃 10 万吨的生产能力，进一步提高了产品的附加值，提高了公司在工程玻璃领域的影响力。

公司新建的分布式光伏电站项目有利于公司在光伏产业链的进一步延伸，提高了公司在光伏产业的影响力及整体竞争力。

（三）市场开拓计划

在市场开发与营销网络建设方面，公司将继续实施核心产品、潜力新产品带动市场的发展战略，保证公司在国内外同行业中的有利竞争地位，其主要措施如下：

1、市场开发策略

公司通过新产品研发及产品技术升级，提高产品性价比和技术水平；紧跟现有客户的成长速度；不断挖掘新客户和客户的差异化需求，占领新的细分市场，巩固并扩大公司在全球光伏玻璃市场的份额，扩大公司工程玻璃产能的市场影响力。

2、营销网络建设

公司已经建立了较为完善的销售网络和渠道。公司的销售团队直接接触客户及潜在客户，以达成产品销售。公司通过参加国内外研讨会、展示会或展览会的方式，增加产品曝光率、推广产品；通过参加行业协会等方式，保持对行业需求的认知，加强对客户及潜在客户的接触；并保持与现有客户的密切联系，保障售后服务。

公司将继续发挥现有的销售网络和渠道优势，并扩大销售网点，辐射国内外重要经济区域的营销网络，通过销售网点收集市场最新动态并反馈到公司相关部门，全面满足不同客户需求，以达到进一步优化销售网络的目标。

3、加强品牌建设

福莱特已经是国内外光伏行业业内的知名品牌，公司将继续推进以福莱特文化为内涵的品牌战略，与全球光伏行业内的知名企业开展更大范围、更深层次的合作，提升公司在全球范围内的知名度与影响力。

（四）人才培养与发展计划

人才作为公司业务持续发展的原动力，是企业活力的源泉。公司坚持“忠诚

正直、专业进取”的人才观念，不断加大人力资源引进、开发与管理力度，建立人才培养及储备体系，使公司人力资源满足业务发展的需要。努力营造全员学习的良好氛围，共创知识型、学习型团队，造就一支高效、勤奋、开拓、创新的队伍。公司制定了如下发展规划：

1、实施全方位、高层次人才引进战略。

在未来几年内，公司将继续引进研发、管理、市场营销、金融财务等高级人才，特别是吸纳专家、高级工程师和技术研发人员。通过人才引进带动整个技术团队、管理团队和员工队伍素质和水平的提高。

2、建立健全激励约束机制。

综合运用股权激励等手段，建立公正、公平、公开、有利于鼓励先进、鞭策落后的薪酬体系，使生产、研发、销售、管理等各个部门的人员保持持续的动力与创新能力。

3、继续与国内外相关专业的知名高校、研究单位、企业合作。

根据工作需要，外聘知名专家与公司共同进行产品与技术开发，共同培养人才，并选派公司人员进行相关培训，不断提高公司的管理水平和技术开发水平，提高核心技术的自主研发能力。

4、提高员工权益。

公司着力为员工创造温馨的工作生活环境，通过座谈会、爱心社团、合理化建议等方法为员工创造多种沟通渠道，营造员工参与管理的环境。公司通过“员工敬业度”等人力资源管理工具，识别管理层需要改善的方面，使员工更加认同公司的发展目标并为之努力。

（五）深化改革和组织结构调整的规划

公司将继续严格按照《公司法》和《证券法》等法律法规的要求，以规范运作为目标，进一步完善公司法人治理结构，建立健全公司组织管理职能，合理分工，明确责任，优化流程，提升效率。措施包括：

1、公司将严格遵守国家法律法规和公司章程的规定，进一步健全与完善决

策、执行、监督相互制衡的法人治理结构，切实发挥独立董事的作用，对公司的重大经营行为进行科学决策和执行监督；

2、按照现代企业制度的要求，进一步充实完善各项管理制度，形成系统化、体系健全的决策机制、评价机制、监督机制、竞争机制、激励机制，通过制度创新、管理创新等提高企业管理水平。

三、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用

本次公司向社会公开发行股票，将为实现公司既定的经营目标提供充足的资金来源，保证公司拟投资项目的顺利开展。募集资金的运用对本公司实现未来发展规划有着深远的意义，可以使公司经营规模迅速扩大，解决目前企业发展所遇到的产能瓶颈，进一步丰富公司玻璃产品类别，完善营销网络和服务体系，有助于本公司做大做强目标的实现；同时也为公司在资本市场上持续融资开辟了通道，使公司未来发展有了资金保证，并提高了公司的知名度和社会影响力，增强了公司员工的凝聚力和对公司所需优秀人才的吸引。因此，本次股票发行所募集的资金对于实现公司业务目标具有关键作用。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金项目的基本情况

（一）募集资金项目概况

根据公司第四届董事会第五次会议、第四届董事会第九次会议及 2016 年第一次临时股东大会决议，公司本次拟公开发行新股数量不超过 20,000 万股。募集资金数额将根据市场情况和向投资者询价情况确定，预计募集资金总额不超过 182,000.00 万元。

公司的募集资金拟全部投入下列项目（按投资项目的轻重缓急排序）：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	使用募集资金投资金额
1	年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目[注 1]	208,662.00	133,000.00
2	年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目	22,500.00	22,000.00
3	年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）	15,500.00	15,500.00
4	85 兆瓦分布式光伏发电项目[注 2]	60,000.00	11,500.00
合计		306,662.00	182,000.00

注 1：“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”将分期实施，本次募投项目投资用于 60 万吨光伏玻璃项目的建设；

注 2：“85 兆瓦分布式光伏发电项目”将分期实施，根据《投资项目在线审批监管平台项目登记单》，本次募投项目投资将用于一期 20 兆瓦分布式光伏发电项目的建设。

如本次公开发行募集资金金额少于募集资金投资项目计划使用量，资金缺口由公司自筹解决。如本次公开发行募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先期投入，募集资金到位后，用募集资金置换经审计的先期投入自有资金。

（二）募集资金投入时间进度

根据规划，本次募集资金拟投入上述投资项目的进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资 金额	建设期			使用募集资金 投资总额
			第一年	第二年	第三年	
1	年产 90 万吨光伏组件 盖板玻璃项目[注 1]	208,662.00	60,000.00	48,000.00	25,000.00	133,000.00
2	年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目	22,500.00	15,966.00	5,445.00	589.00	22,000.00
3	年产 15 万吨光伏玻璃 技改项目（一期）	15,500.00	11,165.00	3,096.00	1,239.00	15,500.00
4	85 兆瓦分布式光伏发电 项目[注 2]	60,000.00	3,250.00	8,250.00	-	11,500.00
合计		306,662.00	90,381.00	64,791.00	26,828.00	182,000.00

注 1：“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”将分期实施，本次募投项目投资用于 60 万吨光伏玻璃项目的建设；

注 2：“85 兆瓦分布式光伏发电项目”将分期实施，根据《投资项目在线审批监管平台项目登记单》，本次募投项目投资将用于一期 20 兆瓦分布式光伏发电项目的建设。

本次募集资金的实际投入时间将按募集资金实际到位时间和项目的进展情况作相应调整，确保募投项目的顺利实施。

（三）募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

本次募集资金投资项目已取得相关部门的备案批文，具体情况如下：

序号	项目名称	项目核准备案文号	环评批复
1	年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目	凤发改投资[2016]85 号	凤宁环评[2016]6 号
2	年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目	秀洲零地技改备案[2016]27 号、秀洲零地技改变更[2017]1 号	秀洲环建函[2016]172 号
3	年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）	秀洲零地技改备案[2016]26 号、秀洲零地技改变更[2017]2 号	秀洲环零地技备[2016]5 号
4	85 兆瓦分布式光伏发电项目	秀洲发改备[2016]119 号	-

（四）募集资金投资项目的实施主体及实施地点

本次募集资金投资项目的实施主体及实施地点情况如下：

项目名称	实施主体	实施地点
年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目	安福玻璃	凤阳

项目名称	实施主体	实施地点
年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目	福莱特	嘉兴
年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）	嘉福玻璃	嘉兴
85 兆瓦分布式光伏发电项目	嘉福新能源	嘉兴

（五）募集资金专户存储安排

本公司已制定募集资金管理制度，实行募集资金专户存储制度，保证募集资金的安全性和专用性。公司首次公开发行 A 股募集资金到位后，将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

二、募集资金运用的具体情况

（一）年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目

1、项目概况

得益于经济发展和环境保护的需要，近年来，太阳能发展受到世界各国的重视，光伏市场发展空间广阔。中国光伏产业在国际光伏市场的带动下快速发展，自 2007 年以来中国已经成为全球第一大太阳能电池生产国。公司光伏玻璃业务快速发展，而公司现有光伏玻璃生产能力相对不足，不能满足日益增长的市场需求和公司发展战略规划，需要扩张光伏玻璃产品的产能规模。

公司子公司安徽福莱特拟以本次募集资金建设年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目的一期、二期，两期将各建成一条窑炉熔化能力为 1,000 吨/天的生产线。本募集资金投资项目建成达产后，公司光伏玻璃设计产能将增加 60 万吨/年。

该项目将采用具有自主知识产权的新一代中国光伏组件盖板玻璃技术，通过建设更加先进的光伏玻璃生产线，优化生产工艺，扩大产能，进一步降低生产成本并提升产品品质。公司计划使用募集资金 133,000 万元投入本项目，用于购置机器设备和建设工程投资。

2、项目建设的必要性

（1）光伏市场持续增长，市场空间广阔

传统能源的紧缺和日益严重的气候变暖问题，引发了全球新能源产业发展热潮。而光伏行业是新能源产业重要组成部分。从发达国家到发展中国家，光伏行

业都处于蓬勃发展态势，我国光伏产业发展尤为迅速，从 2002 年左右起步，到 2007 年，短短几年时间，我国已经发展成为全球最大的太阳能电池组件生产国，自 2013 年以来，光伏装机总量连续三年居世界第一。

光伏玻璃的下游终端产品为光伏电池组件，其市场需求由全球光伏组件的装机量决定。根据《Global Market Outlook For Solar Power 2016-2020》统计，2005 年至 2015 年，全球光伏装机总量由 5GW 增长至 229.3GW，十年间增长超过 45 倍。截至 2015 年底，我国光伏装机总量为 43.5GW，占全球光伏装机总量的 18.9%。2015 年，受益于中国、日本、美国等体量较大的光伏市场的持续升温，光伏市场继续保持增长态势，全球光伏产业开启了新一轮的景气周期。根据《Global Market Outlook For Solar Power 2017-2021》统计，2005 年至 2016 年，全球光伏装机总量由 5GW 增长至 306.5GW，增长超过 60 倍。截至 2016 年底，我国光伏装机总量占全球光伏装机总量的 25.3%。

在国内，根据国家能源局 2016 年 12 月发布的《太阳能发展“十三五”规划》（国能新能[2016]354 号），要求我国“到 2020 年底，太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。”全球范围内以及国内光伏组件市场的需求为公司年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目提供了广阔的市场空间。

（2）募投项目的实施能够有效降低公司成本，巩固市场份额和定价权

光伏玻璃行业已经进入规模化竞争阶段，实现规模化生产能够显著降低产品的单位研发成本和制造成本，显著提高市场份额、定价权、利润额。中国正处在产业结构大调整时期，产业集中度正在不断提高，规模化生产已经成为企业在市场竞争中制胜的基本条件之一。

3、投资估算

“年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”的一期、二期投资总额为 133,000 万元，其中主要工程费用（包括建筑工程、设备购置和安装工程）114,823.00 万元，其他费用（包括土地费、勘察设计费等）12,847.00 万元和预备费用 5,330.00 万元。本次募集资金项目具体投入估算如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计
一	主要工程费用	24,176.00	84,256.34	6,390.66	-	114,823.00
1	主要生产项目					
(1)	原料系统	2,420.00	5,414.00	208.00	-	8,042.00
(2)	联合车间	6,150.00	48,317.00	4,392.00	-	58,859.00
(3)	深加工车间	12,580.00	12,760.00	1,266.00	-	26,606.00
2	辅助生产配套项目	1,226.00	16,821.34	462.00	-	18,509.34
3	总图运输及厂区管网	350.00	213.34	62.66	-	626.00
4	办公生活设施	1,450.00	200.00	-	-	1,650.00
5	备品备件	-	530.66	-	-	530.66
二	其他费用	-	-	-	12,847.00	12,847.00
三	预备费用	-	-	-	5,330.00	5,330.00
	合计	24,176.00	84,256.34	6,390.66	18,177.00	133,000.00

4、主要生产工艺流程

本项目的工艺流程与本招股说明书“第六节业务与技术”中描述的光伏玻璃的生产工艺流程一致。

5、主要原材料、辅料供应

本项目所需主要原材料包括纯碱、低铁砂、白云石、石灰石等，供应渠道主要为国内外市场采购。公司在物资采购方面制定了严格的管理办法和业务流程，审慎选择材料供应商，所提供的原材料质量可靠，已有多年的合作关系。长期合作关系保证原材料供应的及时、经济、高质和高效，供应渠道有保障。本项目主要原材料、辅料具体如下：

序号	主要材料	年需要量（吨）
1	低铁砂	447,111
2	白云石	71,949
3	石灰石	70,407
4	纯碱	152,634
5	芒硝	8,351

6、环境问题

本项目在生产过程中产生的污染物主要有含尘气体、熔窑排出的烟气、噪声、废水和固体废弃物。熔窑以天然气或石油类燃料为燃料，在燃烧过程中会产生熔窑烟气，烟气经脱硫脱硝除尘处理后，可以满足《平板玻璃工业大气污染物排放

标准》的要求。除尘系统排气筒所排放的是经收尘器处理后的废气，废气中含有少量生产性粉尘。本生产线所用原料均为合格粉料进厂，不需在厂内设原料的破碎筛分系统，可以大大减少生产性粉尘产生点和产生量；本项目的生产用水主要为联合车间预处理废水、余热发电冷却水，其水质基本不受污染，仅水温升高，大部分循环使用。外排废水包括生产废水和生活污水，经处理后排放到污水管道；本项目生产过程中产生的固体废弃物主要包括碎玻璃、废耐火材料、一般性工业垃圾；本项目的主要噪声源为原料车间的提升机、混合机，联合车间的离心风机、全气压缩机等。

本项目已取得凤阳宁国现代产业园管理委员会，安徽凤阳硅工业园管理委员会出具的环境影响报告书的审批意见，文号为凤宁环评[2016]6号。

7、项目用地情况

本项目厂址位于宁国现代产业园（凤阳硅工业园），总用地面积 450 亩。建设场地平整，交通便利，且已经具备了良好的水、电、通讯等公用设施供应条件，建设条件良好。

8、项目建设进度与经济效益

（1）项目建设进度

本项目的计划建设期为 33 个月，计划分 7 个阶段实施完成，包括可行性研究报告编制、环境影响评价报告编制、施工图设计、审查及设备订货、一期施工、设备安装、调试、一期点火投产、二期施工、设备安装、调试和二期点火投产：

阶段/时间（月）	建设进度安排																
	T+1	T+3	T+5	T+7	T+9	T+11	T+13	T+15	T+17	T+19	T+21	T+23	T+25	T+27	T+29	T+31	T+33
可行性研究报告编制																	
环境影响评价报告编制																	
施工图设计、审查及设备订货																	
一期施工、设备安装、调试																	
一期点火投产																	
二期施工、设备安装、调试																	
二期点火投产																	

（2）项目预期实施效益的定量分析

本项目分为两期分别施工建设，预计完全达产后一期项目的年均利润总额为 28,654.56 万元，所得税按利润总额的 25% 计取，所得税后利润为 21,490.92 万元；二期项目的年均利润总额为 30,434.50 万元，所得税按利润总额的 25% 计取，所得税后利润为 22,825.87 万元，具体如下：

单位：万元

序号	名称	一期项目	二期项目	全部项目
1	销售收入（含税）	112,908.86	110,604.60	223,513.46
2	产品销售税金及附加	8,546.59	8,185.00	16,731.59
3	总成本及费用	75,707.71	71,985.11	147,692.82
4	利润总额	28,654.56	30,434.50	59,089.06
5	税后利润	21,490.92	22,825.87	44,316.79

（二）年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目

1、项目概况

随着国家节能政策的倾斜及国民节能、环保意识的提高，对高端节能深加工玻璃，特别是新型节能门窗与幕墙玻璃的需求将越来越大。为大力推动优质工程玻璃产品的开发与应用，公司将对现有浮法玻璃生产线进行技术升级改造，同时增加相关设备，建设一条在线 Low-E 镀膜玻璃生产线。公司计划使用募集资金投入 22,000 万元投入本项目，用于产线技改和在线镀膜等投资建设。

2、项目建设的必要性和市场前景

（1）在线 Low-E 玻璃项目受国家产业政策支持、工程玻璃（建筑节能玻璃）市场空间广阔

在线 Low-E 玻璃项目符合工业和信息化部《平板玻璃行业规范条件》中对改造线的要求，即，“特殊品种优质浮法玻璃生产线是指：能生产电子工业用超薄（1.3mm 以下）、太阳能产业用超白（折合 5mm 厚度可见光透射率>90%）、节能建筑用在线 Low-E 等三种优质浮法玻璃生产线”。

随着国家节能环保政策的不断推出，人们节能环保意识不断增强，对建筑玻璃的节能要求越来越高，进一步刺激了市场对 Low-E 玻璃的需求。根据测算，以 2014 年为基数，按 8% 递增保守估算，我国 2016 年、2020 年建筑节能玻璃需求，将分别达 2.94 亿平方米（折合原片 5.88 亿平方米）、4.00 亿平方米（折合原片

8.00 亿平方米)。

我国节能玻璃预计需求及能效目标

项目	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
新增节能建筑面积/亿平方米	12.59	13.60	14.69	15.86	17.13	18.50	19.98
建筑节能玻璃面积/亿平方米	2.52	2.72	2.94	3.18	3.43	3.70	4.00
换算玻璃原片面积/亿平方米	5.04	5.44	5.88	6.36	6.86	7.40	8.00
形成节标准煤能力/万吨	1170	1260	1360	1470	1590	1710	1850

来源：黄晓研，万正先，彭春艳. 建筑节能玻璃在我国未来的发展前景[J]. 玻璃，2013，40(9)：38-41

在线 Low-E 镀膜玻璃成本低廉、性能优良，可在浮法生产线上直接大规模生产，完全可以满足建筑节能领域的巨大需求。

(2) 高性价比的生产线进一步丰富了公司产品

本项目将对现有浮法玻璃生产线进行技术改造，除了关键设备进口外，所有工艺布置、控制系统、原料均采用国产，基本上实现了国产在线镀膜项目，相较进口在线镀膜生产线的费用缩减近 50%。

在线 Low-E 镀膜玻璃项目达产后，公司就成为国内领先的具有在线、离线镀膜产品的企业，丰富了公司产品线。公司拥有在线镀膜玻璃生产能力后，通过在线+离线产品、在线产品单片使用、同时为非晶硅太阳能电池制造商提供优质玻璃基板，进一步增加了公司产品的应用领域，巩固和提高了公司的市场地位。

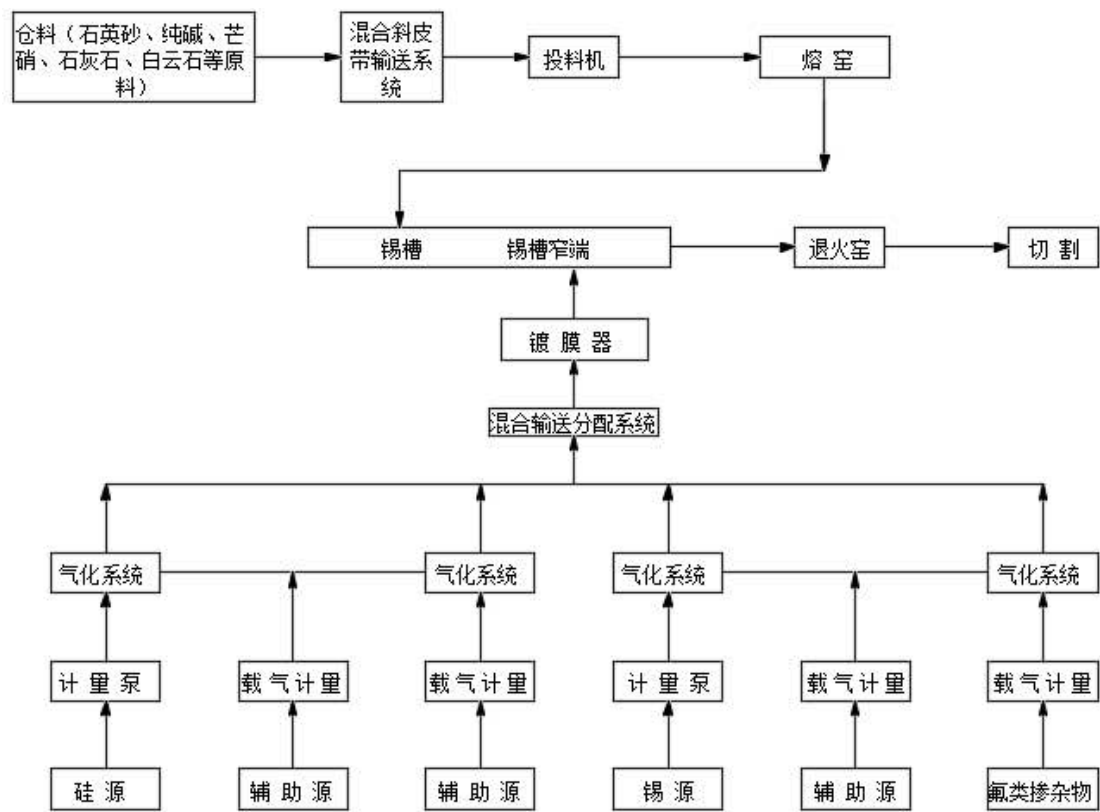
3、投资估算

“年产 10 万吨在线 Low-E 镀膜玻璃项目”的投资总额为 22,500 万元。本次募集资金拟投入该项目的估算如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装及其他费用	合计
1	在线镀膜	1,200.00	8,080.00	220.00	9,500.00
2	产线技改	8,850.00	1,650.00	2,000.00	12,500.00
合计		10,050.00	9,730.00	2,720.00	22,000.00

4、主要生产工艺流程



5、主要原材料、辅料供应

本项目主要原材料包括液氮、液氧、锡类先驱物等，国内市场可以提供充足生产所需之原材料，并且原材料供应厂商已与公司有良好的合作关系，提供的产品质量安全、可靠。总体上看，本项目所需的原材料供应及时、充足，供应渠道有充分的保障。

募投项目达产后，能够生产产品厚度范围从 3mm 到 12mm 的镀膜玻璃，年产能可为 10 万吨。以 6mm 的镀膜玻璃为例，生产本产品所需原材料的消耗情况如下：

序号	原料	单位	年需要量
1	液氮	升	785,840
2	液氧	升	248,160
3	锡类先驱物	千克	86,480
4	氟类掺杂物	千克	2,820
5	硅烷	千克	940
6	硅烷混合物	千克	5,640

注：在线 Low-E 镀膜玻璃系在浮法玻璃生产过程中直接增加镀膜工艺。由于本次募投项目系由浮法玻璃技改而来，因此对技改后镀膜玻璃增加的原材料进行了测算，未包含生产浮法原片所需原材料。

6、环境保护

本项目对废气采用热氧化炉焚烧、结合碱袋式除尘器的方式进行，净化后排放；生产过程中，由于是在锡槽内部产生的镀膜成型，而锡槽本身是密封装，不产生粉尘；镀膜梁清洗的废水，都经过水收集罐，再通过泵打入热氧化炉中进行焚烧。镀膜生产线设有应急污水池，连接工厂污染水管线。

本项目已取得嘉兴市秀洲区环境保护局出具的环境影响报告表审查意见，文号为秀洲环建函[2016]172号。

7、项目用地情况

项目建设地址为浙江省嘉兴市秀洲区运河路1999号福莱特集团厂区内，公司利用现有土地进行项目建设。

8、项目建设进度与经济效益

（1）项目建设进度

本项目的计划建设期为21个月，计划分5个阶段实施完成，包括项目前期准备、施工图设计、土建施工和设备安装：

任务	项目进度						
	T+3	T+6	T+9	T+12	T+15	T+18	T+21
项目前期准备	■	■					
施工图设计		■	■				
设备预定及到货			■	■			
土建施工					■	■	
设备安装							■

（2）项目预期实施效益的定量分析

经测算，项目主要财务分析如下：

序号	名称	经济指标
1	销售收入（万元）	35,267.00
2	产品销售税金及附加（万元）	283.00
3	总成本及费用（万元）	28,973.00
4	利润总额（万元）	6,011.00
5	税后利润（万元）	4,508.00

（三）年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）

1、项目概况

公司子公司嘉福玻璃原有两座 300 吨/天玻璃熔窑，于 2008 年、2009 年先后点火，使用年限较长，需进行技术改造。通过本次技改，嘉福玻璃将建成一座 600 吨/天玻璃熔窑，并形成 4 条光伏玻璃生产线。该项目达产后，能够有效降低公司生产成本，提高产品竞争力。公司计划使用募集资金投入 15,500 万元投入本项目，用于机器设备等及建设投资额。

2、项目建设的必要性

公司年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）可扩大公司光伏玻璃生产规模、提高产品品质、提升企业综合竞争能力；发挥规模经济效应，增强公司成本控制能力，提高公司竞争水平，具体阐述见本节“二、募集资金运用的具体情况”之“（一）年产 90 万吨光伏组件盖板玻璃项目”之“2、项目建设的必要性”。

3、投资估算

“年产 15 万吨光伏玻璃技改项目（一期）”的投资总额为 15,500 万元，其中工程费用（包括建筑工程、设备购置和安装工程）12,204 万元，其他费用（包括建设单位管理费、勘察设计费等）296 万元，基本预备费 500 万元和流动资金 2,500 万元。本次募集资金拟投入该项目的估算如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计
I	建设投资	2,000.00	9,704.00	500.00	296.00	12,500.00
一	工程费用	2,000.00	9,704.00	500.00	-	12,204.00
(一)	主要生产项目	2,000.00	9,704.00	500.00	-	12,204.00
1	熔化工段	1,600.00	7,480.00	270.00	-	9,350.00
2	成型工段	20.00	680.00	60.00	-	760.00
2	退火工段	60.00	420.00	100.00	-	580.00
4	生产线	20.00	144.00	40.00	-	204.00
5	原料车间	300.00	980.00	30.00	-	1,310.00
二	其它费用	-	-	-	296.00	296.00
1	建设单位管理费	-	-	-	36.00	36.00
2	勘察设计费	-	-	-	125.00	125.00
3	项目前期工作费	-	-	-	10.00	10.00

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计
4	工程监理费	-	-	-	20.00	20.00
5	联合试运转补差	-	-	-	100.00	100.00
6	生产职工培训费	-	-	-	5.00	5.00
II	基本预备费	-	-	-	500.00	500.00
III	流动资金	-	-	-	2,500.00	2,500.00
	总投资（I + II）	2,000.00	9,704.00	500.00	3,296.00	15,500.00

4、主要生产工艺流程

本项目的工艺流程与本招股说明书“第六节 业务与技术”中描述的光伏玻璃的生产工艺流程一致。

5、主要原材料、辅料供应

本项目所需主要原材料包括低铁砂、白云石、石灰石等，供应渠道主要为国内外市场采购。公司在物资采购方面制定了严格的管理办法和业务操作流程，审慎选择材料供应商，所提供的原材料质量可靠，已有多年的合作关系。长期合作关系保证原材料供应的及时、经济、高质和高效，供应渠道有保障。主要原材料、辅料具体如下：

序号	名称	年需要量（吨）
1	石英砂	104,313.00
2	白云石	16,786.00
3	石灰石	16,426.00
4	纯碱	35,610.00
5	芒硝	1,948.00

6、环境问题

本项目在生产过程中产生的污染物主要有含尘气体、熔窑排出的烟气、噪声、废水和固体废弃物。具体阐述见本节“二、募集资金运用的具体情况”之“（一）年产90万吨光伏组件盖板玻璃项目”之“6、环境问题”。

本项目已取得嘉兴市秀洲区环境保护局出具的环境影响评价文件承诺备案受理书，文号为秀洲环零地技备[2016]5号。

7、项目用地情况

项目建设地址为浙江省嘉兴市秀洲区洪合镇洪福路999号嘉福玻璃厂区内，嘉福玻璃利用现有土地进行项目建设。

8、项目建设进度与经济效益

(1) 项目建设进度

任务	项目进度											
	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
初步设计	——											
施工图设计			——									
厂房改造												
设备招投标、订货						——						
设备到货安装及劳动培训								——	——			
点火、烤窑试生产											——	
投入生产及竣工验收												——

(2) 项目预期实施效益的定量分析

经测算，项目主要财务分析如下：

序号	名称	经济指标
1	含税销售收入（万元）	56,248.00
2	产品销售税金及附加（万元）	289.00
3	总成本及费用（万元）	43,239.00
4	利润总额（万元）	12,720.00
5	税后利润（万元）	9,288.00

(四) 85 兆瓦分布式光伏发电项目

1、项目概况

分布式光伏发电特指采用光伏组件，将太阳能直接转换为电能的分布式发电系统。它是一种新型的、具有广阔发展前景的发电和能源综合利用方式，它倡导就近发电，就近并网，就近转换，就近使用的原则，不仅能够有效提高同等规模光伏电站的发电量，同时还有效解决了电力在升压及长途运输中的损耗问题。目前应用最为广泛的分布式光伏发电系统，是建在城市建筑物屋顶的光伏发电项目。

公司子公司嘉福新能源拟以本次募集资金建设 85 兆瓦分布式光伏发电项目中的 20 兆瓦分布式光伏发电项目，该 20 兆瓦主要依托于嘉兴市秀湖实业投资有限公司等企业在内的 5 家企业厂房屋顶进行项目建设，计划使用募集资金 11,500

万元投入本项目。

2、项目建设的必要性

(1) 分布式光伏发电项目符合国家能源产业政策的发展方向

本项目实施后，嘉福新能源能够充分利用当地闲置的屋顶空间和丰富的太阳能资源进行光伏发电，提高可再生能源利用率，促进节能减排，减少常规能源，尤其是煤炭资源的消耗，改善地区的大气环境质量，保护生态环境，加快当地能源电力结构的调整，缓解电力供应紧张状。

2014 年国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》中阐述了绿色低碳战略。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电。到 2020 年，光伏装机达到 1 亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。

本项目建设完成后，可节约能源、推动嘉兴市秀洲区当地工业生产需求和电网的电力外送。

(2) 有利于公司光伏电站类项目的拓展

报告期内，公司开始逐步涉及光伏电站建设项目，2016 年度实现 EPC 光伏电站建设收入 423.40 万元。本项目实施后，公司将进一步深入分布式光伏发电项目的建设，有利于在现有产业政策（补贴政策等）的支持下，拓展下游产业链的业务领域，形成持续、稳定的业务收入并实现良好的盈利。

3、投资估算

“85 兆瓦分布式光伏发电项目”一期 20 兆瓦分布式光伏发电项目投资总额为 11,500 万元，主要设备及投入如下：

单位：万元

编号	工程或费用名称	设备购置	安装工程	建筑工程	其他费用	合计
一	施工辅助工程	-	-	400.00	-	400.00
1	施工供电工程	-	-	200.00	-	200.00
2	施工供水工程	-	-	200.00	-	200.00
二	设备及安装工程	8,500.00	1,275.00	-	-	9,775.00
三	建筑工程	-	-	200.00	-	200.00
1	屋顶光伏工程	-	-	150.00	-	150.00
2	升压变电站工程	-	-	50.00	-	50.00
四	其他费用	-	-	-	1,125.00	1,125.00

编号	工程或费用名称	设备购置	安装工程	建筑工程	其他费用	合计
1	项目建设管理费	-	-	-	805.00	805.00
2	生产准备费	-	-	-	120.00	120.00
3	勘察设计费	-	-	-	200.00	200.00
4	一至五部分投资合计	8,500.00	1,275.00	600.00	1,125.00	11,500.00

4、主要生产工艺流程

分布式光伏发电项目不涉及生产过程，具体流程为主要材料采购到项目实施现场后进行安装。以光伏组件为例：（1）根据组件参数对每个光伏组件进行检查测试；（2）挑选工作参数接近的组件在同一子方阵内，挑选额定工作电流相等或相接近的组件进行串连；（3）按照施工图设计要求，在屋面上安装光伏组件连接件，光伏组件与屋面构件通过连接件固定牢固。

5、主要原材料、辅料供应

分布式光伏发电项目的主要材料包括光伏组件、逆变器和变压器等。

6、环境问题

本募投项目的建设与当地城市建设发展、电力规划、能源开发、土地利用等方面是一致的，且受到国家及当地各部门的大力支持。分布式电站建设项目不产生废气、废水；固体废弃物处理方案：生活垃圾分类收集，纳入当地垃圾收集系统一并处理。噪声防治方案：光伏发电本身没有机械传动机构和运动部件，运行期没有噪声产生。

7、项目用地情况

本项目与以下企业签订了《意向协议》，将在该企业厂房屋顶进行分布式光伏电站项目建设，具体如下：

编号	企业名称	屋顶面积（平方米）
1	嘉兴市秀湖实业投资有限公司	110,000
2	嘉兴市秀洲区强村光伏产业发展有限公司	20,000
3	嘉兴市林海果业科技有限公司	30,000
4	嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司	38,000
5	嘉兴市金宇达染整有限公司	32,000
合计		230,000

8、项目建设进度与经济效益

（1）项目建设进度

任务	项目进度							
	T+3	T+6	T+9	T+12	T+15	T+18	T+21	T+24
项目调研	—							
项目设计		—						
施工准备			—					
设备采购			—					
开关站施工			—					
光伏组件基础施工				—				
光伏组件及配套电气设备安装					—			
光伏组件调试					—			
开关站电气设备安装					—			
第一批光伏组件并网调试						—		
第二批光伏组件并网调试							—	
第三批光伏组件并网调试							—	
第四批光伏组件并网调试							—	
第五批光伏组件并网调试								—
竣工								—

(2) 项目预期实施效益的定量分析

1) 项目所在地补贴政策。国家补贴 0.4153 元/kWh，补贴年限 20 年；浙江省补贴 0.1 元/kWh，补贴年限 20 年；嘉兴市补贴 0.1 元/kWh，补贴年限 3 年；暂不考虑秀洲区补贴。

2) 本分布式光伏项目发电量以企业自发自用为主，余量上网，可研阶段暂按自发自用比例 0.7 计算。

3) 根据嘉兴市物价局文件，可计算光伏电站发电时间段内，企业工业用电平均价格为 0.8 元/kWh。

4) 企业自发自用部分给予平均电价 10%优惠。

5) 浙江省煤电脱硫标杆电价为 0.44 元/kWh。

由此可计算，本项目 25 年运营期内，前 3 年平均含税售电价格为 1.3525 元

/kWh，第4年到第20年平均含税售电价格为1.1453元/kWh，第21年到第25年平均含税售电价格为1.1323元/kWh。

经计算，本项目内部收益率为11.42%；投资回收期6.25年，盈利能力良好。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

（一）2015 年 1 月 1 日至 2016 年 2 月 24 日（公司 H 股上市工商变更登记之日前一日）

自 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 2 月 24 日，《公司章程》有关于利润分配的相关规定，具体如下：

公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- （1）弥补上一年度的亏损；
- （2）提取法定公积金 10%；
- （3）提取法定公益金 5%；
- （4）提取任意公积金；
- （5）支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。提取法定公积金、公益金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不在弥补公司亏损和提取法定公积金、公益金之前向股东分配利润。

股东大会决议将公积金转为股本时，按股东原有股份比例派送新股。但法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于注册资本的 25%。

公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

（二）2016 年 2 月 25 日（公司 H 股上市工商变更登记之日）至今

2016 年 2 月 25 日至今，《公司章程》有关于利润分配的相关规定，具体如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公

积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（三）2015 年 1 月 1 日至今发行人子公司股利分配政策

2017 年 12 月，发行人重要子公司嘉福玻璃、浙福玻璃分别通过股东会决议，在章程中补充了分红条款，具体条款如下：

“公司利润分配政策为：

（一）公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理的、稳定的投资回报并兼顾公司的长远和可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（二）公司的利润分配政策和具体股利分配方案由执行董事制定后报由股东批准；执行董事在制定利润分配政策、股利分配方案时应充分考虑监事及股东的意见。

（三）公司采取现金股利、股票股利或现金股票相结合的方式分配股利。

（四）公司按年将公司可供分配的利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）进行分配。根据盈利状况，公司可以进行中期现金分红，中期现金分红无需审计。

（五）公司应积极推行以现金方式分配利润，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。公司以现金方式分配利润，应考虑实施现金利润分配后，公司的现金能够满足公司正常经营和长期发展的需要，以确保分配方案符合全体股东的整体利益：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且执行董事认为以股票方式分配利润符合股东的利益时，公司以股票方式分配利润；公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合股东的整体利益。

（七）公司在上一个会计年度实现盈利，但执行董事在上一会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在母公司定期报告中说明未分配利润的原因、未用于分配利润的资金留存公司的用途。

（八）公司根据外部经营环境或者自身经营状况对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，经公司执行董事审议后提交公司股东批准。”

2017 年 12 月 28 日，嘉福玻璃、浙福玻璃完成了该变更事项的备案工作。

上述章程变更后，公司能够进一步确保重要子公司及时进行现金分红，保证公司有足额的未分配利润和现金进行股利分配。

二、最近三年实际股利分配情况

（一）公司股利分配情况

2015 年 9 月，公司召开 2015 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司利润分配预案的议案》，公司向股东分配股利 25,000 万元。

2016 年 6 月，公司召开 2015 年年度股东大会，审议通过了《关于截至 2015 年 12 月 31 日止年度利润分配方案及派付末期股息的议案》，公司向股东分配股利 12,960 万元。

2016 年 11 月，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于 2016 年半年度利润分配的议案》，公司向股东分配股利 9,900 万元。

2017 年 6 月 13 日，公司召开 2016 年年度股东大会，审议通过了《关于 2016

年利润分配的议案》，公司向股东分配股利 7,020 万元。

2017 年 8 月 28 日，公司召开第四届第十次董事会会议，审议通过了《关于 2017 年半年度利润分配的议案》，公司拟分配利润 4,320 万元人民币。该议案尚需提交 2017 第二次临时股东大会审议通过。

2017 年 11 月 20 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于 2017 年半年度利润分配的议案》，公司向股东分配股利 4,320 万元。

（二）子公司股利分配情况

2015 年 12 月 18 日，根据嘉福玻璃的股东会决议，嘉福玻璃将截至 2014 年 12 月 31 日的未分配利润中的 2.1 亿元分配给发行人，占当年累计可供分配利润的 90.77%。

2017 年 12 月 22 日，根据嘉福玻璃的股东会决议，嘉福玻璃将截至 2016 年 12 月 31 日的未分配利润中的 1.9 亿元分配给发行人，占 2016 年末累计可供分配利润的 50.32%。

2018 年 2 月 28 日，根据浙福玻璃的股东会决议，浙福玻璃将截至 2017 年 12 月 31 日的未分配利润中的 0.5 亿元分配给发行人，占 2017 年末累计可供分配利润的 55.06%。

报告期内，发行人其他子公司未实施分红。

三、本次发行后的股利分配政策

根据 2016 年第一次临时股东大会所通过的《关于制定公司首次公开发行 A 股并上市后适用的〈公司章程（草案）〉的议案》的议案，本次发行后，公司的利润分配政策为：

（一）公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理的、稳定的投资回报并兼顾公司的长远和可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（二）公司的利润分配政策和具体股利分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；董事会在制定利润分配政策、股利分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

（三）公司采取现金股利、股票股利或现金股票相结合的方式分配股利。

（四）公司按年将公司可供分配的利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）进行分配。根据盈利状况，公司可以进行中期现金分红，中期现金分红无需审计。

（五）公司应积极推行以现金方式分配利润，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。公司以现金方式分配利润，应考虑实施现金利润分配后，公司的现金能够满足公司正常经营和长期发展的需要，以确保分配方案符合全体股东的整体利益：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，若股票上市地证券交易所对于审议该利润分配方案的股东大会表决机制、方式有特别规定的须符合该等规定。

（六）如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司以股票方式分配利润；公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（七）公司在上一个会计年度实现盈利，但董事会在上一会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中说明未分配利润的原因、未用于分配利润的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

（八）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定和执行情况。

（九）公司根据外部经营环境或者自身经营状况对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关

调整利润分配政策的议案，经公司董事会、监事会审议后提交公司股东大会批准，股东大会采取现场和网络投票相结合的方式召开，独立董事应当对此发表独立意见。

（十）公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金利润，以偿还其占用的资金。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排

为了满足监管部门的要求，体现现有股东对公司未来发展的支持，树立良好的资本市场形象，公司审议并通过了《关于公司首次公开发行 A 股股票前的滚存利润分配方案的议案》，同意本次 A 股发行并上市完成前实现的滚存的未分配利润由新股东及原股东按照发行后的持股比例共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系相关情况

公司建立了信息披露管理制度，严格遵照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等法律法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。发行人信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

公司设置了董事会秘书一职，负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

公司董事会秘书：阮泽云

对外咨询电话：0573-82793013

传真：0573-82793015

电子信箱：flat@flatgroup.com.cn

二、发行人重要合同

公司的营业收入、总资产均超过 10 亿元人民币，规模较大，本节披露的重要合同为截至本招股说明书签署日，单笔合同金额在 3,000 万元以上的合同，以及对公司生产经营存在重大影响的合同。

（一）借款合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的重大借款合同如下：

签署日期	合同编号	贷款行	借款人	借款额/额度（万元）
2017 年 9 月 13 日	2017 年（营业）字 01293 号	中国工商银行嘉兴分行	公司	3,500.00
2017 年 3 月 3 日	JXB2017 人借 119	中国银行嘉兴市分行	公司	3,000.00
2017 年 3 月 6 日	JXB2017 人借 123	中国银行嘉兴市分行	公司	3,000.00
2017 年 2 月 28 日	2017 年（营业）字 00311 号	中国工商银行嘉兴分行	公司	3,000.00
2016 年 12 月 21 日	兴银嘉企金二票池服字第（2016）002 号	兴业银行嘉兴分行	公司、嘉福玻璃、嘉福玻璃、上福玻	10,000.00

签署日期	合同编号	贷款行	借款人	借款额/额度 (万元)
			璃、浙福玻璃	
2017 年 5 月 4 日	JXB2017 人借 155	中国银行嘉兴分行	安福玻璃	50,000.00
2016 年 6 月 29 日	FP335061600015 号	工商银行嘉兴分行	嘉福玻璃	-
2017 年 12 月 19 日	JXB2017 人借 431 号	中国银行嘉兴分行	嘉福玻璃	4,950.00
2017 年 9 月 19 日	-	贷款代理行： 花旗国际有限公司 初始贷款行： 花旗银行香港分行、东亚银行有限公司、星展银行(香港)有限公司等银行	香港福莱特	\$15,000
2018 年 2 月 28 日	JXB2018 人借 089	中国银行嘉兴分行	嘉福玻璃	4,950.00

1、公司正在履行的重大借款合同

(1) 2017 年 9 月 13 日，公司与中国工商银行嘉兴分行签订了编号为 2017 年（营业）字 01293 号的《流动资金借款合同》，合同约定借款金额为 3,500 万元，借款用途为货款，借款期限为自实际提款日起 1 年，借款利率为每笔借款提款日前一工作日全国银行间拆借中心公布的年贷款基础利率（LPR）加 0.05%，每笔借款提款后的借款利率，以 1 个月为一期，一期一调整，分段计息。

(2) 2017 年 3 月 3 日，公司与中国银行嘉兴市分行签订了编号为 JXB2017 人借 119 号的《借款合同》，合同约定借款金额为 3,000 万元，借款用途为用于支付货款，借款期限自实际提款日起 12 个月，借款利率以实际提款日为起算日，每 12 个月为一个浮动周期，重新定价一次，重新定价日为下一个浮动周期的首日。就每笔提款，首期利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的基础贷款利率报价平均利率加 5 基点，重新定价日，与其他分笔提款一并按当日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 5 基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。

(3) 2017 年 3 月 6 日，公司与中国银行嘉兴市分行签订了编号为 JXB2017 人借 123 号的《借款合同》，合同约定借款金额为 3,000 万元，借款用途为用于支付货款，借款期限自实际提款日起 12 个月，借款利率以实际提款日为起算日，每 12 个月为一个浮动周期，重新定价一次，重新定价日为下一个浮动周期的首日。就每笔提款，首期利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心

发布的基础贷款利率报价平均利率加 5 基点，重新定价日，与其他分笔提款一并按当日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 5 基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。

(4) 2017 年 2 月 28 日，公司与中国工商银行嘉兴分行签订了编号为 2017 年（营业）字 00311 号的《流动资金借款合同》，合同约定借款金额为 3,000 万元，借款用途为货款，借款期限为自实际提款日起 1 年，借款利率为每笔借款提款日前一工作日全国银行间拆借中心公布的年贷款基础利率（LPR）上浮 0.05%，每笔借款提款后的借款利率在整个借款期限内不调整。

(5) 2016 年 12 月 21 日，公司与兴业银行嘉兴分行签订兴银嘉企金二票池服字第（2016）002 号《票据池业务合作协议》，约定兴业银行嘉兴分行向发行人及其子公司浙福玻璃、嘉福玻璃、上福玻璃、嘉福新能源提供票据管理及融资服务，签约企业所有入池票据质押率统一设定为 100%，票据池下融资总额不超过 1 亿元，本协议项下额度有效期为自 2016 年 12 月 21 日至 2019 年 12 月 21 日。

2、嘉福玻璃正在履行的重大借款合同

(1) 2016 年 6 月 29 日，嘉福玻璃与工商银行嘉兴分行签订 FP335061600015 号《出口发票融资业务总协议》，工商银行嘉兴分行为嘉福玻璃提供出口发票融资业务，嘉福玻璃将每份《出口发票融资业务申请书》所对应的合同项下的应收账款转让/质押给工商银行嘉兴分行。

(2) 2017 年 12 月 19 日，嘉福玻璃与中国银行嘉兴市分行签订了编号为 JXB2017 人借 431 号《流动资金借款合同》，合同约定借款金额为 4,950 万元，借款用途为货款，借款期限为自实际提款日起 6 个月，若为分期提款，则自第一个实际提款日起算。借款利率为以实际提款日为起算日，每 6 个月为一个浮动周期，重新定价一次，重新定价日为下一个浮动周期的首日。就每笔提款，首期利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 9.35 个基点，在重新定价日，与其他分笔提款一并按当日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 9.35 个基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。

(3) 2018 年 2 月 28 日，嘉福玻璃与中国银行嘉兴市分行签订了编号为 JXB2018 人借 089 号《流动资金借款合同》，合同约定借款金额为 4,950 万元，

借款用途为贷款，借款期限为自实际提款日起 6 个月，若为分期提款，则自第一个实际提款日起算。借款利率为以实际提款日为起算日，每 6 个月为一个浮动周期，重新定价一次，重新定价日为下一个浮动周期的首日。就每笔提款，首期利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 9.35 个基点，在重新定价日，与其他分笔提款一并按当日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 9.35 个基点进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。

3、安福玻璃正在履行的重大借款合同

2017 年 5 月 4 日，安福玻璃与中国银行嘉兴分行签订 JXB2017 人借 155 号《固定资产借款合同》，约定中国银行嘉兴分行向安福玻璃发放 50,000 万元贷款，借款用于一期年产 30 万吨光伏组件盖板玻璃项目，借款期限 68 个月，借款利率为浮动利率，以实际提款日为起算日，每 12 个月为一个浮动周期，重新定价一次，首期利率为实际提款日中国人民银行公布施行的五年以上贷款基准利率，在重新定价日，与其他分笔提款一并按当日中国人民银行公布施行的同档次贷款基准利率进行重新定价，作为该浮动周期的适用利率。

4、香港福莱特正在履行的重大借款合同

2017 年 9 月 19 日，香港福莱特通过贷款代理行花旗国际有限公司，与初始贷款行花旗银行香港分行、东亚银行有限公司、星展银行(香港)有限公司、马来西亚银行有限公司、印度国家银行香港分行、印度工业信贷投资银行有限公司香港分行、产银亚洲金融有限公司、韩国产业银行上海分行、新韩亚洲金融有限公司、工商银行(亚洲)有限公司、台湾银行香港分行、凯基商业银行、合作金库商业银行股份有限公司香港分行、华南商业银行股份有限公司澳门分行、台湾土地银行股份有限公司香港分行、台新国际商业银行有限公司澳门分行等银行签订《贷款协议》，向上述贷款行借入美元贷款 15,000 万元，利率为同业拆借利率 Libor +2.2%，协议约定，香港福莱特应以分期付款的形式偿还借款，自贷款协议签署之日起 18 个月、24 个月、30 个月分别偿还贷款金额 12.5%，并在签署之日 36 个月内全额归还上述借款。

（二）采购合同

1、2013年11月19日，嘉兴电力局与公司签订编号为152400027704的《高压供用电合同》，约定由嘉兴电力局向公司供应双电源三相交流50赫兹电源。用电量以双方抄录数据作为电度电费的结算依据，嘉兴电力局每月分3次向公司结算电费。供电人根据用电计量装置的记录和政府主管部门批准的电价（包括国家规定的随电价征收的有关费用），与用电人定期结算电费。在合同有效期内，如发生电价和其他收费项目费率调整，按政府有关电价调整文件执行。合同有效期为2013年11月19日至2016年11月18日，合同有效期届满后，如双方均未对合同履行提出书面异议，合同效力按该合同有效期重复继续维持。

2、2017年3月1日，公司与江苏华昌化工股份有限公司签订编号为FG-B-1703-009的《年度买卖框架合同》，约定由卖方每月向买方供应纯碱10,000吨（暂定），价格随行就市，交货的地点和时间根据《采购单》记载的信息为准，订单生效后一个月内需要交货。合同有效期至2017年12月31日，合同有效期届满前1个月，任何一方书面提出不再续订本合同，则本合同到期终止，否则合同有效期延长一年，并依次顺延。

3、2017年4月1日，公司及其子公司嘉福玻璃与宁波市镇海海湾石油化工有限公司签订了编号为ZHHW20170401的《年度买卖框架合同》，约定乙方每月向甲方供应重裂解焦油6,000吨，甲方根据每十天2,000吨的提货周期，供应价格根据即时市场价格经双方协商后定价，乙方在每月的1日、10日、20日（±2天）以书面形式通知甲方价格。乙方供应的产品由甲方派车到乙方指定场所自提，运费由甲方承担，合同有效期限为2017年4月至2018年3月。

4、2017年4月18日，公司（下称“买方”）与苏州金驼铃石油化工有限公司（下称“卖方”）签订了编号为FG-B-1703010的《年度买卖框架合同》，约定卖方每个月向买方供应5,000-7,000吨油浆，具体价格、数量、运输方式、交货地点、交期等信息以双方确认的《采购订单》为准。合同有效期至2017年底，合同有效期届满前一个月，任何一方向对方书面提出不再续订本合同的，本合同到期即终止，否则，本合同有效期延长一年，并依次顺延。

5、2017年12月1日，嘉福玻璃与浙江省盐业集团盐化贸易有限公司（下称“卖方”）签订编号为JF-B-1802-004的《年度买卖框架合同》，约定由卖方

每月向买方供应纯碱 3,000 吨（暂定），每月 26 日根据市场行情商定当月采购价格，交货的地点和时间根据《采购单》记载的信息为准。合同有效期至 2018 年 12 月 31 日，合同有效期届满前 1 个月，任何一方书面提出不再续订本合同，则本合同到期终止，否则合同有效期延长一年，并依次顺延。

（三）销售合同

1、2015 年 1 月 1 日，嘉福玻璃（下称“卖方”）与韩华新能源（启东）有限公司（下称“买方”）签订了编号为 B-JP-201503-004 的《框架采购合同》，约定由卖方向买方供应镀膜玻璃、钢化玻璃产品，合同期限为 2 年，在合同期限内，买方可不定时根据合同中的《产品描述》、《采购订单》模板向卖方下达订单，产品规格和质量标准根据合同中的《质量协议》、《供货技术协议书》。

2017 年 1 月 1 日，双方签订了补充协议，约定将合同有效期延长至 2019 年 12 月 31 日，相关合同到期前，如任何一方欲中止合同，需提前 60 天提出，否则合同期限自动延长。

买方应在收到货物后的合理时间内对货物进行到货检验，如果买方发现外观品质、规格、数量等与合同及附件的规定不符，买方可向卖方索赔。卖方应在收到买方索赔通知之日起 15 日内无偿换货，补发短缺及更换损坏的部分或赔偿，或按买方的要求降价，所有因索赔所支出的费用由卖方承担；

如买方出现不能按时交货（除存在免责事由外）、产品质量问题、侵犯知识产权等影响卖方生产进度、产品返工等情形，需承担违约责任，赔偿相关损失。

2、2017 年 4 月 5 日，公司（下称“供方”“供方”）与晁阳科技股份有限公司（下称“需方”）签订《光伏玻璃销售客户框架协议》，约定协议期限自 2017 年 3 月 1 日至 2019 年 11 月 1 日，由需方及其关联企业向供方采购货物，供方按需方下达具体订单的信息提供货物及相关服务，产品型号、价格、交货方式等因素均根据具体订单确定。如双方存在有一方存在产品质量、交货期限、付款期限等违约行为，守约方有权选择向违约方发出纠正违约通知书，违约方应当自收到该通知书之日起 10 日内按照本协议及订单的约定履行义务，并承担相应的违约责任，向违约方发出取消此订单或框架协议有效期内其他尚未履行订单的通知书，自该通知书发出之日起供需双方的权利义务关系终止，并不免除违约方的违约责任。

3、2017年1月1日，公司及其子公司浙江嘉福与东和电器株式会社签订《交易基本合同书》，约定东和电气株式会社向发行人及浙江嘉福采购SolarFrontier K. K. 太阳能电池玻璃，具体产品的名称、数量、交货期、价格等以订单为准，合同有效期为自2017年1月1日起至2017年12月31日止，到期日前2月，交易双方对书面内容无异议的，本合同沿用一年。

4、2017年11月，公司与晶科能源有限公司签订《战略合作框架协议》，约定晶科能源将在2018年向公司购买6.5GW及以上的光伏玻璃（包括公司2018年安徽生产基地窑炉达产后，晶科能源向公司购买安徽基地4条原片生产线，约合300万m²/月的原片产量）。公司在每季度双方交易达到预计数量后，给予晶科能源2%的货款优惠。

5、2017年11月，公司与隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐叶光伏科技有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司及银川隆基乐叶光伏科技有限公司（下称“买方”）签订《采购主协议》，约定根据本合同及买方出具的《采购订单》向买方供应光伏玻璃，合同有效期限截止为2018年11月15日，采购订单中包含买方订购产品的种类、价格、数量、质量等相关内容。

6、2016年5月9日，香港福莱特（下称“卖方”）与SunPower Corporation（下称“买方”）签订《主供应协议》，约定买方有权根据本协议、经确认的采购订单以及其他交易文件中的条款规定，向卖方采购产品和服务，合同有效期限为2年。采购订单中包含买方订购产品的种类、价格、数量、质量、交货期、交货地址等相关内容。所有产品的交货事宜须依据适用采购订单中的交货时间表（或现场到期日）予以确定。如果交货延期超过5天（自计划交货日起算），卖方须立即向买方支付违约赔偿金，延期的前五天，每天违约赔偿金金额为延期产品价格的1%（百分之一），从延期的第六天开始起算，每天违约赔偿金金额最高为延期产品价格的10%（百分之十）。合同期限自协议生效日起两年，且自动续期一年，除非买方或卖方向另一方交付终止通知，该终止通知须在初始期限或续期（在适用情况下）届满之前至少180天发出。

7、2017年12月，公司与浙江晶科能源有限公司签订《长期采购合同》，约定根据本合同及买方出具的《采购订单》、《技术质量保证协议》向买方供应或承揽加工买方所订购的镀膜玻璃产品，合同有效期限截止为2018年12月31日，

采购订单中包含买方订购产品的种类、价格、数量、质量等相关内容。

8、2017 年 12 月，公司与玉环晶科能源有限公司（下称“买方”）签订《长期采购合同》，约定根据本合同及买方出具的《采购订单》、《技术质量保证协议》向买方供应或承揽加工买方所订购的镀膜玻璃产品，合同有效期限截止为 2018 年 12 月 31 日，采购订单中包含买方订购产品的种类、价格、数量、质量等相关内容。

9、2017 年 12 月，安徽玻璃与浙江晶科能源有限公司签订《长期采购合同》，约定根据本合同及买方出具的《采购订单》、《技术质量保证协议》向买方供应或承揽加工买方所订购的镀膜玻璃产品，合同有效期限截止为 2018 年 12 月 31 日，采购订单中包含买方订购产品的种类、价格、数量、质量等相关内容。

10、2017 年 12 月，上福玻璃与晶科能源有限公司签订《长期采购合同》，约定根据本合同及买方出具的《采购订单》、《技术质量保证协议》向买方供应或承揽加工买方所订购的镀膜玻璃产品，合同有效期限截止为 2018 年 12 月 31 日，采购订单中包含买方订购产品的种类、价格、数量、质量等相关内容。

11、2017 年 12 月 29 日，公司与无锡尚德签订《战略合作框架协议》，约定无锡尚德将在 2018 年向公司购买约 840 万平方米光伏玻璃（包括公司 2018 年安徽生产基地窑炉达产后，向公司购买安徽基地 1 条原片生产线，约合 70 万 m²/月的原片产量）。

12、2018 年 1 月 24 日，公司与乐叶光伏科技有限公司签订《战略合作框架协议》，约定乐叶光伏将在 2018 年向公司购买约 2,300 万平方米光伏玻璃（包括公司 2018 年安徽生产基地窑炉达产后，向公司购买安徽基地 2 条原片生产线，约合 150 万 m²/月的原片产量）。

（四）担保、抵押、质押合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的重大担保、抵押、质押合同如下：

签署日期	合同编号	债权人/抵押权人	保证人/抵押人	主合同债务人	额度 (万元)
2013 年 11 月 18 日	2013 年营业（抵）字 0650 号	工商银行嘉兴分行	公司	公司	27,478.00
2015 年 5 月 8 日	2015 年营业（保）字 0064 号	工商银行嘉兴分行	公司	嘉福新能源	4,500.00

签署日期	合同编号	债权人/抵押权人	保证人/抵押人	主合同债务人	额度 (万元)
2015年9月15日	JXB2015人保196	中国银行嘉兴市分行	公司	嘉福玻璃	13,500.00
2016年1月11日	(2016)信杭嘉银抵字第ZD0003号	中信银行嘉兴分行	公司	公司	3,021.70
2016年1月11日	(2016)信杭嘉银抵字第ZD0004号	中信银行嘉兴分行	公司	公司	4,424.60
2016年6月1日	2016年营业(保)字0074号	工商银行嘉兴分行	公司	嘉福玻璃	10,000.00
2016年10月12日	(2016)信杭嘉银保字ZB0254号	中信银行嘉兴分行	公司	嘉福玻璃	14,000.00
2016年12月21日	兴银嘉企金二高质(2016)002号	兴业银行嘉兴分行	公司	公司	10,000.00
2017年2月6日	(2017)信杭嘉银保字ZB0072号	中信银行嘉兴分行	嘉福玻璃	公司	26,000.00
2015年8月6日	JXB2015人抵090	中国银行嘉兴市分行	嘉福玻璃	嘉福玻璃	23,430.00
2015年9月15日	JXB2015人保195	中国银行嘉兴市分行	上福玻璃	嘉福玻璃	13,500.00
2017年2月6日	(2017)信杭嘉银保字第ZB0073号	中信银行嘉兴分行	公司	嘉福玻璃	14,000.00
2017年5月4日	JXB2017人保153	中国银行嘉兴分行	公司	安福玻璃	50,000.00
2017年5月4日	JXB2017人抵154	中国银行嘉兴分行	安福玻璃	安福玻璃	19,250.64
2017年2月6日	(2017)信杭嘉银抵字第ZD0050号	中信银行嘉兴分行	公司	公司	11,147.00
2017年2月6日	(2015)信杭嘉银抵字第ZD0051号	中信银行嘉兴分行	公司	嘉福玻璃	7,775.00
2017年9月19日	无编号	花旗国际有限公司 (担保代理人)	公司	香港福莱特	\$15,000.00
		花旗国际有限公司 (抵押代理人)	香港福莱特		
2017年10月24日	(2017)信杭嘉银保字第ZB0194号	中信银行嘉兴分行	嘉福玻璃	浙福玻璃	10,000.00
2017年12月20日	Z6380479992017180号	建设银行嘉兴分行	嘉福玻璃	公司	21,500.00
2017年11月23日	JXB2017人抵410	中国银行嘉兴分行	嘉福玻璃	公司	7,855.42
2018年2月9日	JXB2018人抵022	中国银行嘉兴分行	嘉福玻璃	嘉福玻璃	3,584.46
2018年3月5日	JXB2018人抵019	中国银行嘉兴分行	公司	公司	5,228.51
2018年3月5日	JXB2018人抵020	中国银行嘉兴分行	公司	公司	18,260.90
2018年3月5日	JXB2018人抵080	中国银行嘉兴分行	公司	公司	10,959.92
2018年3月5日	JXB2018人抵081	中国银行嘉兴分行	公司	公司	25,011.62

1、公司正在履行的重大担保、抵押、质押合同

(1) 2013 年 11 月 18 日, 公司与工商银行嘉兴分行签订编号为 2013 年营业(抵)字 0650 号的《最高额抵押合同》, 公司以名下土地使用权和房屋所有权设定抵押, 为公司和工商银行嘉兴分行在 2010 年 9 月 20 日至 2016 年 9 月 20 日期间所签署的涉及本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等合同项下之债务进行担保, 担保的债权最高额度为 27,478 万元。2016 年 9 月 19 日, 公司与工商银行嘉兴分行签订该合同的抵押变更协议, 将相关债权发生期间变更为 2010 年 9 月 20 日至 2019 年 9 月 20 日, 原合同约定的抵押担保范围增加了贵金属租赁本金、租赁费、贵金属价格变动引起的相关损失、逾期未归还租赁本金而产生的损失赔偿债权以及实现抵押权的费用等。

(2) 2015 年 5 月 8 日, 公司与工商银行嘉兴分行签订编号为 2015 年营业(保)字 0064 号的《最高额保证合同》, 为嘉福新能源和工商银行嘉兴分行在 2015 年 5 月 8 日至 2018 年 5 月 7 日期间所签署的涉及本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等合同项下之债务进行连带责任保证, 担保的债权最高额度为 4,500 万元。

(3) 2015 年 9 月 15 日, 公司与中国银行嘉兴市分行签订编号为 JXB2015 人保 196 的《最高额保证合同》, 为嘉福玻璃和中国银行嘉兴市分行在 2015 年 9 月 15 日至 2018 年 9 月 15 日期间所签署的涉及借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等合同项下之债务进行连带责任保证, 担保的债权最高额度为 13,500 万元。

(4) 2016 年 1 月 11 日, 公司与中信银行嘉兴分行签订编号为 (2016) 信杭嘉银抵字第 ZD0003 的《最高额抵押合同》, 公司以名下机器设备所有权设定抵押, 为公司和中信银行嘉兴分行在 2016 年 1 月 11 日至 2018 年 1 月 10 日期间所签署的涉及票据、信用证、保函、商业承兑汇票等合同项下之债务进行担保, 担保的债权最高额度为 3,021.70 万元。

(5) 2016 年 1 月 11 日, 公司与中信银行嘉兴分行签订编号为 (2016) 信杭嘉银抵字第 ZD0004 的《最高额抵押合同》, 公司以名下机器设备所有权设定抵

押,为公司和中信银行嘉兴分行在2016年1月11日至2018年1月10日期间所签署的涉及票据、信用证、保函、商业承兑汇票等合同项下之债务进行担保,担保的债权最高额度为4,424.6万元。

(6) 2016年6月1日,公司与工商银行嘉兴分行签订编号为2016年营业(保)字0074号的《最高额保证合同》,为嘉福玻璃和工商银行嘉兴分行在2016年6月1日至2019年6月1日期间所签署的涉及本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议、信用证开证协议/合同、开立担保协议、国际国内贸易融资协议、远期结售汇协议等合同项下之债务进行连带责任保证,担保的债权最高额度为10,000万元。

(7) 2016年10月12日,公司与中信银行嘉兴分行签订编号为(2016)信杭嘉银保字ZB0254号的《最高额保证合同》,为嘉福玻璃和中信银行嘉兴分行在2016年10月12日至2017年10月11日期间所签署的涉及票据、信用证、保函、商业承兑汇票等合同项下之债务进行担保,担保的债权最高额度为14,000万元。

(8) 2016年12月21日,公司与兴业银行嘉兴分行签订编号为兴银嘉企金二高质(2016)002号的《最高额质押合同》,公司以名下银行承兑汇票设定质押,为确保公司与兴业银行嘉兴分行签署的编号为兴银嘉企金二票池服字第(2016)002号的《票据池业务合作协议》项下所有签约企业与融资行在有效期内连续发生的所有融资的偿还,质押最高本金限额为10,000万元,有效期自2016年12月21日至2019年12月21日。

(9) 2017年2月6日,公司与中信银行嘉兴分行签订(2017)信杭嘉银保字第ZB0073号《最高额保证合同》,约定公司为浙江嘉福与中信银行嘉兴分行在2017年2月6日至2022年2月5日期间所签订的一系列形成债权债务关系的合同提供债权本金14,000万元的最高额连带责任保证。

(10) 2017年5月4日,公司与中国银行嘉兴分行签订JXB2017人保153号《最高额保证合同》,约定公司为中国银行嘉兴分行与安徽光伏玻璃之间自2017年5月4日至2023年5月3日期间签署一系列形成债权债务关系的合同提供债权本金余额为50,000万元的最高额连带责任保证。

(11) 2017年2月6日,公司与中信银行嘉兴分行签订编号为(2016)信杭嘉银抵字第ZD0050的《最高额抵押合同》,公司以名下嘉房权整秀洲第

00752893-896、00730494-495、00752902 号房产以及秀洲国用(2015)字第 47099、47101、47102 号土地设定抵押，为公司和中信银行嘉兴分行在 2017 年 2 月 6 日至 2020 年 2 月 5 日期间所签署的涉及票据、信用证、保函、商业承兑汇票等合同项下之债务进行担保，担保的债权最高额度为 11,147 万元。

(12) 2017 年 2 月 6 日，公司与中信银行嘉兴分行签订编号为 (2016) 信杭嘉银抵字第 ZD0051 的《最高额抵押合同》，公司以名下嘉房权整秀洲第 00730496-497 号房产以及秀洲国用 (2015) 字第 47102 号土地设定抵押，为公司和中信银行嘉兴分行在 2017 年 2 月 6 日至 2020 年 2 月 5 日期间所签署的涉及票据、信用证、保函、商业承兑汇票等合同项下之债务进行担保，担保的债权最高额度为 7,775 万元。

(13) 2017 年 9 月 19 日，公司与担保代理人花旗国际有限公司签订《担保书》，约定公司为香港福莱特与初始贷款行花旗银行香港分行、东亚银行有限公司、星展银行(香港)有限公司、马来亚银行有限公司、印度国家银行香港分行、印度工业信贷投资银行有限公司香港分行、产银亚洲金融有限公司、韩国产业银行上海分行、新韩亚洲金融有限公司、工商银行(亚洲)有限公司、台湾银行香港分行、凯基商业银行、合作金库商业银行股份有限公司香港分行、华南商业银行股份有限公司澳门分行、台湾土地银行股份有限公司香港分行、台新国际商业银行有限公司澳门分行等银行签订的《贷款协议》提供保证担保，上述贷款协议债权本金为美元 15,000 万元。

(14) 2018 年 3 月 5 日，公司与中国银行嘉兴市分行签订编号为 JXB2018 人抵 019 的《最高额抵押合同》，公司以名下机器设备所有权设定抵押，为公司和中国银行嘉兴市分行在 2018 年 3 月 5 日至 2020 年 3 月 4 日期间所签署的涉及借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等合同项下之债务进行担保，担保的债权最高额度为 5,228.51 万元。

(15) 2018 年 3 月 5 日，公司与中国银行嘉兴市分行签订编号为 JXB2018 人抵 020 的《最高额抵押合同》，公司以名下机器设备所有权设定抵押，为公司和中国银行嘉兴市分行在 2018 年 3 月 5 日至 2020 年 3 月 4 日期间所签署的涉及借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等合同项下之债务进行担保，担保的债权最高额度为 18,260.90 万元。

(16) 2018 年 3 月 5 日, 公司与中国银行嘉兴市分行签订编号为 JXB2018 人抵 080 的《最高额抵押合同》, 公司以名下土地使用权和房屋所有权设定抵押, 为公司和中国银行嘉兴市分行在 2018 年 3 月 5 日至 2021 年 3 月 4 日期间签署的涉及借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同项下之债务进行担保, 担保的债权最高额度为 10,959.92 万元。

(17) 2018 年 3 月 5 日, 公司与中国银行嘉兴市分行签订编号为 JXB2018 人抵 081 的《最高额抵押合同》, 公司以名下土地使用权和房屋所有权设定抵押, 为公司和中国银行嘉兴市分行在 2018 年 3 月 5 日至 2021 年 3 月 4 日期间签署的涉及借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同项下之债务进行担保, 担保的债权最高额度为 25,011.62 万元。

2、嘉福玻璃正在履行的重大担保、抵押、质押合同

(1) 2015 年 8 月 3 日, 嘉福玻璃与中国银行嘉兴市分行签订编号为 JXB2015 人抵 090 的《最高额抵押合同》, 嘉福玻璃以名下房屋所有权和土地使用权设定抵押, 为嘉福玻璃和中国银行嘉兴市分行在 2015 年 8 月 3 日至 2018 年 8 月 2 日期间所签署的涉及借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等合同项下之债务进行担保, 担保的债权最高额度为 23,430 万元。

(2) 2017 年 2 月 6 日, 嘉福玻璃与中信银行嘉兴分行签订 (2017) 信杭嘉银保字第 ZB0072 号《最高额保证合同》, 约定嘉福玻璃为公司与中信银行嘉兴分行在 2017 年 2 月 6 日至 2022 年 2 月 5 日期间所签订的一系列形成债权债务关系的合同提供债权本金 26,000 万元的最高额连带责任保证。

(3) 2017 年 10 月 24 日, 嘉福玻璃与中信银行嘉兴分行签订编号为 (2016) 信杭嘉银保字 ZB0255 号的《最高额保证合同》, 嘉福玻璃为浙福玻璃和中信银行嘉兴分行在 2016 年 10 月 24 日至 2022 年 2 月 5 日之间所签署的涉及票据、信用证、保函、商业承兑汇票保贴或其他或有负债业务进行担保, 担保的债权最高额度为 10,000 万元。

(4) 2017 年 12 月 20 日, 嘉福玻璃与建设银行嘉兴分行签订编号为 Z6380479992017180 号《最高额保证合同》, 嘉福玻璃为公司和建设银行嘉兴分行在 2017 年 12 月 20 日至 2020 年 12 月 19 日期间签订人民币借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性

文件提供最高额保证，担保的债权最高额度为 21,500 万元。

(5) 2017 年 11 月 23 日，嘉福玻璃与中国银行嘉兴分行签订编号为 JXB2017 人抵 410 号《最高额抵押合同》，嘉福玻璃以名下机器设备所有权设定抵押，为公司和中国银行嘉兴分行在 2017 年 11 月 23 日至 2019 年 11 月 22 日期间所签署的涉及票据、贸易融资、保函、资金业务、其他授信业务合同，及原已签署的编号为 JXB2017 人借 005、JXB2017 人借 119、JXB2017 人借 123、JXB2017 人借 169 和 JXB2017 人借 271 等借款合同进行担保，担保的债权最高额度为 7,855.42 万元。

(6) 2018 年 2 月 9 日，嘉福玻璃与中国银行嘉兴分行签订编号为 JXB2018 人抵 022 号《最高额抵押合同》，嘉福玻璃以名下房屋所有权和土地使用权设定抵押，为嘉福玻璃和中国银行嘉兴分行在 2018 年 2 月 9 日至 2021 年 2 月 8 日期间所签署的涉及票据、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同进行担保，担保的债权最高额度为 3,584.46 万元。

3、上福玻璃正在履行的重大担保、抵押、质押合同

2015 年 9 月 15 日，上福玻璃与中国银行嘉兴市分行签订编号为 JXB2015 人保 195 的《最高额保证合同》，为嘉福玻璃和中国银行嘉兴市分行在 2015 年 9 月 15 日至 2018 年 9 月 15 日期间所签署的涉及借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务等合同项下之债务进行连带责任保证，担保的债权最高额度为 13,500 万元。

4、安福玻璃正在履行的重大担保、抵押、质押合同

2017 年 5 月 4 日，安福玻璃与中国银行嘉兴分行签订 JXB2017 人抵 154 号《最高额抵押合同》，约定安福玻璃为其与中国银行嘉兴分行自 2017 年 5 月 4 日至 2022 年 5 月 3 日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同项下的债务设立抵押，所担保的最高本金余额为 19,250.64 万元，抵押物为安徽光伏玻璃的在建工程及编号为皖(2016)凤阳县不动产权第 0006103 号《不动产权证书》项下的土地，抵押登记手续已办理完毕。

5、香港福莱特正在履行的重大担保、抵押、质押合同

2017 年 9 月 19 日，香港福莱特与担保代理人花旗国际有限公司签订《股权质押协议》，约定香港福莱特以其所持有的越南福莱特股权为抵押，为初始贷款行花旗银行香港分行、东亚银行有限公司、星展银行(香港)有限公司、马来亚银

行有限公司、印度国家银行香港分行、印度工业信贷投资银行有限公司香港分行、产银亚洲金融有限公司、韩国产业银行上海分行、新韩亚洲金融有限公司、工商银行(亚洲)有限公司、台湾银行香港分行、凯基商业银行、合作金库商业银行股份有限公司香港分行、华南商业银行股份有限公司澳门分行、台湾土地银行股份有限公司香港分行、台新国际商业银行有限公司澳门分行等银行的借款提供担保，担保的债权本金为美元 15,000 万元。

（五）项目投资合同

2016 年 5 月 16 日，公司、安福玻璃（乙方）和凤阳宁国现代产业园管理委员会、安徽凤阳硅工业园管理委员会（甲方）签署《项目投资合同》及《项目投资合同之补充合同》，就乙方在凤阳宁国现代产业园投资进行项目建设事宜约定了相关事项，主要内容如下：

1、乙方建设 2 条日熔 1,000 吨光伏组件盖板玻璃生产线及加工配套设施，各期项目全部建成后达到年销售收入约 150 万元/亩以上，税收约 10 万元/亩。

2、甲方以招拍挂的价格提供给乙方土地约 640 亩，并颁发 50 年国有土地使用证。项目土地一次性征收，根据项目建设进度分期配置土地指标，以不影响项目建设为原则，2016 年 8 月底前安排 150 亩土地指标，12 月底前再安排 100 亩以上土地指标，余下部分在二期项目正式开工前安排。

3、甲方同意在乙方大庙矿区周边，规划设置储量 2,000 万吨符合生产低铁砂的矿区，乙方通过招拍挂方式取得，也可以在凤阳范围其他地区先期取得探矿权后再转换成采矿权证方式取得。因矿山管理权力属凤阳县人民政府，由甲方负责与凤阳县人民政府协调，由乙方与凤阳县人民政府另行签订协议。

（六）设备采购安装合同

截至本招股说明书签署日，公司在行的重大设备采购安装合同如下：

采购方	供应方	合同标的	金额
安福玻璃	中国建材国际工程集团有限公司	1 号窑 1000t/d 超白压延玻璃生产线工程项目的窑炉砖结构、钢结构供货和安装	9,750 万元
		2 号窑 1000t/d 超白压延玻璃生产线工程项目的窑炉砖结构、钢结构供货和安装	9,550 万元

采购方	供应方	合同标的	金额
	杭州精工机械有限公司	8 台玻璃钢化炉	3,704 万元
	中国新型建材设计研究院	光伏玻璃生产线的余热发电系统	一期 3,490 万元 二期 2,008 万元

（七）工程建设合同

截至本招股说明书签署日，公司在行的重大工程建设合同如下：

发包方	承包方	合同标的	金额
安福玻璃	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	压延联合车间（熔化、退火成形、切割工段）钢结构工程	3,500 万元（包干）
	浙江大东吴集团建设有限公司	加工玻璃联合车间钢结构工程	4,120 万元（包干）
	浙江南湖建设有限公司	光伏玻璃生产线土建工程	12,000 万元（暂估）
	浙江南湖建设有限公司	光伏玻璃生产线土建补充工程	11,000 万元（暂估）
越南福莱特	建华地越管桩有限责任公司	年产 58 万吨光伏玻璃项目桩基工程	1,215.49 亿越南盾（暂估）
	广西建工集团第五建筑工程有限责任公司 广西建工集团第五建筑工程有限责任公司越南公司	年产 58 万吨光伏玻璃项目的土建工程	3,641.33 亿越南盾（暂估）

（八）其他重大合同

1、授信业务总协议

（1）2008 年 4 月 30 日，公司与中国银行股份有限公司嘉兴市分行签订了编号为 2008 年授总字 024A 号《授信业务总协议》，并于每年签订了该总协议之《补充协议》，根据上述协议：单项授信业务的合作期限为自本协议生效之日起至 2018 年 9 月 21 日止。

（2）2014 年 11 月 28 日，嘉福玻璃与中国银行股份有限公司嘉兴市分行签订了编号为 2015 年授总字 001 号《授信业务总协议》，并于每年签订了该总协议之《补充协议》，根据上述协议：单项授信业务的合作期限为自本协议生效之日起至 2018 年 9 月 21 日止。

2、土地租赁协议

2017 年 10 月 10 日，越南福莱特与庭武工业区股份公司签订《基础设施使用和土地租赁补充合同》，越南福莱特向庭武工业区股份公司支付基础设施费

173,421,951,525 越南盾以租用庭武工业区股份公司 80,298 平方米和 19,702 平方米两块土地，并每年向出租人支付 455 越南盾（不含增值税）每平方米的土地年租（减免至 2019 年 4 月 30 日）。

3、金融衍生产品交易协议

2015 年 3 月 16 日，公司与中国银行嘉兴分行签署了《中国银行间市场金融衍生品交易主协议（NAFMII 主协议）》及《补充协议》，就金融衍生产品交易的履约保障、利息、违约事件及处理、终止事件及处理等相关事宜作出了约定。

2018 年 1 月 18 日，公司（甲方）向中国银行嘉兴市分行（乙方）申请叙做美元利率掉期交易，交易申请书编号为 JXLLDQ2018001，起息日 2017 年 12 月 23 日，到期日 2020 年 9 月 19 日，名义本金为美元 2,000 万元（以该金额作为利率互换本金），甲方按固定年化利率 4.44%计息，乙方按浮动利率 1M LIBOR+220BP 计息进行利率互换。

2018 年 2 月 5 日，公司（甲方）向中国银行嘉兴市分行（乙方）申请叙做美元利率掉期交易，交易申请书编号为 JXLLDQ2018002，起息日 2018 年 1 月 23 日，到期日 2020 年 9 月 19 日，名义本金为美元 3,000 万元（以该金额作为利率互换本金），甲方按固定年化利率 4.62%计息，乙方按照浮动利率 1M LIBOR+220BP 计息进行利率互换。

三、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，除公司和子公司之间的担保外，公司及子公司均不存在对外担保的情况。

四、重大诉讼及仲裁事项

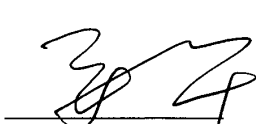
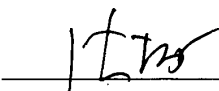
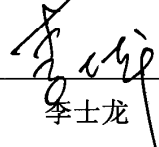
截至本招股书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；不存在控股股东、实际控制人、控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项；不存在董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 相关声明

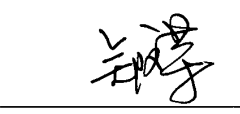
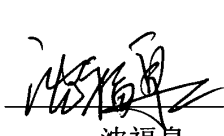
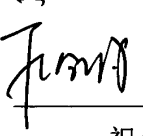
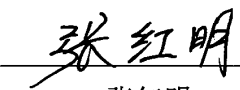
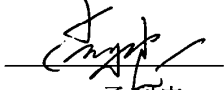
全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

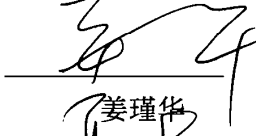
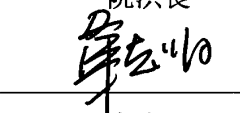
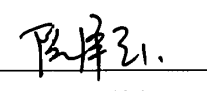
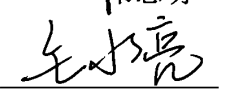
全体董事签名：

		
阮洪良	姜瑾华	魏叶忠
		
沈其甫	崔晓钟	李士龙
		
吴其鸿		

全体监事签名：

		
郑文荣	沈福泉	祝全明
		
张红明	孟利忠	

高级管理人员签名：

		
阮洪良	姜瑾华	魏叶忠
		
韦志明	赵晓非	阮泽云
		
毛水亮		

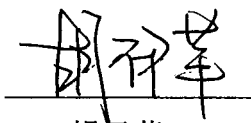
福莱特玻璃集团股份有限公司

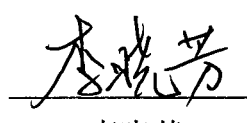


保荐人（主承销商）声明

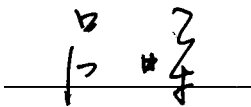
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人签名：

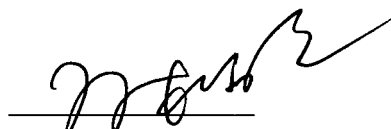

胡伊苹

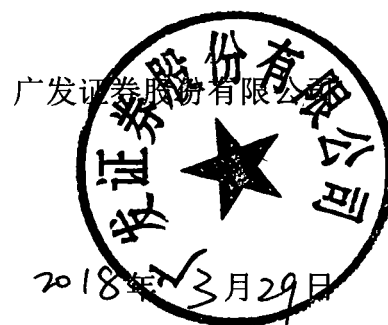

李晓芳

项目协办人签名：


吕晖

法定代表人签名：


孙树明



保荐机构董事长及总经理声明

本人已认真阅读福莱特玻璃集团股份有限公司招股说明书的全部内容,确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

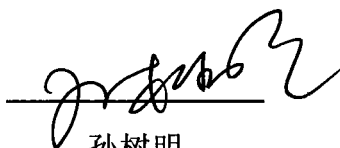
保荐机构总经理:



林治海

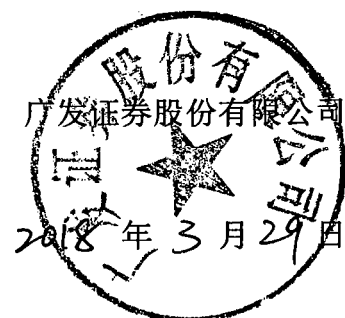
2018 年 3 月 29 日

保荐机构董事长:



孙树明

2018 年 3 月 29 日



承诺函

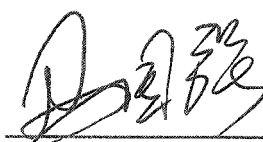
本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：

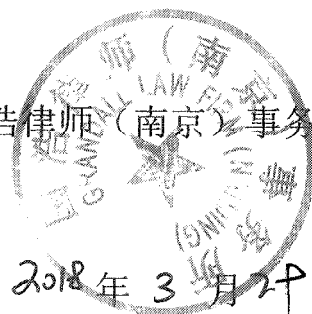

王峰


金明明

律师事务所负责人（签字）：


马国强

国浩律师（南京）事务所



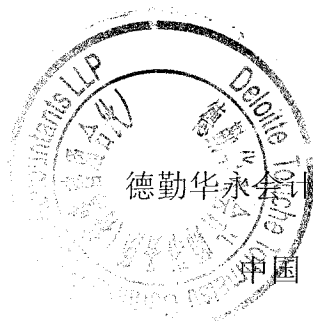
2018年3月29日

会计师事务所声明

德师报(函)字(18)第 Q00381 号

本所及签字注册会计师已阅读福莱特玻璃集团股份有限公司的招股说明书及其摘要, 确认招股说明书及其摘要中引用的本所对福莱特玻璃集团股份有限公司 2017 年度、2016 年度及 2015 年度财务报表出具的审计报告、内部控制审核报告及非经常性损益的专项说明(以下统称“报告及说明”)的内容与本所出具的有关报告及说明的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对福莱特玻璃集团股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用由本所出具的上述报告及说明的内容无异议, 确认招股说明书及其摘要不致因完整准确地引用由本所出具的上述报告及说明而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述报告及说明的真实性、准确性、完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供福莱特玻璃集团股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请向境内社会公众发行人民币普通股股票之目的使用, 不得用作任何其他目的。



德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·上海

执行事务合伙人授权代表:

[Signature]

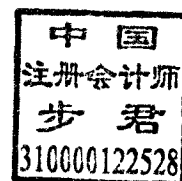
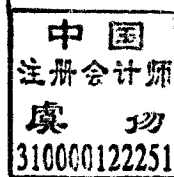
签字注册会计师:

[Signature]

签字注册会计师:

[Signature]

2018 年 3 月 29 日

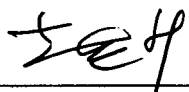


承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实经依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

资产评估机构负责人签名：

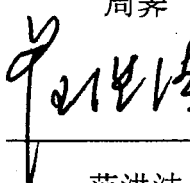


黄世新

签字资产评估师签名：



周霁



范洪法



中铭国际资产评估(北京)有限责任公司

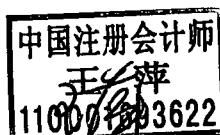


2018年3月29日

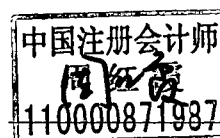
承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



王萍



周红霞

验资机构负责人签名：



周红霞

中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所

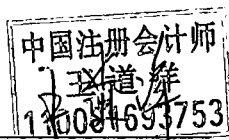


2018 年 3 月 29 日

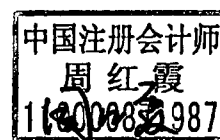
承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

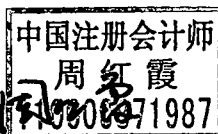


王道洋



周红霞

验资机构负责人签名：



周红霞

中磊会计师事务所有限责任公司浙江分所



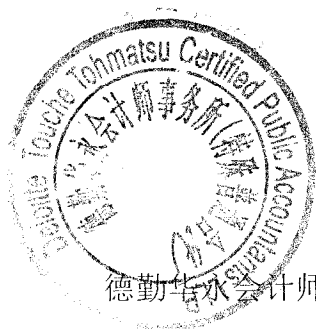
2018年3月29日

会计师事务所声明

德师报(函)字(18)第 Q00378 号

本所及签字注册会计师已阅读福莱特玻璃集团股份有限公司的招股说明书及其摘要, 确认招股说明书及其摘要中引用的本所对福莱特玻璃集团股份有限公司出具的验资报告的专项说明的内容与本所出具的验资报告的专项说明无矛盾之处。本所及签字注册会计师对福莱特玻璃集团股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用由本所出具的验资报告的专项说明的内容无异议, 确认招股说明书及其摘要不致因完整准确地引用由本所出具的验资报告的专项说明而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的验资报告的专项说明的真实性、准确性、完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供福莱特玻璃集团股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请向境内社会公众发行人民币普通股股票之目的使用, 不得用作任何其他目的。



德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·上海

执行事务合伙人授权代表:

签字注册会计师:

签字注册会计师:

2018 年 3 月 29 日

(Handwritten signatures of Xu Yang and Bu Jun)



授权书

根据德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)(下称“本所”)业务需要,本人作为本所执行事务合伙人,特授权本所下列合伙人,仅在本授权书所授权的范围内:(1)在本所提供审计及其他鉴证服务时,对本所根据法律法规、有关监管部门的规定、及特定利益关系人的要求,出具的与本所所提供的专业服务相关的声明或承诺等文件,作为德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)的负责人,代表本所在相关声明或承诺中签字;(2)在各地需要办理异地会计师事务所临时执行审计业务报备登记事宜时,在相关备案登记文件上签名。

被授权合伙人的具体名单如下:

刘明华

聂世禾

邓迎章

周华

崔劲

王天泽

刘佩珍

杨誉民

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)



执行事务合伙人:

曾顺福

2015年03月05日

第十七节 备查文件

一、招股说明书附件

本招股说明书的附件包括下列文件，该等文件除在中国证监会指定网站上披露外，还可在发行人和保荐人（主承销商）办公场所查阅。

- （一）发行保荐书和发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅方式

发行人关于本次公开发行股票并上市的所有正式法律文件，均可在以下时间、地点供投资者查阅。

查阅时间：工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

查阅地点：嘉兴市运河路 1999 号

发行人：	福莱特玻璃集团股份有限公司		
电话：	0573-82793013	传真：	0573-82793015
联系人：	阮泽云		
保荐机构：	广发证券股份有限公司		
电话：	0571-87153607	传真：	0571-87153619
联系人：	胡伊苹、李晓芳、励少丹、龚泓泉、屠鑫海、吕晖		