

天津联博化工股份有限公司
公开转让说明书
(申报稿)



主办券商

恒泰证券

HENGTAI SECURITIES

二〇一七年十二月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、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。

本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公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

本公司在经营过程中，由于所处行业及自身特点，特提醒投资者对公司以下重大事项予以关注：

一、市场竞争不断增加的风险

随着二氧化碳应用领域的不断拓展及市场需求日益扩大，市场竞争也日趋激烈。虽然公司在京津冀地区有很高的市场地位和较高的市场占有率，但以杭州杭氧股份有限公司【002430】、苏州金宏气体股份有限公司【831450】等为代表的公众公司凭借在资本市场的先发优势，不断通过延伸产业链及行业整合并购实现了快速扩张。长期来看，若公司不能有效扩大规模、加快技术创新、进一步提高产品技术含量、拓展新的市场，将受到该行业规模较大竞争者的挑战，面临由市场竞争不断加剧而导致市场占有率下降的风险。

二、净利润下降的风险

首先，公司生产所需原料气全部来自中石化股份天津分公司、中沙石化乙二醇装置尾气。根据石油石化行业特点及对安全及设备要求，中石化股份天津分公司、中沙石化及公司以四年为一周期进行一次全面停车检修，检修期间停车停产。2016年为检修年度，2016年8月中旬，中石化股份天津分公司、中沙石化及公司均进行为期45天的停车检修。检修会造成无原料气供应及当期检修费用大幅增加。为在停车期间保证向部分客户正常供货，公司需高价在其他供应商处采购产品，采购的高成本也造成了净利润的下降。其次，公司自2015年7月1日起，享受的增值税即征即退优惠政策从100%变为70%，因此公司2016年度营业外收入中的政府补助减少1,729,712.29元。未来，公司如不能寻找新气源并建立生产车间，公司净利润仍将存在因停车检修而下降的风险。

三、关联交易的风险

报告期内公司向关联方博利、博通、博凯、博胜、博顺支付运输费用，同时，2016年1月1日至2016年5月30日，公司向博利、博通、博凯、博胜出租房屋，构成关联交易。2015年度、2016年度、2017年1-8月公司向关联方支付的运输费分别为17,265,246.09元、16,489,243.84元、**6,511,713.93**元；2016年出租房屋交易金额为53,142.86元。此外，博凯于2015年1月向公司借款195万元，但此款项及利息已于12月24日偿还。**2017年3月8日，公司与天津市滨海新**

区博胜运输队签订《借款合同》，约定公司向天津市滨海新区博胜运输队借款100万元，借款期限为2017年3月8日至2017年3月13日，利息为0。2017年3月13日，公司将该笔借款全部归还；2017年3月9日，公司与天津市滨海新区博通运输队签订《借款合同》，约定公司向天津市滨海新区博通运输队借款100万元，借款期限为2017年3月9日至2017年3月13日，利息为0。2017年3月13日，公司将该笔借款全部归还。尽管公司关联交易均履行了正当程序，交易价格公允，但未来如发生关联交易不规范进行，或发生关联方资金占用等不公平现象，将对公司的经营业绩产生不利的影响。

四、供应商依赖的风险

对气源的依赖性是本行业的显著特征。通过废气回收生产二氧化碳的企业的原料气中二氧化碳超过80%方具有利用价值，因此原料气均来源于发电厂、化肥厂、水泥厂、化工厂、炼油厂、天然气加工厂等厂家排放的工业废气，这些废气中二氧化碳浓度相对较高。考虑原料废气的气体特性，一般二氧化碳生产企业均与上游厂家毗邻而建，通过预先建设管道来进行废气的输送，保证原料供应的经济性。公司即是采取上述采购方式。尽管过去几年公司与上游主要供应商如中沙石化、中石化股份天津分公司等保持了长期稳定的合作关系，且公司自设立以来原料气的采购价格也均未发生变化，但若供应商原料气供应不足或原料气价格上升，将对公司业绩造成不利影响。

五、销售区域集中的风险

二氧化碳产品因其储存需要低温、高压环境，产品生产后不易储存；二氧化碳产品销售也需要专用槽车进行运输，运输成本相对较高。二氧化碳产品存在一定的经济销售半径。公司位于天津，受经济销售半径的影响，报告期内，公司客户也主要集中在华北地区。2015年度、2016年度及**2017年1-8月**，主营业务收入中华北地区销售收入占比分别为96.71%、96.88%和**98.81%**，销售区域较为集中。未来如果华北地区客户对工业气体需求量下降或公司在华北地区的市场份额下降，将对公司的经营业绩产生不利影响。

六、税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司根据《企业所得税法》第二十八条、第三十三条，财政部、国家税务总局和国家发展改革委员会发布的财税【2008】117号《关于公布资源

综合利用企业所得税优惠目录（2008年版）的通知》、【2015】78号《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》享受税收优惠。报告期内，公司2015年度收到返还的增值税款4,699,580.03元，2016年度收到返还的增值税款2,969,867.74元，2017年1-8月收到返还的增值税款2,181,148.82元。上述税收优惠属于国家法定优惠政策，体现了国家和政府对公司所处行业的支持。如上述税收优惠政策再次发生变化，将对公司的生产经营产生一定的影响。

七、生产经营土地租赁使用的风险

公司4万吨/年食品级二氧化碳生产装置所使用的土地系向中石化资管天津分公司租赁取得，该土地为国有划拨与授权经营用地，根据《国有企业改革中划拨土地使用权管理暂行规定》（国家土地管理局令第8号）第四条之规定，作为国家授权投资机构的国有独资公司和集团公司凭授权书，可以向其直属企业、控股企业、参股企业以作价出资（入股）或租赁等方式配置土地。因公司已于2005年从中石化集团天津分公司改制分流，公司现并不具有租赁授权经营土地的主体资格。2015年，中国石油化工集团公司出具《关于天津石化改制企业联博公司购买和租用土地的批复》（中国石化财土【2015】6号），同意中石化集团天津分公司撤销授权经营土地使用权，补办出让手续后租赁给公司使用；中石化集团天津分公司经理办公会已审议通过同意将该处土地性质通过补缴出让金方式变更为出让地并继续出租予公司，使该土地出租合法化。2016年12月6日，天津市滨海新区规划和国土资源管理局已与中石化资管天津分公司签订《建设用地使用权出让合同》，约定中石化资管天津分公司依法取得坐落于滨海新区大港南环路93-1号的土地。中石化资管天津分公司已于2017年5月19日缴纳土地出让金。在该土地性质变更为出让地前，公司存在土地租赁不符合法律规定带来的不确定性风险。

八、安全生产的风险

工业气体属于危险化学品范畴，包括不燃气体、可燃气体、剧毒气体等，又涉及压力容器及其他特种运输、贮藏设备，行业企业在进行气体生产、运输、分装、储存等环节时存在一定的安全风险。虽然国家对工业气体行业的安全管理较为严格，对企业的生产经营资质、设备条件、人员水平都做出了明确规定并进行严格管理，但是仍可能因为工作人员的疏忽以及其他无法预料的意外因素等造成安全事故而造成经济损失。

九、公司治理的风险

1999年12月13日，公司依法召开创立大会，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，制订了《公司章程》。2014年7月15日，公司召开2014年第二次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《关联交易管理办法》、《信息披露管理办法》、《重大决策管理办法》等各项规章制度和管理办法；2014年6月28日，公司召开第四届董事会第一次会议，审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等制度。由于“三会”议事规则、对外投资、对外担保及其他内控制度建立较晚，公司治理层及管理层在理解和执行相关制度过程中出现了一些偏差，导致公司存在部分关联交易、对外投资未正确履行审议程序的情形。虽然公司后期召开董事会、股东大会对关联交易、对外投资进行补充审议，但公司仍存在一定治理和内部控制风险。

十、主要生产设备成新率较低的风险

公司主要生产设备购置时间较早，截至目前，使用时间较长，受折旧政策的影响，成新率较低。虽然公司的生产设备质量较好，生产过程中得到恰当的维护保养，目前可安全、稳健运转，但仍存在因老化而出现故障的风险，从而对公司短时期生产经营产生影响。

十一、公司产品安全运输风险

报告期内，公司委托具有危险化学品运输资质的北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队承运公司产品。由于公司运量较大，且部分客户对产品品质及运输能力有要求，公司遂采取包车的方式。因此，北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队为公司安排特定车辆及选定有从事道路危险货物运输资质的驾驶人员提供运输服务，并委托博利、博凯、博胜、博通进行管理以及收款、开票。博利、博凯、博胜、博通尚未取得危险化学品运输资质，该委托管理行为存在一定的法律风险，从而对公司产品运输产生影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
一、市场竞争不断增加的风险.....	2
二、净利润下降的风险.....	2
三、关联交易的风险.....	2
四、供应商依赖的风险.....	3
五、销售区域集中的风险.....	3
六、税收优惠政策变化的风险.....	3
七、生产经营土地租赁使用的风险.....	4
八、安全生产的风险.....	4
九、公司治理的风险.....	4
十、主要生产设备成新率较低的风险.....	5
十一、公司产品安全运输风险.....	5
释 义.....	11
第一节 基本情况.....	14
一、公司基本情况.....	14
二、挂牌股份的基本情况.....	15
（一）挂牌股份的基本情况.....	15
（二）股东所持股份的限售情况.....	15
（三）股东对所持股份自愿锁定的承诺.....	16
（四）股票转让方式.....	17
三、公司股权基本情况.....	17
（一）公司股权结构图.....	17
（二）控股股东、实际控制人的认定.....	19
（三）前十名股东及持有 5%以上股份股东持有股份的情况.....	19
（四）公司股东间的关联关系.....	22
（五）控股股东和实际控制人基本情况.....	22
（六）最近两年及一期公司控股股东及实际控制人变化情况.....	23
四、公司股本的形成及其变化情况.....	23
五、对股东超过 200 人的股份确认情况.....	55
六、公司设立以来重大资产重组情况.....	57
七、子公司及分公司情况.....	57
（一）天津博利明科技有限公司.....	57
（二）天津联博化工股份有限公司第一分公司.....	59
八、公司董事、监事、高级管理人员基本情况.....	59
（一）董事基本情况.....	59
（二）监事基本情况.....	60
（三）高级管理人员基本情况.....	61
九、公司最近两年一期主要会计数据和财务指标简表.....	62
十、定向发行情况.....	63
十一、本次挂牌的有关机构.....	63

(一) 挂牌公司.....	63
(二) 主办券商.....	64
(三) 会计师事务所.....	64
(四) 律师事务所.....	64
(五) 申请挂牌证券交易所.....	65
(六) 证券登记结算机构.....	65
第二节 公司业务.....	66
一、公司主要业务、产品及服务的情况.....	66
(一) 公司的主要业务.....	66
(二) 公司的主要产品、服务及其用途.....	66
二、公司组织结构、主要生产流程及方式.....	67
(一) 公司组织结构.....	67
(二) 主要的业务流程.....	71
三、公司业务相关的关键资源要素.....	73
(一) 公司产品和服务所使用的主要技术.....	73
(二) 主要无形资产.....	74
(三) 业务许可资格或资质情况.....	84
(四) 主要固定资产.....	86
(五) 公司员工情况.....	89
(六) 环境保护、安全生产及产品质量情况.....	91
四、公司业务具体情况.....	94
(一) 销售情况.....	94
(二) 采购情况.....	95
(三) 重大合同及履行情况.....	96
五、公司的商业模式.....	105
(一) 采购模式.....	106
(二) 生产模式.....	106
(三) 销售模式.....	106
六、公司所处行业情况.....	106
(一) 行业概况.....	106
(二) 行业主管部门、监管体制及相关政策.....	107
(三) 行业发展情况.....	110
(四) 公司未来发展计划.....	120
七、持续经营能力分析.....	120
(一) 行业发展前景.....	121
(二) 公司核心竞争力.....	121
(三) 公司团队建设.....	122
(四) 主营业务盈利的可持续性.....	122
(五) 公司盈利能力.....	122
(六) 公司合法合规性.....	123
(七) 公司的持续经营能力的综合评估.....	123
第三节 公司治理.....	124
一、公司股东大会、董事会、监事会制度建立健全及运行情况.....	124

二、公司董事会对公司治理机制建设及运行情况的评估结果	133
三、公司及控股股东、实际控制人最近两年一期违法违规及受处罚情况	133
(一) 公司受到行政处罚的情况	134
(二) 公司实际控制人、控股股东违法违规及受处罚情况	134
(三) 重要诉讼、仲裁情况	134
(四) 被列入失信被执行人名单情况	134
四、公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在业务、资产、人员、 财务、机构方面的分开情况	134
(一) 业务独立性	134
(二) 资产独立性	135
(三) 人员独立性	135
(四) 财务独立性	135
(五) 机构独立性	135
五、 同业竞争情况	136
(一) 报告期内同业竞争情况	136
(二) 为避免同业竞争采取的措施	137
六、公司最近两年一期关联方资金占用和对关联方的担保情况	137
(一) 资金占用情况	137
(二) 对外担保情况	137
(三) 防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的制度 安排	137
七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明	138
(一) 董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持股情况	138
(二) 董事、监事、高级管理人员之间亲属关系情况	138
(三) 与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺情况	138
(四) 在其他单位兼职情况	139
(五) 对外投资与申请挂牌公司存在利益冲突的情况	140
(六) 最近两年一期受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措 施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况	140
(七) 公司董事、监事和高级管理人员的诚信状况	142
八、近两年一期董事、监事、高级管理人员的变动情况及其原因	142
第四节 公司财务	148
一、公司近两年及一期审计意见和经审计的财务报表	148
(一) 最近两年一期审计意见	148
(二) 最近两年一期合并财务报表范围	148
(三) 经审计的合并财务报表	148
(四) 经审计的母公司财务报表	161
二、主要会计政策、会计估计及其变动情况	170
(一) 财务报表的编制基础	170
(二) 主要会计政策和会计估计	170
(三) 主要会计政策、会计估计变更情况和对公司利润的影响	183
三、公司近两年一期主要财务指标分析	183
(一) 盈利能力指标分析	185
(二) 偿债能力指标分析	187

(三) 营运能力指标分析.....	188
(四) 现金流量状况分析.....	188
四、公司近两年一期利润形成的有关情况.....	189
(一) 营业收入的主要类别及收入确认、成本核算的具体方法.....	189
(二) 各期营业收入、利润、毛利率的主要构成及比例.....	190
(三) 期间费用分析.....	201
(四) 报告期非经常性损益情况.....	204
(五) 适用的主要税收政策.....	205
五、公司主要资产情况.....	208
六、公司主要负债情况.....	233
七、公司股东权益情况.....	243
(一) 股本情况说明.....	243
(二) 资本公积变动情况说明.....	243
(三) 其他综合收益.....	244
(四) 专项储备.....	245
(五) 盈余公积变动情况说明.....	246
(六) 未分配利润变动情况说明.....	246
八、关联方、关联方关系及关联交易.....	247
(一) 公司主要关联方及关联方关系.....	247
(二) 报告期的关联交易.....	250
(三) 关联交易的必要性及持续性.....	257
(四) 公司对关联交易相关规定.....	257
(五) 规范关联交易的措施及承诺.....	260
九、需提醒投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	260
(一) 期后事项.....	260
(二) 或有事项.....	260
(三) 其他重要事项.....	260
十、报告期内资产评估情况.....	261
十一、报告期内股利分配政策、实际股利分配情况以及公开转让后的股利分配政策.....	261
(一) 报告期股利分配政策.....	261
(二) 实际股利分配情况.....	261
(三) 公开转让后的股利分配政策.....	261
十二、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况.....	261
十三、公司的风险因素.....	262
(一) 市场竞争不断增加的风险.....	262
(二) 净利润下降的风险.....	262
(三) 关联交易的风险.....	263
(四) 供应商依赖的风险.....	263
(五) 销售区域集中的风险.....	264
(六) 税收优惠政策变化的风险.....	264
(七) 生产经营土地租赁使用的风险.....	264
(八) 安全生产的风险.....	265
(九) 公司治理的风险.....	265

(十) 主要生产设备成新率较低的风险.....	266
(十一) 公司产品安全运输风险.....	266
第五节 董事、监事、高管人员及中介机构声明.....	268
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明	268
二、主办券商声明	269
三、律师声明	271
四、审计机构声明	272
第六节 附件.....	274

释 义

在本公开转让说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语

公司、本公司、股份公司、联博化工	指	天津联博化工股份有限公司
分公司	指	天津联博化工股份有限公司第一分公司
博利明	指	天津博利明科技有限公司
联化公司	指	天津联合化学有限公司
联维公司	指	天津联维乙烯工程有限公司，原为天津联维乙烯设备维修有限公司
金马公司	指	天津金马实业有限公司
联华公司	指	天津市联华运输有限责任公司，原为天津市大港区联华运输公司
天元公司	指	天津市天元集团公司
天元亨	指	天津市天元亨工贸有限公司，原为天津市博天元亨有限公司
博利	指	天津市滨海新区博利运输队
博凯	指	天津市滨海新区博凯运输队
博胜	指	天津市滨海新区博胜运输队
博通	指	天津市滨海新区博通运输队
博顺	指	天津市滨海新区大港博顺运输队
天交所	指	天津股权交易所有限公司
中石化集团天津分公司	指	中国石油化工集团公司天津石油化工分公司
中石化资管天津分公司	指	中国石化集团资产管理有限公司天津石化分公司
中石化股份天津分公司	指	中国石油化工股份有限公司天津分公司
中沙石化	指	中沙（天津）石化有限公司
实华公司	指	实华国际租赁有限公司

大港产业园	指	天津大港石化产业园区服务中心
主办券商、恒泰证券	指	恒泰证券股份有限公司
挂牌公司律师、永瀚律所	指	天津永瀚律师事务所
会计师、天职国际会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股东大会	指	天津联博化工股份有限公司股东大会
董事会	指	天津联博化工股份有限公司董事会
监事会	指	天津联博化工股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会的统称
《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》
《公司章程》	指	《天津联博化工股份有限公司章程》
企业会计准则	指	财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则》
报告期或最近两年及一期	指	2015 年度、2016 年度、 2017 年 1-8 月
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

CO ₂	指	空气中常见的温室气体，常温下是一种气态化合物，零下 37℃为液态，零下 75℃为固态，固态二氧化碳称为干冰。
标准气体	指	具有足够均匀并很好地确定某一种或多种特性的气体，用于校准仪器、评价测量方法或确定物质的量值。
高纯气体	指	利用提纯技术能达到的某个等级纯度的气体，常指纯度等于或高于 99.999%的为高纯气体。
低温精馏	指	一种利用低温使混合气体液化后，根据不同气体组分沸点的差异，利用回流使混合物得到高纯度分离的蒸馏方

		法。
降解塑料	指	降解塑料是指一类其制品的各项性能可满足使用要求，在保存期内性能不变，而使用后在自然环境条件下能降解成对环境无害的物质的塑料。
超临界萃取	指	近年来研究开发的一项新分离技术，它是利用流体处于临界状态时具有很强的溶解能力而粘度又很低的性质来萃取分离某物质的一种方法。
碳捕集、封存	指	碳捕集、封存是指将大量生产过程中产生的二氧化碳收集起来，并用各种方法储存以避免其排放到大气中的一种技术。这种技术被认为是未来大规模减少温室气体排放、减缓全球变暖最经济、可行的方法。
吸附剂	指	一种具有网状晶体结构的硅铝酸盐，通常被称为沸石。不同类型的分子筛其晶穴直径或形状各不相同，可以用来分离各种各样不同的分子。
减粘剂	指	又称撒粘剂。用量一般为油墨的 3-5%。减粘剂的使用目的在于减低油墨的粘性，同时尽可能不影响油墨的身骨。

注：本公开转让说明书中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，均为采用四舍五入所致。

第一节 基本情况

一、公司基本情况

公司名称:	天津联博化工股份有限公司
英文名称:	Tianjin LBCC Chemical Industry Co.,Ltd.
注册资本:	2,000 万元
法定代表人:	薛定
股份公司成立日期:	1999 年 12 月 27 日
营业期限:	2050 年 1 月 1 日
统一社会信用代码:	91120000718256339W
住所:	天津市大港区南环路 93-1 号
邮编:	300207
电话:	022-63822152
传真:	022-63822259
电子邮箱:	tjlbcc@tjlbcc.com
网址:	www.lbco2.com
董事会秘书:	孙洪锁
所属行业:	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）标准，公司所属行业为“N77-生态保护和环境治理业”；根据国家统计局《国民经济行业分类（GB_T4754-2011）》标准，公司所属行业为“N7722-大气污染治理”；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司《管理型行业分类指引》标准，公司所属行业为“N7722-大气污染治理”；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司《投资型行业分类指引》标准，公司所属行业为“11101013-工业气体”
经营范围:	化工产品（危险化学品、易燃易爆化学品、易制毒化学品、监控化学品等除外）的制造、加工、销售；二氧化碳[液化的]（4 万

	吨/年)、氩气(100吨/年)生产;异丁烷、异丁烯、正丁烷、正戊烷、氮、氙、氪、氙、氩、氧、氮、甲烷、丙二烯、丙烷、丙烯、乙烯、乙基乙炔、1-丁烯、2-丁烯、二氧化氮、联乙烯、二氧化碳和环氧乙烷混合物、二氧化碳和氧气混合物、环丙烷、环丁烷、环氧乙烷、1-己烯、硫化氢、氯乙烯、氢气和甲烷混合物、1-戊烯、2-戊烯、一氧化氮、一氧化氮和四氧化二氮混合物、一氧化二氮、一氧化碳、一氧化碳和氢气混合物、乙炔、乙烷、二氧化硫无储存经营;氩气、二氧化碳、混合气充装;钢质无缝气瓶定期检验;设备租赁;技术服务;二氧化碳[液化的](6万吨/年)异丁烷(2400吨/年)、1-丁烯(600吨/年)生产(限分支经营);疏水器、阀门、压力管道生产、研发、安装、销售、技术支持及服务;货物及技术进出口;铝合金无缝气瓶定期检验与评定;合同能源管理。(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)。
主营业务:	二氧化碳及其他工业气体的生产、销售及异丁烷提纯加工服务

二、挂牌股份的基本情况

(一) 挂牌股份的基本情况

股份代码	【】
股份简称	【】
股票种类	人民币普通股
每股面值	人民币1.00元
股票数量	20,000,000股
挂牌日期	【】年【】月【】日
转让方式	协议转让

(二) 股东所持股份的限售情况

1、相关法律法规对股东所持股份的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定,“发起人持有的本公司股份,自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份,自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应

应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第二章第八条规定，“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十八条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持本公司股份总数的 25%；所持股份不超过 1000 股的，可一次全部转让，不受前述转让比例的限制；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

2、股东所持股份的限售安排

截至本公开转让说明书签署日，股份公司成立已满一年，挂牌日限制转让股份为公司实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员持有的股份，具体情况如下：

序号	股东名称	职务	持股数量（股）	持股比例（%）	是否存在质押或冻结	挂牌日可进行转让股份数量（股）
1	薛定	实际控制人、董事长、总经理	2,805,052	14.03	否	701,263
2	联维公司	实际控制人一致行动人	2,000,000	10.00	否	666,666
3	天元亨	实际控制人一致行动人	2,000,000	10.00	否	666,666
4	王瑞海	董事、副总经理	1,791,096	8.96	否	0
5	陈德权	董事、副总经理	734,763	3.67	否	183,690
6	孙洪锁	董事、副总经理、董事会秘书	556,445	2.78	否	139,111
7	戴军	董事	396,962	1.98	否	99,240
8	顾栋	监事会主席	332,922	1.66	否	83,230

序号	股东名称	职务	持股数量(股)	持股比例(%)	是否存在质押或冻结	挂牌日可进行转让股份数量(股)
9	王坤燕	原监事	2,000	0.01	否	0
10	张阿滨	监事	278,512	1.39	否	69,628
11	于长青	监事	151,700	0.76	否	37,925
12	王佐敏	财务负责人	130,000	0.65	否	32,500
合计			11,179,452	55.89	-	2,679,919

(三) 股东对所持股份自愿锁定的承诺

公司股东未就所持股份作出严于相关法律法规规定的自愿锁定承诺。

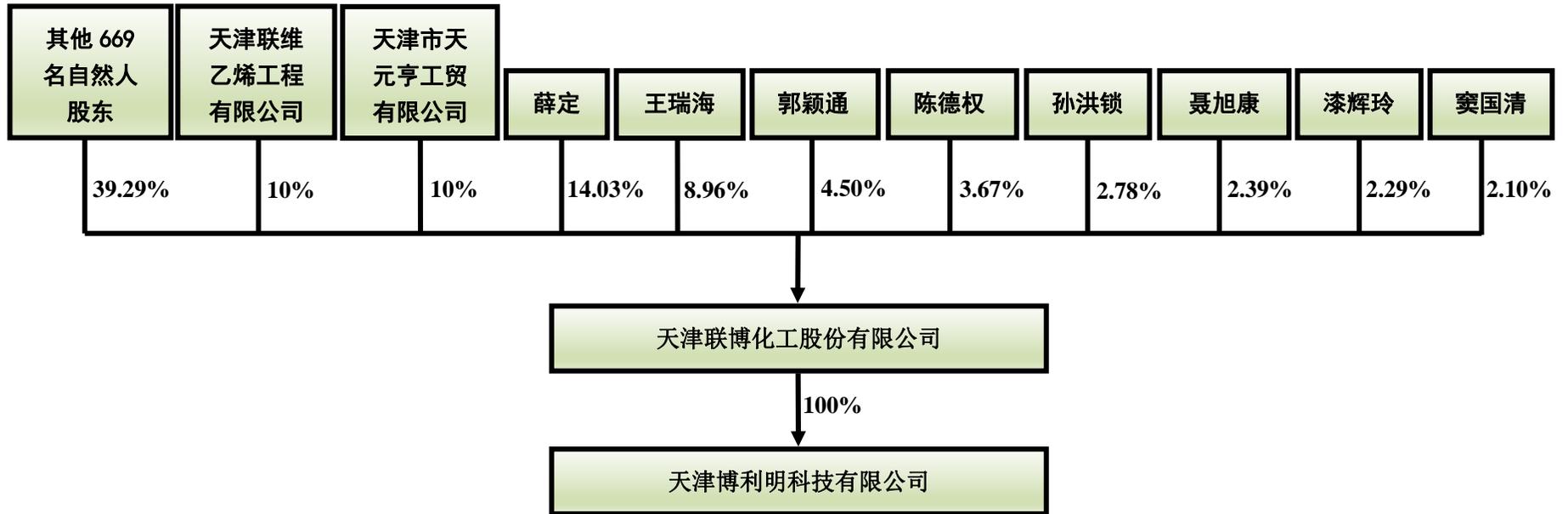
(四) 股票转让方式

2017年4月24日、2017年5月12日，公司分别召开第四届董事会第九次会议、2017年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统采取协议转让方式进行交易的议案》。

三、公司股权基本情况

(一) 公司股权结构图

截至本公开转让说明书签署日，公司的股权结构图如下：



（二）控股股东、实际控制人的认定

1、控股股东的认定

公司股东人数众多，股权结构分散，单一股东持股比例均不超过 14.03%，任何单一股东均无法通过其持有股份所享有的表决权决定董事会半数以上董事成员的选任以控制董事会或对董事会决议产生决定性影响，也不能通过其持有股份所享有的表决权对股东大会或对股东大会决议产生决定性影响，也无法通过其持有股份所享有的表决权或其他方式对公司生产、经营及决策造成重大或决定影响。因此，公司无控股股东。

2、实际控制人的认定

截至本说明书签署日，薛定持有公司 14.03%的股份，联维公司持有公司 10%股份，天元亨持有公司 10%股份，三方于 2014 年 10 月 13 日签署《一致行动协议》，约定三方同意在处理有关公司经营发展且需要股东大会、董事会审议批准的重大事项或依据公司章程行使权利时应采取一致行动。若三方内部无法达成一致意见，应按照薛定的意见进行表决。协议有效期至公司股票在全国股份转让系统挂牌并公开转让之日起满 36 个月时终止。

除三人所持 34.03%之外的 65.97%的股份，由 676 人分散持有，且该 676 人之间未签订一致行动协议。因此，薛定能够实际控制的股份所享有的表决权能够对公司股东大会决议产生重大影响，且自 2008 年 8 月以来，薛定一直担任公司董事长、总经理，能够对董事会决议和公司重大经营决策产生重大影响。薛定为公司实际控制人。

3、实际控制人基本情况

薛定，董事长、总经理，男，1971 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1992 年 12 月至 1995 年 12 月，任天津联合化学有限公司动力部职员；1996 年 1 月至 2001 年 12 月，任天津联合化学有限公司生产部生产调度员；2002 年 1 月至 2008 年 7 月，任公司副总经理；2008 年 8 月至今，任公司董事长、总经理。2011 年 1 月至今，任分公司负责人。2012 年 6 月至今，任博利明执行董事。2005 年至今，任中国工业气体协会副秘书长；2014 年 10 月至今，任中国工业气体协会二氧化碳专业委员会副秘书长。

（三）前十名股东及持有 5%以上股份股东持有股份的情况

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	薛定	2,805,052	14.03	境内自然人

2	联维公司	2,000,000	10.00	境内法人
3	天元亨	2,000,000	10.00	境内法人
4	王瑞海	1,791,096	8.96	境内自然人
5	郭颖通	900,650	4.50	境内自然人
6	陈德权	734,763	3.67	境内自然人
7	孙洪锁	556,445	2.78	境内自然人
8	聂旭康	477,594	2.39	境内自然人
9	漆辉玲	457,594	2.29	境内自然人
10	窦国清	419,304	2.10	境内自然人
合计		12,142,498	60.72	—

上述公司前十名股东情况如下：

1、薛定，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的认定”之“3、实际控制人基本情况”。

2、联维公司

名称	天津联维乙烯工程有限公司
统一社会信用代码	91120116239255566P
类型	有限责任公司
法定代表人	戴云海
注册资本	30,000,003 元
成立日期	1996年8月15日
营业期限至	2046年8月19日
住所	天津市滨海新区大港堤南
经营范围	石油化工装置机械（包括管道、结构动静设备）、电气、仪表保运检修；石油化工设备（包括电气、仪表）、管道安装、起重机械设备安装与维修；聚乙烯、聚丙烯批发兼零售；劳务服务；电子工程安装服务；密封件制造；阀门修理；设备（水力）清洗；设备吊装；电气仪表安装、维护和检修；工业计算机控制系统及网络系统的安装维护；防水防腐保温保冷工程施工；工业计算机控制系统及网络系统的销售、技术咨询及服务；石油化工企业技术开发服务；模板脚手架专业施工；钢结构工程、输变电工程、建筑机电安装工程、消防设施工程、起重设备安装工程施工、设计。（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	郝报，4.02%；戴云海，3.96%；李晓松，3.69%；李瑞华，3.42%；陈会来，3.13%；孙玉刚，3.21%；王爱华，3.10%；曹华强，3.07%；王

	立成, 3.01%; 刘巨才, 2.96%; 吕韬, 2.95%; 杨建国, 2.93%; 于涛, 2.90%; 王昕, 2.88%; 孙宪征, 2.87%; 赵胜会, 2.86%; 孟祥东, 2.74%; 李懿霖, 2.72%; 王龙岩, 2.70%; 蔺凤杰, 2.66%; 庄胜霄, 2.63%; 张骞, 2.63%; 赵宏伟, 2.62%; 封彦博, 2.59%; 王文武, 2.57%; 郝峰, 2.47%; 任斌, 2.39%; 王保忠, 2.38%; 王洪林, 2.29%; 石磊, 2.28%; 高能贤, 2.12%; 杨海滨, 2.10%; 刘锦刚, 1.97%; 韩立军, 1.74%; 张洵, 1.51%; 韩军来, 1.40%; 聂立平, 1.28%; 王刚, 1.25%
--	--

3、天元亨

名称	天津市天元亨工贸有限公司
统一社会信用代码	911201167303586617
类型	有限责任公司
法定代表人	王贤莹
注册资本	5,888 万元
成立日期	2001 年 8 月 8 日
营业期限至	2021 年 8 月 7 日
住所	天津市滨海新区大港街石化炼油厂南侧
经营范围	金属门窗、电子产品制造；五金、交电、机电产品、有色金属材料批发兼零售；仓储经营汽油、柴油；无储存经营硫磺；劳务服务；搬倒装卸；仓储；汽车租赁、自有场地租赁；城市燃气经营。（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）
股权结构	冯莱香, 1.67%; 王树芬, 1.21%; 程凤洁, 1.21%; 薛思龙, 9.05%; 薛思禄, 0.91%; 庞凤森, 0.67%; 杨洪城, 6.03%; 王连莽, 6.03%; 薛思艳, 6.03%; 刘小荣, 0.60%; 赵会荣, 0.60%; 薛从发, 0.50%; 王贤莹, 3.61%; 周学丽, 3.01%; 翟宗华, 3.01%; 薛思明, 29.96%; 林树喜, 2.11%; 薛从革, 20.13%; 张秀江, 1.81%; 薛从年, 1.74%。

4、王瑞海，男，1970 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992 年 7 月至 1998 年 12 月，任天津联合化学有限公司党委办公室职员；1999 年 1 月至 2002 年 12 月，任天津联合化学有限公司物资装备部职员；2003 年 1 月至 2017 年 10 月，任公司董事、副总经理。2017 年 10 月，去世。

5、郭颖通，男，1951 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1972 年 10 月至 1989 年 6 月，历任天津市津港化肥厂财务科科员、成本会计、科长；1989 年 7 月至 1995 年 8 月，任天津联合化学有限公司财务负责人；1995 年 9 月至 1999 年 3 月，任天津天龙镀锌有限公司副经理、监事；1999 年 4 月至 2011 年 4 月，历任公司财务负责人、副总经理。2011 年 4 月退休。

6、陈德权，男，1969 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993 年 8 月至 2000 年 8 月，任天津联合化学有限公司动力部生产班长；2000 年 9 月至 2002 年 2 月，任公司生产班长；2002 年 3 月至 2008 年 6 月，任公司生产部主任；2008 年 7 月至今，任公司副总经理；2014 年 6 月至今，任公司董事。

7、孙洪锁，男，1975年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级人力资源师。1995年3月至2002年6月，任天津联合化学有限公司操作员；2002年7月至2008年7月，任公司销售员；2008年8月至2014年5月，历任公司办公室副主任、主任，总经理助理；2014年6月至今，任公司董事、副总经理兼董事会秘书。

8、聂旭康，男，1998年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学在读。2016年9月至今，就读于大连理工大学。

9、漆辉玲，女，1971年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993年9月至1994年2月，任中国石油化工股份有限公司天津分公司化工厂二甲酯车间生产操作员；1994年3月至1999年4月，任中石化股份有限公司天津分公司化工厂团委干事、副书记；1999年5月至2000年12月，任中石化股份有限公司天津分公司化工厂工会副主席；2001年1月至2004年11月，任中石化股份有限公司天津分公司化工销售部市场部部门经理；2004年12月至2014年9月，任中国石化国际事业有限公司天津分公司业务部门经理；2014年10月至2016年11月，任中国石化集团物资装备有限公司天津分公司国际贸易专家；2016年12月至今，任中国石油化工集团公司欧洲分公司国际贸易专家、部门经理。

10、窦国清，男，1974年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1996年7月至2000年6月，任天津联合化学有限公司操作员；2000年7月至2014年4月，任公司销售部副经理；2014年5月至今，任沧州临港仁国化工有限公司总经理。

（四）公司股东间的关联关系

截至本公开转让说明书签署日，公司股东薛定、联维公司及天元亨为一致行动人；漆辉玲与聂旭康为母子关系。除此之外，公司前十名股东之间不存在其他关联关系。

（五）控股股东和实际控制人基本情况

报告期内，公司无控股股东。

报告期内，公司实际控制人为薛定，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的认定”之“3、实际控制人基本情况”。

（六）最近两年及一期公司控股股东及实际控制人变化情况

报告期内，公司无控股股东。因此，不存在控股股东发生变化的情况。报告期内，实际控制人为薛定，未发生变更。

四、公司股本的形成及其变化情况

公司股本形成及其变化情况简表如下：

序号	日期	重大事项	简要情况
1	1999年12月	公司成立	根据天津市人民政府1999年12月2日下发的《关于同意设立天津联博化工股份有限公司的批复》（津股批【1999】11号）文件注册成立
2	2001年7月	股权继受	联化公司并入中石化集团天津分公司，因此联化公司持有的公司34.20%的股份转由中石化集团天津分公司持有
3	2003年2月	股权转让	天元公司将其持有的公司10.00%的股份转让给天元亨
4	2003年3月	股权转让	部分自然人股东发生股权转让
5	2004年12月	股权转让	金马公司、联华公司分别将其持有的公司10.00%、5.00%的股份转让给中石化集团天津分公司
6	2005年6月	企业改制及第一次股权激励	中石化集团天津分公司将其持有的公司49.20%合计492万股的股份做出如下处置：1) 向26名改制员工补偿股份106万股；2) 26名改制员工按照1.15元/股价格现金购股323万股；3) 设置岗位激励股63万股分配给聂建勋、薛定、王瑞海三名管理人员
7	2009年4月	第一次股权激励股兑现	2005年6月，63万股岗位激励股的所有权归首届经营者聂建勋、薛定、王瑞海所有
8	2005年7月至2010年11月期间	股权转让	部分自然人股东发生股权转让
9	2010年11月	第一次增资及第二次股权激励	公司的注册资本从1,000万元增加到2,000万元，其中联维公司、天元亨、124名自然人股东出资认购693.68万股，306.32万股作为激励股票池由公司管理人员认购
10	2014年6月	第二次股权激励兑现	根据管理层任职、离任情况对2010年设立的管理层激励股票池进行调整后兑现
11	2010年12月至2014年8月期间	股权转让	部分自然人股东发生股权转让
12	2017年3月	股权转让	部分自然人股东发生股权转让

1、1999年12月股份公司设立

1999年12月2日，天津市人民政府下发《关于同意设立天津联博化工股份有限公司的批复》（津股批【1999】11号），同意由联化公司、联维公司、金马公司、联华公司、天元公司及721名自然人共同出资设立联博化工。实际出资时，自然人为719名，即联化公司货币出资342万元、联维公司货币出资100万元、金马公司货币出资100万元、联华公司货币出资50万元、天元公司货币出资100万元，719名自然人共同货币出资308万元，合计货币出资1,000万元。

1999年11月24日，公司与天津股权托管交易市场有限公司（后并入天津股权交易所有限公司）签订了《股权托管协议书》，将全部1,000万股股份托管在天津股权托管交易市场有限公司。

1999年12月6日，天津天瑞会计师事务所出具《验资报告》（津瑞会内验字【1999】第40号），经审验，截至1999年12月6日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计1,000万元，全体股东均以货币出资。

1999年12月27日，联博化工取得天津市工商行政管理局签发的《企业法人营业执照》（注册号120000000004504）。公司设立时股权结构如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万股）	出资比例（%）
联化公司	货币	342.00	34.20
联维公司	货币	100.00	10.00
金马公司	货币	100.00	10.00
联华公司	货币	50.00	5.00
天元公司	货币	100.00	10.00
719名自然人股东	货币	308.00	30.80
合计		1000.00	100.00

公司设立时，719名自然人股东合计持有公司股份308万股，持股人均均为中石化集团天津分公司的在册职工，具体股东名单及持股情况参见附录一。

公司成立时的实际出资情况与天津市人民政府批复不一致，在发起设立公司时，首先由天津联合化学有限公司统计参与发起设立的法人机构和自然人认缴的股份数量并经其签字或盖章确认，统计结果为5家法人机构和721名自然人共同出资，其后天津联合化学有限公司将这一结果逐步上报到中国石化集团天津石油化工公司和天津市经济体制改革委员会，并于1999年12月2日取得天津市人民政府的批复文件，同意由5家法人机构和721名自然人共同出资设立公司；因公司设立上报及审批手续历时较长，在审批期间个别自然人因个人原因或家庭原因决定退出，不再对其认缴部分进行出资，其认缴的股份由其他自然人自愿承接并进行实缴，因此导致自然人发起人的人数跟政府批复的出资情况不一致。

公司自然人发起人的实际出资情况发生变化以后,并未上报天津市经济体制改革委员会进行审批,存在一定法律瑕疵。2014年9月,天津市滨海新区人民政府以《天津市滨海新区人民政府关于出具天津联博化工股份有限公司全国中小企业股份转让系统挂牌过程中有关事项确认材料的请示》申请天津市人民政府对公司的历史沿革进行确认,并将公司的历史沿革作为请示的附件一并提交给天津市人民政府,历史沿革中关于公司设立部分披露公司的发起人共724名,包括5名法人股东和719名自然人股东。2014年10月24日,天津市人民政府于出具《天津市人民政府办公厅关于对天津联博化工股份有限公司有关事项予以确认的函》(津政办函[2014]36号),证明公司的设立符合天津市相关政策规定,具有法律效力。且自公司成立至今,尚未发生因公司成立时的出资情况产生纠纷导致的诉讼,公司的实际出资情况不存在纠纷以及潜在纠纷。

2、2001年7月股权继受

2001年7月5日,天津市人民政府和中国石油化工集团公司联合下发《关于调整天津联合化学有限公司股权结构债务重组等有关问题的通知》(津政函【2001】85号);2001年9月12日,中国石油化工集团公司下发《关于天津联合化学有限公司并入天津石油化工公司的批复》(中国石化企【2001】359号);2001年12月19日,中国石油化工集团公司天津石油化工公司下发《关于天津联合化学有限公司并入天津石油化工公司的通知》(津石化企【2001】367号)。根据以上文件要求,联化公司并入中石化集团天津分公司,因此联化公司持有的公司34.20%的股份转由中石化集团天津分公司持有。2003年2月18日在天交所办理股权变更登记。本次股权变更后公司股权结构变更如下:

股东名称	出资方式	持股数量(万股)	出资比例(%)
中石化集团天津分公司	货币	342.00	34.20
联维公司	货币	100.00	10.00
金马公司	货币	100.00	10.00
联华公司	货币	50.00	5.00
天元公司	货币	100.00	10.00
719名自然人股东	货币	308.00	30.80
合计		1,000.00	100.00

注:本次股权受让与2003年2月股权转让一同办理工商变更登记手续。

3、2003年2月股权转让

2003年2月18日,天元公司与天元亨签订《转股协议》,约定天元公司将其持有的公司10.00%的股份转让给天元亨。同日,转让双方在天交所办理了股

权转让手续。2003年3月，公司就上述事项进行了工商变更登记。本次股权转让完成后公司股权结构变更如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万股）	出资比例（%）
中石化集团天津分公司	货币	342.00	34.20
联维公司	货币	100.00	10.00
金马公司	货币	100.00	10.00
联华公司	货币	50.00	5.00
天元亨	货币	100.00	10.00
719名自然人股东	货币	308.00	30.80
合计		1,000.00	100.00

4、2003年3月股权转让

2003年3月，部分自然人股东发生股权转让，并在天交所办理转让手续。具体情况如下：

转让方		受让方	
姓名	转让数量（万股）	姓名	受让数量（万股）
吴文清	0.40	周娜	0.40
赵大鹏	1.00	赵巍玮	1.00
张世忠	1.00	孟常惠	1.00
许文生	0.80	李季华	0.80
董玉波	0.60	宋玉芝	0.60
李德环	1.00	关大堃	1.00
王斌	0.20	齐连芳	0.20
彭树森	1.20	柳金萍	1.20
李希宏	1.00	张向前	0.50
		徐振林	0.50
崔浩	0.20	聂建勋	0.20
朱理琛	0.20		0.20
郭颖通	1.00	殷忠清	1.00
张华忠	0.40	张阿滨	0.20
		马顺	0.20
董金桂	1.00	崔丽颖	1.00

5、2004年12月股权转让

2004年12月30日，金马公司、联华公司分别与中石化集团天津分公司签订《转股协议》，约定分别将其持有的公司10.00%、5.00%的股份转让给中石化集团天津分公司。同日，转让双方在天交所办理转让手续。

本次股权转让完成后公司股权结构变更如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万）	出资比例（%）
中石化集团天津分公司	货币	492.00	49.20

联维公司	货币	100.00	10.00
天元亨	货币	100.00	10.00
713名自然人股东	货币	308.00	30.80
合计		1,000.00	100.00

注：本次股权转让与 2005 年 3 月改制一同办理工商变更登记手续。

6、2005 年 3 月改制及第一次股权激励

2005 年 3 月 10 日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员第三批实施方案的批复》（国资产分配【2005】355 号）；2005 年 5 月 19 日，中国石油化工集团公司下发《关于天津石油化工公司天津联博化工股份有限公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼【2005】251 号）。

根据以上文件要求，中石化集团天津分公司将其持有的公司 49.20%的股份转让给公司 26 名改制职工，由改制职工以改制补偿金置换与现金购买，实现国有股退出；其中向 26 名改制员工补偿股份 106 万股，改制员工按照 1.15 元/股价格现金购股 323 万股，合计 429 万股。同时设置管理层激励股 63 万股分配给聂建勋、薛定、王瑞海三名管理层，并规定在任职期内对该激励股份有分红权和表决权，但不享有处置权。

公司改制时参与改制员工受让股权情况如下表所示：

序号	改制员工	管理层激励股 (万股)	合计受让股份数 (万股)	受让股份占公司 股本比例(%)
1	聂建勋	25.2000	96.5188	9.65
2	薛定	18.9000	70.0024	7.00
3	王瑞海	18.9000	69.8548	6.99
4	郭颖通	—	50.0325	5.00
5	戴军	—	32.6381	3.26
6	崔丽颖	—	18.2489	1.82
7	陈德权	—	13.5203	1.35
8	于恒胜	—	12.5342	1.25
9	李平	—	12.0393	1.20
10	杨丽娜	—	10.9782	1.10
11	孙洪锁	—	10.5688	1.06
12	窦国清	—	10.331	1.03
13	刘宏达	—	9.1441	0.91
14	顾栋	—	9.0611	0.91
15	张鹤	—	8.2489	0.82
16	魏红霞	—	7.8733	0.79
17	赵立军	—	7.4148	0.74
18	张阿滨	—	7.2256	0.72

19	杨明	—	5.7344	0.57
20	刘金柱	—	5.5043	0.55
21	张永静	—	5.2489	0.52
22	时洪祥	—	5.0269	0.50
23	邢光生	—	4.9782	0.50
24	元万顺	—	4.4427	0.44
25	马顺	—	2.9782	0.30
26	韩耀萱	—	1.8513	0.19
合计		63.0000	492.0000	49.20

2005年5月21日，中石化集团天津分公司与改制员工在天交所办理转让手续。改制时，另有部分自然人股东发生股权转让，改制时部分自然人发生股权转让的具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让股数（股）	转让比例（%）
1	付汉秀	聂建勋	10,000	0.10
2	付汉秀	薛定	10,000	0.10
3	付汉秀	王瑞海	10,000	0.10

自然股东总人数变更为721人；2005年6月，公司就改制事项进行了工商登记，公司股权结构变更如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万股）	出资比例（%）
联维公司	货币	100.00	10.00
天元亨	货币	100.00	10.00
721名自然人股东	货币	800.00	80.00
合计		1,000.00	100.00

其中，721名自然人股东持股情况参见附录二。

（1）改制的审批

2004年9月16日，联博化工根据国家经济贸易委员会等八部委下发的《印发〈关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法〉的通知》（国经贸企改[2002]859号）以及国资委、财政部、劳动保障部、税务总局下发的《关于进一步明确国有大中型企业主辅分离辅业改制有关问题的通知》（国资分配[2003]21号）制定了《天津联博化工股份有限公司改制分流初步方案》，并由中石化集团天津石油化工公司以《关于天津联博化工股份有限公司改制分流的请示》（津石化企【2004】355号）上报中国石油化工集团公司炼化企业经营管理部审批。

2004年9月30日，中国石油化工集团公司炼化企业经营管理部出具了《关

于天津石油化工公司运输公司等单位改制分流初步方案的批复》（中国石化炼改【2004】62号），原则同意联博化工的改制分流初步方案。

根据《关于进一步明确国有大中型企业主辅分离辅业改制有关问题的通知》（国资分配〔2003〕21号）第六条的规定，“中央企业所属企业改制分流总体方案分别报国资委、财政部、劳动保障部，总体方案的批复采取国资委、财政部、劳动保障部分别审核、联合批复的形式，由国资委代章出具联合批复意见。”

2005年3月10日，经国资委、财政部、劳动保障部共同审核，国务院国有资产监督管理委员会下发了《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员第三批实施方案的批复》（国资分配【2005】355号），批准将包括联博化工在内的149个单位纳入第三批改制方案，全部改制为非国有法人控股企业。

2005年3月25日，联博化工根据上述批复制定了《天津联博化工股份有限公司改制分流实施方案》，并由中国石化集团天津石油化工公司以《关于天津联博化工股份有限公司改制分流实施方案的请示》（津石化企【2005】14号）上报中国石油化工集团公司炼化企业经营管理部审批。

2005年5月19日，中国石油化工集团公司下发《关于天津石油化工公司天津联博化工股份有限公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼【2005】251号），原则同意联博化工的改制分流实施方案。

（2）改制的实施

根据《天津联博化工股份有限公司改制分流实施方案》以及《关于天津石油化工公司天津联博化工股份有限公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼【2005】251号），经批准的实施方案具体内容包括：（1）原则同意改制单位总股份的设置，即“天津联博化工股份有限公司参加改制的职工以补偿补助额和现金置换改制单位股权494.81万元，占股份总额的87.194%；设置经营者岗位激励股72.67万元，占股份总额的12.806%”；（2）原则同意改制单位的资产处置方式，即“在经地方政府土地管理部门批准后，将天津联博化工股份有限公司所占用的4000平方米国有划拨地出租给改制单位使用，土地租金参照当地同类土地市场价格确定并及时足额收取；将现占用的110平方米办公用房租赁

使用，要签订租赁协议，按规定及时足额收取租金；同意改制职工以 335.93 万元现金认购改制剩余净资产，要在改制单位完成工商注册前足额收汇认购现金并及时入账”；（3）同意对改制单位的解除劳动合同的操作程序和办法。

A. 股份设置

改制实施中，中国石油化工集团公司天津石油化工公司将其持有的联博化工 49.20% 的股份转让给 26 名改制职工，实现国有股退出，根据审计、评估结果，联博化工 49.20% 的国有股价值为 567.48 万元，具体转让股份及作价情况如下：

序号	内容	金额（万元）	股数（万股）	比例（%）
1	补偿补助额置换股	122.06	105.8672	21.51
2	经营者岗位激励股	72.67	63.0000	12.80
3	经营者或职工用现金购股	372.75	323.1328	65.69
	合计	567.48	492.0000	100.00

a. 改制职工以补偿补助金置换改制净资产 122.06 万元

联博化工改制中获得补偿补助额置换股的员工为参加改制的 26 名职工，各职工以其补助补偿金置换改制企业股权。参加改制的 26 名职工中全民职工 23 名，集体职工 3 名。全民职工中 1995 年前参加工作的为 18 名，合计工龄 278 年，按补助补偿人均标准 3194.25 元/年计算，补助补偿总额为 88.80 万元；1995 年后参加工作的为 5 名，合计工龄 49 年，按补助补偿人均标准 2653.65 元/年计算，补助补偿总额为 13 万元；集体职工 3 名，补助补偿人均标准均为 2340 元/年，合计工龄 35 年，补助补偿总额为 8.19 万元。改制职工补助补偿金额总计为 109.99 万元。《中国石油化工集团公司改制分流实施意见》（中国石化企[2003]174 号）规定：“改制单位净资产的处置价格，以审核备案的资产评估值为基准，下浮不得超过 10%，但改制资产中的现金和由债务转为净资产的部分不属于下浮范围”，根据上述规定，中国石油化工集团在《关于天津石油化工公司天津联博化工股份有限公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼【2005】251 号）中同意联博化工参加改制的职工以补偿补助额和现金置换改制单位股权 494.81 万元，占股份总额的 87.194%，即中国石油化工集团公司天津石油化工公司向改制职工转让股份时给予了净资产 10% 的优惠，因此，改制职工补助补偿金额实际置换净资产价值为 122.06 万元。

b.设置经营者岗位激励股 72.67 万元

根据《关于印发〈中国石油化工集团公司改制分流实施意见〉的通知》（中国石化企[2003]174号），“经营者岗位激励股”适用范围为改制企业经营者；为了激励改制企业的经营者创业和搞好任职期间的经营，设置“经营者岗位激励股”，“经营者岗位激励股”由经营者在任期内拥有并行使有限制条件的所有权，即经营者在任期内享有分红权、表决权，但不能处置。当首届经营者任期届满时，经审计确认其任期内资本保值增值率超过银行同期贷款利率时，其终极所有权归首届经营者，否则交由下一届经营者持有。

根据联博化工制定的《天津联博化工股份有限公司改制分流实施方案》以及《关于天津石油化工公司天津联博化工股份有限公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼【2005】251号），享受“经营者岗位激励股”的人员为聂建勋、薛定、王瑞海3人，各自享受的金额分别为29.07万元、21.8万元、21.8万元，以其本人的名义直接持有，合计72.67万元，所占比例为12.80%。

c.改制职工用现金购股 372.75 万元

在改制职工以补偿补助金置换改制净资产122.06万元并设置经营者岗位激励股为72.67万元之后，仍有剩余净资产372.75万元，根据改制实施方案，由联博化工26名改制职工以现金认购剩余净资产372.75万元。

根据上述股份设置安排，参与改制员工受让股份具体情况如下表所示：

序号	改制员工	补偿补助额 置换股 (万股)	经营者岗位 激励股 (万股)	改制职工现 金购股 (万股)	合计受让股 份数(万股)	合计占公司 股本比例 (%)
1	聂建勋	5.4860	25.2000	65.8328	96.5188	9.65
2	薛定	5.1024	18.9000	46.0000	70.0024	7.00
3	王瑞海	4.9548	18.9000	46.0000	69.8548	6.99
4	郭颖通	12.0325	-	38.0000	50.0325	5.00
5	戴军	2.6381	-	30.0000	32.6381	3.26
6	崔丽颖	3.2489	-	15.0000	18.2489	1.82
7	陈德权	3.5203	-	10.0000	13.5203	1.35
8	于恒胜	2.5342	-	10.0000	12.5342	1.25
9	李平	7.0393	-	5.0000	12.0393	1.20
10	杨丽娜	2.9782	-	8.0000	10.9782	1.10

11	孙洪锁	2.5688	-	8.0000	10.5688	1.06
12	窦国清	2.3310	-	8.0000	10.3310	1.03
13	刘宏达	5.1441	-	4.0000	9.1441	0.91
14	顾栋	4.0611	-	5.0000	9.0611	0.91
15	张鹤	3.2489	-	5.0000	8.2489	0.82
16	魏红霞	4.8733	-	3.0000	7.8733	0.79
17	赵立军	5.4148	-	2.0000	7.4148	0.74
18	张阿滨	3.4256	-	3.8000	7.2256	0.72
19	杨明	5.7344	-	0	5.7344	0.57
20	刘金柱	4.5043	-	1.0000	5.5043	0.55
21	张永静	3.2489	-	2.0000	5.2489	0.52
22	时洪祥	2.0269	-	3.0000	5.0269	0.50
23	邢光生	2.9782	-	2.0000	4.9782	0.50
24	元万顺	2.4427	-	2.0000	4.4427	0.44
25	马顺	2.9782	-	0	2.9782	0.30
26	韩耀莹	1.3513	-	0.5000	1.8513	0.19
合计		105.8672	63.00	323.1328	492.00	49.20

《中国石油化工集团公司改制分流实施意见》（中国石化企[2003]174号）规定：“改制单位净资产的处置价格，以审核备案的资产评估值为基准，下浮不得超过10%，但改制资产中的现金和由债务转为净资产的部分不属于下浮范围”，根据上述规定，中国石油化工集团在《关于天津石油化工公司天津联博化工股份有限公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼【2005】251号）中同意联博化工改制职工以335.93万元现金认购改制剩余净资产，即中国石油化工集团公司天津石油化工公司向改制职工转让股份时给予了净资产10%的优惠。

2005年5月21日，中国石油化工集团公司天津石油化工公司与各个改制职工分别签署了转股协议。2005年6月21日，天津产权交易市场出具了《产权交易鉴证书》，证明中国石油化工集团公司天津石油化工公司将其持有联博化工49.2%的股权以协议的方式转让给聂建勋等26名自然人。此项股权交易符合交易鉴证程序，予以鉴证。2005年7月7日，中国石油化工集团公司天津石油化工公司就上述股权交易在天津股权托管交易市场办理完成了过户手续。

B. 资产处置

根据经批准的改制实施方案，在经地方政府土地管理部门批准后，联博化工

所占用的 4000 平方米国有划拨地出租给联博化工使用，土地租金参照当地同类土地市场价格确定并及时足额收取；联博化工占用的 110 平方米办公用房租赁给联博化工使用，要签订租赁协议，按规定及时足额收取租金。改制实施中，联博化工继续使用 4000 平方米国有划拨地及 110 平方米办公用房，但未取得地方政府土地管理部门的批准。

上述 4000 平方米国有划拨地实际为授权经营地，授权经营地的权利性质已变更为出让地，仍由公司继续使用。公司改制后在未取得地方政府土地管理部门批准的情况下继续使用中国石油化工集团天津石化公司的划拨土地不符合改制实施方案的要求，但上述违规情形已改正。

C. 劳动关系处置

公司参加改制的职工为 26 人。根据《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的劳动关系处理办法》（劳社部发〔2003〕21 号）的规定，对分流到非国有法人控股改制企业的职工，原主体企业应当与其办理解除劳动合同手续，并依法支付经济补偿金；改制企业应当与职工重新签订劳动合同。劳动合同的期限由改制企业与职工协商确定，重新签订劳动合同的期限应不短于 3 年。因此，参加改制职工均与原主体企业解除了劳动合同，依法取得了补偿补助金，后与改制后的联博化工签订了劳动合同并经天津市大港区劳动和社会保障局鉴证。联博化工及时为改制职工接续了养老、失业、医疗等各项社会保险关系。

综上，除已披露的改制时土地使用存在瑕疵之外，联博化工在股份设置、资产处置以及劳动关系处置等方面均符合《关于天津石油化工公司天津联博化工股份有限公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼【2005】251 号）的要求，与有权机关的批复文件一致。

（3）改制的程序

A. 资产清核、审计、评估情况

2004 年 11 月，联博化工根据《关于天津石油化工公司运输公司等单位改制分流初步方案的批复》（中国石化炼改【2004】62 号）进行了资产清核并以 2004 年 10 月 31 日为基准日编制了《清查资产负债表》。

2004 年 11 月 18 日，天津天瑞有限责任会计师事务所出具了“津瑞会专审

【2004】第 0204 号”《专项审计报告》。根据该审计报告，截至 2004 年 10 月 31 日，联博化工净资产账面价值为 15,649,813.54 元。

2004 年 12 月 20 日，中和正信会计师事务所有限公司出具了“中和正信评字（2004）第 1-107 号”《天津联博化工股份有限公司关于企业改制分流评估目的的资产评估报告书》。根据该评估报告书，在评估基准日 2004 年 10 月 31 日，联博化工净资产评估价值为 1153.41 万元，纳入改制分流的中国石化集团天津石油化工有限公司所拥有的联博化工 49.2% 股权评估价值为 567.48 万元。

2005 年 4 月 20 日，中国石化集团按照《关于委托中央企业对部分主辅分离辅业改制项目进行资产评估备案管理的通知》（国资产权[2005]193）的相关规定对上述资产评估结果予以备案，备案编号为 2005-39。

B. 债权债务继承情况

改制时，联博化工无借款、担保、抵押和诉讼等事项，日常经营产生的债权债务关系仍由联博化工继续承担和落实。

C. 劳动关系处理情况

参加改制的 26 名职工均与原主体企业解除了劳动合同，依法取得了补偿补助金，后与改制后的联博化工签订了劳动合同并经区劳动和社会保障局鉴证。联博化工及时为改制职工接续了养老、失业、医疗等各项社会保险关系。

2005 年 10 月 8 日，天津市劳动和社会保障厅按照《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的劳动关系处理办法》（劳社部发[2003]21 号）出具了《主辅分离、辅业改制企业认定书》（NO.0509004），认定联博化工已于 2005 年 3 月 31 日正式与原中国石化集团天津石化公司实施主辅分离、辅业改制，安置主业人员 26 名。

D. 国有资本变动审批及产权登记情况

2005 年 6 月 21 日，天津产权交易市场出具了《产权交易鉴证书》，证明中国石油化工集团公司天津石油化工有限公司将其持有联博化工 49.2% 的股权以协议的方式转让给聂建勋等 26 名自然人。此项股权交易符合交易鉴证程序，予以鉴证。2005 年 7 月 7 日，中国石油化工集团公司天津石油化工有限公司就上述股权交

易在天津股权托管交易市场办理完成了过户手续。

综上，联博化工的改制经过了必要的资产清核、审计、评估、债权债务继承、劳动关系处理、国有资本变动审批以及资产转移、产权登记等手续。

联博化工在改制时已依法履行了必要的资产清核、审计、评估等程序，以经评估的净资产为依据制定了改制实施方案。经评估联博化工净资产总价值为 1153.41 万元，纳入改制分流的中国石化集团天津石油化工公司所拥有的联博化工 49.2% 股权评估价值为 567.48 万元。其中，改制职工以补偿补助金置换国有净资产 122.06 万元，设置经营者岗位激励股 72.67 万元，改制职工用现金置换净资产 372.75 万元。上述实施方案经过了国资委、财政部、劳动保障部的共同审核，并取得了中国石油化工集团公司的批复，联博化工改制职工按照上述批复以补偿补助金和现金出资置换了国有净资产 429 万元，并设置了 63 万元的经营岗位激励股。联博化工的改制符合法律法规的规定，履行了审计、评估等法律程序，不存在国有资产流失和侵犯职工合法权益的情形。

7、2009 年 4 月第一次股权激励兑现

2009 年 4 月 14 日，中石化股份天津分公司、中石化资管天津分公司联合下发《关于天津联博化工股份有限公司兑现经营者岗位激励股的批复》（中石化资津综【2009】23 号文件），确认公司自 2005 年 6 月 27 日完成改制分流工商注册至今已运行三年，首届经营者任期届满，资本保值增值率超过了银行同期贷款利率，未拖欠债务、租金和结算款，符合《中国石油化工集团公司改制分流实施意见》（中国石化企【2003】174 号）及《关于改制分流企业经营者岗位激励股奖励兑现指导意见》（中石化财产【2005】122 号）的有关规定，同意将岗位激励股的终极所有权归首届经营者所有。

由于本次股权激励股已在 2005 年改制时登记在聂建勋、王瑞海、薛定名下，因此本次股权激励兑现无需办理工商登记变更手续。

8、2005 年 7 月至 2010 年 11 月期间股权转让

2005 年 7 月至 2010 年 11 月期间，部分自然人股东发生股权转让，具体情况如下：

序号	转让方	转让数量（万股）	受让方
1	程德良	0.2000	高国蕊
2	穆钰	0.2000	刘克均
3	胡益民	0.8000	刘克均
4	高佩军	0.2000	陈秀丽

5	赵松江	0.2000	陈秀丽
6	王树和	0.2000	刘俊静
7	郭宝臣	1.0000	崔丽颖
8	庄永福	1.0000	崔丽颖
9	姚志勇	0.6000	刘淑娟
10	郭颖通	7.6000	杨丽娜
11	刘伟敏	0.4000	杨丽娜
12	陈德权	2.0000	彭树军
13	陈德权	1.0000	于长青
14	孔令江	0.2000	刘祥雨
15	潘克胜	0.2000	刘洵
16	贾世敏	0.2000	郭庆俊
17	陈德明	0.2000	陈雅明
18	白凤香	3.0000	白凤林
19	黄岩	0.4000	曹兴辉
20	陈耀刚	0.4000	程雪清
21	吴玉民	0.2000	王磊
22	王莊	2.0000	王琛
23	邢维庆	0.2000	何晓刚
24	张建新	0.2000	高继友
25	张向前	0.7000	霍潜
26	郑明玉	0.2000	霍潜
27	邵建波	0.4000	李平
28	朱宝平	0.2000	郭学芬
29	严景杰	0.2000	孟令革
30	李长和	0.4000	葛生林
31	刘桂斌	0.2000	张长青
32	何潜	0.6000	张长青
33	来风琴	0.2000	戴军
34	韩远杰	0.2000	戴军
35	方光泓	0.2000	戴军
36	王云斌	0.4000	段洁
37	戴军	8.0000	聂建勋
38	沈楠	5.0000	于红霞
39	郭航	0.4000	陈红
40	江轶	5.0000	郑丽明
41	刘玉伟	5.0000	孟庆欣
42	刘秀萍	0.4000	王瑞海
43	张惠元	0.4000	王瑞海
44	张秀丽	0.2000	王瑞海
45	王金凤	0.2000	薛定
46	周利民	0.4000	薛定

47	杜海啸	2.0000	薛定
48	段忠昆	0.4000	孙洪锁
49	张淑芝	0.3000	李洁
50	刘丹	1.0000	薛定
51	廖子兵	0.2000	薛定
52	王玉祥	0.4000	薛定
53	高继友	0.4000	高玉清
54	王强	0.2000	郭颖通
55	夏国科	0.2000	郭颖通
56	许滨	1.0000	郭颖通
57	武斌	0.2000	薛定
58	张绍亭	0.4000	薛定
59	戴军	2.0000	薛定
60	田秀莲	0.8000	薛定
61	吴会清	0.5000	李洁
62	周剑	0.2000	潘金周
63	孙蕾	0.2000	崔丽颖
64	栗世宏	0.2000	李华
65	邓长旭	0.4000	刘金柱
66	姚亿	0.2000	王瑞海
67	左贤	0.2000	王瑞海
68	王利英	1.0000	富尧
69	王云彬	0.2000	富强
70	于大千	0.2000	赵玉苓
71	于恒胜	16.1342	窦国清
72	吴文清	0.4000	周娜
73	赵大鹏	1.0000	赵巍玮
74	张世忠	1.0000	孟常惠
75	许文华	0.8000	李季华
76	董玉波	0.6000	宋玉芝
77	李德环	1.0000	关大堃
78	彭树森	1.2000	柳金萍
79	王斌	0.2000	齐连芳
80	李希宏	0.5000	张向前
81	李希宏	0.5000	徐振林
82	崔浩	0.2000	聂建勋
83	朱理琛	0.2000	聂建勋
84	郭颖通	10000	殷忠清
85	张华忠	0.2000	张阿滨
86	张华忠	0.2000	马顺
87	董金桂	1.0000	崔丽颖
88	王瑞海	1.0000	李明胜

89	马辉	0.4000	郭航
90	扈树恩	0.2000	李洁
91	王刚	0.2000	田忠智
92	聂常明	1.0000	王景春
93	孙桐杰	1.0000	于恒胜
94	郭文卉	0.2000	于恒胜
95	隋天敬	0.4000	于恒胜
96	张学军	0.2000	王霞
97	聂建勋	5.0000	江轶
98	聂建勋	5.0000	刘玉伟
99	聂建勋	5.0000	沈楠

9、2010年11月增资及第二次股权激励

2010年9月21日，公司召开股东大会，决议将公司的注册资本从1,000万元增加到2,000万元，新增注册资本由截至2010年9月20日在册股东按1:1比例进行认购，每股认购价格为1.2元。实际认购情况为联维公司、天元亨及124名自然人股东出资认购693.68万股，剩余306.32万股逾期未认购。同日，公司通过了《岗位股权激励股管理办法》，将逾期未认购的306.32万股设立为管理层激励股票池，以1.2元/股的价格由公司管理层认购，规定其在任期内享有表决权、分红权与净资产增值收益权，离任时需将股份售回。2010年9月，公司管理层合计22人缴纳了认购款项。

2010年11月29日，天津市正泰有限责任会计师事务所出具《验资报告》（津正泰验字【2010】第01086号），经审验，截至2010年10月25日，公司已收到联维公司、天元亨及124名自然人缴纳的新增注册资本合计1,000万元，全体股东均以货币资金出资。

2010年11月，公司就上述事项办理了工商变更登记。本次公司股东认购1,000万股（含306.32万股激励股）的具体情况如下表所示：

序号	股东	认购额（万股）	管理层激励股认购额（万股）	总认购额（万股）
1	联维公司	100.0000	—	100.0000
2	天元亨	100.0000	—	100.0000
3	薛定	97.2024	95.5188	192.7212
4	王瑞海	72.0548	26.0000	98.0548
5	郭颖通	45.0325	26.0000	71.0325
6	陈德权	10.7203	26.0000	36.7203
7	崔丽颖	26.4489	2.1000	28.5489
8	戴军	5.6381	13.0000	18.6381
9	杨丽娜	21.9782	13.0000	34.9782
10	富尧	1.0000	—	1.0000

11	李平	12.6393	2.1000	14.7393
12	孙洪锁	11.7688	17.0000	28.7688
13	窦国清	26.9652	8.5000	35.4652
14	刘宏达	9.1441	8.5000	17.6441
15	顾栋	9.0611	13.0000	22.0611
16	张鹤	8.2489	2.1000	10.3489
17	魏红霞	7.8733	2.1000	9.9733
18	赵立军	7.6148	8.5000	16.1148
19	张阿滨	7.4256	13.0000	20.4256
20	张永静	5.4489	2.1000	7.5489
21	刘金柱	5.9043	2.1000	8.0043
22	时洪祥	5.0269	—	5.0269
23	邢光生	4.9782	2.1000	7.0782
24	元万顺	4.4427	2.1000	6.5427
25	韩耀萱	1.8513	—	1.8513
26	段洁	0.4000	—	0.4000
27	于长青	1.0000	13.0000	14.0000
28	彭树军	2.0000	8.5000	10.5000
29	安俊军	0.2000	—	0.2000
30	包建华	3.2000	—	3.2000
31	曹华强	0.2000	—	0.2000
32	曹亚彬	0.2000	—	0.2000
33	陈红	0.4000	—	0.4000
34	陈立旺	0.2000	—	0.2000
35	程林发	0.4000	—	0.4000
36	党雄鹰	1.6000	—	1.6000
37	窦崇峰	1.0000	—	1.0000
38	杜焕军	0.2000	—	0.2000
39	富强	0.2000	—	0.2000
40	高红梅	0.2000	—	0.2000
41	高相勋	0.2000	—	0.2000
42	高玉青	0.4000	—	0.4000
43	高云忠	0.6000	—	0.6000
44	郭庆俊	0.2000	—	0.2000
45	郭铁柱	0.2000	—	0.2000
46	韩景霞	0.2000	—	0.2000
47	扈会来	4.0000	—	4.0000
48	黄安恕	0.4000	—	0.4000
49	霍潜	0.9000	—	0.9000
50	季萍	0.6000	—	0.6000
51	季莹	0.2000	—	0.2000
52	季海涛	1.0000	—	1.0000

53	李华	0.6000	—	0.6000
54	李勇	0.2000	—	0.2000
55	李宝康	0.2000	—	0.2000
56	李焕春	1.0000	—	1.0000
57	李玉柱	0.2000	—	0.2000
58	林淑美	3.0000	—	3.0000
59	林艳萍	0.4000	—	0.4000
60	刘芸	0.2000	—	0.2000
61	刘宝强	1.4000	—	1.4000
62	刘丁睿	0.2000	—	0.2000
63	刘汉杰	0.2000	—	0.2000
64	刘俊静	0.2000	—	0.2000
65	刘克均	2.0000	—	2.0000
66	刘黎云	0.2000	—	0.2000
67	刘善路	0.4000	—	0.4000
68	刘淑娟	1.0000	—	1.0000
69	刘秀丽	0.2000	—	0.2000
70	刘砚斌	0.2000	—	0.2000
71	刘永才	2.0000	—	2.0000
72	柳金萍	1.2000	—	1.2000
73	鲁男	2.0000	—	2.0000
74	罗盛民	0.2000	—	0.2000
75	罗晓菁	0.2000	—	0.2000
76	罗兆军	0.2000	—	0.2000
77	孟常惠	1.2000	—	1.2000
78	孟庆欣	5.0000	—	5.0000
79	牛月忠	0.2000	—	0.2000
80	潘正律	1.0000	—	1.0000
81	佘慧敏	0.2000	—	0.2000
82	沈健	0.2000	—	0.2000
83	沈荣华	3.0000	—	3.0000
84	师清霞	0.2000	—	0.2000
85	宋茂堂	0.2000	—	0.2000
86	孙莉	0.6000	—	0.6000
87	孙连东	0.2000	—	0.2000
88	王辉	0.5000	—	0.5000
89	王键	0.2000	—	0.2000
90	王晶	0.4000	—	0.4000
91	王保忠	0.4000	—	0.4000
92	王福战	0.2000	—	0.2000
93	王建萍	0.4000	—	0.4000
94	王军虎	0.6000	—	0.6000

95	王树苍	0.2000	—	0.2000
96	王玉珍	0.2000	—	0.2000
97	魏红	0.2000	—	0.2000
98	吴景茂	0.2000	—	0.2000
99	吴绍才	0.2000	—	0.2000
100	夏铁成	1.0000	—	1.0000
101	邢凤义	0.2000	—	0.2000
102	徐振林	1.5000	—	1.5000
103	薛涛	0.2000	—	0.2000
104	薛思海	0.2000	—	0.2000
105	杨明	5.9344	—	5.9344
106	杨德生	0.6000	—	0.6000
107	杨桂繁	1.0000	—	1.0000
108	易晓波	0.2000	—	0.2000
109	殷丽	0.2000	—	0.2000
110	于红霞	5.0000	—	5.0000
111	于振清	0.2000	—	0.2000
112	张洪强	0.2000	—	0.2000
113	张华丽	0.2000	—	0.2000
114	张奎茂	0.6000	—	0.6000
115	张奎武	0.2000	—	0.2000
116	张卫平	0.2000	—	0.2000
117	张志坚	1.0000	—	1.0000
118	张宗林	0.4000	—	0.4000
119	赵新民	0.6000	—	0.6000
120	郑丽明	5.0000	—	5.0000
121	周强	0.2000	—	0.2000
122	朱家龙	2.0000	—	2.0000
123	邹淑娜	0.4000	—	0.4000
124	左洪祥	0.2000	—	0.2000
125	马顺	3.1782	—	3.1782
126	关大堃	1.0000	—	1.0000
合计		693.6812	306.3188	1,000.0000

本次增资完成后公司股权结构变更如下（管理层激励股 306.3188 万股）：

股东名称	出资方式	持股数量（万股）	出资比例（%）
联维公司	货币	200.00	10.00
天元亨	货币	200.00	10.00
680名自然人股东	货币	1600.00	80.00
合计		2,000.00	100.00

680 名自然人股东持股情况参见附录三。

10、2014 年 6 月第二次股权激励兑现

2010 年公司设立管理层激励股票池后，公司根据《岗位股权激励股管理办法》于 2014 年 6 月根据管理层任职、离任情况对激励股票持有情况进行了调整，具体调整情况如下表所示：

序号	姓名	现任职务	原持有激励股数 (万股)	调整后持股数 (万股)	调整原因
1	薛定	董事、总经理	71.9188	55.0000	激励股转出
2	王瑞海	董事、副总经理	26.0000	33.0000	分配激励股
3	陈德权	董事、副总经理	26.0000	33.0000	分配激励股
4	孙洪锁	董事、副总经理	17.0000	19.8800	分配激励股
5	戴军	董事、研发中心 主任	13.0000	15.1700	分配激励股
6	于长青	监事、业务主 任、核心技术人 员	13.0000	15.1700	分配激励股
7	顾栋	监事会主席、部 门经理	13.0000	15.1700	分配激励股
8	刘永刚	—	13.0000	15.1700	分配激励股
9	张阿滨	监事、销售部经 理	13.0000	13.0000	—
10	王佐敏	财务总监	—	13.0000	分配激励股
11	窦福利	—	8.5000	9.9400	分配激励股
12	赵立军	—	8.5000	8.5000	—
13	刘宏达	—	8.5000	8.5000	—
14	彭树军	—	8.5000	8.5000	—
15	张永静	—	2.1000	5.5132	分配激励股
16	李春凯	—	2.1000	3.4132	分配激励股
17	王金刚	—	—	3.4132	分配激励股
18	王绍洋	—	—	3.4132	分配激励股
19	彭秀娟	—	—	3.4132	分配激励股
20	刘华芹	—	—	3.4132	分配激励股
21	王轶群	—	—	3.4132	分配激励股
22	富尧	—	—	3.4132	分配激励股
23	段洁	—	—	3.4132	分配激励股
24	张鹤	—	2.1000	2.1000	—
25	魏红霞	—	2.1000	2.1000	—
26	邢光生	—	2.1000	2.1000	—

27	元万顺	—	2.1000	2.1000	—
28	刘金柱	—	2.1000	2.1000	—
29	郭颖通	—	26.0000	—	退休
30	崔丽颖	—	2.1000	—	离职
31	杨丽娜	—	13.0000	—	离职
32	李平	—	2.1000	—	离职
33	窦国清	—	8.5000	—	离职
合计		—	306.3188	306.3188	—

公司于2010年9月21日召开的临时股东大会审议通过了公司章程修正案,经过修正后的《公司章程》第十九条规定:“为了增加公司的凝聚力、向心力,长期留住人才,稳定发展队伍,恰当处理好股东、企业、经营者的关系,解决股权变动较大时给公司带来长期不稳定隐患,使公司能够长期持续稳定发展,获得税后利润最大化,给股东更大的回报,特设立岗位股权激励股。

岗位股权激励股向高管倾斜,向中层倾斜,向业务骨干及改制员工倾斜。

管理办法的修订:

1、涉及增加或减少岗位股权激励股股权来源的事宜,提请股东大会审议通过后实施。

2、涉及管理办法其他内容的改变,股东大会授权岗位股权激励股领导小组批准。

具体实施按《岗位股权激励股管理办法》。”

同时,《岗位股权激励股管理办法》第四条规定:“岗位股权激励股按岗位设置,人员变动时离任者与继任者按满实际在岗月份数计算(即结到上月,下同),办理转让手续。因财力等原因确实不能继任买入的岗位股权激励股数额,在岗位股权激励范围内按职务由高到低认购,办理转让手续。”

《岗位股权激励股管理办法》第七条规定:“公司建立岗位股权激励股领导小组,组长由总经理担任,成员为经理班子成员、公司在职的董事、公司在职的监事。全权负责岗位股权激励股管理办法的制订、修订,提请审议及审议通过后的组织实施。岗位股权激励股领导小组下设办公室,由公司经理办行使其职能,负责岗位股权激励股的日常管理及事务性工作。”

根据上述规定，联博化工于2014年6月根据管理层任职、离任情况对激励股票情况进行调整时经过了岗位股权激励领导小组的会议讨论并形成了决议。

2014年6月28日，公司召开股东大会，决议废止《岗位股权激励管理办法》，同意管理层激励股持有人以2.19元/股的价格认购所持有的股票，取得所有权。截至2014年7月31日，该激励股持有人已缴纳全部认购款项。

11、2010年12月至2014年6月期间股权转让

2010年12月至2014年6月期间，公司部分股份发生股权转让，具体情况如下：

序号	转让方	转让数量（万股）	受让方
1	窦崇峰	1.0000	孙洪锁
2	魏红	0.2000	孙洪锁
3	张永静	1.0000	孙洪锁
4	时洪祥	2.2269	孙洪锁
5	时洪祥	2.8000	孙洪锁
6	杨丽娜	2.5000	孙洪锁
7	杨丽娜	2.5000	孙洪锁
8	时洪祥	3.0000	窦国清
9	李平	3.0000	薛定
10	李平	2.0000	薛定
11	崔丽颖	3.0000	薛定
12	崔丽颖	3.0000	薛定
13	魏红霞	2.0000	刘永刚
14	夏铁城	2.0000	王瑞海
15	杨丽娜	3.0000	戴军
16	窦国清	3.0000	戴军
17	杨丽娜	2.0000	戴军
18	窦国清	2.0000	戴军
19	林艳萍	0.8000	戴军
20	王建萍	0.4000	戴军
21	柯金荣	1.0000	戴军
22	杨桂繁	2.0000	陈德权
23	元万顺	3.0000	陈德权
24	元万顺	1.4427	陈德权
25	邢光生	1.9782	陈德权
26	邢光生	3.0000	陈德权
27	赵立军	3.0000	陈德权
28	赵立军	3.0000	陈德权
29	沈健	0.4000	扈树恩
30	宋茂堂	0.2000	扈树恩

31	王宝忠	0.8000	齐士柱
32	杨丽娜	3.0000	石桂梅
33	杨丽娜	2.0000	石桂梅
34	杨丽娜	2.0000	沈荣华
35	杨丽娜	2.0000	沈荣华
36	杨丽娜	1.4400	窦富利
37	杨丽娜	2.1700	于长青
38	杨丽娜	2.1700	戴军
39	杨丽娜	2.8800	孙洪锁
40	杨丽娜	2.1700	顾栋
41	郭颖通	12.0000	薛定
42	崔丽颖	6.8978	薛定
43	杨丽娜	2.1700	刘永刚
44	郭颖通	7.0000	王瑞海
45	郭颖通	7.0000	陈德权
46	郭庆俊	0.4000	刘黎云
47	杨德生	0.6000	朱家龙
48	李平	2.1000	王金刚
49	赵立军	1.6148	陈德权
50	薛定	3.4132	段洁
51	薛定	3.4132	王轶群
52	薛定	3.4132	王绍洋
53	薛定	3.4132	彭秀娟
54	薛定	3.4132	刘华芹
55	薛定	3.4132	富尧
56	薛定	3.4132	张永静
57	薛定	2.4000	王佐敏
58	窦国清	8.5000	王佐敏
59	崔丽颖	2.1000	王佐敏
60	薛定	1.3132	李春凯
61	薛定	1.3132	王金刚
62	彭树军	8.5000	薛定
63	窦国清	10.0000	张伟
64	时洪祥	3.0000	窦国清
65	苍立明	0.6000	刘彬
66	韩耀萱	2.1000	薛定
67	时洪祥	2.1000	薛定
68	陶云凌	0.2000	孙荣雯
69	马赤兵	0.6000	高淑媛
70	韩式庆	0.2000	郭兰英
71	李浩	0.2000	扈树恩
72	张连君	2.0000	李淑秀

73	王亮	0.2000	朱维娜
74	李家瑞	1.0000	李君阁
75	王景春	1.0000	聂常明
76	白凤林	3.0000	白凤香
77	李津璞	0.4000	窦书欣
78	王琛	2.0000	陈晓琳
79	张爱仙	0.2000	常鹏
80	宗泽成	1.0000	郭庆亮
81	宗泽成	0.6000	方亮
82	刘祥雨	0.2000	郭庆亮
83	王长福	0.4000	刘志梅
84	钟利家	0.2000	满秀英

12、2017年3月股权转让

2017年2月22日至2月28日，公司开展集中确权工作。确权过程中发现个别股东存在不适宜担任股东的情形，在公司的建议下该部分股东进行了股份转让，具体情况如下：

序号	转让方	转让数量（万股）	受让方
1	张世新	0.2000	杨明
2	刘华芹	1.3132	彭秀娟
3	王轶群	1.0500	戴军
4	王轶群	1.3132	王建
5	王轶群	1.0500	刘金柱
6	吴玉海	0.4000	赵晏新
7	富尧	2.1000	姚宏坤
8	于长青	2.0000	刘明胜
9	杨进	0.6000	关力达
10	韩耀萱	3.7026	薛定
11	王辉	1.0000	薛定
12	聂建勋	47.7594	聂旭康
13	聂建勋	45.7594	漆辉玲
14	高云宗	1.2000	张伟
15	李君阁	1.0000	刘丽娜
16	张桂友	0.6000	郭庆侠
17	孟庆欣	10.0000	孟庆纯
18	郑丽明	10.0000	程辉明
19	于红霞	10.0000	于红光

上述股权转让中，聂建勋与聂旭康（聂建勋之子）、聂建勋与漆辉玲（聂建勋之妻）之间的股权转让系因股东聂建勋去世而发生的遗产继承，有天津市滨海新区人民法院于2015年9月24日出具的《民事调解书》（[2015]滨港民初字第

3217号)加以证明。张桂友与郭庆侠(张桂友之妻)之间的股权转让系因股东张桂友去世而发生的遗产继承,有天津市大港公证处于2014年8月14日出具的《公证书》([2014]津大港证字第1176号)加以证明。该3笔股权转让均依据上述人民法院和公证处的相关文件在天津股权交易所办理了股份过户手续,不存在纠纷以及潜在纠纷。

除上述情况外,其余16笔股权转让均签订了《股权转让协议》,并在天津股权交易所办理了股份转让手续;同时,转让方与受让方均出具了《关于股份转让情况的声明》,确认本次股份转让均系转让方与受让方的真实意思表示,并在天津股权交易所办理完成了股份转让手续,本次股份受让不存在任何纠纷以及潜在纠纷。

转让后,公司共有679名股东,其中,2名法人股东,677名自然人股东,具体情况如下:

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	安俊军	0.4000	0.02	340	聂旭康	47.7594	2.39
2	白凤香	3.0000	0.15	341	漆辉玲	45.7594	2.29
3	白龙飞	0.2000	0.01	342	聂立平	1.0000	0.05
4	白树仁	0.8000	0.04	343	牛月忠	0.4000	0.02
5	白云霞	0.2000	0.01	344	潘金周	0.2000	0.01
6	包建华	6.4000	0.32	345	潘树方	0.2000	0.01
7	蔡本贵	0.2000	0.01	346	潘正律	2.0000	0.10
8	蔡本利	0.2000	0.01	347	彭杰	1.0000	0.05
9	蔡俊	0.2000	0.01	348	彭洁	0.2000	0.01
10	蔡连杰	0.2000	0.01	349	彭树军	4.0000	0.20
11	蔡连营	0.2000	0.01	350	彭秀娟	4.7264	0.24
12	曹华强	0.4000	0.02	351	齐东升	0.2000	0.01
13	曹培红	0.2000	0.01	352	齐怀芬	0.2000	0.01
14	曹晓宾	0.2000	0.01	353	齐连芳	1.0000	0.05
15	曹兴辉	0.4000	0.02	354	齐士柱	0.8000	0.04
16	曹亚彬	0.4000	0.02	355	秦秀萍	1.2000	0.06
17	常焯	0.2000	0.01	356	邱常松	0.2000	0.01
18	常鹏	0.4000	0.02	357	邱建弑	1.0000	0.05
19	陈宝祺	0.2000	0.01	358	屈武波	1.0000	0.05
20	陈德权	73.4763	3.67	359	任科	0.2000	0.01
21	陈发刚	0.2000	0.01	360	任瑛	0.2000	0.01
22	陈桂平	1.0000	0.05	361	任玉新	0.2000	0.01
23	陈红	0.8000	0.04	362	邵建涛	0.2000	0.01

24	陈洪	0.4000	0.02	363	余慧敏	0.4000	0.02
25	陈景佩	0.2000	0.01	364	沈国防	0.2000	0.01
26	陈景熙	0.2000	0.01	365	沈建荣	0.2000	0.01
27	陈立旺	0.4000	0.02	366	沈荣华	10.0000	0.50
28	陈璐	0.2000	0.01	367	师清霞	0.4000	0.02
29	陈蓉	0.2000	0.01	368	石桂梅	5.0000	0.25
30	陈树军	0.2000	0.01	369	石晓庆	1.2000	0.06
31	陈同林	0.2000	0.01	370	石永生	0.4000	0.02
32	陈同涛	1.0000	0.05	371	时洪祥	2.0269	0.10
33	陈晓琳	2.8000	0.14	372	时云杰	0.2000	0.01
34	陈秀丽	0.8000	0.04	373	史崑良	1.0000	0.05
35	陈雅明	0.2000	0.01	374	宋桂云	2.0000	0.10
36	陈云俊	0.2000	0.01	375	宋红	0.2000	0.01
37	陈云啟	0.2000	0.01	376	宋华昌	0.2000	0.01
38	陈云全	0.4000	0.02	377	宋玲君	0.2000	0.01
39	程林发	0.8000	0.04	378	宋茂堂	0.2000	0.01
40	程林旺	0.2000	0.01	379	宋胜昌	0.2000	0.01
41	程汝江	0.2000	0.01	380	宋玉芬	0.2000	0.01
42	程雪清	0.4000	0.02	381	宋玉刚	0.2000	0.01
43	崔健	0.2000	0.01	382	宋玉芝	0.6000	0.03
44	崔丽颖	40.0000	2.00	383	苏东霞	0.4000	0.02
45	崔玮	0.4000	0.02	384	苏清勇	0.2000	0.01
46	崔永珍	0.2000	0.01	385	孙宝海	0.2000	0.01
47	崔振庆	0.2000	0.01	386	孙波林	0.4000	0.02
48	戴洪伟	0.5000	0.03	387	孙伯梁	0.2000	0.01
49	戴军	39.6962	1.98	388	孙洪锁	55.6445	2.78
50	戴伟	0.2000	0.01	389	孙建文	0.2000	0.01
51	戴志坤	0.2000	0.01	390	孙剑涛	0.2000	0.01
52	戴志民	0.2000	0.01	391	孙莉	1.2000	0.06
53	单海	0.2000	0.01	392	孙连东	0.4000	0.02
54	党雄英	3.2000	0.16	393	孙荣雯	0.2000	0.01
55	邓卫东	0.2000	0.01	394	孙式寅	0.2000	0.01
56	邓正祥	0.2000	0.01	395	孙树立	0.4000	0.02
57	丁继刚	1.0000	0.05	396	孙霞	0.2000	0.01
58	丁筠	0.2000	0.01	397	孙向武	0.4000	0.02
59	董春梅	0.4000	0.02	398	孙鱼兰	0.2000	0.01
60	董惠琴	0.4000	0.02	399	孙宇红	0.2000	0.01
61	董立君	0.2000	0.01	400	唐广琪	0.2000	0.01
62	董志伟	0.2000	0.01	401	唐慧慧	0.4000	0.02
63	窦崇锋	1.0000	0.05	402	唐金顺	0.2000	0.01
64	窦福顺	0.2000	0.01	403	唐金洋	0.2000	0.01
65	窦富利	9.9400	0.50	404	陶会明	0.6000	0.03

66	窦国清	41.9304	2.10	405	陶志侠	0.2000	0.01
67	窦佩红	1.0000	0.05	406	陶作田	0.2000	0.01
68	窦强	0.2000	0.01	407	田波	0.4000	0.02
69	窦书欣	0.4000	0.02	408	田桂林	1.0000	0.05
70	窦永刚	0.4000	0.02	409	田树凯	0.2000	0.01
71	杜焕军	0.4000	0.02	410	田先魁	0.2000	0.01
72	杜丽平	0.4000	0.02	411	田增传	0.2000	0.01
73	杜阳	0.2000	0.01	412	田忠智	0.2000	0.01
74	段广涛	0.2000	0.01	413	仝灿洲	0.8000	0.04
75	段洁	4.2132	0.21	414	屠秀兰	0.2000	0.01
76	段学思	0.2000	0.01	415	万宝兴	0.4000	0.02
77	段志林	0.2000	0.01	416	万志刚	0.5000	0.03
78	范金海	0.2000	0.01	417	汪立群	0.6000	0.03
79	范喆	0.2000	0.01	418	王宝惠	1.0000	0.05
80	方亮	0.6000	0.03	419	王传茹	0.4000	0.02
81	房寒凝	0.2000	0.01	420	王从兰	0.2000	0.01
82	封彦博	0.2000	0.01	421	王德艳	0.2000	0.01
83	冯桂祥	0.2000	0.01	422	王冬梅	0.2000	0.01
84	冯振兰	1.2000	0.06	423	王福战	0.4000	0.02
85	傅占东	0.2000	0.01	424	王桂英	0.2000	0.01
86	富强	0.4000	0.02	425	王宏丽	0.2000	0.01
87	富尧	3.3132	0.17	426	王宏霞	0.2000	0.01
88	姚宏坤	2.1000	0.11	427	王厚斌	0.2000	0.01
89	甘海亮	0.2000	0.01	428	王慧敏	0.2000	0.01
90	高滨	0.2000	0.01	429	王建萍	0.4000	0.02
91	高福峰	0.2000	0.01	430	王建	1.3132	0.07
92	高光	0.2000	0.01	431	王键	0.4000	0.02
93	高国蕊	0.2000	0.01	432	王金刚	3.4132	0.17
94	高红梅	0.4000	0.02	433	王金海	0.2000	0.01
95	高慧经	0.2000	0.01	434	王金来	0.2000	0.01
96	高俊亭	1.0000	0.05	435	王津义	0.2000	0.01
97	高立君	0.2000	0.01	436	王晶	0.8000	0.04
98	高佩革	0.2000	0.01	437	王景昌	1.0000	0.05
99	高佩华	0.2000	0.01	438	王景江	0.2000	0.01
100	高佩连	0.2000	0.01	439	王景清	0.2000	0.01
101	高佩龙	0.4000	0.02	440	王景喜	0.2000	0.01
102	高佩泉	0.2000	0.01	441	王军	0.2000	0.01
103	高佩忠	0.2000	0.01	442	王军虎	1.2000	0.06
104	高淑霞	0.2000	0.01	443	王俊岩	0.2000	0.01
105	高淑媛	1.2000	0.06	444	王坤燕	0.2000	0.01
106	高相勋	0.4000	0.02	445	王磊	0.2000	0.01
107	高新生	0.4000	0.02	446	王磊	0.2000	0.01

108	高秀英	0.2000	0.01	447	王立宁	0.2000	0.01
109	高秀云	0.4000	0.02	448	王丽	2.0000	0.10
110	高永福	0.2000	0.01	449	王丽华	2.0000	0.10
111	高用琴	0.2000	0.01	450	王连春	0.2000	0.01
112	高玉青	0.8000	0.04	451	王连营	0.2000	0.01
113	高原	0.4000	0.02	452	王琳	3.0000	0.15
114	杲明智	0.2000	0.01	453	王龙岩	0.2000	0.01
115	葛生林	0.6000	0.03	454	王瑞海	179.1096	8.96
116	葛振岳	1.0000	0.05	455	王少武	0.2000	0.01
117	耿成庆	0.5000	0.03	456	王绍洋	3.4132	0.17
118	耿宏善	1.8000	0.09	457	王胜利	0.4000	0.02
119	耿建国	0.2000	0.01	458	王胜生	0.2000	0.01
120	顾栋	33.2922	1.66	459	王世樑	1.0000	0.05
121	关大堃	2.0000	0.10	460	王淑娜	0.2000	0.01
122	关玲	0.2000	0.01	461	王树苍	0.4000	0.02
123	关喆	0.2000	0.01	462	王松泉	0.4000	0.02
124	郭爱丽	0.4000	0.02	463	王伟利	0.2000	0.01
125	郭成春	0.4000	0.02	464	王卫国	0.6000	0.03
126	郭成尧	0.2000	0.01	465	王文新	0.2000	0.01
127	郭东娥	0.4000	0.02	466	王霞	0.4000	0.02
128	郭航	1.0000	0.05	467	王香玉	1.0000	0.05
129	郭兰英	1.0000	0.05	468	王向东	0.2000	0.01
130	郭庆亮	1.2000	0.06	469	王晓丽	0.2000	0.01
131	郭瑞芬	0.2000	0.01	470	王心远	0.6000	0.03
132	郭铁柱	0.4000	0.02	471	王新萍	0.2000	0.01
133	郭欣	0.2000	0.01	472	王兴伟	1.0000	0.05
134	郭学芬	0.2000	0.01	473	王秀芬	0.2000	0.01
135	郭颖通	90.0650	4.50	474	王旭东	0.2000	0.01
136	郭志鹏	0.2000	0.01	475	王学惠	0.4000	0.02
137	韩伯桥	0.2000	0.01	476	王亚芬	1.0000	0.05
138	韩凤明	0.4000	0.02	477	王义兰	0.2000	0.01
139	韩金顺	0.2000	0.01	478	王益民	0.2000	0.01
140	韩景霞	0.4000	0.02	479	王英	0.2000	0.01
141	韩梅娜	0.8000	0.04	480	王颖	0.2000	0.01
142	郝峰	0.4000	0.02	481	王宇	0.4000	0.02
143	郝介霞	0.2000	0.01	482	王玉斌	0.2000	0.01
144	郝润海	0.2000	0.01	483	王玉兰	0.2000	0.01
145	郝云燕	0.2000	0.01	484	王玉珍	0.4000	0.02
146	何长洪	0.2000	0.01	485	王裕善	1.0000	0.05
147	何桂军	0.2000	0.01	486	王月顺	0.2000	0.01
148	何晓刚	0.4000	0.02	487	王云华	0.4000	0.02
149	何秀华	1.0000	0.05	488	王云林	0.6000	0.03

150	何忠秀	0.2000	0.01	489	王云胜	0.5000	0.03
151	胡可染	0.4000	0.02	490	王志刚	0.2000	0.01
152	扈会来	8.0000	0.40	491	王卓	0.2000	0.01
153	扈树恩	0.8000	0.04	492	王宗慧	0.2000	0.01
154	黄安恕	0.8000	0.04	493	王佐敏	13.0000	0.65
155	黄慧英	0.2000	0.01	494	魏红	0.2000	0.01
156	黄清初	0.2000	0.01	495	魏红霞	15.8466	0.79
157	黄汝明	0.2000	0.01	496	魏凯	0.2000	0.01
158	黄万刚	1.0000	0.05	497	魏向旭	0.4000	0.02
159	霍会杰	0.2000	0.01	498	温国栋	0.2000	0.01
160	霍潜	1.8000	0.09	499	温丽丽	1.0000	0.05
161	霍玉焕	0.2000	0.01	500	吴崇权	0.2000	0.01
162	纪俊树	0.2000	0.01	501	吴景茂	0.4000	0.02
163	纪崴	0.4000	0.02	502	吴丽君	3.0000	0.15
164	季海涛	2.0000	0.10	503	吴蓉	0.6000	0.03
165	季萍	1.6000	0.08	504	吴绍才	0.4000	0.02
166	季莹	0.4000	0.02	505	吴铁锁	0.2000	0.01
167	贾博	0.8000	0.04	506	吴伟	0.4000	0.02
168	贾福云	0.2000	0.01	507	吴英博	0.2000	0.01
169	贾萌	0.2000	0.01	508	吴永梅	0.2000	0.01
170	贾淑英	0.4000	0.02	509	吴智成	0.2000	0.01
171	姜长祥	0.2000	0.01	510	夏树琴	0.2000	0.01
172	姜舰达	0.2000	0.01	511	夏玉清	0.2000	0.01
173	蒋凤岐	0.6000	0.03	512	夏玉生	0.2000	0.01
174	焦志华	0.2000	0.01	513	肖勃	0.2000	0.01
175	金嘉琛	0.2000	0.01	514	肖世魁	1.0000	0.05
176	康金敏	0.2000	0.01	515	肖巍	0.2000	0.01
177	寇承杰	0.2000	0.01	516	肖行郁	0.2000	0.01
178	寇立鹏	0.2000	0.01	517	肖喆	0.2000	0.01
179	黎志国	0.2000	0.01	518	谢金春	0.2000	0.01
180	李邦	0.4000	0.02	519	谢金霞	0.2000	0.01
181	李宝凤	0.2000	0.01	520	谢小桥	0.6000	0.03
182	李宝康	0.4000	0.02	521	邢凤义	0.4000	0.02
183	李宝明	0.2000	0.01	522	邢光生	7.0782	0.35
184	李斌	0.8000	0.04	523	邢洪涛	0.2000	0.01
185	李滨	0.2000	0.01	524	徐红英	0.2000	0.01
186	李滨桁	0.2000	0.01	525	徐建平	0.2000	0.01
187	李朝晖	0.2000	0.01	526	徐娟	0.2000	0.01
188	李晨光	0.2000	0.01	527	徐瑞华	0.4000	0.02
189	李川丽	0.4000	0.02	528	徐世华	0.2000	0.01
190	李春凯	3.4132	0.17	529	徐振林	3.0000	0.15
191	李德军	0.4000	0.02	530	徐志强	0.2000	0.01

192	李凤俊	0.2000	0.01	531	徐子琴	0.2000	0.01
193	李凤玲	0.4000	0.02	532	许长岭	0.2000	0.01
194	李刚	1.0000	0.05	533	许留玉	0.2000	0.01
195	李光正	0.2000	0.01	534	许伟杰	0.2000	0.01
196	李广水	0.2000	0.01	535	许文才	1.0000	0.05
197	李广玉	0.2000	0.01	536	许忆莲	0.2000	0.01
198	李桂花	0.2000	0.01	537	薛定	280.5052	14.03
199	李国栋	0.5000	0.03	538	薛少利	0.2000	0.01
200	李华	1.2000	0.06	539	薛思海	0.4000	0.02
201	李焕春	2.0000	0.10	540	薛思忠	0.4000	0.02
202	李季华	0.8000	0.04	541	薛涛	0.4000	0.02
203	李继伟	0.2000	0.01	542	鄢玉杰	0.2000	0.01
204	李家云	0.2000	0.01	543	闫希泉	0.4000	0.02
205	李建枝	0.2000	0.01	544	严峰	0.2000	0.01
206	李洁	1.2000	0.06	545	杨长娥	0.2000	0.01
207	李娟	0.2000	0.01	546	杨德生	0.6000	0.03
208	李军	0.2000	0.01	547	杨港	0.8000	0.04
209	刘丽娜	1.0000	0.05	548	杨建国	0.2000	0.01
210	李俊兰	1.0000	0.05	549	关力达	0.6000	0.03
211	李俊迎	0.2000	0.01	550	杨进才	0.2000	0.01
212	李立南	0.2000	0.01	551	杨景星	0.2000	0.01
213	李明胜	1.2000	0.06	552	杨莉萍	0.2000	0.01
214	李平	20.2786	1.01	553	杨丽娜	24.9564	1.25
215	李强	0.2000	0.01	554	杨利虹	0.2000	0.01
216	李庆昌	0.4000	0.02	555	杨明	12.0688	0.60
217	李榕	0.2000	0.01	556	杨少栋	0.2000	0.01
218	李淑秀	3.0000	0.15	557	杨世英	0.2000	0.01
219	李树滨	0.2000	0.01	558	杨涛	0.2000	0.01
220	李望晨	0.2000	0.01	559	杨万成	0.2000	0.01
221	李文彬	0.4000	0.02	560	杨卫东	0.2000	0.01
222	李曦	0.2000	0.01	561	杨晓梅	0.2000	0.01
223	李永刚	0.2000	0.01	562	杨学海	0.2000	0.01
224	李永禄	0.2000	0.01	563	阴雪芹	0.2000	0.01
225	李勇	0.4000	0.02	564	殷丽	0.4000	0.02
226	李玉玲	0.8000	0.04	565	殷忠清	1.2000	0.06
227	李玉柱	0.4000	0.02	566	尹传霞	0.2000	0.01
228	李泽昌	0.2000	0.01	567	尹莉芬	0.4000	0.02
229	李泽超	0.4000	0.02	568	尹丽达	0.2000	0.01
230	李泽江	0.2000	0.01	569	于长青	15.1700	0.76
231	李泽茹	0.2000	0.01	570	刘明胜	2.0000	0.10
232	李占艳	0.2000	0.01	571	于桂彦	0.2000	0.01
233	李珍华	0.2000	0.01	572	于红光	10.0000	0.50

234	李至钧	0.2000	0.01	573	于绍利	0.4000	0.02
235	李志军	0.2000	0.01	574	于涛	0.4000	0.02
236	李中伯	0.2000	0.01	575	于延诚	0.2000	0.01
237	李忠成	0.6000	0.03	576	于一丁	0.2000	0.01
238	李宗友	0.6000	0.03	577	于振清	0.4000	0.02
239	练学余	0.5000	0.03	578	余春莉	0.2000	0.01
240	梁秀文	0.2000	0.01	579	喻立红	0.4000	0.02
241	梁学锋	0.2000	0.01	580	元万顺	6.5427	0.33
242	林冠群	0.4000	0.02	581	元颖	0.2000	0.01
243	林淑凤	0.2000	0.01	582	战燊岑	0.4000	0.02
244	林淑美	6.0000	0.30	583	张阿滨	27.8512	1.39
245	林郁森	0.2000	0.01	584	张宝军	1.0000	0.05
246	刘宝强	2.8000	0.14	585	张秉仁	0.2000	0.01
247	刘彬	0.6000	0.03	586	张波	0.2000	0.01
248	刘彩云	0.2000	0.01	587	张长青	1.2000	0.06
249	刘呈健	0.2000	0.01	588	张传新	0.2000	0.01
250	刘春敏	0.2000	0.01	589	张德强	0.2000	0.01
251	刘春山	0.2000	0.01	590	张恩臣	0.2000	0.01
252	刘存红	0.2000	0.01	591	张福琴	0.2000	0.01
253	刘岱滨	0.2000	0.01	592	张富军	0.2000	0.01
254	刘丹秋	0.8000	0.04	593	张根泉	0.2000	0.01
255	刘丁睿	0.4000	0.02	594	张广强	0.2000	0.01
256	刘恩亮	1.0000	0.05	595	郭庆侠	0.6000	0.03
257	刘凤友	0.2000	0.01	596	张鹤	18.5978	0.93
258	刘付珍	0.2000	0.01	597	张红云	0.2000	0.01
259	刘广泽	0.2000	0.01	598	张洪波	0.2000	0.01
260	刘汉杰	0.4000	0.02	599	张洪明	0.2000	0.01
261	刘红霞	0.4000	0.02	600	张洪强	0.4000	0.02
262	刘红颖	0.2000	0.01	601	张华丽	0.4000	0.02
263	刘宏达	26.7882	1.34	602	张焕成	0.6000	0.03
264	刘洪喜	0.2000	0.01	603	张婕	0.2000	0.01
265	刘华明	0.2000	0.01	604	张金华	0.6000	0.03
266	刘华芹	2.1000	0.11	605	张金全	0.8000	0.04
267	刘辉	0.4000	0.02	606	张金星	0.6000	0.03
268	刘加方	0.6000	0.03	607	张京晶	1.0000	0.05
269	刘建华	0.2000	0.01	608	张奎茂	1.2000	0.06
270	刘杰	0.2000	0.01	609	张奎武	0.4000	0.02
271	刘金权	0.2000	0.01	610	张乐喜	0.2000	0.01
272	刘金柱	14.9586	0.75	611	张玲	2.0000	0.10
273	刘津生	0.2000	0.01	612	张强	1.0000	0.05
274	刘静	0.2000	0.01	613	张庆蓓	0.2000	0.01
275	刘俊静	0.4000	0.02	614	张善玥	0.2000	0.01

276	刘凯	0.2000	0.01	615	张世勇	0.2000	0.01
277	刘克均	4.0000	0.20	616	张爽	0.2000	0.01
278	刘克伟	0.2000	0.01	617	张伟	11.2000	0.56
279	刘黎云	0.8000	0.04	618	张卫平	0.4000	0.02
280	刘丽静	0.4000	0.02	619	张文侠	0.2000	0.01
281	刘玲	0.2000	0.01	620	张晓璐	2.0000	0.10
282	刘山	0.2000	0.01	621	张雪	0.4000	0.02
283	刘善路	0.8000	0.04	622	张洵	0.2000	0.01
284	刘少海	0.2000	0.01	623	张永静	15.4110	0.77
285	刘绍强	0.2000	0.01	624	张勇	0.8000	0.04
286	刘淑娟	2.0000	0.10	625	张玉柱	0.2000	0.01
287	刘树森	0.2000	0.01	626	张则连	0.2000	0.01
288	刘卫国	0.2000	0.01	627	张振刚	0.4000	0.02
289	刘文军	0.2000	0.01	628	张志坚	2.0000	0.10
290	刘相健	0.2000	0.01	629	张志杰	0.2000	0.01
291	刘小宁	1.0000	0.05	630	张宗林	0.8000	0.04
292	刘晓东	0.8000	0.04	631	赵阿芳	0.6000	0.03
293	刘秀丽	0.4000	0.02	632	赵宝萍	0.2000	0.01
294	刘砚斌	0.4000	0.02	633	赵德华	0.2000	0.01
295	刘燕霞	0.2000	0.01	634	赵贵才	0.2000	0.01
296	刘永才	4.0000	0.20	635	赵国金	0.2000	0.01
297	刘永刚	17.1700	0.86	636	赵国梅	0.2000	0.01
298	刘勇	0.2000	0.01	637	赵国权	0.2000	0.01
299	刘玉华	0.2000	0.01	638	赵国祥	0.2000	0.01
300	刘玉明	0.4000	0.02	639	赵金霞	0.2000	0.01
301	刘玉英	0.4000	0.02	640	赵立军	16.1148	0.81
302	刘元元	0.4000	0.02	641	赵立萍	0.4000	0.02
303	刘芸	0.4000	0.02	642	赵亮	0.2000	0.01
304	刘振龙	0.4000	0.02	643	赵满云	0.2000	0.01
305	刘振强	0.2000	0.01	644	赵清华	0.8000	0.04
306	刘志梅	0.4000	0.02	645	赵庆忠	1.0000	0.05
307	刘志武	0.4000	0.02	646	赵淑环	0.2000	0.01
308	柳金萍	2.4000	0.12	647	赵淑艳	0.2000	0.01
309	龙霞	0.2000	0.01	648	赵松革	0.2000	0.01
310	娄荫元	1.0000	0.05	649	赵松来	0.2000	0.01
311	鲁男	4.0000	0.20	650	赵万亮	0.2000	0.01
312	吕慧鸾	0.2000	0.01	651	赵巍玮	1.0000	0.05
313	吕瑞莲	0.2000	0.01	652	赵文胜	0.2000	0.01
314	吕树荣	0.6000	0.03	653	赵新民	1.2000	0.06
315	罗盛民	0.4000	0.02	654	赵爱民	0.4000	0.02
316	罗伟东	0.2000	0.01	655	赵晏新	0.6000	0.03
317	罗小菁	0.4000	0.02	656	赵勇先	0.2000	0.01

318	罗兆军	0.4000	0.02	657	赵玉海	0.2000	0.01
319	马洪涛	0.2000	0.01	658	赵玉苓	0.2000	0.01
320	马青	0.2000	0.01	659	赵之珍	0.2000	0.01
321	马胜龙	0.2000	0.01	660	郑杰	0.2000	0.01
322	马顺	6.3564	0.32	661	程辉明	10.0000	0.50
323	马庭全	1.0000	0.05	662	郑向阳	0.2000	0.01
324	马小明	0.8000	0.04	663	钟连起	0.2000	0.01
325	马秀龙	0.6000	0.03	664	周桂芝	0.2000	0.01
326	马永利	0.2000	0.01	665	周金龙	0.2000	0.01
327	满恒亮	1.0000	0.05	666	周丽莉	0.2000	0.01
328	满秀英	0.2000	0.01	667	周敏	0.2000	0.01
329	毛履行	0.2000	0.01	668	周娜	0.6000	0.03
330	孟常惠	2.4000	0.12	669	周凤岐	0.4000	0.02
331	孟令革	0.4000	0.02	670	朱贵村	0.2000	0.01
332	孟庆纯	10.0000	0.50	671	朱家龙	4.6000	0.23
333	孟文辉	0.4000	0.02	672	朱庆春	0.2000	0.01
334	米振铎	0.2000	0.01	673	朱维娜	0.2000	0.01
335	苗嘉琮	0.2000	0.01	674	朱艳	0.2000	0.01
336	莫惠霖	0.2000	0.01	675	朱跃国	0.2000	0.01
337	牟平	1.0000	0.05	676	邹树娜	0.8000	0.04
338	南洪江	0.2000	0.01	677	左洪祥	0.4000	0.02
339	聂常明	1.0000	0.05	合计		1600.0000	80.00

公司股东王瑞海于 2017 年 10 月因病去世，其生前持有公司股份 179.1096 万股，持股比例为 8.96%，目前该部分股份所涉及的继承手续尚未办理完毕。

除上述情况外，公司现有股东不存在国家法律、法规、规章、规范性文件规定不适宜担任股东的情形。

公司自成立以来的历次股权转让除因继承等特殊情况下，均系转让双方的真实意思表示，均签订了《股权转让协议》并在天津股权交易所办理了转让手续。根据公司已确权股东出具的《股份确权声明书》以及天津市人民政府出具的《关于对天津联博化工股份有限公司有关事项予以确认的函》（津政办函[2014]36 号），公司已确权股东所持有的股份均为其本人拥有，不存在为他人代持或与他人之间的股权纠纷以及潜在纠纷的情形，公司历次股权转让已经天津股权交易所备案，符合相关政策规定，具有法律效力，未对公司及其他股东的利益造成损害。

公司历次股权转让包括三种类型，分别为法人股东之间的股权转让、法人股东与自然人股东之间的股权转让和自然人股东之间的股权转让，上述股权转让均

系股东之间的行为，未通过公开渠道向社会公众进行宣传，未发生向社会公众转让股份情形，不存在对外违规信息披露或虚假宣传的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、对股东超过 200 人的股份确认情况

2017 年 2 月 16 日，公司正式启动股份确权工作。2017 年 2 月 16 日及 2 月 17 日，公司在《城市快报》刊登《天津联博化工股份有限公司股份确权公告》，并以电话、短信等方式联系公司股东，说明核查目的、时间、地点以及材料要求，通知股东参与确权。

2017 年 2 月 22 日至 2 月 28 日，公司在天津市大港区天联宾馆一层会议室开展集中股权确认工作。出席现场的股东接受了公司、恒泰证券及永瀚律所三方工作人员的现场访谈，对持股情况及股东身份进行核实，并在《访谈笔录》上签字确认，确认过程全程录像并由天津市大港公证处对确权过程进行现场公证并签署《股份确认声明书》，律师全程参与了公司股权确认的过程。2017 年 4 月 13 日、4 月 14 日、4 月 21 日公司在会议室持续开展补充确权工作。确权过程中发现个别股东存在不适宜担任股东的情形，在公司的建议下进行了股份转让，转让后股份受让方重新进行了确权。除此之外，公司股权清晰，股权结构中不存在工会或职工持股会代持、委托持股、信托持股以及通过“持股平台”间接持股的情形。

截止 2017 年 4 月 21 日，确权股份数量为 1,979.70 万股，确权人数为 618 人；目前已确认的股份数占公司总股本的 98.985%，符合中国证监会《审核指引》之“申请行政许可的 200 人公司应当对股份进行确权，通过公证、律师见证等方式明确股份的权属。申请在全国股份转让系统挂牌公开转让的，经过确权的股份数量应当达到股份总数的 80%以上（含 80%）”的规定要求。

未确认的股份将统一由公司托管，账户由董事会秘书负责管理。公司股份在全国中小企业股份转让系统挂牌之前或之后，股东仍可凭相关材料申请确权。股份经核查确认的，登记、托管机构将把该等股份从托管账户中划拨至该股东账户中。

股东王瑞海（已去世）的股份由公司托管，账户由董事会秘书负责管理。公司股份在全国中小企业股份转让系统挂牌之后，其继承人可凭相关继承文件申请办理股份继承过户的相关手续。

公司出具《承诺函》：“股份在全国中小企业股份转让系统挂牌前后，公司

将继续进行股份确权，如因公司原因造成股东不能进行确权，或因公司原因造成股东就股份权属产生纠纷，作为当事人或第三人，本公司将积极协助依法解决。”

公司实际控制人薛定出具《承诺函》：“股份在全国中小企业股份转让系统挂牌前后，公司将继续进行股份确权，如因公司原因造成股东不能进行确权，或因公司原因造成股东就股份权属产生纠纷，本人作为公司实际控制人，将积极协助公司依法解决，避免公司因此承担的损失，如果公司因此承担任何损失，本人将全额补偿的损失。”

六、公司设立以来重大资产重组情况

公司设立以来不存在重大重组情况。

七、子公司及分公司情况

（一）天津博利明科技有限公司

公司名称:	天津博利明科技有限公司
注册资本:	150 万元
法定代表人:	戴军
成立日期:	2012 年 6 月 12 日
营业期限:	2032 年 6 月 11 日
统一社会信用代码:	911201165961445574
住所:	天津市滨海新区大港石化产业园区金汇路 1216 号
经营范围:	气体技术的研制、研发、推广、咨询、技术服务；疏水器、阀门、压力管道安装、销售、技术支持及服务；丙二烯、丙烷、丙烯、氮、联乙烯、乙基乙炔、1-丁烯、2-丁烯、二氧化氮、二氧化丁二烯、二氧化硫、二氧化碳、二氧化碳和环氧乙烷混合物、二氧化碳和氧气混合物、氮、环丙烷、环丁烷、环氧乙烷、1-己烯、甲烷、氮、硫化氢、氯乙烯、氟、氢、氢气和甲烷混合物、1-戊烯、2-戊烯、氩、氦、氧、一氧化氮、一氧化氮和四氧化二氮混合物、一氧化二氮、一氧化碳、一氧化碳和氢气混合物、乙炔、乙烷、乙烯、异丁烷、异丁烯、正丁烷、正戊烷无储存经营；包装容器销售；氩气、二氧化碳、混合气充装；钢质无缝气瓶定期检验；铝合金无缝气瓶定期检验与评定。（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）

2、公司设立及股权演变过程

（1）2012 年 6 月博利明成立

2012年3月16日，博利明取得天津市工商行政管理局下发的（滨海）登记内名预核字【2012】第456998号《企业名称预先核准通知书》。2012年6月12日，博利明取得天津市滨海新区工商行政管理局大港分局下发的（大港）登记内设字【2012】第413号《准予设立登记通知书》。

2012年5月31日，天津天坤会计师事务所有限公司出具《验资报告》（天坤内验字【2012】第076号），经审验，截至2012年5月23日止，公司已收到股东缴纳的注册资本合计100万元，股东以货币出资。2012年6月12日，博利明取得天津市滨海新区工商行政管理局大港分局下发的《营业执照》（注册号120116000108868）。博利明设立时股权结构如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万）	出资比例（%）
联博化工	货币	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

（2）2013年5月第一次增资

2013年5月17日，博利明股东会决议将注册资本从100万元增加到150万元，新增注册资本由公司出资20万元，自然人刘伯平、泮春干分别出资15万元认购。

2013年5月23日，天津中拓会计师事务所有限公司出具《验资报告》（津拓内验字【2013】第093号），经审验，截至2013年5月17日，公司已收到股东缴纳的注册资本合计50万元，全体股东均以货币资金出资。增资后博利明股权结构如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万）	出资比例（%）
联博化工	货币	120.00	80.00
刘伯平	货币	15.00	10.00
泮春干	货币	15.00	10.00
合计		150.00	100.00

（3）2014年8月第一次股权转让

2014年8月25日，博利明股东会同意泮春干将其持有的公司10%的股权转让给宋玉。同日，泮春干与宋玉签订《股权转让协议》。股权转让后博利明股权结构如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万）	出资比例（%）
联博化工	货币	120.00	80.00
刘伯平	货币	15.00	10.00
宋玉	货币	15.00	10.00
合计		150.00	100.00

（4）2016年11月第二次股权转让

2016年11月1日，博利明股东会同意刘伯平、宋玉分别将其持有的公司10%的股权转让给联博化工。2016年12月16日，刘伯平、宋玉与联博化工签订《股权转让协议》。股权转让后博利明股权结构如下：

股东名称	出资方式	持股数量（万）	出资比例（%）
联博化工	货币	150.00	100.00
合计		150.00	100.00

3、最近两年及一期的财务数据

（1）资产负债表主要数据

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
流动资产合计	1,810,456.01	1,285,537.62	1,029,289.45
非流动资产合计	93,636.59	113,243.79	148,961.91
资产合计	1,904,092.60	1,398,781.41	1,178,251.36
流动负债合计	674,040.40	254,717.66	94,306.34
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	674,040.40	254,717.66	94,306.34
股东权益合计	1,230,052.20	1,144,063.75	1,083,945.02

（2）利润表主要数据

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
营业收入	722,180.61	662,510.57	477,906.01
营业总成本	636,192.16	602,391.84	613,333.28
净利润	85,988.45	60,118.73	-135,427.27
归属于母公司股东的净利润	85,988.45	60,118.73	-135,427.27
年末未分配利润	-269,947.80	-355,936.25	-416,054.98

（3）现金流量表主要数据

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	759,405.35	163,634.83	-291,350.20
投资活动产生的现金流量净额	-	-3,998.00	-8,547.01
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	759,405.35	159,636.83	-299,897.21

（二）天津联博化工股份有限公司第一分公司

公司名称	天津联博化工股份有限公司第一分公司
负责人	薛定

成立日期:	2011年1月18日
统一社会信用代码:	91120116566147810T
住所:	天津市滨海新区大港北围堤路(西)235号中沙(天津)公司院内石化有限公司院内
经营范围:	二氧化碳(液态的)生产;异丁烷、1-丁烯生产。(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)

八、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

(一) 董事基本情况

薛定, 董事长, 简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“(二) 控股股东、实际控制人的认定”之“3、实际控制人基本情况”。

薛思明, 董事, 男, 1949年11月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。1976年至1980年, 任中塘镇村办企业业务员; 1980年至1986年, 任中塘钢窗厂供销科长; 1986年至1996年, 任天津市明业实业总公司总经理; 1995年2月至2001年8月, 任天津市天元集团有限公司董事长; 2001年9月至今, 任天津市天元亨工贸有限公司执行董事; 2001年3月至今, 任天津市港容城市环境开发有限公司副董事长; 2014年6月至今, 任公司董事。

戴云海, 董事, 男, 1970年12月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。1992年7月至2000年1月, 任天津联合化学有限公司技术员; 2000年2月至2013年12月, 任天津联维乙烯工程有限公司副总经理; 2014年1月至今任, 天津联维乙烯工程有限公司董事长; 2014年6月至今, 任公司董事。

王瑞海, 董事, 简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“(三) 前十名股东及持有5%以上股份股东持有股份的情况”。

陈德权, 董事, 简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“(三) 前十名股东及持有5%以上股份股东持有股份的情况”。

孙洪锁, 董事, 简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“(三) 前十名股东及持有5%以上股份股东持有股份的情况”。

戴军, 董事, 男, 1975年2月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大专

学历。1995年3月至2000年8月，任天津联合化学有限公司操作工；2000年9月至2012年3月，历任公司销售工程师、销售部经理；2012年4月至今，历任公司研发中心主任、市场总监；2014年6月至今，任公司董事。2011年1月至今，任天津博利明科技有限公司经理。

（二）监事基本情况

顾栋，监事会主席，男，1971年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1990年8月至1992年9月，任中石化股份天津分公司热电部技术员；1992年10月至2004年8月，任天津石化精卫实业总公司科长助理；2004年9月至今，任公司运管部部门经理；2014年6月至今，任公司监事。

王贤莹，监事，女，1968年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1989年3月至1995年1月，任天津市津港五金电器总厂会计；1995年2月至2001年8月，任天元公司会计；2001年9月至今，任天元亨经理；2014年6月至今，任公司监事。2008年8月至今，任天津市港容城市环境开发有限公司监事。

石晶，监事，女，1973年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1992年9月至2000年8月，就职于天津联合化学有限公司，担任话务员；2000年8月至2004年3月，就职于中国石油化工集团公司天津石油化工公司烯烃部，担任会计；2004年3月至今，就职于天津联维乙烯工程有限公司，担任会计。

于长青，职工代表监事，男，1975年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1995年7月至2000年9月，历任天津市大沽化工厂总厂生产班长、调度员；2000年10月至今，历任公司工段长、设备主任、项目经理兼业务主任；2014年6月至今，任公司监事。

张阿滨，职工代表监事，男，1973年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1994年3月至2001年6月，任天津市天联石化有限责任公司领班；2001年7月至今，任公司销售部经理；2014年6月至今，任公司监事。

（三）高级管理人员基本情况

薛定，总经理，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的认定”之“3、实际控制人基本情况”。

王瑞海，副总经理，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之

“三、公司股权基本情况”之“（三）前十名股东及持有 5%以上股份股东持有股份的情况”。

陈德权，副总经理，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）前十名股东及持有 5%以上股份股东持有股份的情况”。

孙洪锁，副总经理、董事会秘书，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）前十名股东及持有 5%以上股份股东持有股份的情况”。

王佐敏，财务总监，女，1965 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1989 年 7 月至 2000 年 1 月，任中石化股份天津分公司财务部职员；2000 年 2 月至 2002 年 4 月，任天津石化精华实业公司化工分公司财务部主管；2002 年 5 月至 2014 年 6 月，任中石化股份天津分公司财务部职员；2014 年 7 月至今任公司财务总监。

九、公司最近两年一期主要会计数据和财务指标简表

项目	2017 年 8 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计（元）	95,252,626.92	98,803,305.98	95,569,236.35
股东权益合计（元）	86,421,943.65	84,338,878.88	85,032,920.26
归属于申请挂牌公司股东权益合计（元）	86,421,943.65	84,099,233.87	84,805,299.00
每股净资产（元）	4.32	4.22	4.25
归属于挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.32	4.20	4.24
资产负债率（%）（母公司）	9.01	14.97	11.06
流动比率（倍）	7.01	4.27	6.48
速动比率（倍）	2.80	1.78	3.88
项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
营业收入（元）	37,150,193.45	58,083,900.23	62,241,120.67
净利润（元）	2,927,197.12	2,100,039.37	8,055,378.06
归属于申请挂牌公司股东的净利润（元）	2,927,197.12	2,088,015.62	8,072,397.95
扣除非经常性损益后的净利润（元）	2,313,562.18	2,114,689.53	5,945,128.82
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	2,313,562.18	2,102,665.78	5,962,148.71
毛利率（%）	60.41	54.59	59.28

净资产收益率（%）	3.42	2.43	9.54
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	2.70	2.45	7.05
基本每股收益（元/股）	0.15	0.10	0.40
稀释每股收益（元/股）	0.15	0.10	0.40
应收账款周转率（次）	3.64	4.54	5.00
存货周转率（次）	7.89	13.69	12.59
经营活动产生的现金流净额（元）	7,899,308.46	17,161,065.08	8,420,690.29
每股经营活动产生的现金流净额（元/股）	0.39	0.86	0.42

注 1：表中未特别注明的，以合并财务报表口径计算；

注 2：表中相关指标的计算公式如下：

(1) 毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

(2) 每股经营活动的现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额/加权平均股份总数

(3) 每股净资产=期末净资产/期末股本总额

(4) 资产负债率=负债总额/资产总额

(5) 应收账款周转率=营业收入/【(应收账款期初余额+应收账款期末余额)/2】

(6) 存货周转率=营业成本/【(存货期初余额+存货期末余额)/2】

(7) 流动比率=流动资产/流动负债

(8) 速动比率=速动资产/流动负债；速动资产是指可以迅速转换成为现金或已属于现金形式的资产，计算方法为流动资产减去变现能力较差且不稳定的存货、预付账款、一年内到期的非流动资产和其他流动资产等之后的余额。

(9) 加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(10) 基本每股收益= $P0 \div S$ ， $S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_{kk}$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(11) 稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、定向发行情况

公司本次挂牌不涉及定向发行情况。

十一、本次挂牌的有关机构

(一) 挂牌公司

挂牌公司：天津联博化工股份有限公司

法定代表人：薛定

董事会秘书：孙洪锁

住所：天津市大港区南环路 93-1 号

邮编：300207

电话：022-63822152

传真：022-63822259

(二) 主办券商

主办券商：恒泰证券股份有限公司

法定代表人：庞介民

项目负责人：栾天

项目小组成员：张梦圆、李永宝、张缓、刘艳玲

住所：内蒙古呼和浩特市赛罕区敕勒川大街东方君座 D 座光大银行办公楼 14-18 楼

邮政编码：518026

电话：010-56673762

传真：010-56673767

(三) 会计师事务所

会计师事务所：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：邱靖之

经办注册会计师：王忠箴、李崇瑛

住所：北京海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼

邮政编码：100044

电话：010-88827799

传真：010-88827799

(四) 律师事务所

律师事务所：天津永瀚律师事务所

执行事务合伙人：马孟姣

经办律师：马孟姣、张秀程

住所：天津市南开区卫津路与万德庄大街交口西南侧新都大厦 1-1-1404

邮政编码：300110

电话：022-87052286

(五) 申请挂牌证券交易所

名称：全国中小企业股份转让系统有限责任公司

住所：北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦

法定代表人：谢庚

电话：010-63889512

传真：010-63889514

(六) 证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

住所：北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层

电话：010-58598980

传真：010-58598977

第二节 公司业务

一、公司主要业务、产品及服务的情况

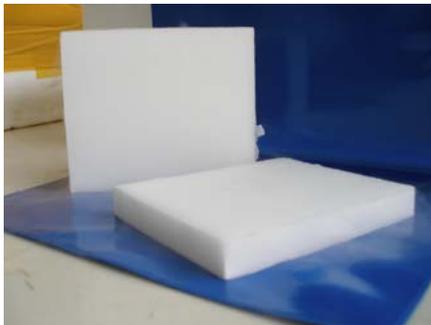
(一) 公司的主要业务

公司主营业务为二氧化碳及其他工业气体的生产、销售和异丁烷的提纯加工服务。公司拥有10万吨/年食品级二氧化碳生产装置及5千吨/年异丁烷生产装置，是华北地区最大的食品级二氧化碳、高纯级异丁烷生产商之一，是国内首家自主研发万吨级高纯二氧化碳装置并投产的生产商（该内容援引自2013年3月6日《中国化工报》第二版）。

公司专注于工业气体中二氧化碳、异丁烷的回收、提纯，自设立以来公司业务未发生重大变更。

(二) 公司的主要产品、服务及其用途

公司产品主要包括液体二氧化碳、干冰及其他工业气体，服务主要为异丁烷提纯加工。公司产品广泛应用于饮料、冶金、食品、烟草、石油、农业、化工、电子等行业，具体功能及用途如下所示：

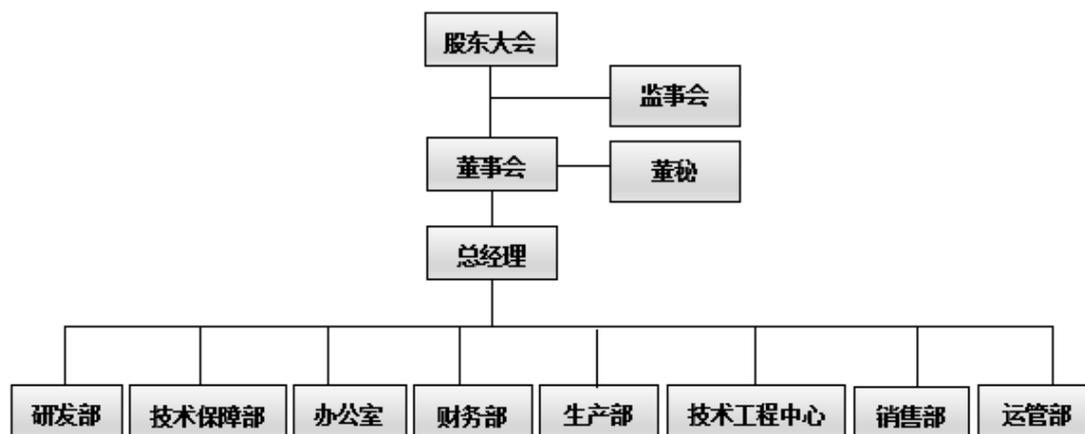
产品	涉及材料、技术参数	图片展示	用途
液体二氧化碳	二氧化碳又名碳酸气，英文名称为 Carbon Dioxide，化学分子式为 CO ₂ 。在常温常压下，二氧化碳是一种无色无味的气体，无毒、不导电并且没有可燃性。气态二氧化碳加压冷却即为液态。		食品添加剂；工业焊接；超临界萃取；化工合成材料；烟丝膨化；二氧化碳驱油。
干冰	在-78℃以下的低温环境，二氧化碳以固体形式存在，即为干冰。		清洗设备；食品添加剂；制冷；消防灭火；舞台应用。

产品	涉及材料、技术参数	图片展示	用途
其他工业气体	主要包括高纯气体、标准气体、氮气、氧气、乙炔、乙烯、氩气等。		高端装备；家电；消防；环保。
异丁烷	常温常压下为无色可燃气体，微溶于水，可溶于乙醇、乙醚等，与空气形成爆炸性混合物。主要存在于天然气、煤厂气和裂解气中，经物理分离获得，亦可加工得到。		经加工制成汽油改进剂、烷基化汽油、甲基丙烯酸等产品；用作冷冻剂；配备标准气体。

二、公司组织结构、主要生产流程及方式

（一）公司组织结构

1、公司组织结构图



2、公司职能部门的主要职责

序号	部门	主要职责
1	办公室	<ol style="list-style-type: none"> 1.负责公司国家相关产业政策的收集、产业信息分析与研判、产业政策研究，起草公司战略发展规划； 2.负责公司年度行政经费预算的管理工作； 3.负责公司商标、知识产权等无形资产的管理； 4.负责公司重要会议的筹备、会议文件起草、会议组织与服务以及会议决议的督办等工作； 5.负责公司党政工团建设、与中石化对接等相关管理工作； 6.负责公司定岗定编、人事招聘、劳动关系结转、人才培养、薪酬与绩效考核、职称评审等人力资源体系建设与管理工作； 7.负责公司事务应急、对外联络与接待等相关工作； 8.负责公司保卫保密、公章管理等工作； 9.负责公司档案管理、文件流转、文秘服务等工作； 10.负责公司信息简报编制、对内外宣传以及对外管理部门材料申报等工作； 11.负责公司电子化信息收集与保管、电子档案存储、电子信息化管理等工作； 12.负责公司行政用车、兼职司机管理、办公用品采买发放等行政后勤服务工作； 13.负责领导临时交办的其他工作。
2	财务部	<ol style="list-style-type: none"> 1.负责制定和实施公司财务管理制度并监督落实； 2.负责编制、落实财务指标的预决算及分解、编制和执行资金月度预决算； 3.配合总经理做好经济运行分析，并对公司经济运营过程实施有效的财务监督； 4.协助总经理、董事会秘书做好新三板挂牌及资本运作相关工作； 5.负责公司资金运作工作； 6.负责公司日常会计核算、报表分类汇总、统计分析和上报有关部门； 7.负责公司日常财务资金的收支管理和有关税、费的申报缴纳； 8.负责公司经济凭证、合同的审核工作； 9.负责公司财务信息化建设工作； 10.负责公司的固定资产管理工作； 11.负责下属子公司、关联运营单位的财务管理； 12.负责联络外部审计机构，做好公司年度审计、各项专项审计的组织与实施； 13.负责领导临时交办的其他工作。
3	运管部	<ol style="list-style-type: none"> 1.负责联络运输企业安排送货工作； 2.负责制定、修改车辆及司机的各项管理制度并确保实施。
4	销售部	<ol style="list-style-type: none"> 1.负责组织市场开发工作，制定、完善市场开发策略并组织实施，不断开发新客户； 2.负责制定、完善公司销售管理制度、销售政策等规章制度并组织实施； 3.负责依据公司整体战略规划统筹制定公司年度销售计划并分解目标；

序号	部门	主要职责
		4. 负责根据不同产品、不同区域制定具有针对性的销售策略及销售成本预算； 5. 负责公司销售团队的选拔、任命、培养和培训，提高公司整体销售业绩； 6. 负责制定客户维护计划，对客户进行分类管理，优化客户结构； 7. 监督客户维护计划的执行情况，减少客户流失率，提高客户的利润贡献率； 8. 负责公司销售计划的执行与落实，催缴应收帐款； 9. 负责协调生产部、技术保障部及运管部，跟踪销售计划的执行情况，保证销售计划的按时完成； 10. 负责公司场外资产管理与产品售后服务； 11. 负责公司供应商的选择及相关原料的采购； 12. 负责领导临时交办的其他工作。
5	研发部	1. 负责收集、分析、研究产业政策，提出新产品研发的计划与实施方案； 2. 负责组织新产品研发项目团队，对公司明确的新产品进行组织研发工作； 3. 负责公司发展战略的落实和推进评估，并定期向公司提供项目、产品、市场运行建议报告； 4. 负责组织相关资料的撰写和申报，充分享受政府鼓励研发中心建设的各项政策； 5. 负责进行公司的产品结构优化； 6. 负责公司规划研发团队的人员选拔、培训与培养，提高公司整体研发能力； 7. 负责标准气体、高纯气体的生产、销售及相关售后服务； 8. 负责公司充检站的管理以及下属子公司博利明的日常运营管理； 9. 负责研发中心自有生产班组的日常生产、安全、设备、电仪、质量、工艺管理符合各专业要求； 10. 负责瓶装混和气客户安全使用培训及售后服务工作； 11. 负责厂外气瓶的安全维护工作； 12. 负责领导临时交办的其他工作。
6	生产部	1. 负责生产部各项规章制度的制定与监督执行； 2. 负责依据装置能力、销售计划制订公司全年生产计划并组织落实； 3. 负责生产班组的日常生产、安全、设备、电仪、质量、工艺管理符合各专业要求； 4. 负责公司生产装置及干冰站的安全、稳定运行，生产产品符合客户需求； 5. 负责生产部员工培训与培养，组织各类技术比武与技术考核、评级工作，在部门内形成比优争先、积极向上的氛围； 6. 负责组织部门员工及班组成员执行质量管理体系、职业健康安全管理体系等，并符合相关管理体系的认证要求； 7. 在节能、环保、安全、质量等方面优化和改进传统工艺，组织自主研发或合作研发，实现新型工艺技术或产品的开发； 8. 负责专利的发现、信息收集、整理和上报工作； 9. 负责与生产有关的各种证件的办理、更新以及相关材料的整理、申报工

序号	部门	主要职责
		作； 10.负责协助技术保障部完成项目实施、技改、设备检维修计划及设备大修工作； 11.负责协助销售部对客户投诉进行分析与处理； 12.负责公司整体安全管理及综合稳定工作； 13.负责领导临时交办的其他工作。
7	技术工程中心	1.石油石化、煤化工等化工企业的工业尾气排放的捕集、回收、再利用方案设计；工业尾气资源综合利用新技术、新工艺、新产品研发； 2.工业尾气检验、检测； 3.工业尾气相关排放标准制定、标准物质研发、技术推广； 4.国外技术引进、消化、再吸收；人才培养；产学研合作等。
8	技术保障部	1.负责组织编制设备、工艺、质量、电仪相关专业管理制度与标准，负责公司所有生产装置工艺技术相关文件的制定、呈报以及工艺卡片的建立、修订，并监督各项制度、标准的执行； 2.负责按照 ISO9000 质量体系及食品体系要求推动公司全面质量管理体系运行，按照认证期限与复审要求，督促完成质量体系的内审、外审和复审工作； 3.负责新项目、大项目及技改项目的立项、呈报、实施、验收； 4.负责项目外部施工方招标、项目施工方案审核、施工方案变更审核和施工监理等工作； 5.从设备、工艺、质量、电仪等多方面为生产部提供专业技术培训、技术支持与保障，为公司生产运营保驾护航； 6.负责部门人员的选拔、任用及培训工作，提高部门整体技术水平； 7.负责公司生产设备、电仪设备、检验设备的管理、检维修、鉴定校准以及备品备件采购； 8.负责公司能耗、物耗、公用工程指标的统计与控制； 9.负责生产过程中原材料、半成品、成品的质量监督及出厂检验工作，组织生产过程中的质量检验抽查工作； 10.协助生产部进行工艺、质量、设备等生产事故分析与后续处理； 11.协助销售部解决客户质量投诉，为厂外设备维修提供技术支持等售后服务工作； 12.负责领导临时交办的其他工作。

（二）主要的业务流程

1、采购流程

（1）原料气的采购

公司二氧化碳产品原料气为中沙石化、中石化股份天津分公司生产过程中排放的工业废气。公司通过预设的管道收集中沙石化、中石化股份天津分公司

生产过程中排放的工业废气进行生产加工，定期按生产所使用原材料的实际数量确认结算。公司已与其签订长年框架合同，建立了长期、稳固的合作关系。

(2) 其他生产物资的采购

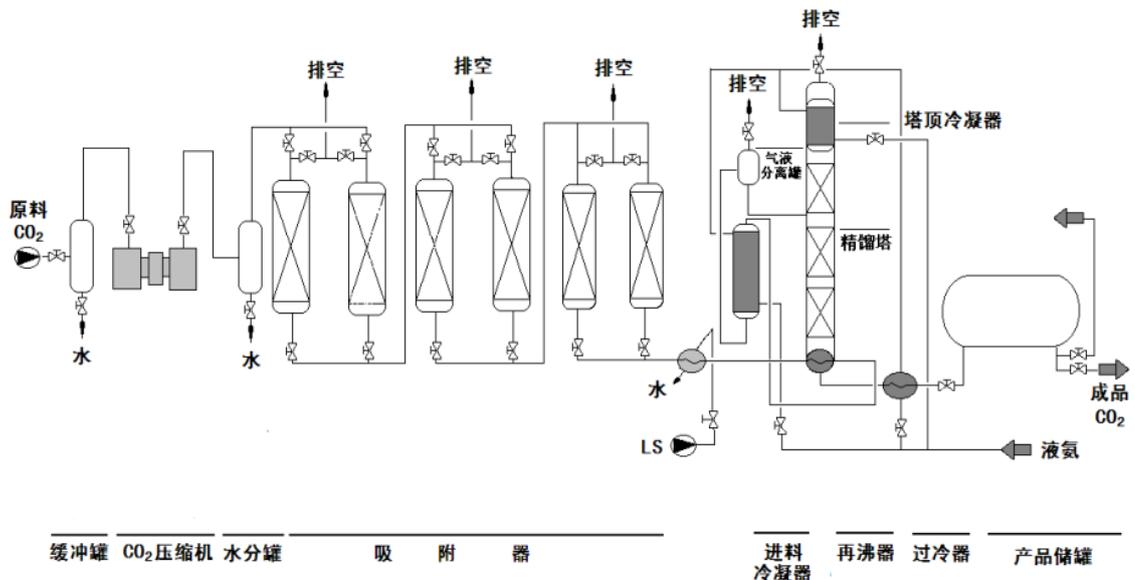
物资需求部门每月底统计下月度物资需求并填写物资采购计划表，经总经理审批后由技术保障部统一采购。技术保障部根据采购物资的数量、金额在一定范围内通过比价方式进行采购。采购人员对比质量、价格、服务等多方面因素后选定物资供应商，供应商根据公司的订单提供货物，由技术保障部验收合格后分发到相应的需求部门。



2、主要产品生产流程

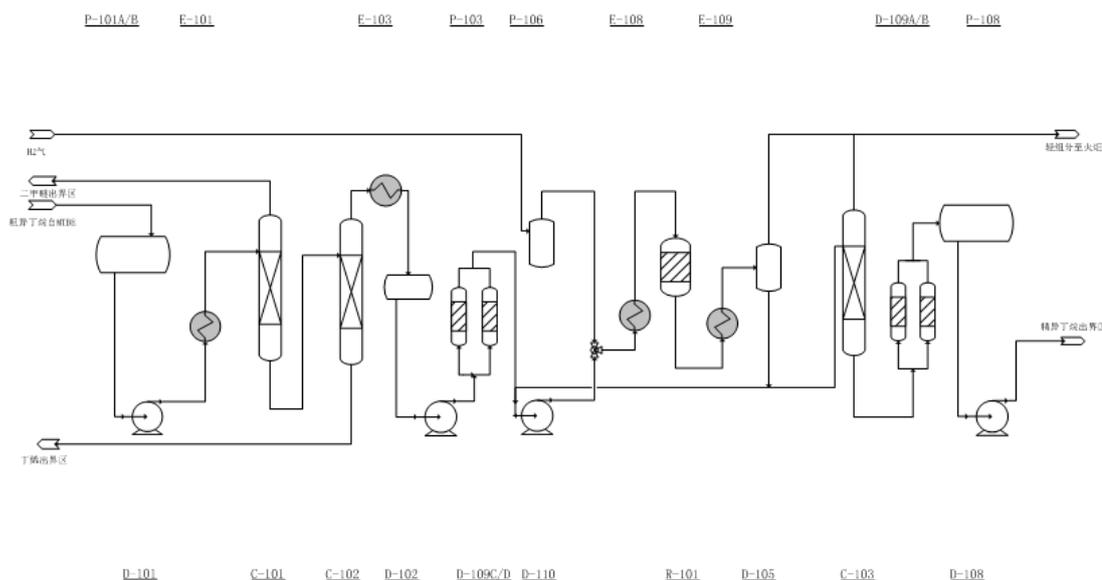
(1) 成品二氧化碳生产流程

公司通过预设的管道收集中沙石化、中石化股份天津分公司生产过程中排放的工业废气，通过压缩、净化、液化提纯以及储存等工序，形成高纯度液态二氧化碳。其中，压缩是为了减小混合气的体积，同时提高二氧化碳的沸点，使二氧化碳更易于液化；净化可以去除原料气含有的硫、醇、烃及固体等杂质；液化提纯是将高压原料气经过换热后使二氧化碳先液化从混合气中分离出来；随后进行冷却液化，进入提纯塔精馏提纯；最后气体通过减压提纯系统提高产品纯度与降低压力后进入储存工序。具体工艺流程如下：



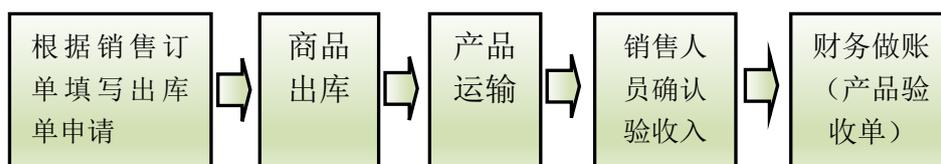
(2) 异丁烷提纯加工流程

公司通过预设的管道接收来自上游 MTBE/1-丁烯装置的粗异丁烷混合物进入原料缓冲罐，通过二部精馏、加氢反应、汽提精制、干燥以及缓冲储存等工序，生产出精异丁烷。其中二部精馏一部为了脱除粗异丁烷中的二甲醚、丙烯等轻组分，二部精馏二部为了脱除大部分粗丁烯等重组分；加氢反应是将未脱除完全的烯烃反应转化为烷烃，汽提精制是将未反应的氢气和氢气中的甲烷脱除。最后进入干燥脱除水分进入缓冲储存罐，分析合格后通过管道外送。具体工艺流程如下：



3、销售流程

公司设有专门的销售部门负责市场开拓与产品推广。销售人员与客户进行前期沟通，达成意向之后签订销售合同（或接受客户订单）。客服专员将销售合同（或客户订单）录入管理系统，销售部经理进行审核，通过后下发发货通知单，生产部门据以发货；同时，运管部以销售计划单为依据，联系运输服务商安排运输；送货人员将经客户签收后的客户接收证明回执及客户单位过磅单等带回，交销售部门、财务部门存档。财务部据此开具发票，并进行相应的账务处理。



三、公司业务相关的关键资源要素

(一) 公司产品和服务所使用的主要技术

1、一种用于吸附二氧化碳中微量乙烯的吸附剂及其制备方法

一种用于微量乙烯脱除的吸附剂，按照质量百分比由 10%—50%的活性组分、20%—80%的载体和 10%—30%的黏结剂组成，所述的活性组分由一价铜化合物、二价锰化合物和二价锌化合物组成，载体由 HY 型分子筛、H β 型分子筛、HZSM-5 型分子筛组成，黏结剂为铝溶胶。吸附剂不仅能对二氧化碳中微量乙烯具有优良的吸附性能，而且制备过程简单，价格便宜，不易粉化，寿命长。制备采用固相机械混合法，操作简单，流程短，在装填吸附装置后，采用先低温还原再高温焙烧的工艺，实现连续操作，从而节约成本，同时降低还原和焙烧的操作强度和难度。

2、一种铜锰复合氧化物催化剂及其制备方法和应用

铜锰复合氧化物催化剂按照质量百分比由 20%—28%的氧化铜、0.5%—15%的氧化镁和 65%—75%的铜锰氧化物组成，也可以由 20%—28%的氧化铜、2%—8%的氧化镁、2%—10%的氧化铝和 65%—75%的铜锰氧化物组成，其中铜锰氧化物的通式为 $Cu_aMn_bO_4$ ，其中 a 为 1.0—1.5；b 为 1.5—2.0。本发明采用共沉淀法制备上述催化剂，产物在宏观上表现为 40—60 目的颗粒，在微观是均一的 10nm 左右的颗粒，颗粒之间的孔结构为 5~10nm 的均一介孔结构，具有 100—170m²/g 的比表面积，这种孔结构和比表面积有利于反应物质的扩散和接触，同时还能保持烧结稳定性，在复合镁和铝之后，铜锰复合氧化物催化剂的使用寿命得到了延长。

3、异丁烷精制和精制方法

精制系统包括粗精馏装置、吸附装置、加氢反应装置和再精馏装置；粗精馏装置、吸附装置、加氢反应装置和再精馏装置由管线依次连接；吸附装置为二甲醚吸附罐，吸附罐内装有二甲醚吸附剂；加氢反应装置包括加氢反应器，由加氢进料泵连接加氢进料换热器，加氢进料换热器连接加氢反应器入口；加氢反应器物料出口连接气液分离罐。本发明采用初步精馏结合吸附脱除的方式除掉醇和醚，采用初步精馏结合加氢反应将 1-丁烯脱除，使设备投资和操作费用得到合理控制，并且因加氢过程将所有 1-丁烯和丁二烯转化为正丁烷，既降低了前序精馏的操作费用又使产品产率提高了 5%左右。

(二) 主要无形资产

1、截至报告期末，公司的无形资产情况如下：

单位：元

类别	原值	累计摊销	净值
土地使用权	5,089,915.09	76,348.71	5,013,566.38
专利权	50,000.00	42,500.03	7,499.97
商标权	65,200.00	19,559.97	45,640.03
软件	85,700.00	85,700.00	-

2、专利技术

截至本公开转让说明书签署日，公司共有 28 项专利，其中发明专利 3 项，实用新型专利 25 项，1 项正在申请的实用新型专利。具体情况如下：

序号	名称	专利号	取得方式	权利人	专利申请日	状态	保护期限
1	一种用于吸附二氧化碳中微量乙烯的吸附剂及其制备方法	ZL200810152300.6	原始取得	股份公司；天津大学	2008.10.10	维持	20 年
2	一种铜锰复合氧化物催化剂及其制备方法和应用	ZL200810152301.0	原始取得	股份公司；天津大学	2008.10.10	维持	20 年
3	异丁烷精制系统和精制方法	ZL201110428567.5	原始取得	股份公司	2011.12.19	维持	20 年
4	对称平衡式压缩机刮盘	ZL201320373715.2	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
5	脱二甲醚塔回流泵	ZL201320374693.1	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
6	一种二氧化碳纯化装置	ZL201320374692.7	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
7	一种二氧化碳回收装置	ZL201320375817.8	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
8	一种改进的煅烧炉	ZL201320373713.3	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
9	一种节能型二氧化碳制备电炉	ZL201320375816.3	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
10	一种使用电石炉尾气制备二氧化碳的设备	ZL201320375545.1	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
11	一种制备二氧化碳用电炉	ZL201320374691.2	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
12	异丁烷加氢系统循环泵	ZL201320373714.8	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
13	装车管道防甩脱阀门	ZL201320375818.2	原始取得	股份公司	2013.06.26	维持	10 年
14	简易钢瓶瓶阀拆装装置	ZL201520275595.1	原始取得	股份公司	2015.4.29	维持	10 年

15	一种新型的氨油分离器过滤器	ZL20152020785.3	原始取得	股份公司	2015.4.13	维持	10年
16	一种新型的移动箱式油冷却器	ZL201520220784.9	原始取得	股份公司	2015.4.13	维持	10年
17	一种便于气阀取出的设备	ZL201520241593.0	原始取得	股份公司	2015.4.21	维持	10年
18	一种用二氧化碳原料气自动再生的干燥系统	ZL201520220873.4	原始取得	股份公司	2015.4.13	维持	10年
19	异丁烷进料冷却装置	ZL201520221643.0	原始取得	股份公司	2015.4.14	维持	10年
20	异丁烷原料脱水干燥装置	ZL201520223166.X	原始取得	股份公司	2015.4.14	维持	10年
21	简易钢瓶扳倒装置	ZL201520274918.5	原始取得	股份公司	2015.4.29	维持	10年
22	异丁烷装置的热水系统	ZL201520222961.7	原始取得	股份公司	2015.4.14	维持	10年
23	一种应用于干冰生产的新型高效换热冷箱	ZL201520219918.5	原始取得	股份公司	2015.4.13	维持	10年
24	一种超高纯度二氧化碳生产设备	201720284811.8	原始取得	股份公司	2017.3.22	维持	10年
25	一种新型脱碳设备	201720290878.2	原始取得	股份公司	2017.3.23	维持	10年
26	一种用于二氧化碳提纯的催化氧化设备	201720298617.5	原始取得	股份公司	2017.3.26	维持	10年
27	一种高低压通用配气系统	201720299459.5	原始取得	股份公司	2017.3.27	维持	10年
28	一种新型高纯异丁烷生产设备	201720284812.2	原始取得	股份公司	2017.3.22	维持	10年
29	一种新型提纯氢设备	201720290550.0	原始取得	股份公司	2017.3.23	已受理	—

一种用于吸附二氧化碳中微量乙烯的吸附剂及其制备方法、一种铜锰复合氧化物催化剂及其制备方法和应用两项专利是公司与天津大学签订技术开发合同共同开发完成，双方未就两项共有专利的使用和利益分配作出任何协议约定或安排。根据《合同法》第三百四十一条，委托开发或者合作开发完成的技术秘密成果的使用权、转让权以及利益的分配办法，由当事人约定。没有约定或者约定不明确，依照本法第六十一条的规定仍不能确定的，当事人均有使用和转让的权利，但委托开发的研究开发人不得在向委托人交付研究开发成果之前，将研究开发成果转让给第三人。根据《专利法》第十五条，专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独

实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。除前款规定的情形外，行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意。公司有权使用上述两项专利并取得相关收益。

3、商标权

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有 57 项注册商标。具体情况如下：

序号	商标名称	注册人	注册号	注册有效期	类别
1		联博化工	6497893	2010.3.28-2020.3.27	1
2		联博化工	15124782	2015.09.28-2025.09.27	35
3		联博化工	12843042	2014.12.21-2024.12.20	29
4		联博化工	12843521	2015.01.14-2025.01.13	35
5		联博化工	12842894	2015.01.28-2025.01.27	17
6		联博化工	12841495	2014.12.28-2024.12.27	1
7		联博化工	12841581	2014.12.21-2024.12.20	2

8		联博化工	13116330	2015.01.14-2025.01.13	8
9		联博化工	12843661	2015.08.21-2025.08.20	42
10		联博化工	12842653	2014.11.28-2024.11.27	10
11		联博化工	12842026	2015.03.07-2025.03.06	6
12		联博化工	12841888	2015.01.07-2025.01.06	4
13		联博化工	13116413	2014.12.28-2024.12.27	12
14		联博化工	12842814	2014.12.14-2024.12.13	16
15		联博化工	12842938	2015.02.07-2025.02.06	19
16		联博化工	12843105	2015.01.14-2025.01.13	30

17		联博化工	12843461	2014.12.21-2024.12.20	33
18		联博化工	12842146	2014.12.21-2024.12.20	7
19		联博化工	12842993	2014.11.14-2024.11.13	20
20		联博化工	12842211	2014.12.07-2024.12.06	9
21		联博化工	12843604	2015.03.14-2025.03.13	39
22		联博化工	12842717	2015.01.07-2025.01.06	11
23		联博化工	12843576	2014.12.21-2024.12.20	37
24		联博化工	12843440	2015.03.28-2025.03.27	32
25		联博化工	12843411	2015.03.28-2025.03.27	31

26		联博化工	12843635	2014.12.28-2024.12.27	40
27		联博化工	12843547	2014.12.21-2024.12.20	36
28		联博化工	12841752	2014.12.28-2024.12.27	3
29		联博化工	12841978	2015.03.07-2025.03.06	5
30	大港联博	联博化工	12842174	2014.12.07-2024.12.06	7
31		联博化工	12843465	2014.12.21-2024.12.20	33
32		联博化工	12843667	2014.12.21-2024.12.20	42
33		联博化工	12843527	2015.01.14-2025.01.13	35
34		联博化工	12841991	2013.11.28-2024.11.27	5

35		联博化工	13116294	2015.01.14-2025.01.13	8
36		联博化工	12843559	2014.12.21-2024.12.20	36
37		联博化工	12843051	2014.12.21-2024.12.20	29
38		联博化工	12842091	2014.12.14-2024.12.13	6
39		联博化工	12841622	2014.12.21-2024.12.20	2
40		联博化工	12843614	2014.12.21-2024.12.20	39
41		联博化工	12842768	2014.12.14-2024.12.13	11
42		联博化工	13144245	2014.12.28-2024.12.27	1
43		联博化工	12842823	2015.01.28-2025.01.27	16

44		联博化工	12843417	2015.01.07-2025.01.06	31
45		联博化工	12841825	2014.12.14-2024.12.13	3
46		联博化工	12843002	2014.12.14-2024.12.13	20
47		联博化工	12843447	2014.12.21-2024.12.20	32
48		联博化工	12843642	2014.12.21-2024.12.20	40
49		联博化工	12841906	2014.12.21-2024.12.20	4
50		联博化工	12843109	2013.12.07-2024.12.06	30
51		联博化工	12842670	2014.12.21-2024.12.20	10
52		联博化工	12842227	2014.12.28-2024.12.27	9

53		联博化工	12842904	2014.12.21-2024.12.20	17
54		联博化工	13116424	2014.12.21-2024.12.20	12
55		联博化工	12843583	2014.12.28-2024.12.27	37
56		联博化工	12842952	2014.12.14-2024.12.13	19
57	联博	联博化工	12841526	2015.03.28-2025.03.27	1

4、土地使用权

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有1项土地使用权、租赁1项土地使用权，具体情况如下：

(1) 自有土地使用权

产权证编号	坐落地址	建筑面积 (m ²)	用途	使用期限	取得方式
津(2017)滨海新区大港不动产权第1001776号	滨海新区大港北围堤路南侧	9,183.1	工业用地	2016.12.21-2066.12.20	自有

该土地使用权证涵盖的土地原为两部分。一部分面积为3,422.8平方米，原权利人为中石化股份天津分公司，性质为出让地，公司通过租赁取得使用权。另一部分面积为5,760.3平方米，原权利人为中石化资管天津分公司，性质为划拨地，公司通过租赁取得使用权。2016年1月25日天津市滨海新区土地发展中心分别与中石化股份天津分公司、中石化资管天津分公司签订《土地收储协议》，约定将上述两地予以收储。后天津市滨海新区规划和国土资源管理局、天津市滨海新区土地发展中心将两地合并并挂牌竞拍，公司于2016年10月19日拍得该地块，并于2016年12月21日取得土地使用权证书。

根据国务院 1990 第 55 号《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条之规定，经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，划拨土地使用权和地上建筑物、其他附着物所有权可以转让、出租、抵押。但在土地性质变更为出让地前，中石化资管天津分公司并未履行上述批准手续，因此存在法律瑕疵。

(2) 租赁土地使用权

出租人	坐落地址	面积(m ²)	租金	用途
中石化资管天津分公司	滨海新区南环路 93-1	7,495.5	5.76 元/平方米/年	生产

报告期内，中石化资管天津分公司与公司签订《土地有偿使用协议》，将位于天津市滨海新区南环路 93-1 院内土地租赁给公司使用。该土地性质属于授权经营土地，根据《国有企业改革中划拨土地使用权管理暂行规定》（国家土地管理局令第 8 号）第四条之规定，作为国家授权投资机构的国有独资公司和集团公司凭授权书，可以向其直属企业、控股企业、参股企业以作价出资（入股）或租赁等方式配置土地。因公司已于 2005 年从中石化集团天津分公司改制分流，公司现并不具有租赁授权经营土地的主体资格。2015 年，中国石油化工集团公司出具《关于天津石化改制企业联博公司购买和租用土地的批复》（中国石化财土【2015】6 号），同意中石化集团天津分公司撤销授权经营土地使用权，补办出让手续后租赁给公司使用；中石化集团天津分公司经理办公会已审议通过同意将该处土地性质通过补缴出让金方式变更为出让地并继续出租予公司，使该土地出租合法化。2016 年 12 月 6 日，天津市滨海新区规划和国土资源管理局已与中石化资管天津分公司签订《建设用地使用权出让合同》，约定中石化资管天津分公司依法取得坐落于滨海新区大港南环路 93-1 号的土地。中石化资管天津分公司已于 2017 年 5 月 19 日缴纳土地出让金，待天津市滨海新区规划和国土资源管理局颁发新的土地使用权证书即可将该土地出租给公司使用。

公司租赁土地的租赁方中石化资管天津分公司已经取得新的土地使用权证书。2017 年 8 月 3 日，中石化资管天津分公司取得天津市国土资源和房屋管理局下发的《不动产权证书》（津[2017]滨海新区大港不动产权第 1015290 号），权利类型为国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权，权利性质为出让，用途为工业用地/非居住，面积为 5904.4 平方米/1224.5 平方米，使用期限自 2016 年 12 月 06 日至 2066 年 12 月 06 日。

该土地上有一处房屋建筑物，面积为 1224.5 平方米，该房屋由公司于 2006 年出资建设，但当时该土地为中石化资管天津分公司名下的授权经营地，由于房

地不合一的原因而未能办理房屋产权证书，导致该房屋权属存在瑕疵。为了解决该土地的土地性质和该房屋的权属问题，2015年11月1日，公司召开第四届董事会第四次会议，审议通过了《关于无偿转让公司部分房产的议案》，同意将该房屋无偿转让给中石化资管天津分公司，房地合一后由中石化资管天津分公司通过补缴出让金方式将该土地由授权经营地变更为出让地，并继续出租给公司使用。报告期内，由于无偿处置公司办公楼，公司营业外支出增加1,036,709.42元，影响报告期内公司盈利能力，但中石化资管天津分公司已就上述土地和房屋取得《不动产权证书》，土地使用权和房屋所有权均归属于中石化资管天津分公司，不存在法律障碍，未对公司生产经营造成重大影响。

（三）业务许可资格或资质情况

1、必要资质许可

截至本公开转让说明书签署日，公司获得的必要资质许可如下：

序号	证书名称	权利人	资质内容	证书编号	有效期至	发证部门
1	食品生产许可证	联博化工	食品添加剂液体二氧化碳	SC23212011600497	2021.5.4	天津市滨海新区市场和质量技术监督局
2	安全生产许可证	联博化工	二氧化碳【液化的】（4万吨/年）、氩气（100吨/年）生产	（津）WH安许证字【2006】DG0010	2018.3.18	天津市安全生产监督管理局
3	全国工业产品生产许可证	联博化工	生产压缩、液化气体	（津）XK13-010-0006	2021.1.18	天津市滨海新区市场和质量管理委员会
4	特种设备检验检测机构核准证	联博化工	从事铝合金无缝气瓶的定期检验工作	TS7412012-2018	2018.7.13	天津市质量技术监督局
5	特种设备检验检测机构核准证	联博化工	从事钢质无缝气瓶的定期检验工作	TS7412012-2019	2018.8.22	天津市质量技术监督局
6	气瓶充装许可证	联博化工	从事液氩、液态二氧化碳的气瓶充装	TS4212015-2017	2017.7.23	天津市质量技术监督局

7	气瓶充装许可证	联博化工	从事氩气、混合器、二氧化碳的气瓶充装	TS4212015-2019	2019.8.22	天津市质量技术监督局
8	危险化学品经营许可证	联博化工	有储存经营二类2项不燃气体；无储存经营工业生产用二类1项易燃气体、三类1项低闪点液体、三类2项中闪点液体、三类3项高闪点液体（剧毒、易制爆、监控、一类易制毒化学品、城镇燃气除外	滨海危经字【2008】0223	2017.11.19	天津市滨海新区行政审批局
9	移动式压力容器充装许可证	联博化工	从事汽车罐车液体二氧化碳的移动式压力容器充装	TS9212B28-2019	2019.4.20	天津市市场和质量管理委员会
10	安全生产许可证	分公司	二氧化碳（液化）（6万吨/年），异丁烷（2400吨/年）、1-丁烯（600吨/年）生产	（津）WH安许证字【2011】DG0088	2020.1.15	天津市安全生产监督管理局
11	危险化学品经营许可证	博利明	丙二烯、丙烷、丙烯、氮、氯乙烯、乙基乙炔、1-丁烯、2-丁烯、二氧化氮、二氧化丁二烯、二氯化碳、二氧化碳、二氧化碳和环氧乙烷混合物、二氧化碳和氧气混合物、氮、环丙烷、环丁烷、环氧乙烷、1-己烯、甲烷、氮、硫化氢、氯乙烯、氮、氩、氧气和甲烷混合物、1-戊烯、2-戊烯、疝、氩、氧、一氧化氮、一氧化氮和四氧化二氮混合物、一氧化二氮、一氧化碳、一氧化碳和氢气混合物、乙炔、乙烷、乙烯、异丁烷、异丁烯、正丁烷、正戊烷	津（滨海）危化经字【2013】000400	2019.3.27	天津市滨海新区行政审批局

编号为 TS4212015-2017《气瓶充装许可证》许可范围是液氩、液态二氧化碳的气瓶充装。公司不从事该类业务，故该证到期后将不再申请。截至本公开转让说明书出具之日，该许可证已经过期，公司已不再从事该项业务，并变更相关经营范围。

《危险化学品经营许可证管理办法》第十八条规定：“经营许可证的有效期为3年。有效期满后，企业需要继续从事危险化学品经营活动的，应当在经营许可证有效期满3个月前，向本办法第五条规定的发证机关提出经营许可证的

延期申请，并提交延期申请书及本办法第九条规定的申请文件、资料。”公司将继续按照法律法规合法规范生产、经营，继续维持办理危险化学品经营许可证的各项条件，因此预期危险化学品经营许可证延期申请不存在实质性障碍。

2、其他资质许可

截至本公开转让说明书签署日，公司获得的其他资质许可如下：

序号	许可证书	编号	颁发日期	有效期（至）	发证部门
1	高新技术企业证书	GR201512000650	2015.12.8	三年	天津市科学技术委员会
2	质量管理体系认证证书	00915Q11554R4M	—	2018.8.29	长城质量保证中心
3	气体企业质量检验机构定级证书（A级）	—	2013.10.1	2018.9.1	中国工业气体工业协会
4	石油和化工企业质量检验机构定级证书（A级）	QZA20130085	2013.12.20	2018.12.19	中国石油和化学工业联合会
5	天津市科技型中小企业认定证书	1011ZX02001917	2015.12.9	三年	天津市科学技术委员会
6	天津市技术发明奖	2015FM-3-007-D1	2015.12.16	—	天津市人民政府
7	天津市中小企业“专精特新”产品（技术）认定证书	—	2014.11	三年	天津市中小企业发展促进局
8	天津市著名商标证书	6497893	2014.11.21	2017.11.20	天津市市场和质量管理委员会
9	天津市滨海新区质量协会单位会员	BHAQ-DW-00120	2013.10	—	天津市滨海新区质量协会
10	天津市名牌产品证书	—	2014年	2017年	天津市质量工作领导小组

天津市著名商标证书、天津市名牌产品证书到期后办理续期存在较大不确定性，但该资格证书并非企业生产经营的关键因素，不会对公司持续经营产生实质性影响。

（四）主要固定资产

公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他设备，使用状况良好，不存在纠纷或潜在纠纷。截至2017年8月31日，公司各类固定资产状况如下：

单位：元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率(%)
房屋、建筑物	9,930,817.19	3,586,385.96	6,344,431.23	63.89
机器设备	66,102,973.48	46,846,577.52	19,256,395.96	29.13
运输设备	1,373,627.14	1,105,981.08	267,646.06	19.48
办公设备	469,002.49	298,976.10	170,026.39	36.25
其他设备	197,036.70	93,649.03	103,387.67	52.47
合计	78,073,457.00	51,931,569.69	26,141,887.31	—

公司主要固定资产成新率较低，主要是由于相关资产购置时间较长，以及折旧政策的影响。公司已制定固定设备维修保养制度，通过日常维修检查、及时更换损坏部件等措施保证设备安全、有效运转。

公司将综合考虑相关设备的磨损状况等因素来制定分批淘汰、持续更新的计划。同时，由于公司主要的固定设备使用寿命较长，且均是易于购买的通用设备，更新设备不会对公司日常经营产生重大影响。

1、公司主要房屋产权

(1) 自有房屋

截至本公开转让说明书签署日，公司自有房屋及建筑物如下：

建筑名称	位置	面积(m ²)	用途	抵押、担保情况	取得方式
压缩机厂房	天津市滨海新区大港北围堤路南侧	633.55	辅助厂房	未设定抵押、担保	自建
辅助用房	天津市滨海新区大港北围堤路南侧	635.26	辅助厂房	未设定抵押、担保	自建
车辆维修间	天津市滨海新区大港北围堤路南侧	187.35	辅助厂房	未设定抵押、担保	自建
合计		1,456.16	-	-	-

上述房屋系公司在不具备土地使用权证时所建，因此未能取得房屋产权证书。公司此前建造房屋时已经取得《建设用地规划许可证》、《国有土地使用证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程竣工许可证》。2016年12月21日，公司取得该房屋所占土地的使用权后即着手办理房屋的权属证书。目前正在办理房屋产权证书过程中。

根据天津国土资管和房屋管理局不动产登记处关于“国有建设用地使用权及房屋所有权首次登记”的要求，办理房屋所有权首次登记需经过以下流程：（1）办理《建设工程规划许可证》。根据天津市规划和国土资源局管理局关于《建设工程规划许可证》的要求，办理《建设工程规划许可证》需要提交建设项目总平面图、建设工程设计方案和具有相应测绘资质单位出具的建设工程规划放线测量技术报告等相关材料，法定审批时限为 20 个工作日。（2）办理《建设工程规划验收合格证》。根据天津市规划和国土资源局管理局关于《建设工程规划验收合格证》的要求，办理《建设工程规划验收合格证》需要提交建设工程规划验收合格证申报表、《建设工程规划竣工测量技术报告》、建设工程档案预验收证明原件等相关材料，法定审批时限为 20 个工作日。（3）将《建设工程规划许可证》、《建设工程规划验收合格证》以及不动产权属证书或者土地权属来源材料、房屋测绘成果和地籍测绘成果等相关材料提交当地不动产登记经办机构，由不动产登记经办机构自受理申请之日起 30 日内完成审核，审核通过后下发《不动产权证书》。

2017 年 8 月 7 日，公司委托华夏建筑设计有限公司设计建设项目总平面图，8 月 15 日，建设项目总平面图设计完成。截至本公开转让说明签署之日，建设项目总平面图处于审核和修改阶段，预计审核和修改期限为 30 天；上述自有房屋的用途为压缩机厂房、辅助用房和车辆维修间，其权属瑕疵并未对公司的正常生产经营产生任何不利影响；公司按照上述流程办理自有房屋的不动产权登记不存在法律障碍。

（2）租赁房屋

出租方	位置	面积 (m ²)	租金 (元/年)	用途	租赁期限	取得方式
中石化股份 天津分公司	天津市滨海新区 南环路 93-1	410	36,101.72	办公楼	2017.1.1- 2017.12.31	租赁

注：该租赁合同为年度合同，一年一签。

2、主要生产设备

截至本公开转让说明书签署日，公司主要生产设备情况如下：

编号	设备名称	开始使用时间	原值（元）	累计折旧额（元）	使用状态
1	界内管线	2000 年 6 月	2,035,073.27	1,933,319.61	在用

2	界外管线	2000年6月	1,769,674.09	1,681,190.39	在用
3	CO ₂ 储罐	2002年12月	1,268,631.74	1,205,200.15	在用
4	二氧化碳压缩机	2000年6月	1,105,627.21	1,050,345.85	在用
5	二氧化碳贮槽	2000年6月	907,957.97	862,560.07	在用
6	干冰机	2007年11月	813,207.97	772,547.57	在用
7	氨节能螺杆压缩机	2000年6月	715,602.23	679,822.12	在用
8	二氧化碳压缩机	2005年1月	564,991.45	536,741.88	在用
9	干冰机	2003年9月	490,000.00	465,500.00	在用
10	冰机	2005年7月	431,215.10	409,654.35	在用
合计			10,101,981.03	9,596,881.99	—

3、主要运输设备情况

截至2017年8月31日，公司拥有的主要运输设备如下：

序号	车辆牌号	车辆品牌	车辆型号	所有权人	登记日期
1	津HX2256	奥德赛	HG6480BB	股份公司	2009.06.15
2	津KH2259	帕萨特	SVW7203UPD	股份公司	2010.08.30
3	津BY1511	桑塔纳	SVW7180CEI	股份公司	2006.02.24
4	津D92258	桑塔纳	SVW7182QQD	股份公司	2011.02.16

除上述登记在公司名下的车辆之外，2016年8月29日，公司与实华公司签订（2016）实华租营字第1006号《融资租赁合同》。公司通过将其拥有所有权的部分资产通过售后回租的方式获得实华国际租赁有限公司融资款，其中下列车辆的所有权在融资租赁合同存续期间登记在实华国际租赁有限公司名下：

序号	车辆牌号	车辆品牌	车辆型号	所有权人	登记日期
1	津JLB256	别克	SGM7306ATA	实华公司	2013.01.11
2	津JLB069	桑塔纳	SVW7182QQD	实华公司	2012.02.21
3	津JLB097	金杯	SY6521D4S1BG	实华公司	2014.12.18
4	津JLB565	大众	SVW6440EGD	实华公司	2014.10.15

（五）公司员工情况

截至2017年8月31日，公司的员工人数及结构情况如以下各表所示：

1、员工的专业结构、受教育程度及年龄分布

（1）员工岗位结构

岗位结构	人数	比例（%）
------	----	-------

岗位结构	人数	比例 (%)
管理类	16	15.53
销售类	8	7.77
研发及技术类	26	25.24
财务类	6	5.83
行政及综合类	5	4.85
生产类	39	37.87
其他	3	2.91
合计	103	100.00

(2) 员工教育结构

学历	人数	比例 (%)
硕士研究生及以上	1	0.97
本科	16	15.53
大专	80	77.67
大专以下	6	5.83
合计	103	100.00

(3) 年龄结构

年龄段	人数	比例 (%)
30 岁以下	33	32.04
31-40 岁	45	43.69
41-50 岁	21	20.39
51 岁以上	4	3.88
合计	103	100.00

2、核心技术人员情况

(1) 核心技术人员基本情况

薛定，董事长、总经理，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人认定”之“3、实际控制人基本情况”。

陈德权，董事、副总经理，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）前十名股东及持有 5%以上股份股东持有股份的情况”。

戴军，董事、研发部经理，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“八、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）董事基本情况”。

于长青，监事、项目部主任，简历详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（二）监事基本情况”。

（2）核心技术人员持有公司股份情况

公司核心技术人员持有公司股份情况如下：

序号	姓名	是否持股	持股数（股）	持股比例（%）
1	薛定	是	2,805,052	14.03
2	陈德权	是	734,763	3.67
3	戴军	是	396,962	1.98
4	于长青	是	151,700	0.76
合计		—	4,088,477	20.44

3、员工社会保险和住房公积金缴纳情况

截止2017年8月31日，公司共有103名员工，全部员工均与公司签署了《劳动合同》，依法建立了劳动关系。

截止2017年8月31日，公司已为103名员工缴纳了医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险、养老保险，并购买了财产保险及公众责任险。

截止2017年8月31日，公司已为103名员工缴纳了住房公积金及企业年金。2017年11月3日，天津市住房公积金管理中心出具证明，证明公司自开户缴存至证明开具之日未收到该中心的行政处罚。

（六）环境保护、安全生产及产品质量情况

1、环境保护情况

根据环保部《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发【2003】101号）、《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环发【2007】105号）、《关于印发〈上市公司环保核查行业分类管理名录〉的通知》（环办函【2008】373号）、《上市公司环境信息披露指南》（征求意见稿）中规定的重污染行业的范围，公司所处行业不属于重污染行业。

（1）4万吨二氧化碳治理及产业化应用项目

1998年10月14日，联化公司召开经理办公会，同意建设3.2万吨/年二氧化碳回收利用项目，并决定通过企业现有资金、银行贷款、职工集资、社会参股等方式筹集，装置生产管理拟定委托公司管理。后经研究决定成立新公司开展本项目。因新公司尚未设立，故先以联化公司名义申请立项。1999年5月26日，联化公司取得天津市环境保护局“津环保管便字【1999】46号”《关于对天津联合化学有限公司3万吨/年二氧化碳回收项目环境影响分析报告的批复意见》：“根据环境影响分析报告，该项目适当增添少量设备，回收联化公司EO/EG装置排放的二氧化碳废气，基本不产生新污染物，具有较好经济效益和良好的环境效益，符合清洁生产的原则。同意该项目建设。”1999年12月27日，公司成立。2000年3月14日，公司取得天津市大港区发展计划委员会《建设工程规划许可证》：“准予建设。”

2001年12月11日，公司取得天津市环境保护局“津环保管便【2001】第213号”《关于对天津市联博化工股份有限公司3万吨/年二氧化碳回收项目试生产申请报告的批复》，同意公司进行试生产3个月，后办理竣工验收手续。

2004年，公司决定对3万吨/年二氧化碳项目进行扩能技术改造，2005年1月实施改造工程并于2005年6月完工，改造后装置整体产能达到4万吨/年。2005年6月24日，公司取得天津市公安消防局“【2005】消验（危）第（027）号”《关于天津联博化工股份有限公司压缩机厂房改造工程验收合格的意见》：“经综合评定，该工程消防验收合格。”

（2）6万吨二氧化碳治理及产业化应用项目

2007年10月26日，公司取得天津市大港区发展计划委员会【2007】159号行政许可：“该项目是百万吨乙烯项目的配套工程，经审查，符合法定条件和标准，现决定对该项目予以备案。”

2008年1月9日，中石化股份天津分公司出具《证明》，项目产生的废水、固体废物由100万吨/年乙烯及配套装置项目内处理厂统一处理。

2008年1月14日，大港环保局出具的《关于天津联博化工股份有限公司二氧化碳治理及产业化应用项目环境影响报告表的批复》，同意该项目建设。

2011年7月29日，公司取得大港环保局出具的《关于天津联博化工股份有限公司二氧化碳治理及产业化应用项目竣工环境保护验收意见》：“同意该项目通过竣工环境保护验收。”

（3）异丁烷提纯项目

2009年11月27日，公司取得“投【2009】235号”天津市大港区发展改革委员会行政许可：“根据《天津市企业投资项目暂行管理办法》的规定，经审

核，符合法定标准和条件，现决定对该项目予以备案。”

2010年8月5日，中沙石化出具“中沙石化函【2010】12号”《关于同意接受异丁烷提纯项目废水废气的函》：“同意接收贵公司新建异丁烷提纯项目废水、废气，由我公司现有环保设施统一处理。”

2011年1月25日，公司取得天津市滨海新区大港环境保护和市容市政管理局“津滨港环容审【2011】第4号”《关于天津联博化工股份有限公司异丁烷提纯项目环境影响报告书的批复》：“同意该项目按照《报告书》规定内容建设。”

2012年3月2日，公司取得建设项目环境保护设施竣工验收。

综上，公司建设项目均按规定办理相应的环保手续，报告期内，公司生产经营活动遵守国家环保相关法律、法规及规范性文件的规定和要求，公司及子公司报告期内没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

2、安全生产情况

2006年，公司取得天津市安全生产监督管理局核发的（津）WH安许证字【2006】DG0010号安全生产许可证，许可范围为：二氧化碳（液化的）（4万吨/年）、氩气（100吨/年）生产；2011年，第一分公司取得天津市安全生产监督管理局核发的（津）WH安许证字【2011】DG0088号安全生产许可证，许可范围为：二氧化碳（液化的）（6万吨/年）、异丁烷（2400吨/年）、1-丁烯（600吨/年）生产。上述安全生产许可证在到期后均及时续期，目前该证均在有效期内。

公司已经根据相关规定取得生产经营所必要的《安全生产许可证》等；公司及子公司已经制定安全生产相关制度并予以实施；公司及子公司的生产主要负责人与安全管理人员已参与并完成了当地安全生产监督管理主管部门举办的安全培训课程，公司亦定期由培训人员进行有关安全生产培训等；公司的特种设备已经相关部门登记并经检验合格，特种作业人员均持证上岗。

2017年10月21日，公司取得天津市滨海新区安全生产监督管理局出具的《证明》：公司自2015年1月1日至今，能够遵守国家的安全生产法规、严格按照安全生产有关标准要求，进行生产经营活动，企业未因违法违规行为而受到行政处罚。

2017年6月13日，公司取得中石化股份天津分公司消防支队出具的《证明》：公司自2015年1月1日至今，未发生重大消防安全事故，不存在违反有关消防安全方面的法律法规的情形。

四、公司业务具体情况

(一) 销售情况

1、营业收入构成

报告期内，公司的主要收入来自于二氧化碳生产、销售及异丁烷提纯加工服务。报告期内收入情况列示如下：

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额(元)	占比(%)	金额(元)	占比(%)	金额(元)	占比(%)
主营业务收入	36,905,541.40	99.34	57,835,309.43	99.57	62,013,907.83	99.63
其他业务收入	244,652.05	0.66	248,590.80	0.43	227,212.84	0.37
合计	37,150,193.45	100.00	58,083,900.23	100.00	62,241,120.67	100.00

2、主要客户群体

公司的客户群体主要是化工、食品、饮料、船舶、烟草等生产、制造业企业。

3、报告期内向前五名客户销售情况

2015年度、2016年度及**2017年1-8月**，公司向前五大客户的销售额分别为24,043,106.56元、23,261,107.95元和**12,433,051.40元**，占当期销售总额的比例分别为38.63%、40.05%和**33.47%**。具体情况如下：

年度	序号	客户名称	销售内容	销售金额(元)	占营业收入的比例(%)
2017年1-8月	1	中沙(天津)石化有限公司	二氧化碳、异丁烷提纯加工	4,781,001.95	12.87
	2	液化空气(天津)有限公司	二氧化碳	2,778,496.84	7.48
	3	青岛双龙贸易有限公司	二氧化碳	1,941,398.89	5.23
	4	华润雪花啤酒(河北)有限公司	二氧化碳	1,610,290.77	4.33
	5	北京航空食品有限公司	二氧化碳	1,321,862.95	3.56
			合计	-	12,433,051.40
2016年	1	中沙(天津)石化有限公司	二氧化碳	8,292,738.31	14.28
	2	液化空气(天津)有限公司	二氧化碳	6,095,734.52	10.49
	3	天津博迈科海洋工程有限公司	二氧化碳	4,418,738.89	7.61
	4	青岛双龙贸易有限公司	二氧化碳	2,468,364.10	4.25

	5	北京航空食品有限公司	二氧化碳	1,985,532.13	3.42
	合计		-	23,261,107.95	40.05
2015年	1	中沙(天津)石化有限公司	二氧化碳	8,218,599.83	13.20
	2	液化空气(天津)有限公司	二氧化碳	5,864,663.36	9.42
	3	天津博迈科海洋工程有限公司	二氧化碳	4,835,248.50	7.77
	4	青岛双龙贸易有限公司	二氧化碳	3,214,887.18	5.17
	5	北京千禾干冰制造有限公司	二氧化碳	1,909,707.69	3.07
	合计		-	24,043,106.56	38.63

2015年度、2016年度及**2017年1-8月**，公司向前五大客户销售商品的金额占各期销售商品总额的比例分别为38.63%、40.05%、**33.47%**。由于公司的产品质量、产品供应均能够得到保证，因此与中沙石化、液化空气(天津)有限公司等客户保持着长期、稳定的销售关系，具有持续稳定性。除此之外，公司还拥有丰富的客户资源，产品销路广泛，不存在依赖任何单一大客户的情形。

公司董事、监事、高级管理人员或主要关联方均未在上述主要客户中占有权益，亦未在前五大客户中任职。

(二) 采购情况

2015年度、2016年度及**2017年1-8月**，公司向前五大供应商采购金额合计分别为26,719,277.84元、26,011,188.74元、**15,868,814.69**元，占当期采购总额的比例分别为56.27%、50.59%和**63.53%**，具体情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额(元)	占当年采购总额的比例(%)
2017年 1-8月	1	中沙(天津)石化有限公司	原料动力	6,352,486.96	25.43
	2	沧州市新华区利达运输队	产品运费	3,897,403.50	15.60
	3	天津市滨海新区博胜运输队	产品运费	2,014,218.36	8.06
	4	天津市滨海新区博利运输队	产品运费	1,618,834.56	6.48
	5	中国石油化工股份有限公司天津分公司	原料动力	1,985,871.31	7.95
	合计			15,868,814.69	63.53
2016年	1	中沙(天津)石化有限公司	原料动力	7,771,647.35	15.12
	2	中国石油化工股份有限公司天津分公司	土地	4,913,867.92	9.56
	3	天津市滨海新区博胜运输队	产品运费	4,823,804.56	9.38
	4	天津市滨海新区博通运输队	产品运费	4,351,475.49	8.46
	5	天津市滨海新区博凯运输队	产品运费	4,150,393.42	8.07

	合计			26,011,188.74	50.59
2015年	1	中沙(天津)石化有限公司	原料动力	9,738,157.80	20.51
	2	天津市滨海新区博通运输队	产品运费	5,454,734.75	11.49
	3	天津市滨海新区博凯运输队	产品运费	4,734,845.25	9.97
	4	中国石油化工股份有限公司天津分公司	原料动力	3,616,240.07	7.62
	5	天津市滨海新区博利运输队	产品运费	3,175,299.97	6.69
	合计			26,719,277.84	56.28

2015年度、2016年度及2017年1-8月，公司向前五名供应商的采购金额占各期采购总额的比例分别为56.28%、50.59%和63.53%。报告期内，公司的供应商集中程度较高，主要原因系公司生产所需的二氧化碳原料气均来自于中沙石化、中石化股份天津分公司。公司与中沙石化公司、中石化股份天津分公司签订了长期的采购合同，两公司能够提供足量的二氧化碳原料气用以公司的生产经营，具有稳定性。

公司董事、监事、高级管理人员或主要关联方均未在上述主要供应商中占有权益，亦未在前五大供应商中任职。

(三) 重大合同及履行情况

1、销售合同

截至本公开转让说明书签署日，对公司的生产经营、业务发展或财务状况具有重大影响的销售合同如下（年度销售金额超过100万元）：

序号	签订时间	客户名称	销售内容	单价	履行情况
1	2016.12.7	中国石油化工股份有限公司	高纯气体	中石化月度发布工业气体、高纯气体价格	正在履行
2	2016.12.26	中沙(天津)石化有限公司	粗异丁烷提纯	2,695 元/吨	正在履行
3	2015.11.3	液化空气工业气体(鄂尔多斯)有限公司	高纯液态二氧化碳	2,360 元/吨	正在履行
4	2014.11.20	北京燕京啤酒股份有限公司	食品级二氧化碳	890 元/吨	正在履行
5	2015.2.1	天津新港船舶重工有限责任公司	液体二氧化碳	550 元/吨	正在履行
6	2016.11.28	液化空气(天津)有限公司	工业液态二氧化碳	550-600 元/吨	正在履行
7	2015.5.1	厦门浩瑞德干冰设备有限公司	食品二氧化碳	725 元/吨	正在履行
8	2015.6.22		工业二氧化碳	525 元/吨	正在履行

9	2016.5.1	青岛双龙贸易有限公司	食品级添加剂 液体二氧化碳	750-900 元/吨	正在履行
10	2015.5.12	廊坊智爱富食品有限公司	二氧化碳	1,150 元/吨	正在履行
11	2015.3.22	空气化工产品（天津）有限公司	二氧化碳	51.28 元/瓶	正在履行
12	2016.2.1	华润雪花啤酒（河北）有限公司	食品添加剂 二氧化碳	822 元/吨	正在履行
13	2015.2.1	天津博迈科海洋工程有限公司	液氮	1,200 元/吨	正在履行
14	2014.1.1	北京千禾干冰制造有限公司	干冰	2.7 元/公斤	正在履行
15	2014.11.11	上海烟草集团北京卷烟厂	二氧化碳	770 元/吨	正在履行
16	2016.6.1	北京航空食品有限公司	干冰制品	2.75 元/公斤	正在履行
17	2017.3.30	燕京啤酒（包头雪鹿）股份有限公司	二氧化碳	1,370 元/吨	正在履行
18	2017.3.20	长城汽车股份有限公司	二氧化碳	470.09 元/吨	正在履行
19	2017.4.1	北京东方顺驰干冰有限责任公司	干冰	2.60 元/公斤	正在履行

2、采购合同

报告期内，公司的原材料（二氧化碳、工业废气）主要向中沙石化以及中石化股份天津分公司两大供应商采购：

序号	签署时间	合同相对方	合同内容	单价（元/吨）	履行情况
1	2014.8.28	中石化股份天津分公司	二氧化碳（工业废气）原料气	10	正在履行
2	2016.11.6	中沙石化	二氧化碳（工业废气）原料气	10	正在履行

注：公司与中石化股份天津分公司的采购合同约定到期后双方如无异议则有效顺延。

报告期内，公司与中沙（天津）石化有限公司以及中国石化股份有限公司天津分公司签订的框架协议的具体情况如下：

主要内容	公司（买方）与中沙（天津）石化有限公司（卖方）签订的《2017年二氧化碳（工业废气）原料气供应协议》	公司（买方）与中国石化股份有限公司天津分公司（卖方）签订的《二氧化碳购销合同》（框架协议）
原料（产品）	二氧化碳（工业废气）原料气	二氧化碳
原料供应量	以整个供应期内的实际供应量为	约 35000 吨/年

	准	
供应价格	10 元/吨	10 元/吨
交易结算方式	卖方应在当月的统一时间点进行计量结算，并在当月最后一日根据当月实际发生的货款向买方开具增值税专用发票，买方在下月 15 日前以银行转账的形式支付货款	买方按每月预计发货数量、本合同约定的价格，预付足额货款到卖方账户，款项为现汇；卖方根据当月实际发货数量、本合同约定的价格，于月末最后一天进行货款结算，并开具增值税专用发票
交（提）货地点	以买方界区外 1 米处为交付点	卖方烯烃部
提货方式	自卖方环氧乙烷/乙二醇装置输送至买方界区	自卖方烯烃部 EO/EG 装置管输至买方界区
计量方法	买方对二氧化碳（工业废气）原料气进行加工处理后，其销售二氧化碳产品的运输车辆必须在卖方地衡过磅统一作业时间内经过地衡过磅后出厂。卖方依据地衡过磅数量（吨）作为双方结算二氧化碳（工业废气）原料气价款的数量依据。	以卖方计量中心出具的计量数据为准。买方对二氧化碳进行加工处理后，其销售二氧化碳运输车辆必须在卖方烯烃部地衡统一过磅后出厂。卖方依据过磅数量（吨）出具计量数据报表，作为双方结算二氧化碳价款的数量依据。
规格 / 质量	卖方对向买方交付的二氧化碳（工业废气）原料气的规格不作任何规定和保证	卖方对向买方交付的二氧化碳的规格不作任何规定和保证
违约责任	<p>除非本协议另有规定，在下列情况下一方应被视为违反本协议：</p> <p>（1）若一方未能履行或停止履行其在本协议项下的义务，且在收到另一方就其违反本协议而发出的通知后三十天内未能纠正该等违约；</p> <p>（2）一方在本协议项下所作的任何声明或保证不真实或严重不准确。</p>	<p>双方约定，具备下列条件之一的，均视为违约，对方有权解除本合同，有关损失由违约方承担：</p> <p>1、卖方无正当理由未按合同约定及时供货，由卖方承担违约责任。</p> <p>2、买方无正当理由未按合同约定及时接货，由买方承担违约责任。</p> <p>3、买方未及时支付足额的货款，由买方承担违约责任，卖方有权即时停止供货。</p>

免责条款	1、不可抗力	1、不可抗力；2、因卖方装置原因、生产需求原因导致产品不能交付的，卖方不承担责任，但应及时通知买方
争议解决	因本协议发生争议，双方首先应协商解决；协商不成的向合同签订地人民法院提起诉讼	因本协议发生争议，双方首先应协商解决；协商不成的提交天津仲裁委员会仲裁
签订日期	2016年11月6日	2014年8月28日
生效条件	经双方签字盖章后开始生效	经双方签字盖章后开始生效
合同签署方式及频率	合同有效期为一年，自2017年1月1日至2017年12月31日，合同签署频率为一年一签	合同有效期为一年，自2014年8月30日至2015年7月31日，协议到期后双方如无异议，则协议有效期顺延
履行情况	正在履行	正在履行

3、理财合同

报告期初至本公开转让说明书签署日，公司存在利用闲置资金购买理财类产品的情形，合同如下：

序号	购买时间	投资期限	收益率(%/年)	理财金额(万元)	收益类型	履行情况
1	2014.8.7	180天	4.9	400	保证收益	履行完毕
2	2014.10.14	180天	4.9	312	保证收益	履行完毕
3	2014.12.11	90天	4.5	510	保证收益	履行完毕
4	2014.12.31	21天	4.5	300	保证收益	履行完毕
5	2015.1.7	30天	5.6	600	非保本浮动收益	履行完毕
6	2015.2.11	90天	5.75	1,314	非保本浮动收益	履行完毕
7	2015.3.23	180天	5.1	515	保证收益	履行完毕
8	2015.5.27	98天	5.65	1,200	非保本浮动收益	履行完毕
9	2015.9.8	90天	4.85	619	非保本浮动收益	履行完毕
10	2015.9.8	60天	4.8	735	非保本浮动收益	履行完毕
11	2015.9.30	30天	4.85	300	非保本浮动收益	履行完毕
12	2015.11.13	30天	4.35	1,271	非保本浮动收益	履行完毕
13	2015.12.20	90天	4.3	626	非保本浮动收益	履行完毕
14	2015.12.24	64天	3.3	1,277	保证收益	履行完毕
15	2016.2.2	33天	2.8	1,280	保证收益	履行完毕
16	2016.3.10	90天	4.3	1,284	非保本浮动收益	履行完毕
17	2016.3.16	60天	4.2	632	非保本浮动收益	履行完毕
18	2016.3.31	30天	4.1	500	非保本浮动收益	履行完毕
19	2016.5.11	30天	3.7	503	非保本浮动收益	履行完毕
20	2016.5.27	30天	3.7	636	非保本浮动收益	履行完毕

21	2016.6.15	180 天	3.7	1,803	非保本浮动收益	履行完毕
22	2016.7.1	30 天	3.7	638	非保本浮动收益	履行完毕
23	2016.8.8	30 天	3.6	640	非保本浮动收益	履行完毕
24	2016.9.26	33 天	2.55	643	保证收益	履行完毕
25	2016.11.8	30 天	3.5	644	非保本浮动收益	履行完毕
26	2016.12.19	30 天	4.15	2,482	非保本浮动收益	履行完毕
27	2017.1.24	90 天	4.25	2,490	非保本浮动收益	履行完毕
28	2017.5.4	60 天	4.4	2,300	非保本浮动收益	履行完毕
29	2017.6.20	90 天	4.9	200	非保本浮动收益	履行完毕
30	2017.7.13	90 天	5	2,000	非保本浮动收益	履行完毕
31	2017.7.27	88 天	5.1	110	固定收益	履行完毕
32	2017.8.2	无固定 期限	2.8	350	非保本浮动收益	履行完毕
33	2017.8.12	90 天	5	335	非保本浮动收益	履行完毕
34	2017.10.23	88 天	5.1	111.35	固定收益	正在履行
35	2017.10.25	60 天	4.50	2,026	非保本浮动收益	正在履行
36	2017.11.13	90 天	5	335	非保本浮动收益	正在履行

除上述理财产品外，公司于 2015 年办理了中国民生银行“七天通知存款”项目，金额为 50 万元，以七天为一个周期，到期后如果未将本金和利息取出则本金和利息自动转入下一个周期，每个周期的利率不固定但均略高于当期的活期存款利率。2015 年度和 2016 年度，七天通知存款的利息收入分别为 7,879.08 元、14,590.63 元。截至 2016 年 12 月 31 日，公司已收回该笔通知存款的本金和利息。

公司在购买上述理财产品时未按照《公司章程》、《对外投资管理办法》的规定履行相关的决策程序，公司于 2017 年 4 月 24 日、2017 年 5 月 12 日分别召开第四届董事会第九次会议和 2017 年第一次临时股东大会，对购买上述 1 至 27 项理财产品的事项进行了补充追认，公司于 2017 年 8 月 8 日、2017 年 8 月 23 日分别召开第五届董事会第二次会议和 2017 年第三次临时股东大会，对购买上述 28 至 33 项理财产品的事项进行了补充追认。

截至本公开转让说明书签署之日，除正在履行合同外，公司均按期收回了上述理财产品的本金以及收益。报告期内公司存在购买非保本浮动收益型理财产品，上述存在风险的理财产品均按期兑现，并未对公司的投资造成损失，公司利用闲置资金购买理财产品也未对公司的正常经营产生影响。

4、融资租赁合同

2016 年 8 月 29 日，公司与实华公司签订（2016）实华租营字第 1006 号《融资租赁合同》。公司将公司名下 CO₂ 加热炉、色谱仪、精馏塔及再沸器等资产通过售后回租的方式获得实华国际租赁有限公司融资款，租期为 1 年，租赁

利率为中国人民银行 1 年期贷款基准利率上浮 10%，合同期满，公司依约履行合同时，有权以 1000 元的留购价回购上述租赁物。

目前该融资租赁合同公司按约定正在履行，未出现违约情形。

序号	出租方	签订日期	租赁期限	租赁标的	起租成本	履行情况
1	实华国际租赁有限公司	2016.8.29	2016.8.29-2017.8.29	CO ₂ 加热器、色谱仪、精馏塔及再沸器、车辆等	400 万	正在履行

实华国际租赁有限公司是由股东中国石油化工集团公司、日本瑞穗信托银行股份有限公司、日本瑞穗实业银行股份有限公司、日本丸红株式会社出资设立的中外合资企业。经营范围：一、融资性租赁业务：经营国内外各种先进适用的机械、设备、电器、交通运输工具以及各种仪表、仪器等物品的直接融资租赁、转租赁、回租和租赁物品的残值处理。二、根据用户的委托，按照租赁合同直接从国内外购买租赁所需的技术和货物。三、对租赁业务提供担保及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

2016 年公司为了拓展自身加工模式与澳大利亚 Dimer Technologies Pty Ltd 对制氢尾气回收项目进行了合作，将布局工业气体技术服务领域。公司为补充该氢气研发项目所需资金，同时为了解实华国际租赁有限公司的融资性租赁流程、放款速度，开拓公司融资渠道，以备公司将来用于研发项目可能会面临的短期流动性问题。2016 年 8 月 29 日，公司与实华国际租赁有限公司签订了融资租赁合同。

5、股票、股权等权益性投资合同

报告期内，公司履行完毕或者正在履行的权益性投资合同如下：

序号	认购时间	合同金额 (万元)	发行人	股票代码	履行情况
1	2014.12.25	64.70	北京金天地影视文化股份有限公司	430366	正在履行
2	2015.5.26	39.00	深圳市卡司通展览股份有限公司	832971	正在履行
3	2017.2.23	200.00	天津重钢机械装备股份有限公司	430274	正在履行
4	2016.4.29	300.00	天津摩根坤德高新科技发展有限公司	—	正在履行

2014 年 12 月 15 日，公司与北京金天地影视文化股份有限公司签订《北京金天地影视文化股份有限公司股票发行认购合同》，认购其股票 129,395 股，每股价格为 5 元/股。

2015 年 7 月 8 日，公司与深圳市卡司通展览股份有限公司签订《深圳市卡司通展览股份有限公司股票发行之认购合同》，认购其股票 3.90 万股，每股价

格为 10 元/股。

2017 年 2 月 23 日，公司与天津重钢机械装备股份有限公司签订《天津重钢机械装备股份有限公司与天津联博化工股份有限公司之股票发行认购协议》，认购其股票 50 万股，每股价格为 4 元/股。

2016 年 4 月 29 日，公司与天津摩根坤德高新科技发展有限公司签订《天津摩根坤德高新科技发展有限公司增资协议书》，以货币资金 300 万对其进行增资，其中 150 万计入股本，150 万计入资本公积，增资后公司持有天津摩根坤德高新科技发展有限公司 10%的股权。

6、房屋租赁合同

报告期内，公司履行完毕或者正在履行的房屋租赁合同如下：

序号	出租方	签订日期	租赁期限	租赁标的	租金 (元/年)	履行情况
1	中石化股份 天津分公司	2014.12.30	2015.4.1- 2015.12.31	综合办公楼 B 座	26,641.80	履行完毕
2	中石化股份 天津分公司	2015.12.30	2016.1.1- 2016.12.31	综合办公楼 B 座	36,101.72	履行完毕
3	中石化股份 天津分公司	2016.12.30	2017.1.1- 2017.12.31	综合办公楼 B 座	36,101.72	正在履行

7、土地有偿使用协议

报告期内，公司履行完毕或者正在履行的土地有偿使用协议如下：

序号	出租方	签订日期	租赁期限	租赁标的	租金 (元/年)	履行 情况
1	中石化资管 天津分公司	2014.12.29	2015.1.1- 2015.12.31	改制前 7,495.5 平方米与过渡 期 5,760.3 平方米占用土地	67,897.00	履行 完毕
2	中石化资管 天津分公司	2015.12.30	2016.1.1- 2016.12.31	改制前 7,495.5 平方米与过渡 期 5,760.3 平方米占用土地	98,703.00	履行 完毕
3	中石化资管 天津分公司	2016.12.28	2017.1.1- 2017.12.31	改制前 7,495.5 平方米	43,174.00	正在 履行

8、运输合同

报告期初至本公开转让说明书签署日，公司履行完毕或者正在履行的运输合同如下：

序号	合同相 对方	服务 内容	标的金额（元）	合同期限	履行 情况
----	-----------	----------	---------	------	----------

序号	合同相对方	服务内容	标的金额（元）	合同期限	履行情况
1	北京市顺交氧气站	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2015.1.1- 2018.12.31	正在履行
2	沧州市新华区利达运输队	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2014.1.1- 2019.12.31	正在履行
3	天津诚芑物流有限公司	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2017.6.1- 2018.5.31-	正在履行
4	天津市联华运输有限公司	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2017.6.1- 2018.5.31-	正在履行

报告期内，公司与具有危险化学品运输资质的北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队签署了运输协议，由北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队为公司提供运输服务。由于公司运量较大，且部分客户对产品品质及运输能力有要求，公司遂采取包车的方式。因此，北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队安排特定车辆及选定有从事道路危险货物运输资质的驾驶人员专门为公司提供运输服务，并委托博利、博凯、博胜、博通进行管理以及收款、开票。

公司产品为特定危险化学品，且根据客户要求，对产品纯度、保存方式、运输时效有较高要求，且公司运量较大，因此公司在选定运输服务方时综合考量上述因素，要求运输服务方提供专车专运服务模式，即要求运输服务方指派特定专用于公司产品运输车辆，该批次车辆仅接受公司委托提供运输服务，并于公司运输下单时及时完成运输指派，合理规划运输路径，保质保量且快速完成指定产品的运输服务。其中，天津市滨海新区博利运输队经营者系联博化工员工王轶群；天津市滨海新区博通运输队经营者系股东窦富利（持有 99,400 股公司股票）的配偶王娟；天津市滨海新区博凯运输队经营者系股东郭庆亮（持有 12,000 股公司股票）的配偶王存平；天津市滨海新区博胜运输队经营者系股东方亮（持有公司 6,000 股公司股票）的配偶左庆华。

基于上述情形，报告期内，公司向博利、博凯、博胜、博通支付运输费

用，具体情况如下：

序号	服务相对方	服务内容	标的金额（元）	初始服务时间	履行情况
1	博利	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2014.7.1	履行完毕
2	博凯	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2015.1.28	履行完毕
3	博胜	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2015.3.30	履行完毕
4	博通	运输服务	1.6 元/吨从出厂到客户的距离，≤50 公里； 1.3 元/吨，50<从出厂到客户的距离≤200 公里； 1 元/吨，从出厂到客户的距离>200 公里	2014.12.15	履行完毕

为方便运输调配及时安排订单，个体工商户博利、博凯、博胜、博通租赁公司房屋进行人员办公，以保证沟通的便利性、及时性。同时因沟通便捷性，北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队同时委托个体工商户博利、博凯、博胜、博通收款及开具发票。

北京市顺交氧气站已于 2014 年 11 月 24 日取得《道路运输经营许可证》，经营范围：危险货物运输（2 类 1 项，2 类 2 项，3 类），有效期至 2018 年 11 月 19 日；沧州市新华区利达运输队已于 2014 年 9 月 28 日取得《道路运输经营许可证》，经营范围：普通货运，货物专用运输，危险货物运输（2 类 1 项，2 类 2 项，2 类 3 项，第三类，4 类 1 项，4 类 2 项，4 类 3 项，5 类 1 项，5 类 2 项，6 类 1 项，第 8 类）。博利、博凯、博胜、博通经营范围为普通货运，尚未具备危险货物运输资质。

公司虽然委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运危险化学品，但北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队与博利、博凯、博胜、博通委托经营管理，由博利、博凯、博胜、博通收款并开具发票。北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队与博利、博凯、博胜、博通委托经营管理的行为存在一定的法律瑕疵。

公司在与北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队签订运输合同时，明确约定由专人专车负责公司运输业务，并约定公司有权对该专人专车的安全运营情

况进行监督。公司设有运管部，负责检查承运车辆及司机各项管理制度实施情况、车辆保险办理情况、车辆的日常保养、检维修工作；根据销售需要调派司机与车辆，监控运输过程；督促司机的安全教育与培训工作；监督车辆罐体、安全附件的检查以及外来车辆安全设施的检查工作。此外，公司在运输服务合同中明确约定了各方责任，以及安全事故发生时的追责及赔偿原则。

报告期内至本公开转让说明书签署日，上述运输情形未发生危害公共安全及环境污染事故，公司委托无危险品运输资质的运输队承担管理以及收款开票业务亦未收到有关机关处罚。2017年3月22日，天津市临港经济区国家税务局出具证明：“公司2015年1月1日至今，未发现存在重大违反税收法律法规的情形。”2017年3月22日，天津市滨海新区第三地方税务分局出具证明：“公司2015年1月1日至今，不存在重大违反税收法律法规的情形。”2017年3月21日，天津市滨海新区安全生产监督管理局出具证明：“公司自2015年1月1日至今，能够遵守国家的安全生产法律法规，严格按照安全生产相关标准要求，进行生产经营活动，企业未因违法违规行而受到行政处罚。”

五、公司的商业模式

公司作为上游石化企业的生产配套服务商，公司在上游石化企业的厂区内安装生产装置。石化企业将生产过程中产生的二氧化碳废气通过管道输送至公司的生产装置内，经过一系列复杂的生产工艺和严格的质量控制程序后，将对大自然造成污染的工业废气转化为具有较高商业价值的高纯度工业气体。公司通过直销模式将高纯度工业气体销售给食品、工业等领域的客户，以获取利润。

（一）采购模式

公司主要采购对象为原料气、能源、生产及储存设备等。对于大宗用量、需保证长期、稳定供应的原料气及动力，公司与相关上游主要供应商如中石化股份天津分公司、中沙（天津）石化有限公司等签署了框架采购协议，采购量有所保证、原材料价格相对稳定。

（二）生产模式

公司根据市场需求的变化，结合上游石化企业原料气的供应情况安排生产，公司采用储备部分库存商品的生产模式，以及时满足市场需求、提高对用户需求的快速反应能力。公司处于销售旺季、产品供不应求的状态下，公司可能会外购部分产品以更好的满足客户需求。

公司异丁烷产品的商业模式为来料加工，即公司在中沙石化厂区内设置生产装置，中沙石化通过管道输送原材料——粗异丁烷至生产装置内，公司代垫部分生产辅料，将原材料加工成异丁烷后仍通过管道输送给客户，公司按吨收取加工服务费用。

（三）销售模式

公司采用直销的销售模式，即公司销售人员直接与客户沟通，签订销售合同。公司销售部业已组建了一只实力强劲的营销队伍，营销网络覆盖华北地区，并设立了灵活宽松的销售政策来配合公司的销售模式和营销网络。销售人员通过持续跟踪客户的需求和反馈，及时了解最新的产品需求动态，为公司开发满足市场需求的新产品提供信息支持。

六、公司所处行业情况

（一）行业概况

公司主营业务为二氧化碳及其他工业气体的生产、销售及异丁烷提纯加工服务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订）标准，公司所属行业为“N77-生态保护和环境治理业”；根据国家统计局《国民经济行业分类（GB_T4754-2011）》标准，公司所属行业为“N7722-大气污染治理”；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司《管理型行业分类指引》标准，公司所属行业为“N7722-大气污染治理”；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司《投资型行业分类指引》标准，公司所属行业为“11101013-工业气体”。

公司通过预设管道收集上游公司生产排放的工业废气进行治理，经过一系列工序后形成公司的主要产品高纯度二氧化碳及异丁烷。工业气体是现代工业重要的基础原料，二氧化碳作为工业气体的细分领域广泛应用于冶金、钢铁、石油、化工、电子、医疗、食品、饮料等国民经济的基础行业，在工业领域发挥巨大作用。

（二）行业主管部门、监管体制及相关政策

1、行业主管部门及监管单位

中华人民共和国国家发展和改革委员会是节能服务行业的监管部门。负责综合分析经济社会与资源、环境协调发展的重大战略问题；组织拟订能源资源节约和综合利用、发展循环经济的规划和政策措施并协调实施，参与编制环境保护规划；协调环保产业和清洁生产促进有关工作；组织协调重大节能减排示范工程和新产品、新技术、新设备的推广应用；承担国家应对气候变化及节能减排工作领导小组有关节能减排方面的具体工作。此外，工业气体相关企业，需向相关行政管理部门申请相关资质及证照：向安全生产监督管理部门申请危险化学品经营许可证及危险化学品生产、储存批准证书；向质量技术监督管理部门申请气体充装许可证；向道路运输管理部门申请道路运输经营许可证。如涉及医用气体生产业务，需向食品药品监督管理部门申请药品注册证、药品生产许可证等。

中国工业气体工业协会是我国工业气体行业的自律组织。中国工业气体工业协会是政府部门与会员单位联系的桥梁和纽带，其基本职能是：反映行业意愿、研究行业发展方向、协助编制行业发展规划和经济技术政策；协调行业内外关系、参与行业重大项目决策等；中国工业气体工业协会亦负责产业及市场研究、行业数据统计、协助组织制定行业标准以及行业自律管理等。

2、行业主要法律法规和相关政策

行业涉及的主要法规和政策如下：

序号	文件名称	颁布机构及生效时间	主要内容
1	《环境保护法》	全国人民代表大会常务 委员会 2015.1.1	对环境监督管理、保护和改善环境、防治环境污染和其他公害以及相关法律责任等方面的内容做出了明确规定。
2	《循环经济促进法》	全国人民代表大会常务 委员会 2009.1.1	提出发展循环经济的战略方针，鼓励和支持行业协会等社会组织发展循环经济，制定各项基本管理制度，提出减量化、再利用和资源化的方向，制定了一系列配套法规和规则。
3	《清洁生产促进法》	全国人民代表大会常务 委员会 2012.7.1	对在清洁生产工作中做出显著成绩的单位和个人，由人民政府给予表彰和奖励。要求企业应当在经济技术可行的条件下对生产和服务过程中产生的废物、余热等自行回收利用或者转让给有条件的其他企业和个人利用，企业用于清洁生产审核和培训的费用，可以列入企业经营成本。
4	《安全生产法》	全国人民代	对生产经营单位安全保障、从业人员安全

序号	文件名称	颁布机构及生效时间	主要内容
		表大会常务委员会 2014.12.1	生产权利义务、安全生产监督管理、生产安全事故应急救援与调查处理、法律责任做出规定。
5	《安全生产许可证条例》	国务院 2014.7.29	国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动以及企业取得安全生产许可证的条件。
6	《工业产品生产许可证管理条例》	国务院 2005.9.1	对工业品生产企业许可证的申请与受理、审查与决定、证书标准、监督检查、法律责任进行规定。
7	《危险化学品安全管理条例》	国务院 2013.12.7	对危险化学品加强安全管理，预防和减少危险化学品事故，保障人民群众生命财产安全，保护环境。
8	《危险化学品经营许可证管理办法》	国家安全生产监督管理总局 2012.9.1	国家对危险化学品经营实行许可制度。经营危险化学品的企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证（以下简称经营许可证）。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。申请经营许可证的条件、经营许可证的申请与颁发、经营许可证的监督管理及法律责任。
9	《危险化学品安全使用许可证实施办法》	国家安全生产监督管理总局 2015.7.1	列入危险化学品安全使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业应当依照规定取得危险化学品安全使用许可证。申请安全使用许可证的条件、安全使用许可证的申请、安全使用许可证的颁发、监督管理及法律责任。
10	《危险化学品登记管理办法》	国家安全生产监督管理总局 2012.8.1	国家实行危险化学品登记制度。危险化学品登记实行企业申请、两级审核、统一发证、分级管理的原则。登记机构、登记的时间、内容和程序、登记企业的职责、监督管理及法律责任。
11	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》	国家安全生产监督管理总局 2012.4.1	建设项目的安全审查由建设单位申请，安全生产监督管理部门根据本办法分级负责实施。建设项目未经安全审查的，不得开工建设或者投入生产（使用）。建设项目安全条件审查、建设项目安全设施设计审查、建设项目试生产（使用）、建设项目安全设施竣工验收、监督管理及法律责

序号	文件名称	颁布机构及生效时间	主要内容
			任。
12	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	国家安全生产监督管理总局 2015.7.1	危险化学品生产企业应当依照规定取得危险化学品安全生产许可证。未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动。申请安全生产许可证的条件、安全生产许可证的申请、安全生产许可证的颁发、监督管理及法律责任。
13	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》	国家安全生产监督管理总局 2011.12.1	从事危险化学品生产、储存、使用和经营的单位对危险化学品重大危险源的辨识与评估、安全管理、监督管理及法律责任。
14	《气瓶安全监察规定》	国家质量监督检验检疫总局 2015.8.25	对境内使用的气瓶的设计、制造、充装、运输、储存、销售、使用和检验等各项活动等做出规定。
15	《能源节约与资源综合利用“十五”规划》	国家经济贸易委员会 2001.10.10	加强法制建设，制定能源效率标准和制度，大力调整结构，推进技术进步，探索建立市场经济条件下推动能源节约与资源综合利用的新机制。
16	《国家火炬计划优先发展技术领域（2010）》	科技部 2009.10.13	将“专用气体”列入优先发展的“新材料及应用领域”的“电子信息材料”中的特种功能材料。
17	《危险化学品“十二五”发展规划》	工业和信息化部 2011.12.13	要求危险化学品企业以技术进步为先导，以提高装备配套水平为保障，以信息化促进工业化，加大安全环保投入，加快高危工艺改造，淘汰落后工艺装备，提升本质安全。坚持准入管理，完善标准规范。遵循法律法规、产业政策和安全健康环保准则，严格准入管理制度，建立安全环保隐患严重的企业和落后工艺装备、产品退出机制。
18	《国家发展改革委关于推动碳捕集、利用、封存试验示范的通知》	2012年	通过开展试验示范促进碳捕集利用与封存技术走向规模化和商业化应用。

（三）行业发展情况

1、工业气体行业发展状况

（1）工业气体行业快速发展

我国工业气体行业在 80 年代末期已初具规模，到 90 年代后期发展迅速，2000 年后进入快速发展阶段。根据研究机构 SAI 统计的数据，2015 年我国工业气体市场规模为 92 亿美元，过去五年的年均增长率为 9.70%，大大快于全球市场增速。2015-2020 年的预计年均增长率为 6.80%，增长水平预期与国际趋同，进入平稳增长时期。预计 2020 年我国工业气体市场规模将达到 128 亿美元。

我国工业气体市场规模



数据来源：SAI,广发证券发展研究中心

(2) 工业气体生产企业多而不强

国内工业气体生产企业数量较多，但多数装备水平低、工艺和技术相对落后，造成低端产品产能过剩、竞争激烈，通用技术产品多，高技术、高附加值产品少的局面。普通工业气体方面，由于管道供气、现场液态空分配套都属于资本密集型的投资，故该细分市场的大部分被有实力的外资企业牢牢控制着。而低附加值的分散用气市场，由于投资门槛相对较低，又受运输距离限制，所以涉足该部分市场的气体公司数量较多，规模相对较小，竞争相对激烈。特种气体方面，为数不多的国内特种气体企业与国际气体公司相比，在技术、资金、规模、产业链上存在一定差距。但通过国家政策的支持，部分优秀企业研发能力的持续提高，差距正在逐渐缩小，并且国内企业还拥有跨国企业无法比拟的低成本、贴近客户、反应灵活等优势，上述优势使国内优秀企业在市场竞争中份额得以逐步扩大，目前国内特种气体产品正处于进口替代过程。

(3) 专业社会化外包占比提高

传统上我国大型钢铁冶炼、化工企业自行建造空气分离装置，以满足自身气体需求。随着专业化分工合作的快速发展，外包气体供应商可以满足客户对气体种类、纯度和压力等不同需求，为其提供一站式气体解决方案，有利于减少客户在设备、技术、研发上的巨额投入。工业气体逐步实现社会化供应，气

体企业间实现资源相互利用，相互调剂，防止和杜绝产品过剩浪费。国内企业尤其是民营企业将实行地区联合，调整产业结构，以气体产品为纽带，以大型专业气体企业为主体，以气体分装站和中央供气站为网络，组建大型企业集团。

（4）应用领域从大宗集中用气市场向新兴分散用气市场拓展

目前，传统大宗集中用气市场规模相对较为稳定，用气品类也较为单一，新兴分散用气市场用气数量和种类在工业气体应用中占比越来越高。正在崛起的新兴分散用气市场有光学、火箭燃料、超导材料、电子、半导体、光纤、燃料电池、磁性材料、超细加工低温粉碎、压缩天然气汽车、氢能源汽车等。

2、二氧化碳领域发展状况

（1）二氧化碳排放增长迅速

近几十年来，全球二氧化碳排放量保持着持续快速增长的态势。从 1950 年的 58.5 亿吨上涨到 1990 年的 212 亿吨，2007 年上涨达到 246 亿吨，预计到 2030 年，全球二氧化碳排放量将达到 423 亿吨。随着二氧化碳排放量的增加，温室效应的危害已逐渐显现出来，全球各国对温室效应危害的认识也进一步加深，各国之间就二氧化碳等温室气体排放的合作与交流日益密切。从《联合国气候变化框架公约》、《京都议定书》到《哥本哈根会议协议》，各国均把二氧化碳减排或回收给予了高度的重视。

（2）二氧化碳应用领域不断拓展

二氧化碳产品已广泛应用于饮料、食品、化工、烟草、冶金、石油、电子、农业等多个等领域。

a、碳酸饮品的制作

碳酸饮品中的二氧化碳可以提供酸性环境，产生刺激性的口感，还可以使汽水、汽酒类饮料具有较好的防腐能力，延长其保质期。所以碳酸饮品的二氧化碳含量是一个重要的特征性质量指标。随着碳酸饮品消费量的不断增加，该需求将持续增长。

b、保鲜冷藏

干冰在大气压力条件下直接气化成气体二氧化碳可维持低温（-50℃），从而起到冷藏的作用。与传统的机械冷藏相比，二氧化碳冷冻保鲜不仅不会使食品失水、风干、气化，而且节能省电，尤其适用于大型食品保鲜和粮食的低温干燥储存。随着电价的不断上涨、大型超市的不断增多，今后这一领域对二氧化碳的需求将会大幅度增加。

c、金属加工焊接保护

与手工电弧焊相比，使用二氧化碳气体可提高工效1-2倍，节约电力50%，因而近几年在汽车、造船、化工设备等大型制造业得到了广泛应用。尤其是二氧化碳和氩气混合气体保护焊技术的开发与应用，不仅扩大了二氧化碳气体保护焊的应用范围，而且克服了二氧化碳气体保护焊热量分散、焊点大、焊接处易变形等不足，这必将推动该领域对二氧化碳需求的快速增长。

d、烟丝膨化剂

传统的烟丝膨化剂是用氟里昂制作，但氟里昂对臭氧层有破坏作用，我国是全面禁止使用氟里昂的缔约国之一，目前已全面禁止使用氟里昂。二氧化碳是我国目前烟草行业的首选膨化剂。经二氧化碳膨化处理的香烟烟丝蓬松度和柔软度更加均匀，膨化过程中又能有效带出烟油及尼古丁等有害物质，从而提高烟丝的质量，节约卷烟过程中烟丝用量，并能改善香烟口感。

e、石油助采

二氧化碳可以提高原油采收率技术，在水驱基础上，仍可将原油采收率提高12%以上，但受地质构造复杂和高纯度二氧化碳输送距离限制等诸多因素的制约，我国二氧化碳驱油技术的研发与应用起步较晚，未来二氧化碳该领域的应用具有较大发展空间。

(3) 二氧化碳的回收快速发展

近年来，各国政府对二氧化碳的回收工作均给予了高度的重视，相继制定了《联合国气候变化框架公约》、《京都议定书》到《哥本哈根会议协议》。按照《京都议定书》的相关要求，我国作为发展中国家，第一阶段不要求我国减排。但2012年后，我国将承担二氧化碳减排任务。在此背景下，国家出台了一系列措施鼓励或要求企业进行二氧化碳回收工作：“十一五”规划中提出，“十一五”期间万元GDP能耗下降20%的指标；2009年11月，我国政府作出决定并对外宣布，到2020年，单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降40%到45%，这是我国政府第一次公布关于温室气体减排的明确数字；而根据国家“十三五规划”，“十三五”期间节能环保方面的投入可能将是“十二五”期间的两倍以上，二氧化碳回收作为废气处理及碳捕捉的有效方式受到国家政策鼓励。国家政策的支持将使我国二氧化碳回收市场出现快速增长。

3、行业壁垒

(1) 技术壁垒

工业气体品种繁多，不同气体需要不同的生产工艺，如二氧化碳需要通过化工企业的废气回收装置回收、提纯；超纯氨需要通过工业氨提纯装置生产；

乙炔需要通过电石水反应法生产；医用氧则需要得到 GMP 认证，在清洁环境下生产；高纯、超纯气体则首先需要对上游原料气进行全分析，再根据杂质成分的复杂程度来设计生产工艺和设备，且分析设备需采用在线自动监控，分析精度要求很高。

在充装方面，气体充装过程包括检测、置换、清洁、清洗、混配、充装等工艺流程。首先要对储存设备中的余气进行分析，检验其能否达到要求，否则须先置换合格后再进行充装，以防产品的交叉污染。在充装完毕并分析合格后，须进行防尘和施封后方可交付使用。

在配送方面，工业气体属于危险化学品，必须借助专业存储运输设备，并严格按照安全生产规程操作。

工业气体企业从事专业的气体生产，拥有先进的生产设备，积累了丰富的气体纯化技术、容器处理技术、气体充装技术、气体分析技术，并且拥有了大批经验丰富的技术团队和工程力量。其他行业的公司想要转向气体行业从事生产经营，或者其他气体产品转向特种气体，都要付出高昂的转换成本。转换成本包括购置新的生产设备和辅助设备、产品再设计的成本、职工再培训的成本等。

（2）客户和销售渠道壁垒

工业气体的下游客户分布于各个不同行业，分布非常广泛，而且本行业的下游客户是专业生产厂家，并非终端消费者，因此难以通过广告等常规营销手段在短期内建立市场品牌。客户对产品的质量、品牌和服务的认同建立在长期合作的基础上。为保证产品品质及稳固的采购关系，客户通常不会轻易更换供应商。因此，常年积累的销售渠道和需求较大且相对稳定经营的客户成为市场稀缺资源及其核心竞争力。

（3）人才壁垒

工业气体尤其是特种气体行业对从业人员要求较高的技术和经验，在设计、研发、生产、储存、运输、销售、管理等方面要求均较高，并且需要较强的市场敏感度，需要了解众多下游行业的相关技术和发展趋势。此外，企业与技术相关的岗位及销售人员均需要具有较强的专业知识背景和能力。这对本行业的各类相关人才尤其是研发人才的研发经验、技术水平、知识结构等都提出了更高要求。而由于本行业的特殊性，国内大学基本没有开设相关的气体专业，专业人才较少，只能从其他专业的毕业生中招聘进行培养。因此，人才因素对拟进入本行业的企业也形成一定壁垒。

（4）资质与认证壁垒

国家对本行业企业的管理和控制较为严格，企业必须依照《安全生产法》、《安全生产许可证条例》和《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等法律法规，在获得安全生产及运输等资质后才能运营。生产食品级、医用级等气体的企业还需具备食品及药品等生产资质。此外，工业气体生产企业要成为大型客户的合格供应商，不仅要达到行业的基础标准，还必须要通过其严格、长期的审核以获得其认可。

(5) 气源供应壁垒

目前，通过废气回收生产二氧化碳的企业的原料气均来源于发电厂、化肥厂、水泥厂、化工厂、炼油厂、天然气加工厂等厂家排放的工业废气，主要是由于这些废气中二氧化碳浓度相对较高，超过 80%方具有利用价值。考虑原料废气的气体特性，一般二氧化碳生产企业均与上游厂家毗邻而建，通过预先建设管道来进行废气的输送，保证原料供应的经济性。这种原料采购方式使得供应关系非常固定，新进入者很难获得稳定的气源。

4、公司所处行业上下游情况

工业气体行业原材料主要为空气、工业废气、基础化学原料等，其上游行业为气体分离及纯化设备制造业、基础化学原料行业、压力容器设备制造业等。下游领域包括冶金、化工等传统行业以及电子半导体、机械制造、光纤光缆、LED、液晶面板、食品、医药医疗等新兴行业。



资料来源：国金证券研究报告

上游行业方面，基础化学原料、空气、工业废气以及空分设备市场供应充足，价格较稳定。

下游行业方面，尽管钢铁行业面临产能过剩，用气需求降低，但煤化工行业得到长足发展，并将继续得到国家政策扶持；机械加工、装备制造业作为国民经济的重要支柱，仍是国家重点扶持的产业。近年来一些新兴行业增长较快，工业气体需求量也随之持续增加。

从上下游产业链来看，公司所处行业通过提供产品的设计、生产、组合，将上游行业的产品与下游行业的需求紧密联系起来，是整个产业链中必不可少的重要环节。

5、影响行业发展的主要因素

(1) 有利因素

a、国家产业政策大力支持

工业气体行业是我国产业政策重点支持发展的高新技术产业之一。国家科技部 2009 年发布《国家火炬计划优先发展技术领域》，将“专用气体”、“节能型空分设备”等内容列入其中。此外，工业气体广泛应用于机械制造、电子半导体、光纤光缆、LED、液晶面板、光伏太阳能等国家重点发展的新兴行业，国家对这些行业制定的产业政策也能间接推动工业气体行业的快速发展。

同时，注重节能环保，构建低碳社会，是当今世界社会经济实现可持续发展的必然选择。按照《京都议定书》的规定，作为发展中国家，第一阶段不要求我国减排，对我国经济不会造成直接影响，但 2012 年后，实施减排限制，《京都议定书》的目标是在全球 2012 年减少 50 亿吨二氧化碳排放，中国将成为碳交易主要参与国家。为控制二氧化碳等温室气体的排放，国家已针对性的制定了相应更多产业政策予以支持。

为履行《京都议定书》的承诺，“十一五”规划中提出，“十一五”期间万元 GDP 能耗下降 20% 的指标。2009 年 11 月，我国政府做出决定并对外宣布，到 2020 年，单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 40% 到 45%，这是我国政府第一次公布关于温室气体减排的明确数字。而根据国家“十三五规划”，“十三五”期间节能环保方面的投入可能将是“十二五”期间的两倍以上，二氧化碳回收作为废气处理及碳捕捉的有效方式受到国家政策鼓励。此外，在钢铁冶炼中运用高纯度的工业氧可以提高还原效率，降低能耗；高纯氮、高纯氢等产品可以应用在 LED、液晶面板、光伏太阳能等环保行业。

b、应用领域扩大，需求持续增长

工业气体是现代工业重要的基础原料，广泛应用于冶金、钢铁、石油、化工、电子、医疗、环保、玻璃、建材、建筑、食品、饮料、机械等国民经济基础行业，在工业领域发挥巨大作用，对工业发展具有“公用事业”的作用，是

投资环境的重要保证，也被喻为“工业的血液”。随着国民经济的持续发展，新技术、新材料、新工艺的不断涌现，工业气体的应用领域也在不断拓展。

近年来开发出的新用途如植物气肥、蔬菜（肉类）保鲜、生产可降解塑料、油田助采、超临界萃取等均表现出良好的发展前景。二氧化碳其他潜在的消费市场，也已经接近或达到了工业化水平。二氧化碳未来应用领域不断拓宽，扩大了对二氧化碳产品的需求。

c、自主研发能力不断增强

跨国公司利用自身资本优势和气体行业百余年发展的经验积累，在工业气体行业相关技术和应用上一直处于世界领先的水平，全球市场占有率高。目前国内气体企业的研发实力与世界领先水平存在一定差距，比如高纯原料气的分析检测技术、容器处理和储运技术等。但随着国内经济持续稳步发展，国内气体企业技术研发实力也有了长足进步，企业不断加强技术研发投入，部分生产、检测、提纯和容器处理技术已达到国际标准。

d、物流成本低及价格优势

国外企业部分产品进出口受相关国家管制，进口周期长、容器周转困难，给客户使用和售后服务带来很多不便，比如从美国进口特种气体，海运及通关手续所需时间长，包装容器的周转效率极低，运输成本非常高甚至高于气体本身价格。而国内工业气体企业物流成本低，供货及时。

其次，产品价格具有明显优势，比如国内高纯气体产品平均价格低于国际市场价格，采用国产高纯气体产品可大幅度降低下游行业的制造成本。

(2) 不利因素

a、企业规模小，竞争力不足

虽然二氧化碳需求量逐年扩大，国内市场需求也趋于多元化，但是我国二氧化碳企业整体技术水平和装备水平落后，企业管理水平普遍不高，多属于粗加工水平，满足不了高端市场产品的需要。大多数企业规模较小，无法和跨国气体公司竞争。

由于工业气体行业发展速度较快，对气体供应商在产品项目更新、包装物和物流运输体系、内部生产装置和质量监控设备等方面的诉求均有所增加，而以上需求均要大量资金投入，如果不能获得充足的资金，将阻碍企业的未来发展。

b、专业水平低，竞争力不足

我国工业气体企业生产规模较小，存在管理水平低、资本实力不足、产品

种类不够丰富、气体纯度偏低等问题，满足不了高端市场产品需求，与国外和跨国气体公司相比，竞争实力不足。

c、人才相对缺乏

气体行业的专业人员需要拥有较强的工作经验和技术能力，企业在生产过程中，对熟练的专业技术人员需求量较大。专业人才和综合性人才尤其在特种气体制造、服务过程承担了重要的作用。目前国内相关人才的培养、教育还相对落后，尚无专业机构从事专门的培养，较多的还是根据各企业发展需要自我培养。人才的缺乏对行业的发展将造成不利的影响。

6、行业基本风险特征

(1) 宏观经济波动风险

因为工业气体行业下游客户覆盖众多行业，包括集成电路芯片、LED、光纤及光纤芯片、光电子行业、高端装备、新能源、新材料、工业气体、生物制药、食品加工、有色金属冶炼、石油化工等行业，均是国民经济的基础行业，与宏观经济发展周期有着较强的相关性，受国家宏观经济环境和总体发展速度等因素的影响较大。在国民经济发展的不同时期，国家的宏观经济调控政策也在不断调整，政策调整带来的宏观经济周期波动可能影响工业气体的部分下游行业，从而直接影响工业气体行业的发展。

(2) 安全生产风险

工业气体属于危险化学品范畴，包括不燃气体、可燃气体、剧毒气体等，又涉及压力容器及其他特种运输、贮藏设备，行业企业在进行气体生产、运输、分装、储存等环节时存在一定的安全风险。虽然国家对工业气体行业的安全管理较为严格，对企业的生产经营资质、设备条件、人员水平都做出了明确规定并进行严格管理，但是仍可能因为工作人员的疏忽以及其他无法预料的意外因素等造成安全事故而造成经济损失。

(3) 核心技术失密及核心技术人员流失风险

本行业企业的生产运营需要大批专门人才。首先，业内生产企业的自主研发和创新能力最终体现在技术人员的专业能力上，由于工业气体的生产技术具有很强的应用性和专业性，加之国内各大院校基本都没设立工业气体的专业学科，因此新进人员需要在生产和研发实践中进行多年的学习和锻炼，才能胜任技术研发工作；其次，对于企业生产部门来说，由于工业气体生产过程中技术节点较多、组织调度复杂，基层生产管理人员的培养极为重要；最后，本行业为原材料工业，产品销售对象明确，销售人员只有具备一定专业技术能力，才能精准而深度地挖掘客户需求。如企业无法有效挽留专业技术人员，可能由于

专业技术人员的流失而给公司产品的设计制造工作带来困难。而随着人才竞争的日趋加剧，可能存在关键生产管理和核心技术人员流失、核心技术失密的风险，从而对部分企业的正常生产和持续发展造成不利影响。

7、公司在行业中的竞争地位

(1) 行业竞争情况

目前，全球气体行业领先者都已在国内设立公司或分支机构，包括德国林德集团、法国液化空气集团、美国普莱克斯集团、美国空气化学产品集团、德国梅塞尔集团等跨国企业集团。这些集团均为综合性工业气体生产供应商，生产规模大，气体品种丰富，产品质量稳定。国内从事工业气体行业的公众公司有凯美特气(002549)、杭氧股份(002430)、深冷能源(831177)、裕隆气体(870637)等。目前国内工业气体行业特征为企业数量多、规模小，行业集中度不高。但由于二氧化碳行业存在气源依赖性及有效销售半径的特点，因此其竞争不同于其他行业，一般只有在同一销售范围内的企业才能形成直接竞争，故公司的竞争者主要为京津冀地区二氧化碳生产企业。据统计，截至2015年6月京津冀地区共有二氧化碳生产企业16家，总产能为91.3万吨/年，总产量为68.1万吨/年(数据来自全国工业气体协会二氧化碳专业委员会2015年度会议资料)。

公司设立以来，一直专注于工业废气回收、提纯，生产二氧化碳及其他工业气体产品。截至目前，公司二氧化碳产能已超过10万吨/年，是京津冀地区前三大生产企业，产品销售可覆盖华北地区，已成为雪花啤酒、燕京啤酒、中沙石化等众多行业知名企业的供应商，产销量在京津冀地区处于领先地位，并具有较大市场占有率。

然而目前公司面临着产品品种相对单一以及销售区域相对集中的风险。报告期内，公司营业收入70%以上来自二氧化碳，因此二氧化碳相关市场的异常波动会对公司的经营业绩产生较大的影响。同时，由于有效销售半径的限制，目前公司营业收入95%以上来自华北地区，销售范围主要集中在京津冀地区，其他区域尚不能有效覆盖，公司产品从全国市场来讲，知名度有限。

为了获得更好的发展，公司一方面注重技术的升级改造，不断优化现有产品及服务；另一方面公司积极进行技术开发及引进，尝试延伸产业链及技术服务，以制造新的利润增长点。公司已与内蒙地区二氧化碳生产企业签署合作意向书，合作正式开展后，公司产能将有显著提高。此外，公司将密切关注和挖掘山东等地客户需求情况，适时在当地考察气源并建设异地项目。公司计划未来三年内完成北方地区产业的布局和技术的引进及转化，进一步扩大公司产能，延伸产业链，增强技术服务能力，形成以二氧化碳及其他工业气体为基础，以下游产品及技术服务为两翼的整体产业布局。

（2）公司的竞争优势

a、产品质量优势

公司利用自主研发的变压吸附脱烃及浅低温精馏法工艺，可生产出纯度为99.999%的高纯级二氧化碳产品，产品质量符合国际质量标准（ISBT）、国家新标准（GB-10621-2006）、可口可乐和百事可乐标准分析项目。高纯级二氧化碳产品不仅可以在饮料、冶金、食品、烟草、石油、农业、化工、电子等领域使用，而且还可扩展到航空、航天、核工业等领域。

b、技术优势

公司具有成熟的先进工艺技术，拥有多年来通过实践培养的科研队伍。公司在二氧化碳回收技术及催化剂开发应用方面已取得了三项国家发明专利，并参与起草了高纯二氧化碳国家标准（GB/T23938-2009）和工业液体二氧化碳国家标准（GB/T6052-2011），是工业气体工业协会认定的气体企业质量 A 级检验机构，中国石油和化学联合会认定的石油和化工企业质量 A 级检验机构。公司工业级和食品级二氧化碳产品均经长城质量保证中心检验符合 GB/T19001-2008/IS09001 标准。

c、市场优势

经过多年的沉淀与发展，公司与一批知名客户建立了较为稳定的供应关系。目前，公司是华润雪花啤酒（河北）有限公司最大的食品级液体二氧化碳供应商之一。公司还拥有青岛啤酒、燕京啤酒和健力宝等一批知名客户。目前，公司在华北地区具有较高的市场知名度，拥有较高的市场占有率。

（3）公司竞争劣势

a、公司规模相对较小，产品相对单一

国内气体工业起步较晚，行业集中度低且发展缓慢，尚无法与国外综合性气体公司展开全面竞争。虽然公司产品在区域市场有较为明显的竞争优势，但公司规模仍然相对较小，产品也相对单一，市场竞争能力有待进一步提高。

b、地域局限性高

由于二氧化碳产品储存需要低温、高压环境，产品生产后储存成本较高，而且二氧化碳产品销售也需要专用槽车进行运输，运输成本相对较高，因此二氧化碳产品存在一定的销售半径。由于天津东临渤海的地理位置，使得企业与内陆同行业企业相比，销售范围相对较小，主要集中在京津冀地区。一旦京津冀地区内的需求发生重大变化，将对企业的经营产生重大影响。因此，企业需要进行合理的生产经营布局以分散经营风险、提高竞争力。

（四）公司未来发展计划

公司未来发展将坚持存量做优、增量做精的战略，通过走“专、精、特、新”之路，实现以工业气体为基础、以技术服务为重点的多主营业务共同发展。

1、工业气体产品发展规划

公司将继续专注于现有气体业务，在保持二氧化碳平稳增长的基础上，发展其他气体品种。在二氧化碳领域，充分利用多年来积累的品牌知名度和客户资源等优势 and 业已形成的销售网络和配送网络优势，优化现有产品生产技术，优化客户结构、完善管理体系，夯实公司的发展平台，并以二氧化碳带动其他工业气体的发展。同时，公司将通过并购或合作等多种方式整合北方地区行业资源，挖掘新气源、新客户，以扩大产能及市场占有率，最终通过产品放量、销售渠道扩张稳定利润基础、稳固市场地位，持续做大市场。

2、技术服务发展规划

目前，公司异丁烷项目采取来料加工模式，此种模式具有很强的复制性，公司拟将此种模式拓展到氢气、一氧化碳等领域。目前公司已与澳大利亚 Dimer Technologies Pty Ltd 签署合作协议，就制氢尾气回收项目进行合作，布局工业气体技术服务领域。

七、持续经营能力分析

（一）行业发展前景

2009年1月1日，我国颁布了以促进循环经济、提高资源利用效率、保护和改善环境、实现可持续发展为目的的《中华人民共和国循环经济法》，要求政府为支持循环经济的研究开发、技术示范推广、项目实施设立专项资金，并对促进循环经济发展的产业活动给予税收优惠。国务院颁发的【2011】41号《“十二五”控制温室气体排放工作方案》中，要求火电、煤化工、水泥、钢铁行业开展碳捕集项目、建设二氧化碳捕集、驱油、封存一体化示范工程，并对人才建设、资金保障、政策支持等方面做出安排。科技部在《国际中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）年》中，将“主要行业二氧化碳等温室气体的排放控制与处置利用技术”列入环境领域优先主题，并在2013年2月16日制定了《国家捕集利用与封存科技发展专项规划》。2013年4月27日，发改委发出了《国家发展改革委关于推动碳捕集、利用、封存试验示范的通知》（发改气候【2013】849号），希望通过开展试验示范促进该技术走向规模化和商业化应用。以上这

些政策都将会对企业在二氧化碳行业的发展起到积极的推动作用。

根据《前瞻网》出具的工业气体行业深度研究报告，2005 年我国工业气体行业规模年增长率为 15%，2007 年我国工业气体产值、销售收入增长率均达 12%以上。2010 年我国工业气体市场规模达到 410.38 亿元，比 2005 年的 245.75 亿元增长 66.99%，年均复合增长率为 10.80%，全球市场占比提高至 10.62%。2012 年，我国工业气体销售收入为 745 亿元，同比增长 7.29%，2013 年销售收入达到 834 亿元。根据研究机构 SAI 统计的数据，2015 年我国工业气体市场规模为 92 亿美元，过去五年的年均增长率为 9.70%，为快速增长时期，大大快于全球市场增速。预计 2020 年我国工业气体市场规模将达到 128 亿美元，2015-2020 年的年均增长率为 6.80%，增长水平预期与国际趋同，进入平稳增长时期。

在政策引导积极、市场规模庞大、应用领域快速发展等多种利好因素综合作用下，此领域的市场潜力巨大。

（二）公司核心竞争力

公司在二氧化碳回收技术及催化剂开发应用方面已取得了三项国家发明专利，并参与起草了高纯二氧化碳国家标准（GB/T23938-2009）和工业液体二氧化碳国家标准（GB/T6052-2011），是工业气体工业协会认定的气体企业质量 A 级检验机构，中国石油和化学联合会认定的石油和化工企业质量 A 级检验机构。公司工业级和食品级二氧化碳产品均经长城质量保证中心检验符合 GB/T19001-2008/IS09001 标准。公司利用自主研发的变压吸附脱烃及浅低温精馏法工艺，可生产出纯度为 99.999%的高纯级二氧化碳产品，产品质量符合国际质量标准（ISBT）、国家新标准（GB-10621-2006）、可口可乐和百事可乐标准分析项目。公司具有成熟的先进工艺技术，拥有多年来通过实践培养的科研队伍。

经过多年的沉淀与发展，公司与一批知名客户建立了较为稳定的供应关系。目前，公司是华润集团最大的食品级液体二氧化碳供应商之一。公司还拥有青岛啤酒、燕京啤酒和健力宝等一批知名客户。目前，公司在华北地区具有较高的市场知名度，拥有较高的市场占有率。

（三）公司团队建设

公司的技术团队均拥有 20 年以上从业经验，其中董事长薛定自 2005 年至今任中国工业气体协会副秘书长；2014 年 10 月至今任中国工业气体协会二氧化碳专业委员会副秘书长，曾参与起草高纯二氧化碳国家标准（GB/T23938-2009）。

管理团队则拥有专业化的经验背景，对工业气体生产、研发、销售及技术引进与转化及应用都有丰富的经验，在团队配置方面有一定的优势。公司目前正逐步引入先进的安全标准化体系、质量标准化体系、人资管理体系、风控管理体系和内控管理体系，搭建一套适合公司生存发展的管理方式。

（四）主营业务盈利的可持续性

公司自成立以来一直从事工业废气的提纯、加工，多年的发展，使公司拥有了独特的商业模式和良好口碑，也形成了较为稳定的供应和销售模式。随着公司的不断发展，公司一方面将通过跨区域并购或合作，整合北方行业资源；另一方面，公司将把提纯加工服务模式推广到其他气体领域，如氢气。在跨区域并购方面，公司已与内蒙古、山东等地同行业企业达成初步合作意向，正式合作后公司大幅扩大产能并打开内蒙及山东及其周边市场，大幅提升盈利能力。在推广提纯加工服务模式方面，公司现有的异丁烷加工模式具有很强的可复制性。上游石化企业尾气除二氧化碳、异丁烷外，还具有氢气、氮气等，公司可将二氧化碳生产技术及异丁烷提纯加工技术应用到氢气、氮气等气体领域中，不需要过高的边际成本，具有显著的协同效应和规模优势，因此，公司未来整体盈利能力将有所提升。

（五）公司盈利能力

公司 2016 年度净利润较 2015 年度大幅下降，主要由于：（1）公司 2016 年度营业收入较 2015 年减少 4,157,220.44 元，降低 6.68%。首先，公司及上游石化企业中石化股份天津分公司、中沙石化于 2016 年 8 月中旬进行为期 45 天的检修，检修期间停车停产，导致公司二氧化碳减产 16,399 吨，异丁烷减产 400 吨。其次，公司二氧化碳原销售价格集中在 470 元—900 元/吨，异丁烷提纯加工服务费为 2,695 元/吨。由于市场行情变化，二氧化碳价格与异丁烷提纯加工服务费均有所下降。（2）自 2015 年 7 月 1 日起，公司享受的增值税即征即退优惠政策从 100%变为 70%，由此导致 2016 年度营业外收入中的政府补助减少 1,729,712.29 元。（3）由于无偿处置公司办公楼，公司营业外支出增加 1,036,709.42 元。（4）公司在停工停产期间，为了维护稳定的客户关系，外购一定量的二氧化碳供给部分重要客户以满足其需求，而外购的二氧化碳成本高于自产的二氧化碳成本，导致公司的净利润下降。

公司销售具有一定周期性，5 至 9 月为公司销售旺季，大部分约在 5 月开始发送订单申请送货。截至本公开转让说明书签署之日，公司已经与多家公司签订大额销售合同，具体情况参见本公开转让说明书“第二节 公司业务”之“四、公司业务具体情况”之“（三）重大合同及履行情况”。

（六）公司合法合规性

报告期内，公司不存在因违法违规而受到工商、税务等部门重大行政处罚。随着公司治理机制的完善和落实，内部控制制度的健全和有效执行，公司未来将始终坚持合法合规经营。

（七）公司的持续经营能力的综合评估

依据天职国际于 2017 年 12 月出具的天职业字[2017]19470 号《审计报告》，公司主营业务完整、突出，资产经营状况良好，具有连续经营记录；公司不存在《中国注册会计师审计准则第 1324 号——持续经营》中列举的影响其持续经营能力的相关事项；公司亦不存在中国法律和《公司章程》规定解散或终止经营的情形，不存在法院依法受理重整、和解或者破产申请的情形。

因此，公司具备持续经营能力。

第三节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会制度建立健全及运行情况

1999年12月13日，公司依法召开了创立大会，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，制订了《公司章程》。其中，股东大会由全体股东组成，系公司的权力机构；董事会由7名董事组成，对股东大会负责，执行股东大会的决定；监事会由5名监事组成，负责检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；公司设总经理一名，全面负责公司的生产经营。

公司自成立以来，根据《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，逐步建立健全股东大会、董事会、监事会等相关制度。2014年7月15日，公司召开2014年第二次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《关联交易管理办法》、《信息披露管理办法》、《重大决策管理办法》等各项规章制度和管理办法；2014年6月28日，公司召开第四届董事会第一次会议，审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等制度。2017年5月13日，公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过了《投资者关系管理制度》、《防范大股东及其他关联方资金占用制度》、《利润分配管理制度》、《承诺管理制度》。

公司自成立以来，股东大会、董事会及监事会能够按照《公司法》、《公司章程》及相关治理制度规范运行。公司股东大会和董事会能够按期召开，对公司的重大事项按照规定履行相应决策程序并作出决议，保证公司的正常经营。公司监事会能够较好地履行对公司财务状况及董事、高级管理人员的监督职责，保证公司治理的合法合规。公司现任董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》的任职要求，并能按照“三会”议事规则独立、勤勉、诚信地履行职责及义务。但由于“三会”议事规则、对外投资、对外担保及其他内控制度建立较晚，公司治理层及管理层在理解和执行相关制度过程中出现了一些偏差，导致公司存在部分关联交易、对外投资未正确履行审议程序的情形。虽然公司后期召开董事会、股东大会对关联交易、对外投资进行补充审议，但公司仍存在一定治理和内部控制风险。

报告期内，公司治理存在不规范的情形，部分应由董事会和股东大会审议的事项未经董事会和股东大会审议，具体情况如下：

①关联交易未履行决策程序

报告期内，公司发生如下关联交易：

A. 采购商品、接受劳务

单位：元

公司名称	关联交易内容	2017年1-8月	2016年度	2015年度	定价政策
天津市滨海新区大港博顺运输队	接受运输劳务	-	-	919,237.13	市场价格
天津市滨海新区博利运输队	接受运输劳务	1,618,834.56	3,163,570.37	3,175,299.97	市场价格
天津市滨海新区博通运输队	接受运输劳务	1,583,310.93	4,351,475.49	5,454,734.75	市场价格
天津市滨海新区博凯运输队	接受运输劳务	1,295,350.08	4,150,393.42	4,734,845.25	市场价格
天津市滨海新区博胜运输队	接受运输劳务	2,014,218.36	4,823,804.56	2,981,128.99	市场价格

B. 商品、提供劳务情况表、让渡资产使用权

单位：元

公司名称	关联交易内容	2017年1-8月	2016年度	2015年度	定价政策
天津联维乙烯工程有限公司	销售气体	62,237.61	120,941.03	59,964.96	市场价格

C. 关联方资金拆借

单位：元

公司名称	拆入/拆出	2017年1-8月	2016年度	2015年度
天津市滨海新区博凯运输队	拆出			1,950,000.00
天津市滨海新区博通运输队	拆入	1,000,000.00		

公司名称	拆入/拆出	2017年1-8月	2016年度	2015年度
天津市滨海新区博胜运输队	拆入	1,000,000.00		

D.关联租赁

单位：元

出租方	承租方	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益定价依据	2016年度年度确认的租赁收益
公司	天津市滨海新区博胜运输队	房屋	2016年1月1日	2016年5月30日	市场价格	17,142.86
公司	天津市滨海新区博利运输队	房屋	2016年1月1日	2016年5月30日	市场价格	8,571.43
公司	天津市滨海新区博通运输队	房屋	2016年1月1日	2016年5月30日	市场价格	17,142.86
公司	天津市滨海新区博凯运输队	房屋	2016年1月1日	2016年5月30日	市场价格	10,285.71
合计	-	-	-	-	-	53,142.86

上述关联交易发生时未按照《公司章程》和《关联交易管理办法》的规定履行相关的决策程序。公司于2017年4月24日、2017年5月12日分别召开第四届董事会第九次会议和2017年第一次临时股东大会，对上述关联交易进行了补充追认。

②购买理财产品未履行决策程序

报告期内及报告期期末至本公开转让说明书出具日，公司利用闲置资金购买理财产品的具体情况如下：

序号	购买时间	投资期限	收益率（%/年）	理财金额（万元）	收益类型	履行情况
1	2014.8.7	180天	4.9	400	保证收益型	履行完毕
2	2014.10.14	180天	4.9	312	保证收益	履行完毕
3	2014.12.11	90天	4.5	510	保证收益	履行完毕
4	2014.12.31	21天	4.5	300	保证收益型	履行完毕
5	2015.1.7	30天	5.6	600	非保本浮动收益	履行完毕
6	2015.2.11	90天	5.75	1,314	非保本浮动收益	履行完毕

7	2015.3.23	180 天	5.1	515	保证收益型	履行完毕
8	2015.5.27	98 天	5.65	1,200	非保本浮动收益	履行完毕
9	2015.9.8	90 天	4.85	619	非保本浮动收益	履行完毕
10	2015.9.8	60 天	4.8	735	非保本浮动收益	履行完毕
11	2015.9.30	30 天	4.85	300	非保本浮动收益	履行完毕
12	2015.11.13	30 天	4.35	1,271	非保本浮动收益	履行完毕
13	2015.12.20	90 天	4.3	626	非保本浮动收益	履行完毕
14	2015.12.24	64 天	3.3	1,277	保证收益型	履行完毕
15	2016.2.2	33 天	2.8	1,280	保证收益型	履行完毕
16	2016.3.10	90 天	4.3	1,284	非保本浮动收益	履行完毕
17	2016.3.16	60 天	4.2	632	非保本浮动收益	履行完毕
18	2016.3.31	30 天	4.1	500	非保本浮动收益	履行完毕
19	2016.5.11	30 天	3.7	503	非保本浮动收益	履行完毕
20	2016.5.27	30 天	3.7	636	非保本浮动收益	履行完毕
21	2016.6.15	180 天	3.7	1,803	非保本浮动收益	履行完毕
22	2016.7.1	30 天	3.7	638	非保本浮动收益	履行完毕
23	2016.8.8	30 天	3.6	640	非保本浮动收益	履行完毕
24	2016.9.26	33 天	2.55	643	保证收益型	履行完毕
25	2016.11.8	30 天	3.5	644	非保本浮动收益	履行完毕
26	2016.12.19	30 天	4.15	2,482	非保本浮动收益	履行完毕
27	2017.1.24	90 天	4.25	2,490	非保本浮动收益	履行完毕
28	2017.5.4	60 天	4.4	2,300	非保本浮动收益	履行完毕
29	2017.6.20	90 天	4.9	200	非保本浮动收益	履行完毕
30	2017.7.13	90 天	5	2,000	非保本浮动收益	履行完毕
31	2017.7.27	88 天	5.1	110	固定收益	履行完毕
32	2017.8.2	无固定 期限	2.8	350	非保本浮动收益	履行完毕
33	2017.8.12	90 天	5	335	非保本浮动收益	履行完毕
34	2017.10.23	88 天	5.1	111.35	固定收益	正在履行
35	2017.10.25	60 天	4.50	2,026	非保本浮动收益	正在履行
36	2017.11.13	90 天	5	335	非保本浮动收益	正在履行

除上述理财产品外，公司于 2015 年办理了中国民生银行“七天通知存款”项目，金额为 50 万元，以七天为一个周期，到期后如果未将本金和利息取出则本金和利息自动转入下一个周期，每个周期的利率不固定但均略高于当期的活期存款利率。2015 年度和 2016 年度，七天通知存款的利息收入分别为 7,879.08 元、14,590.63 元。截至 2016 年 12 月 31 日，公司已收回该笔通知存款的本金和利息。

公司在购买上述理财产品时未按照《公司章程》、《对外投资管理办法》的规定履行相关的决策程序，公司于 2017 年 4 月 24 日、2017 年 5 月 12 日分别召

开第四届董事会第九次会议和 2017 年第一次临时股东大会，对购买上述 1 至 27 项理财产品及“七天通知存款”的事项进行了补充追认，公司于 2017 年 8 月 8 日、2017 年 8 月 23 日分别召开第五届董事会第二次会议和 2017 年第三次临时股东大会，对购买上述 28 至 33 项理财产品的事项进行了补充追认。

公司召开了股东大会、董事会、监事会，会议召开程序及决议内容符合《公司法》、《公司章程》及“三会”议事规则的要求，不存在损害股东、债权人及第三人合法利益的情况。

最近两年内，公司股东大会、董事会、监事会的运行情况如下：

股东大会召开情况：

序号	时间	会议届次	主要会议内容
1	2015 年 5 月 6 日	2015 年第一次临时股东大会	审议通过《关于拟与澳大利亚戴莫尔公司合资成立天津联博戴莫尔科技有限公司的议案》
2	2016 年 2 月 16 日	2015 年度股东大会	审议通过《关于<公司 2015 年度董事会工作报告>的议案》、《关于<公司 2015 年度监事会工作报告>的议案》、《关于<公司 2015 年度财务决算报告>的议案》、《关于<公司 2015 年度利润分配预案>的议案》、《关于<公司 2016 年经营计划的议案>的议案》、《关于<公司暂缓合资成立天津联博戴莫尔科技有限公司>的议案》、《关于<公司根据挂牌进度办理变更公司名称>的议案》、《关于<公司利用不超过 600 万元自有资金用于购买相关土地>的议案》、《关于<公司未来十年发展规划>的议案》
3	2017 年 2 月 10 日	2016 年度股东大会决议	审议通过《关于<公司 2016 年度董事会工作报告>的议案》、《关于<公司 2016 年度监事会工作报告>的议案》、《关于<公司 2016 年度财务决算报告>的议案》、《关于<公司 2016 年度利润分配>的议案》、《关于<公司 2017 年经营计划>的议案》、《关于<公司投资重钢机械（430274）>的议案》、《关于<公司与郝志平、闫美林签订<合作框架协议>>的议案》、《关于<公司购买沪深两市股票市值>的议案》、《关于<公司与澳大利亚戴默尔公司合资设立控股

			子公司>的议案》、《关于<天津市工业尾气资源综合利用技术工程中心在天津南港工业区注册>的议案》、
4	2017年5月12日	2017年第一次临时股东大会	审议通过《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》、《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统采取协议转让方式进行交易的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让、纳入非上市公众公司监管相关事宜的议案》、《关于聘请中介机构为公司申请股票至全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让、纳入非上市公众公司监管提供服务的议案》、《天津联博化工股份有限公司变更经营范围并修订公司章程的议案》、《天津联博化工股份有限公司投资者关系管理制度》、《天津联博化工股份有限公司防范大股东及其他关联方资金占用制度》、《天津联博化工股份有限公司利润分配管理制度》、《天津联博化工股份有限公司承诺管理制度》、《关于公司自2015年1月1日至2017年2月28日利用闲置资金购买理财产品的议案》、《关于补充追认公司关联交易的议案》
5	2017年7月25日	2017年第二次临时股东大会	审议通过《关于选举薛定为公司第五届董事会成员的议案》、《关于选举王瑞海为公司第五届董事会成员的议案》、《关于选举戴云海为公司第五届董事会成员的议案》、《关于选举薛思明为公司第五届董事会成员的议案》、《关于选举孙洪锁为公司第五届董事会成员的议案》、《关于选举戴军为公司第五届董事会成员的议案》、《关于选举陈德权为公司第五届董事会成员的议案》、《关于选举顾栋为公司第五届监事会股东代表监事的议案》、《关于选举王贤莹为公司第五届监事会股东代表监事的议案》、《关于选举石晶为公司第五届监事会股东代表监事的议案》
6	2017年8月23日	2017年第三次临时股东大会	审议通过《关于补充追认公司利用闲置

	日	临时股东大会	资金购买理财产品的议案》、《关于公司<重大决策管理办法>的议案》、《关于公司<理财产品投资管理制度>的议案》、《关于公司<资金管理制度>的议案》、《关于使用闲置资金购买非保本银行理财产品的议案》、《关于追认变更公司经营范围并修订公司章程的议案》
7	2017年9月21日	2017年第四次临时股东大会	审议通过《关于公司<关联交易管理办法>的议案》、《关于公司<对外投资管理办法>的议案》、《关于公司<对外担保管理办法>的议案》
8	2017年11月6日	2017年第五次临时股东大会	审议通过《关于变更公司经营范围并修订公司章程的议案》

董事会召开情况：

序号	时间	会议届次	主要会议内容
1	2015年4月20日	第四届董事会第三次会议	审议通过《关于拟与澳大利亚戴莫尔公司合资成立天津联博戴莫尔科技有限公司的议案》、《委派拟设立天津联博戴莫尔科技有限公司第一届董事会董事候选人、第一届监事会监事候选人的议案》
2	2015年11月1日	第四届董事会第四次会议	审议通过《关于无偿转让公司部分房产的议案》
3	2016年1月26日	第四届董事会第五次会议	审议通过《公司2015年度董事会工作报告》、《公司2015年度财务决算报告》、《公司2015年度利润分配预案》、《公司2016年经营计划的议案》、《公司暂缓合资成立天津联博戴莫尔科技有限公司》、《公司根据挂牌进度办理变更公司名称》、《公司利用不超过600万元自有资金用于购买相关土地》、《公司未来十年发展规划》
4	2016年4月27日	第四届董事会第六次会议	《公司投资300万元用于购买天津摩根坤德高科技发展有限公司股权的议案》
5	2016年10月9日	第四届董事会第七次会议	审议通过《公司投资490万元用于竞买：津滨大（挂）G2016-3号宗地的议案》
6	2017年1月16日	第四届董事会第八次会议	审议通过《公司2016年度董事会工作报告》、《公司2016年度财务决算报

			告》、《公司 2016 年度利润分配预案》、《公司 2017 年经营计划的议案》、《关于公司投资重钢机械（430274）的议案》、《关于公司与郝志平、闫美林签订<合作框架协议>的议案》、《关于公司购买沪深两市股票市值的议案》、《关于公司与澳大利亚戴默尔公司合资设立控股子公司的议案》、《关于天津市工业尾气资源综合利用技术工程中心在天津南港工业区注册的议案》
7	2017 年 4 月 24 日	第四届董事会第九次会议	审议通过《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》、《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统采取协议转让方式进行交易的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让、纳入非上市公众公司监管相关事宜的议案》、《关于聘请中介机构为公司申请股票至全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让、纳入非上市公众公司监管提供服务的议案》、《关于变更公司经营范围并修订公司章程的议案》、《天津联博化工股份有限公司投资者关系管理制度》、《天津联博化工股份有限公司防范大股东及其他关联方资金占用制度》、《天津联博化工股份有限公司利润分配管理制度》、《天津联博化工股份有限公司承诺管理制度》、《关于公司自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 2 月 28 日利用闲置资金购买理财产品的议案》、《关于公司自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 2 月 28 日利用闲置资金购买拟申请新三板挂牌公司和已挂牌公司股票的议案》、《关于补充追认公司关联交易的议案》
8	2017 年 7 月 10 日	第四届董事会第十次会议	审议通过《关于提名薛定为公司第五届董事会候选人的议案》、《关于提名戴云海为公司第五届董事会候选人的议案》、《关于提名薛思明为公司第五届董事会候选人的议案》、《关于提名王瑞海为公司第五届董事会候选人的议

			案》、《关于提名孙洪锁为公司第五届董事会候选人的议案》、《关于提名戴军为公司第五届董事会候选人的议案》、《关于提名陈德权为公司第五届董事会候选人的议案》、《关于召开公司2017年第二次临时股东大会的议案》
9	2017年7月25日	第五届董事会第一次会议	《关于选举薛定担任天津联博化工股份有限公司董事长、任期三年的议案》、《关于聘任孙洪锁担任天津联博化工股份有限公司董事会秘书、任期三年的议案》、《关于聘任薛定担任天津联博化工股份有限公司总经理、任期三年的议案》、《关于聘任王瑞海担任天津联博化工股份有限公司副总经理、任期三年的议案》、《关于聘任陈德权担任天津联博化工股份有限公司副总经理、任期三年的议案》、《关于聘任孙洪锁担任天津联博化工股份有限公司副总经理、任期三年的议案》《关于聘任王佐敏担任天津联博化工股份有限公司财务总监、任期三年的议案》
10	2017年8月8日	第五届董事会第二次会议	审议通过《关于补充追认公司利用闲置资金购买理财产品的议案》、《关于公司<重大决策管理办法>的议案》、《关于公司<理财产品投资管理制度>的议案》、《关于公司<资金管理制度>的议案》、《关于使用闲置资金购买非保本银行理财产品的议案》、《关于追认变更公司经营范围并修订公司章程的议案》、《关于提请召开公司2017年第三次临时股东大会的议案》
11	2017年9月6日	第五届董事会第三次	审议通过《关于公司<关联交易管理办法>的议案》、《关于公司<对外投资管理办法>的议案》、《关于公司<对外担保管理办法>的议案》、《关于提请召开公司2017年第四次临时股东大会的议案》
12	2017年10月20日	第五届董事会第四次	审议通过《关于变更公司经营范围并修订公司章程的议案》、《关于提请召开公司2017年第五次临时股东大会的议案》

监事会的召开情况：

序号	时间	会议届次	主要会议内容
1	2016年2月16日	第四届监事会第三次会议	审议通过《关于<公司2015年度监事会工作报告>的议案》、《关于<公司2015年度财务决算报告>的议案》、《关于<公司2015年度利润分配预案>的议案》、《关于<公司2016年经营计划>的议案》
2	2017年2月10日	第四届监事会第四次会议	审议通过《关于<公司2016年度监事会工作报告>的议案》、《关于<公司2016年度财务决算报告>的议案》、《关于<公司2016年度利润分配>的议案》、《关于<公司2017年经营计划>的议案》
3	2017年7月10日	第四届监事会第五次会议	审议通过《关于提名顾栋为公司第五届监事会股东代表监事候选人的议案》、《关于提名王贤莹为公司第五届监事会股东代表监事候选人的议案》、《关于提名石晶为公司第五届监事会股东代表监事候选人的议案》
4	2017年7月25日	第五届监事会第一次会议	审议通过《关于选举顾栋担任公司第五届监事会主席、任期三年的议案》
5	2017年10月20日	第五届监事会第二次会议	审议通过《关于追认公司变更监事的议案》

公司董事会、监事会和股东大会的相关人员均符合《公司法》的任职要求，能按照“三会”议事规则独立、勤勉、诚信地履行其权利和义务。公司积极按照法律、法规和其他规范性文件的要求规范运作，注重各项制度的有效执行，重视加强内部控制制度执行的有效性，依照《公司法》、《公司章程》和“三会”议事规则等规章制度规范运作。

公司在未来的治理实践中，将继续严格执行相关法律法规、《公司章程》及各项内部管理制度，使公司治理更加完善；不断强化董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作等方面的理解能力和执行能力，使其工作更加规范。

二、公司董事会对公司治理机制建设及运行情况的评估结果

公司自成立以来，根据公司法、公司章程及全国股份转让系统公司的相关规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会制度以及一系列合理、有效的内部控制制度，逐步形成了符合非上市公众公司要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。股东大会、董事会、监事会、管理层之间权责明确、运作规范、相互协调制衡。

公司制定的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《重大决策管理办法》、《对外担投资理办法》、《对外担保管理办法》、《关联交易管理办法》、《信息披露管理办法》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《投资者关系管理制度》、《防范大股东及其他关联方资金占用制度》、《利润分配管理制度》、《承诺管理制度》等规章制度，涵盖了治理层及管理层运行及重大决策、对外投资、对外担保、关联交易、信息披露管理等方面，形成了适应公司各阶段规范发展的管理体系，满足了公司生产经营内部控制的需要。公司通过对内部控制制度的有效执行，对经营风险起到了有效的控制作用。

公司董事会认为，公司能够合法合规经营；现有治理机制可以给股东提供合适的保护，能够保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权；公司治理机制应根据公司发展及外部监管要求不断完善，公司董事、监事及高级管理人员应加强相关法律、法规的学习，更加地规范公司运营。

三、公司及控股股东、实际控制人最近两年一期违法违规及受处罚情况

（一）公司受到行政处罚的情况

公司严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，最近两年不存在重大违法违规行为，也不存在其他被相关主管机关处罚的情况。

（二）公司实际控制人、控股股东违法违规及受处罚情况

报告期内，公司无控股股东，因此不存在控股股东因违法违规而受处罚情况。

公司实际控制人最近两年内不存在因违法违规而受处罚情况。

（三）重要诉讼、仲裁情况

厦门卓信成投资有限责任公司因与天津天元集团有限公司、天津市天元亨工贸有限公司就公司股权签订的《转股协议》确认合同无效纠纷一案，不服天津市第二中级人民法院（2014）二中民二终字第 37 号民事判决，向天津市高级人民法院申请再审。

2015 年 3 月 31 日，天津市高级人民法院做出裁定，驳回厦门卓信成投资有限责任公司的再审申请。公司作为该案的第三人，不会因此产生法律责任。且

该案已结案，公司不存在潜在的诉讼纠纷。

2017年7月21日，公司因与天津信泰源商贸有限公司的买卖合同纠纷向天津市滨海新区人民法院提起诉讼，要求天津信泰源商贸有限公司给付货款41,040元并支付逾期付款利息7,655元。2017年8月9日，天津市滨海新区人民法院出具《民事调解书》（（2017）津0116民初63560号），经天津市滨海新区人民法院调解，公司与天津信泰源商贸有限公司达成如下协议：天津信泰源商贸有限公司于2018年2月底给付货款20,000元，剩余21,040元于2018年8月1日付清，如天津信泰源商贸有限公司按期给付，则公司放弃利息主张；如天津信泰源商贸有限公司未按期给付，公司可申请法院强制执行，并要求赔偿相应利息。案件受理费508.5元，由天津信泰源商贸有限公司承担。

2017年7月21日，公司因与天津中交博迈科海洋船舶重工有限公司的买卖合同纠纷向天津市滨海新区人民法院提起诉讼，要求天津中交博迈科海洋船舶重工有限公司给付货款85,509.9元并赔偿相应利息。2017年8月22日，天津市滨海新区人民法院出具《民事判决书》（（2017）津0116民初63561号），判决天津中交博迈科海洋船舶重工有限公司在本判决生效后十日内付清公司货款85,509.9元，并赔偿公司自2017年4月10日起至实际付清之日止，以货款85,509.9元为基数按中国人民银行同期同类贷款利率上浮50%计算的相应利息。案件受理费922.5元，由天津中交博迈科海洋船舶重工有限公司承担。

除此之外，公司、公司控股股东、实际控制人及公司董事、监事及高级管理人员无尚未了结的重大诉讼、仲裁，报告期内也未受到过重大行政处罚，亦不存在可预见的重大诉讼、仲裁或被行政处罚的情形。

（四）被列入失信被执行人名单情况

截至本公开转让说明书签署日，公司以及公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在被列入失信被执行人名单、被执行联合惩戒的情形。

四、公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在业务、资产、人员、财务、机构方面的分开情况

公司自成立以来，严格遵守《公司法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步健全和完善公司法人治理结构，在业务、资产、人员、财务、机构方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具体情况如下：

（一）业务独立性

公司以捕集回收提纯化工二氧化碳工艺技术为核心，研发并生成二氧化碳相关产品，并延伸到了异丁烷加工及标准气体生产等领域，拥有独立完整的研发、生产和销售服务系统，具有直接面向市场独立经营的能力，各项经营业务均不构成对任何股东的依赖关系，与任何股东之间不存在同业竞争关系或业务上依赖其他关联方的情况。

（二）资产独立性

公司资产与股东的资产严格分开，并完全独立运营。公司从事业务所必需的土地、建筑物、机器设备、交通运输工具、商标及其他资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况，资产产权明晰。公司未以资产、权益或信誉为股东或股东控制的关联方的债务提供担保，公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（三）人员独立性

公司拥有自己独立的人力资源管理部门，独立负责员工劳动、人事和工资管理，并根据《中华人民共和国劳动法》和公司相关制度与公司员工签订劳动合同；公司高级管理人员与核心技术人员均专职在本公司任职，不存在在控股股东、实际控制人及其一致行动人及其控制的其他企业任职或领薪的情形。公司的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》等法律法规、部门规章及《公司章程》等公司规章制度，依据法定程序产生，不存在人事任命受股东或其他单位干扰的情形。

（四）财务独立性

公司设立后，已按照企业会计准则的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并实施严格的财务监督管理。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；独立开设银行账户，依法独立纳税；独立做出财务决策，独立对外签订合同，不受股东或其他单位干预或控制，公司不存在为股东或关联企业、个人提供担保的情形，不存在资产、资金被股东

占用的情形。

（五）机构独立性

公司已经建立起独立完整的组织结构，已设立股东大会、董事会和监事会等机构，已聘任总经理、副总经理、财务部主任、董事会秘书等高级管理人员，在公司内部设立了从事公司业务相应的办公机构、职能部门。

此外，公司各机构制定了内部规章制度，各部门均已建立了较为完备的规章制度。公司设立了独立的组织机构，拥有机构设置自主权。内部经营管理机构健全，并能够根据公司的内部管理规则独立行使经营管理职权，不存在与其他企业间机构混同的情形。

五、同业竞争情况

（一）报告期内同业竞争情况

1、公司与实际控制人之一致行动人同业竞争情况

实际控制人薛定之一致行动人联维公司、天元亨具体情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）前十名股东及持有5%以上股份股东持有股份的情况”。

联维公司的经营范围与公司仅“劳务服务”存在重叠情形。但本公司实际业务中并未开展劳务服务，故联维公司与公司不存在同业竞争情形。2017年4月24日、2017年5月12日，公司召开第四届第九次董事会会议、2017年第一次临时股东大会，决议变更公司经营范围，变更后，公司经营范围不包括“劳务服务”。同时，公司实际控制人薛定承诺，报告期内，若公司因同业竞争问题而遭受损失，由其负责赔偿。**截止本公开转让说明书签署日，公司已变更相关经营范围，并完成工商变更登记。**

天元亨的经营范围与公司不存在相似、重叠情形。

2、公司与实际控制人及一致行动人控制的企业之间同业竞争情况

报告期内，除本公司外，公司实际控制人薛定及联维公司无对外投资的企业，天元亨参股1家企业。相关情况如下：

名称	天津市港容城市环境开发有限公司
统一社会信用代码	911201167257402339
类型	有限责任公司
法定代表人	赵金江

注册资本	3000 万元
成立日期	2001 年 3 月 6 日
营业期限至	2001 年 3 月 6 日至 2021 年 3 月 5 日
住所	天津市滨海新区大港霞光路与凯旋街交口
经营范围	房地产开发、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）

天津市港容城市环境开发有限公司的经营范围与公司不存在相似、重叠情形。

因此，截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在同业竞争情形。

（二）为避免同业竞争采取的措施

报告期内，公司实际控制人薛定及其一致行动人联维公司、天元亨未从事或参与同公司存在同业竞争的行为。为避免未来发生同业竞争的可能，薛定、联维公司、天元亨签署了《避免同业竞争承诺书》，承诺：

“一、截至本承诺出具之日，本人（本公司）没有投资其他全资、单独或与他人联合控股或能够形成实际控制的公司从事与股份公司及其各下属全资或控股子公司主营业务存在任何直接或间接竞争的业务或活动。

二、本人（本公司）承诺不在中国境内及境外直接或间接从事任何在商业上对股份公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

三、本人（本公司）承诺促使本人投资的全资或控股的公司不在中国境内及境外直接或间接从事任何在商业上对股份公司或其下属全资或控股子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

四、如本人（本公司）投资的全资或控股公司存在任何与股份公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的业务或业务机会，将促使该业务或业务机会按公平合理的条件优先提供给股份公司或其全资及控股子公司。

五、如因本人（本公司）投资的全资或控股公司违反上述承诺而导致股份公司的权益受到损害的，则本人（本公司）承诺向公司承担相应的损害赔偿责任。”

六、公司最近两年一期关联方资金占用和对关联方的担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司存在向关联方博凯拆借资金的情形。公司与博凯签订借款协议，借出款项 1,950,000.00 元，年息为 7.00%。2015 年 12 月公司已收回借款及相关利息。截至期末，公司不存在关联方占用资金的情况。

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情形。

（三）防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的制度安排

为防止公司股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，保障公司权益，公司制定和通过了《公司章程》、“三会”议事规则、《关联交易管理办法》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《重大决策管理办法》等内部管理制度，对关联交易、重大对外投资、担保等事项均进行了相应制度性规定。这些制度措施，将对关联方的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保了公司资产安全，促进公司健康稳定发展。

七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明

（一）董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持股情况

公司董事、监事和高级管理人员持股情况见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“二、挂牌股份的基本情况”之“（三）股东所持股份的限售情况”。公司董事、监事、高级管理人员的直系亲属未持有本公司股份。

（二）董事、监事、高级管理人员之间亲属关系情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员之间不存在近亲属关系。

（三）与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺情况

1、重要协议

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均与公司签署《劳动合同》及《保密协议》，详细规定了董事、监事、高级管理人员在服务期、保密义务等方面的责任和义务。

2、重要承诺

(1) 关于规范关联交易的承诺

公司全体董事、监事和高级管理人员于 2017 年 4 月签署《关于规范关联交易的承诺书》，具体内容如下：

- “1、本人及与本人关系密切的家庭成员；
2、本人直接或间接控制的其他企业；
3、本人担任董事、监事、高级管理人员的其他企业；
4、与本人关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业；

上述各方将尽可能减少与股份公司之间的关联交易。对于确实无法避免的关联交易，将依法签订协议，并按照《公司法》、《公司章程》、《关联交易管理办法》及其他相关法律法规的规定，履行相应的决策程序。”

(2) 关于竞业禁止的承诺

公司全体董事、监事和高级管理人员于 2017 年 4 月签署《关于规范关联交易的承诺书》，具体内容如下：

“（1）本人在担任股份公司董事、监事、高级管理人员期间，未在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动，或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中兼职，并承诺今后也不从事上述与股份公司利益相冲突的自营或他营行为；

（2）本人在担任股份公司董事、监事、高级管理人员期间，本人及与本人关系密切的家庭成员不存在与股份公司利益相冲突的对外投资；

（3）本人与其他公司不存在关于竞业禁止的约定，不存在侵犯其他公司知识产权、商业秘密的情况，也不存在纠纷或潜在纠纷；

（4）本人在担任股份公司董事、监事、高级管理人员期间及辞去上述职务后六个月内，本承诺有效；

（5）本人愿意承担因违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。”

（四）在其他单位兼职情况

截至本公开转让说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员在其他单位兼任职务情况如下：

序号	姓名	本公司任职情况	兼职单位	兼任职务
1	薛思明	董事	天元亨	执行董事
			天津市大港燃料公司	法定代表人
			天津市港容城市环境开发有限公司	副董事长
			天津北方钢瓶制造有限公司	副董事长
2	戴云海	董事	联维公司	董事长
3	王贤莹	监事	天元亨	经理、会计
			天津市港容城市环境开发有限公司	监事
4	石晶	监事	联维公司	会计

除上述公司董事、监事和高级管理人员的兼职外，无其他兼职情形；公司的总经理、财务总监和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。

（五）对外投资与申请挂牌公司存在利益冲突的情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的对外投资情况如下：

姓名	现任职务	其他对外投资对象	出资额（万元）	出资占比（%）
薛思明	董事	天津市天元亨工贸有限公司	1,764.00	29.96
戴云海	董事	天津联维乙烯工程有限公司	25.36	2.55
王贤莹	监事	天津市天元亨工贸有限公司	212.85	3.61

除上述之外，公司董事、监事和高级管理人员不存在其他对外投资。公司董事、监事和高级管理人员的对外投资与公司不存在利益冲突。

（六）董事、监事、高级管理人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员在公司领取薪酬情况

（1）公司董事、监事、高级管理人员 2015 年度薪酬具体情况如下：

姓名	职务	薪酬总额（元）
薛定	董事长、总经理	216,706.06
薛思明	董事	-
戴云海	董事	-
王瑞海	董事、副总经理	188,634.18
陈德权	董事、副总经理	187,979.30
孙洪锁	董事、副总经理	180,312.99

戴军	董事	150,142.45
顾栋	监事会主席	127,913.16
王贤莹	监事	-
石晶	监事	-
于长青	监事	101,791.60
张阿滨	监事	127,922.69
王佐敏	财务总监	123,201.24
王坤燕	报告期内为公司监事,现已不再担任监事职务	-

(2) 公司董事、监事、高级管理人员 2016 年度薪酬具体情况如下:

姓名	职务	薪酬总额 (元)
薛定	董事长、总经理	198,152.83
薛思明	董事	-
戴云海	董事	-
王瑞海	董事、副总经理	176,149.56
陈德权	董事、副总经理	175,408.74
孙洪锁	董事、副总经理	171,108.04
戴军	董事	128,129.46
顾栋	监事会主席	120,807.28
王贤莹	监事	-
石晶	监事	-
于长青	监事	99,202.26
张阿滨	监事	120,821.18
王佐敏	财务总监	113,357.07
王坤燕	报告期内为公司监事,现已不再担任监事职务	-

(3) 公司董事、监事、高级管理人员 2017 年 1-8 份薪酬具体情况如下:

姓名	职务	薪酬总额 (元)
薛定	董事长、总经理	159,056.74
薛思明	董事	-
戴云海	董事	-
王瑞海	董事、副总经理	125,358.65
陈德权	董事、副总经理	124,664.66
孙洪锁	董事、副总经理	122,637.27
戴军	董事	89,974.04
顾栋	监事会主席	85,740.09
王贤莹	监事	-
石晶	监事	-

于长青	监事	70,323.61
张阿滨	监事	86,588.21
王佐敏	财务总监	80,816.62
王坤燕	原监事	-

2、董事、监事、高级管理人员从其他关联企业领取薪酬情况

姓名	职务	在其他关联企业领取薪酬情况
薛思明	董事	天津市天元亨工贸有限公司
戴云海	董事	天津联维乙烯工程有限公司
王贤莹	监事	天津市天元亨工贸有限公司
石晶	监事	天津联维乙烯工程有限公司
王坤燕	报告期内为监事，现已不再担任监事职务	天津联维乙烯工程有限公司

除上述已披露情况外，其他董事、监事和高级管理人员无在其他关联企业领取薪酬情况。

(七)最近两年一期受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况

报告期内，公司董事、监事和高级管理人员不存在受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况。

(八)公司董事、监事和高级管理人员的诚信状况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员没有因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情况；没有因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；最近两年一期没有应对所任职（包括现任职和曾任职）公司因重大违法违规行为被处罚负有责任的情况；没有个人到期未清偿的大额债务、欺诈或其他不诚信行为。

此外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对公司持续经营有不利影响的情形。

八、投资者关系管理情况

(一)投资者关系管理相关制度

公司在《公司章程》中设单独章节就信息披露和投资者关系管理进行了规定，同时专门制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露管理办法》。

1、公司投资者关系管理工作的主要内容以及相关负责人

投资者关系管理工作包括的主要职责是：（一）分析研究。统计分析投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层。（二）沟通与联络。整合公司生产经营活动、财务、项目投资等投资者所需信息，按照有关规定及时、准确、完整地进行信息披露；适时举办分析师说明会、业绩说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度。（三）公共关系。建立并维护与证券监管部门、全国股份转让系统公司、行业协会、媒体以及其他公司和相关机构之间良好的公共关系，及时了解和掌握监管部门出台的政策和法规，引导媒体对公司情况进行客观、公正的报道；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后，配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象。（四）有利于改善投资者关系的其他工作。

董事会秘书为公司投资者关系管理工作的主管负责人。董事长、董事会秘书或董事会授权的其他人员为公司对外发言人。除得到明确授权外，公司其他董事、监事、高级管理人员和相关员工不得在投资者关系活动中代表公司发言。

2、公司具有完善的投资者信息沟通渠道，能够及时解决投资者投诉问题，具体安排如下：

“第五条 投资者关系管理工作中公司与投资者沟通的内容主要包括：

（一）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；

（二）法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告；

（三）公司依法披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；

（四）公司依法披露的重大事项；

（五）企业文化建设；

（六）投资者关心的其他相关信息（公司保密事项除外）。

第六条 公司尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，并借助互联网等便捷方式，提高沟通效率、保障投资者合法权益。

第七条 公司投资者关系管理方式包括但不限于：

（一）定期报告与临时公告

根据国家法律、法规和中国证监会、全国股份转让系统公司的有关规定应披露的信息必须第一时间在全国股份转让系统公司信息披露平台（www.neeq.com.cn 或 www.neeq.cc）上公布；公司不得在其他媒体发布尚未披露的公司重大信息。公司不得以新闻发布或答记者问等其他形式代替公司公告。公司应明确区分宣传广告与媒体的报道，不应以宣传广告材料以及有偿手段影响媒体的客观独立报道。公司应及时关注媒体的宣传报道，必要时可适当回应。

（二）股东大会

公司股东大会在召开时间和地点等方面应充分考虑股东参会的便利性，应为中小股东参加股东大会创造条件；在条件许可的情况下，可利用互联网增加股东参会的机会。

（三）分析师会议、业绩说明会和路演

公司可在定期报告披露后、实施重大融资计划或其他公司认为必要的时候举行分析师会议、业绩说明会或路演活动。公司可在年度报告披露后举行年度报告说明会，公司董事长（或总经理）、财务负责人、独立董事（如有，至少一名）、董事会秘书（如有）应当出席说明会，会议包括下列内容：

- 1、公司所处行业的状况、发展前景、存在的风险；
- 2、公司发展战略、生产经营、新产品和新技术开发的情况；
- 3、公司财务状况和经营业绩及其变化趋势；
- 4、公司在业务、市场营销、技术、财务及发展前景等方面存在的困难、障碍、或有损失；
- 5、投资者关心的其他内容。

（四）网站

公司应充分重视网络沟通平台建设，在公司网站中设立投资者关系专栏，公告公司法定信息披露资料等相关信息，以便投资者查询。同时公司应丰富和及时更新公司网站的其他内容，可将企业新闻、行业新闻、公司概况、经营产品或服务情况、专题文章、联系方式等投资者关心的相关信息放置于公司网站。

公司应指派或授权董事会秘书或证券事务代表负责查看全国股份转让系统公司的投资者互动平台的投资者提问，根据相关规定及时处理互动平台上的投资者提问。公司应充分关注互动平台上投资者的提问以及其他媒体关于公司的

报道，充分重视并依法履行有关公司的媒体报道引发或者可能引发的信息披露义务。

公司应当建立健全相关内部控制制度，以加强对公司、控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员相关网站、博客、微博等网络信息的管理和监控，防止通过上述非正式渠道泄漏未公开重大信息。

（五）一对一沟通

公司可在认为必要的时候，就公司的经营情况、财务状况及其他事项与投资者、分析师、新闻媒体等进行一对一的沟通，介绍公司情况、回答有关问题并听取相关建议。

公司与特定对象进行直接沟通前，应要求特定对象出具公司证明或身份证等资料，并要求特定对象签署承诺书（见附件一）。但公司应邀参加证券公司研究所等机构举办的投资策略分析会等情形除外。

公司在与特定对象交流沟通的过程中，应当做好会议记录。公司应当将会议记录、现场录音（如有）、演示文稿（如有）、向对方提供的文档（如有）等文件资料存档并妥善保管。

公司与特定对象交流沟通后，应当要求特定对象将基于交流沟通形成的投资价值分析报告、新闻稿等文件在发布或使用前知会公司。公司应当对上述文件进行核查。

公司与特定对象交流沟通后，还应进行事后复核，及时检查是否存在可能因疏忽而导致任何未公开重大信息的泄露。一旦出现信息泄露、市场传闻或证券交易异常，公司应当及时采取措施或报主办券商，并及时予以公告。

（六）现场参观

投资者到公司现场参观、座谈沟通时，公司应合理、妥善安排参观过程，避免参观人员有机会获取未公开重大信息。董事会秘书应陪同参观，必要时董事会秘书可指派专人协同参观，并负责对参观人员的提问进行回答。未经允许，禁止参观人员拍照、录像。

（七）电子邮件和电话咨询

公司应设立专门的投资者咨询电话、传真及电子信箱，咨询电话由熟悉公司情况的专人负责，投资者可以通过信箱和咨询电话向公司询问和了解情况。公司应在定期报告中公布相关人员电子信箱和咨询电话号码，如有变更应及时公告。

（八）其他方式。”

（二）纠纷解决机制

《公司章程》第十条规定，本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、经理和其他高级管理人员。

九、近两年一期董事、监事、高级管理人员的变动情况及其原因

本届董事会、监事会及高级管理人员于 2014 年 6 月选任和聘用，任期三年。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员均在任期内，人员均未发生变化。

2017 年 7 月 10 日，公司召开第四届董事会第十次会议，本次董事会会议采用现场会议方式召开，会议由薛定主持，会议通知已送达全体董事。本次会议应到 7 人，实到 7 人。经与会董事讨论，本次会议以举手表决方式通过以下决议：提名薛定、王瑞海、戴云海、薛思明、孙洪锁、戴军、陈德权为公司第五届董事会候选人。

2017 年 7 月 10 日，公司召开第四届监事会第五次会议，本次监事会会议采用现场会议方式召开，会议由顾栋主持，会议通知已送达全体监事。本次会议应到 5 人，实到 5 人。经与会监事讨论，本次会议以举手表决方式通过以下决议：提名顾栋、王贤莹、石晶为公司第五届监事会股东代表监事候选人。

2017 年 7 月 17 日，公司召开第四届第四次职工代表大会，本次会议采用现场会议方式召开，本次会议由戴军主持，会议通知已送达全体职工代表。本次会议应到 56 人，实到 46 人。经与会职工代表讨论，本次会议以举手表决方式通过以下决议：选举于长青、张阿滨担任公司第五届监事会职工代表监事，与股东大会选举出的股东代表监事共同组成第五届监事会，任期与股东代表监事一致。

2017 年 7 月 25 日，公司召开 2017 第二次临时股东大会，参加本次股东大会表决的股东及授权代表人数共 35 人，代表有表决权的股份总数 1424.3467 万

股，占公司总股本的 71.22%。本次临时股东大会由董事会召集，董事长薛定主持，出席股东大会的股东审议并以记名投票表决方式逐项表决并一致通过下列决议：选举薛定、王瑞海、戴云海、薛思明、孙洪锁、戴军、陈德权为第五届董事会成员，任期三年，自本次股东大会审议通过之日起；选举顾栋、王贤莹、石晶为第五届监事会股东代表监事，任期三年，自本次会议审议通过之日起。

2017 年 7 月 25 日，公司召开第五届董事会第一次会议，本次董事会会议采用现场会议方式召开，会议由薛定主持，会议通知已送达全体董事，本次会议应到 7 人，实到 7 人。经与会董事讨论，本次会议以举手表决方式通过以下决议：选举薛定担任公司董事长，聘任薛定担任公司总经理，聘任孙洪锁担任公司董事会秘书，聘任王瑞海、陈德权、孙洪锁担任公司副总经理，聘任王佐敏担任公司财务总监，以上人员任期均为三年，自本次会议审议通过之日起。

2017 年 7 月 25 日，公司召开第五届监事会第一次会议，本次监事会会议采用现场会议方式召开，会议由顾栋主持，会议通知已送达全体监事。本次会议应到 5 人，实到 5 人。经与会监事讨论，本次会议以举手表决方式通过以下决议：选举顾栋担任公司第五届监事会主席，任期三年，自本次会议审议通过之日起。

截至 2017 年 7 月 25 日，公司董事、监事、高级管理人员的换届选举工作已经完成，新一届董事会成员为薛定（董事长）、王瑞海、戴云海、薛思明、孙洪锁、戴军、陈德权，新一届监事会成员为顾栋（监事会主席）、王贤莹、石晶、于长青、张阿滨，新一届高级管理人员为薛定（总经理）、王瑞海（副总经理）、陈德权（副总经理）、孙洪锁（副总经理、董事会秘书）、王佐敏（财务总监）。

序号	名称	职务	任期
1	薛定	实际控制人、董事长、总经理	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
2	薛思明	董事	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
3	戴云海	董事	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
4	王瑞海	董事、副总经理	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
5	陈德权	董事、副总经理	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
6	孙洪锁	董事、副总经理、董事会秘书	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
7	戴军	董事	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
8	顾栋	监事会主席	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
9	王贤莹	监事	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日
10	石晶	监事	2017 年 7 月 25 日-2020 年 7 月 24 日

序号	名称	职务	任期
11	张阿滨	监事	2017年7月25日-2020年7月24日
12	于长青	监事	2017年7月25日-2020年7月24日
13	王佐敏	财务负责人	2017年7月25日-2020年7月24日

公司本次换届选举工作符合《公司法》和《公司章程》的相关规定，履行了必要的决策程序，除更换股东监事石晶，新一届董事会、监事会和高级管理人员与上届相比未发生变化。董事会、监事会和高级管理人员的连续性有利于进一步健全公司治理机制，为公司治理带来积极影响。

2017年10月，公司董事、副总经理王瑞海先生因病去世（王瑞海先生生前持有公司股份179.1096万股，持股比例为8.96%），公司董事会成员减少至6人，但未低于《公司法》要求的董事会最低人数，公司董事会仍可继续履行相应职能。2017年11月20日，公司出具《关于人员变动的说明》：由于王瑞海先生在担任副总经理期间主要负责生产部门的相关工作，其去世后公司暂定将生产部门的相关工作交由董事兼副总经理孙洪锁先生负责。目前，公司各项生产经营活动一切正常，本次人员变动并未对公司的生产经营活动造成不利影响。公司将依照公司章程及相关规定尽快确定副总经理人选。

第四节 公司财务

一、公司近两年及一期审计意见和经审计的财务报表

(一) 最近两年一期审计意见

公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-8 月的财务会计报告已经由具有证券期货业务资格的天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了天职业字[2017]19470 号标准无保留意见的审计报告。

(二) 最近两年一期合并财务报表范围

1、天津联博化工股份有限公司第一分公司

基本情况见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“七、子公司及分公司情况”之“（二）天津联博化工股份有限公司第一分公司”。

2、天津博利明科技有限公司

基本情况见本公开转让说明书“第一节基本情况”之“七、子公司及分公司情况”之“（一）天津博利明科技有限公司”。

报告期内，博利明始终纳入合并会计报表合并范围。

(三) 经审计的合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017 年 8 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	8,001,711.86	9,043,065.10	12,034,524.45
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,055,535.55	2,198,665.16	2,487,613.69
应收票据	917,468.50	1,312,000.00	4,640,789.23
应收账款	9,670,418.09	10,724,418.69	14,689,000.71
预付款项	537,220.66	651,568.32	1,160,268.54
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	1,155,561.05	334,630.03	683,984.16

存货	1,762,248.27	1,963,374.09	1,890,440.77
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	30,477,937.08	30,323,723.28	19,996,563.51
流动资产合计	54,578,101.06	56,551,444.67	57,583,185.06
非流动资产：			
可供出售金融资产	7,075,896.81	5,773,850.26	3,708,062.91
长期股权投资	-	-	-
固定资产	26,141,887.31	28,886,576.94	32,739,449.55
在建工程	774,416.06	512,172.64	45,283.02
工程物资	-	-	-
无形资产	5,066,706.38	5,142,545.23	87,503.33
长期待摊费用	41,666.72	58,333.36	-
递延所得税资产	346,128.24	297,464.68	113,200.46
其他非流动资产	1,227,824.34	1,580,918.20	1,292,552.02
非流动资产合计	40,674,525.86	42,251,861.31	37,986,051.29
资产总计	95,252,626.92	98,803,305.98	95,569,236.35

合并资产负债表（续）

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
短期借款		4,000,000.00	-
应付账款	5,934,724.71	4,308,817.81	3,394,478.67
预收款项	136,443.60	29,829.60	117,813.20
应付职工薪酬	97,633.38	1,126,809.62	1,338,884.85
应交税费	559,363.64	1,091,171.61	807,139.71
应付利息		61,354.10	-
应付股利	500,000.00	2,300,000.00	3,000,000.00
其他应付款	558,073.49	317,555.47	232,254.12
流动负债合计	7,786,238.82	13,235,538.21	8,890,570.55
非流动负债：			
递延收益	1,044,444.45	1,228,888.89	1,505,555.56
递延所得税负债	-	-	140,189.98
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	1,044,444.45	1,228,888.89	1,645,745.54
负债合计	8,830,683.27	14,464,427.10	10,536,316.09
所有者权益：			
股本（实收资本）	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
资本公积	4,972,201.13	5,032,556.12	5,032,556.12
其他综合收益	-799,916.46	-206,656.03	587,424.72
专项储备	49,128.08	-	-
盈余公积	7,731,085.77	7,731,085.77	7,527,093.71
未分配利润	54,469,445.13	51,542,248.01	51,658,224.45
归属于母公司所有者权益合计	86,421,943.65	84,099,233.87	84,805,299.00
少数股东权益	-	239,645.01	227,621.26
所有者权益合计	86,421,943.65	84,338,878.88	85,032,920.26
负债和所有者权益总计	95,252,626.92	98,803,305.98	95,569,236.35

2、合并利润表

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
一、营业总收入	37,150,193.45	58,083,900.23	62,241,120.67
其中：营业收入	37,150,193.45	58,083,900.23	62,241,120.67
二、营业总成本	37,109,164.59	59,211,381.16	60,509,094.31
其中：营业成本	14,706,634.74	26,373,485.31	25,344,773.26
税金及附加	537,315.57	800,314.45	909,609.22
销售费用	13,082,208.33	19,701,169.73	20,332,312.86
管理费用	8,644,361.81	12,283,191.04	13,988,638.90
财务费用	28,264.02	41,599.91	-145,006.40
资产减值损失	110,380.12	11,620.72	78,766.47
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-142,865.83	-518,934.84	243,511.91
投资收益(损失以“-”号填列)	805,184.25	1,218,424.54	920,568.98
其他收益	2,365,593.26		
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,068,940.54	-427,991.23	2,896,107.25
加：营业外收入	0.95	3,383,612.78	5,981,256.94
其中：非流动资产处置利得			172,539.70
减：营业外支出	85,714.91	1,039,904.48	8,872.56
其中：非流动资产处置损失	82.91	1,039,893.92	3,184.50
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	2,983,226.58	1,915,717.07	8,868,491.63
减：所得税费用	56,029.46	-184,322.30	813,113.57
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	2,927,197.12	2,100,039.37	8,055,378.06
归属于母公司所有者的净利润	2,927,197.12	2,088,015.62	8,072,397.95
少数股东损益		12,023.75	-17,019.89
六、其他综合收益的税后净额	-593,260.43	-794,080.75	851,390.52
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-593,260.43	-794,080.75	851,390.52
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动			
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	-593,260.43	-794,080.75	851,390.52

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-593,260.43	-794,080.75	851,390.52
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
4、现金流量套期损益的有效部分			
5、外币财务报表折算差异			
6、其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	2,333,936.69	1,305,958.62	8,906,768.58
归属于母公司所有者的综合收益总额	2,333,936.69	1,293,934.87	8,923,788.47
归属于少数股东的综合收益总额	-	12,023.75	-17,019.89
八、每股收益			
（一）基本每股收益	0.15	0.10	0.40
（二）稀释每股收益	0.15	0.10	0.40

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-8月	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	45,127,906.18	75,059,348.15	67,221,009.89
收到的税费返还	2,181,148.82	2,969,867.74	4,699,580.03
收到其他与经营活动有关的现金	2,717,516.58	568,060.08	2,438,036.44
经营活动现金流入小计	50,026,571.58	78,597,275.97	74,358,626.36
购买商品、接受劳务支付的现金	9,592,034.21	18,919,671.38	18,173,057.04
支付给职工以及为职工支付的现金	7,964,802.37	11,484,465.71	12,638,570.53
支付的各项税费	4,854,942.56	6,673,596.18	8,240,207.12
支付其他与经营活动有关的现金	19,715,483.98	24,358,477.62	26,886,101.38
经营活动现金流出小计	42,127,263.12	61,436,210.89	65,937,936.07
经营活动产生的现金流量净额	7,899,308.46	17,161,065.08	8,420,690.29
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	108,331,595.00	139,509,809.51	163,090,367.76
取得投资收益收到的现金	955,604.80	1,207,391.96	1,021,383.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	170.94		190,717.45
投资活动现金流入小计	109,287,370.74	140,717,201.47	164,302,468.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,570,127.85	9,058,051.65	3,331,127.47
投资支付的现金	110,761,595.00	153,029,795.82	171,010,114.48
支付其他与投资活动有关的现金		81,878.43	
投资活动现金流出小计	112,331,722.85	162,169,725.90	174,341,241.95
投资活动产生的现金流量净额	-3,044,352.11	-21,452,524.43	-10,038,773.59
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款所收到的现金		4,000,000.00	
筹资活动现金流入小计	-	4,000,000.00	-
偿还债务支付的现金	4,000,000.00		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,896,309.59	2,700,000.00	3,601,557.31
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
筹资活动现金流出小计	5,896,309.59	2,700,000.00	3,601,557.31
筹资活动产生的现金流量净额	-5,896,309.59	1,300,000.00	-3,601,557.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-1,041,353.24	-2,991,459.35	-5,219,640.61
加：期初现金及现金等价物余额	9,043,065.10	12,034,524.45	17,254,165.06
六、期末现金及现金等价物余额	8,001,711.86	9,043,065.10	12,034,524.45

4、合并股东权益变动表

(1) 2017年1-8月合并股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-206,656.03	-	7,731,085.77	51,542,248.01	239,645.01	84,338,878.88
二、本期期初余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-206,656.03	-	7,731,085.77	51,542,248.01	239,645.01	84,338,878.88
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-60,354.99	-593,260.43	49,128.08		2,927,197.12	-239,645.01	2,083,064.77
(一) 综合收益总额			-593,260.43			2,927,197.12		2,333,936.69
(二) 所有者投入和减少资本		-60,354.99					-239,645.01	-300,000.00
1. 所有者投入的普通股								-
2. 其他权益工具持有者投入资本								-
3. 股份支付计入所有者权益的金额								-
4. 其他		-60,354.99					-239,645.01	-300,000.00
(三) 专项储备提取和使用				49,128.08				49,128.08
1. 提取专项储备				825,974.21				825,974.21

2. 使用专项储备				-776,846.13				-776,846.13
(四) 利润分配								
1. 提取盈余公积								
2. 提取一般风险准备								
3. 对所有者(或股东) 的分配								
4. 其他								
(五) 所有者权益内部结 转								
四、本期期末余额	20,000,000.00	4,972,201.13	-799,916.46	49,128.08	7,731,085.77	54,469,445.13	-	86,421,943.65

(2) 2016 年合并股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	587,424.72	-	7,527,093.71	51,658,224.45	227,621.26	85,032,920.26
二、本期期初余额	20,000,000.00	5,032,556.12	587,424.72	-	7,527,093.71	51,658,224.45	227,621.26	85,032,920.26
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-794,080.75	-	203,992.06	-115,976.44	12,023.75	-694,041.38
(一) 综合收益总额			-794,080.75			2,088,015.62	12,023.75	1,305,958.62
(二) 所有者投入和减少资本								-
1. 所有者投入的普通股								-
2. 其他权益工具持有者投入资本								-
3. 股份支付计入所有者权益的金额								-
4. 其他								-
(三) 专项储备提取和使用								-
1. 提取专项储备				1,224,617.67				1,224,617.67
2. 使用专项储备				-1,224,617.67				-1,224,617.67
(四) 利润分配					203,992.06	-2,203,992.06		-2,000,000.00

1. 提取盈余公积					203,992.06	-203,992.06		-
2. 提取一般风险准备								-
3. 对所有者(或股东)的分配						-2,000,000.00		-2,000,000.00
4. 其他								-
(五)所有者权益内部结转								-
四、本期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-206,656.03	-	7,731,085.77	51,542,248.01	239,645.01	84,338,878.88

(3) 2015 年合并股东权益变动表

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-263,965.80		6,708,013.18	47,404,907.03	244,641.15	79,126,151.68
二、本期期初余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-263,965.80		6,708,013.18	47,404,907.03	244,641.15	79,126,151.68
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	851,390.52	-	819,080.53	4,253,317.42	-17,019.89	5,906,768.58
（一）综合收益总额			851,390.52			8,072,397.95	-17,019.89	8,906,768.58
（二）所有者投入和减少资本								-
1. 所有者投入的普通股								-
2. 其他权益工具持有者投入资本								-
3. 股份支付计入所有者权益的金额								-
4. 其他								-
（三）专项储备提取和使用								-
1. 提取专项储备				1,223,245.04				1,223,245.04
2. 使用专项储备				-1,223,245.04				-1,223,245.04
（四）利润分配					819,080.53	-3,819,080.53		-3,000,000.00
1. 提取盈余公积					819,080.53	-819,080.53		-

2. 提取一般风险准备								-
3. 对所有者（或股东）的分配						-3,000,000.00		-3,000,000.00
4.其他								-
（五）所有者权益内部结转								-
四、本期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	587,424.72	-	7,527,093.71	51,658,224.45	227,621.26	85,032,920.26

(四) 经审计的母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产：			
货币资金	6,453,751.92	8,254,510.51	11,405,606.69
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,055,535.55	2,198,665.16	2,487,613.69
应收票据	917,468.50	1,312,000.00	4,640,789.23
应收账款	9,884,077.32	10,964,675.19	14,577,329.71
预付款项	532,010.40	651,568.32	1,160,268.54
其他应收款	1,155,561.05	334,630.03	683,984.16
存货	1,717,551.77	1,870,839.83	1,745,289.08
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	30,477,352.81	30,323,139.01	19,996,563.51
流动资产合计	53,193,309.32	55,910,028.05	56,697,444.61
非流动资产：			
可供出售金融资产	7,075,896.81	5,773,850.26	3,708,062.91
长期股权投资	1,500,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00
固定资产	26,048,250.72	28,773,333.15	32,590,487.64
在建工程	774,416.06	512,172.64	45,283.02
无形资产	5,066,706.38	5,142,545.23	87,503.33
长期待摊费用	41,666.72	58,333.36	
递延所得税资产	346,128.24	297,464.68	113,200.46
其他非流动资产	1,227,824.34	1,580,918.20	1,292,552.02
非流动资产合计	42,080,889.27	43,338,617.52	39,037,089.38
资产总计	95,274,198.59	99,248,645.57	95,734,533.99

公司资产负债表（续）

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动负债：			
短期借款		4,000,000.00	
应付账款	5,893,539.50	4,566,910.19	3,469,117.13
预收款项	123,312.40	29,769.60	117,463.20
应付职工薪酬	91,778.38	1,122,664.62	1,336,034.85
应交税费	546,218.92	1,080,407.57	831,893.91
应付利息		61,354.10	-
应付股利	500,000.00	2,300,000.00	3,000,000.00
其他应付款	383,013.49	463,835.47	185,304.12
流动负债合计	7,537,862.69	13,624,941.55	8,939,813.21
非流动负债：			
递延收益	1,044,444.45	1,228,888.89	1,505,555.56
递延所得税负债			140,189.98
非流动负债合计	1,044,444.45	1,228,888.89	1,645,745.54
负债合计	8,582,307.14	14,853,830.44	10,585,558.75
所有者权益：			
股本（实收资本）	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
资本公积	5,032,556.12	5,032,556.12	5,032,556.12
其他综合收益	-799,916.46	-206,656.03	587,424.72
专项储备	49,128.08		
盈余公积	7,731,085.77	7,731,085.77	7,527,093.71
未分配利润	54,679,037.94	51,837,829.27	52,001,900.69
所有者权益合计	86,691,891.45	84,394,815.13	85,148,975.24
负债和所有者权益总计	95,274,198.59	99,248,645.57	95,734,533.99

2、母公司利润表

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
一、营业收入	36,754,225.00	57,698,180.20	62,142,107.82
其中：营业收入	36,754,225.00	57,698,180.20	62,142,107.82
二、营业总成本	36,799,184.59	58,885,779.86	60,274,654.19
其中：营业成本	14,592,535.10	26,266,484.19	25,340,876.80
税金及附加	531,313.24	796,661.99	909,290.02
销售费用	12,988,327.91	19,623,403.57	20,233,365.43
管理费用	8,547,286.81	12,140,215.55	13,852,922.04
财务费用	29,541.91	44,243.34	-141,929.07
资产减值损失	110,179.62	14,771.22	80,128.97
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-142,865.83	-518,934.84	243,511.91
投资收益	805,184.25	1,218,424.54	920,568.98
其他收益	2,365,593.26		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,982,952.09	-488,109.96	3,031,534.52
加：营业外收入	0.95	3,383,612.78	5,981,256.94
其中：非流动资产处置利得			172,539.70
减：营业外支出	85,714.91	1,039,904.48	8,872.56
其中：非流动资产处置损失	82.91	1,039,893.92	3,184.50
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,897,238.13	1,855,598.34	9,003,918.90
减：所得税费用	56,029.46	-184,322.30	813,113.57
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,841,208.67	2,039,920.64	8,190,805.33
六、其他综合收益的税后净额	-593,260.43	-794,080.75	851,390.52
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动			
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-593,260.43	-794,080.75	851,390.52
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-593,260.43	-794,080.75	851,390.52

3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
4、现金流量套期损益的有效部分			
5、外币财务报表折算差异			
6、其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	2,247,948.24	1,245,839.89	9,042,195.85

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017年1-8月	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	44,406,676.18	74,330,629.15	67,040,641.39
收到的税费返还	2,181,148.82	2,969,867.74	4,699,580.03
收到其他与经营活动有关的现金	2,331,866.72	458,546.65	2,422,518.11
经营活动现金流入小计	48,919,691.72	77,759,043.54	74,162,739.53
购买商品、接受劳务支付的现金	9,532,258.13	18,747,391.38	17,929,178.20
支付给职工以及为职工支付的现金	7,888,112.37	11,364,613.67	12,518,502.53
支付的各项税费	4,728,737.48	6,650,994.82	8,239,052.32
支付其他与经营活动有关的现金	19,630,680.63	23,998,613.42	26,763,965.99
经营活动现金流出小计	41,779,788.61	60,761,613.29	65,450,699.04
经营活动产生的现金流量净额	7,139,903.11	16,997,430.25	8,712,040.49
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	108,331,595.00	139,509,809.51	163,090,367.76
取得投资收益收到的现金	955,604.80	1,207,391.96	1,021,383.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	170.94		190,717.45
投资活动现金流入小计	109,287,370.74	140,717,201.47	164,302,468.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,570,127.85	9,054,053.65	3,322,580.46
投资支付的现金	110,761,595.00	153,029,795.82	171,010,114.48
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		81,878.43	
投资活动现金流出小计	112,331,722.85	162,165,727.90	174,332,694.94
投资活动产生的现金流量净额	-3,044,352.11	-21,448,526.43	-10,030,226.58
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		4,000,000.00	
筹资活动现金流入小计		4,000,000.00	
偿还债务支付的现金	4,000,000.00		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,896,309.59	2,700,000.00	3,601,557.31
筹资活动现金流出小计	5,896,309.59	2,700,000.00	3,601,557.31

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
筹资活动产生的现金流量净额	-5,896,309.59	1,300,000.00	-3,601,557.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-1,800,758.59	-3,151,096.18	-4,919,743.40
加：期初现金及现金等价物余额	8,254,510.51	11,405,606.69	16,325,350.09
六、期末现金及现金等价物余额	6,453,751.92	8,254,510.51	11,405,606.69

4、母公司股东权益变动表

(1) 2017年1-8月母公司股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-206,656.03	-	7,731,085.77	51,837,829.27	84,394,815.13
二、本期期初余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-206,656.03	-	7,731,085.77	51,837,829.27	84,394,815.13
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-593,260.43	49,128.08		2,841,208.67	2,297,076.32
（一）综合收益总额			-593,260.43			2,841,208.67	2,247,948.24
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入资本							
2. 股份支付计入所有者权益的金额							
3. 其他							
（三）利润分配	-	-	-	-			
1. 提取盈余公积							
2. 提取一般风险准备							
3. 对所有者（或股东）的分配							
4. 其他							
（四）所有者权益内部结转							
（五）专项储备提取和使用				49,128.08			49,128.08
1. 本年提取				825,974.21			825,974.21
2. 本年使用				-776,846.13			-776,846.13
四、本期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-799,916.46	49,128.08	7,731,085.77	54,679,037.94	86,691,891.45

(2) 2016 年母公司股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	587,424.72	-	7,527,093.71	52,001,900.69	85,148,975.24
二、本期期初余额	20,000,000.00	5,032,556.12	587,424.72	-	7,527,093.71	52,001,900.69	85,148,975.24
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-794,080.75	-	203,992.06	-164,071.42	-754,160.11
（一）综合收益总额			-794,080.75			2,039,920.64	1,245,839.89
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入资本							
2. 股份支付计入所有者权益的金额							
3. 其他							
（三）利润分配	-	-	-	-	203,992.06	-2,203,992.06	-2,000,000.00
1. 提取盈余公积					203,992.06	-203,992.06	
2. 提取一般风险准备							
3. 对所有者（或股东）的分配						-2,000,000.00	-2,000,000.00
4. 其他							
（四）所有者权益内部结转							
（五）专项储备提取和使用				-			
1. 本年提取				1,224,617.67			1,224,617.67
2. 本年使用				-1,224,617.67			-1,224,617.67
四、本期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-206,656.03		7,731,085.77	51,837,829.27	84,394,815.13

(3) 2015 年母公司股东权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-263,965.80		6,708,013.18	47,630,175.89	79,106,779.39
二、本期期初余额	20,000,000.00	5,032,556.12	-263,965.80		6,708,013.18	47,630,175.89	79,106,779.39
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	851,390.52	-	819,080.53	4,371,724.80	6,042,195.85
（一）综合收益总额			851,390.52			8,190,805.33	9,042,195.85
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入资本							
2. 股份支付计入所有者权益的金额							
3. 其他							
（三）利润分配	-	-	-	-	819,080.53	-3,819,080.53	-3,000,000.00
1. 提取盈余公积					819,080.53	-819,080.53	
2. 提取一般风险准备							
3. 对所有者（或股东）的分配						-3,000,000.00	-3,000,000.00
4. 其他							
（四）所有者权益内部结转							
（五）专项储备提取和使用				-			
1. 本年提取				1,223,245.04			1,223,245.04
2. 本年使用				-1,223,245.04			-1,223,245.04
四、本期期末余额	20,000,000.00	5,032,556.12	587,424.72	-	7,527,093.71	52,001,900.69	85,148,975.24

二、主要会计政策、会计估计及其变动情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

公司自报告期末起 12 个月不存在对持续经营能力产生重大疑虑的事项。

（二）主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。

3、记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

4、计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

5、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（1）合并范围的确定原则

本公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

（2）合并财务报表编制的原则、程序及方法

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司,其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时,对上年财务报表的相关项目进行调整,视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权,最终形成企业合并的,应在取得控制权的报告期,补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如:通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权,最终形成企业合并,编制合并报表时,视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整,在编制比较报表时,以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限,将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中,并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算,本公司在达到合并之前持有的长期股权投资,在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动,应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司,经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时,以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权,最终形成企业合并的,应在取得控制权的报告期,补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如:通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权,最终形成企业合并,编制合并报表时,对于购买日之前持有的被购买方的股权,按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量,公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益;与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动,在购买日所属当期转为投资损益,由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资,在合并财务报表中,处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额,调整资本溢价或股本溢价,资本公积不足冲减的,调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的,在编制合并财务报表时,对于剩余股权,按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和,减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额,计入丧失控制权

当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

6、现金流量表之现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。

7、金融工具

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：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）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

本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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；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，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

本公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1) 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2) 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，以及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，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2) 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负

债，按照成本计量；3）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，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。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的，分别下列情况处理：1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2）未放弃对该金融资产控制的，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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产的账面价值；2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1）终止确认部分的账面价值；2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

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，可以单独进行减值测试，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。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。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，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，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之间的差额，确认为减值损失。

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入所有者权益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

8、应收款项坏账准备的核算

（1）坏账的确认标准

- a、债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；
- b、债务单位逾期未履行偿债义务超过3年；
- c、其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

（2）坏账准备的核算方法

本公司采用备抵法核算坏账损失。

（3）坏账准备的计提方法、计提比例和坏账损失的核算方法

本公司主要采用账龄分析法计提坏账准备。

根据本公司以往实际发生坏账损失状况、债务单位的财务状况和现金流量等相关信息，确定的计提比例如下：

a、单项金额重大并单项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	期末余额达到 50 万元（含 50 万元）以上的应收款项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	对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

b、按组合计提坏账准备的应收款项

①确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据：账龄分析法组合
按组合计提坏账准备的计提方法：账龄分析法

②坏账计提比例

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
6 个月以内（含 6 个月，以下同）	0	0
6 个月-1 年	5	5
1-2 年	30	30
2-3 年	50	50
3 年以上	100	100

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

9、存货的核算方法

（1）存货的分类

本公司存货主要包括原材料、库存商品、周转材料。

（2）购入存货的计价方法

购入存货采用实际成本记账。

（3）发出存货的计价方法

发出产成品采用先进先出法记账；发出的备品备件采用加权平均法记账。

（4）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净

值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提；如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（5）存货的盘存制度

本公司库存商品中低温液体二氧化碳产品、干冰产品的采用实地盘存制，钢瓶气产品采用永续盘存制。本公司原材料、周转材料采用永续盘存制。

（6）低值易耗品的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

10、长期股权投资

（1）投资成本的确定

a、同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的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。

b、非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

c、除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算，在编制合并财务报表时按照权益法进行调整；对不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意的，认定为共同控制；对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的

权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定的，认定为重大影响。

(4) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；对被投资单位不具有共同控制或重大影响、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定计提相应的减值准备。

11、固定资产的核算方法

(1) 固定资产确认条件

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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

(2) 固定资产的计价方法

a、外购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。以一笔款项购入多项没有单独标价的固定资产，按照各项固定资产公允价值比例对总成本进行分配，分别确定各项固定资产的成本。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

b、自行建造的固定资产，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为入账价值。

c、投资者投入固定资产的成本，按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

d、融资租入的固定资产，在租赁期开始日，按照租入固定资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者加上可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用之和，作为租入资产的入账价值。

e、通过非货币性资产交换取得的固定资产，在同时满足换入的固定资产或换出资产的公允价值能够可靠地计量、该项交换具有商业实质条件时，以公允价值和应支付的相关税费加（减）收到的补价作为入账价值；如不能同时满足上述条件的取得的固定资产，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费加（减）收到的补价作为入账价值。

f、通过债务重组取得的固定资产，按照受让固定资产的公允价值确定初始投资成本。

g、盘盈的固定资产作为前期会计差错进行处理。

h、固定资产的更新改造等后续支出，同时满足下列条件时：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业、该固定资产的成本能够可靠地计量，计入固定资产成本；如有被替换的部分，扣除其账面价值。不满足上述条件时，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产分类

本公司根据生产经营的实际情况，将固定资产分为房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、办公设备、其他等。

（4）固定资产折旧方法

本公司固定资产折旧采用直线法计提。各类固定资产估计使用年限、预计净残值率及折旧率如下：

项目	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	3、5	4.85、4.75
机器设备	6-9	3、5	16.17、10.56
运输工具	6	3、5	16.17、15.83
办公设备	3-6	3-5	32.33-15.83
其他	3-6	3-5	32.33-15.83

（5）固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（6）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

12、在建工程的核算方法

（1）在建工程的计价

按实际发生的支出确定工程成本。自营工程按直接材料、直接工资、直接施工费等计量；出包工程按应支付的工程价款等计量；设备安装工程按所安装设备的价值、安装费用、工程试运转等所发生的支出等确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

（2）在建工程结转固定资产的标准和时点

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产，次月起计提折旧。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（3）在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

13、无形资产的核算方法

（1）无形资产包括专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

（2）无形资产的计价方法

购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行研究开发的无形资产，其研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；其开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产（专利技术和非专利技术）。

- a、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；
- b、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- c、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；
- d、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；
- e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量；

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进行开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日转为无形资产。

确定资本化的金额时，管理层必须做出有关资产的预期未来现金的产生、应采用的折现率以及预计受益期间的假设。

（3）无形资产摊销方法和期限

本公司的土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；本公司专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

(4) 无形资产的减值测试方法、减值准备计提方法

在资产负债表日有迹象表明发生减值的,按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备;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。无形资产减值准备,一经确认,在以后会计期间不得转回。

14、职工薪酬

职工薪酬是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

(1) 短期薪酬

本公司在职工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。其中,非货币性福利按照公允价值计量。

(2) 设定提存计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例,按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后,当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间,将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

(3) 辞退福利

本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:本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;本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。

实行职工内部退休计划的,在正式退休日之前的经济补偿,属于辞退福利,自职工停止提供服务日至正常退休日期间,拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金),按照离职后福利处理。

15、收入确认核算

(1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认:1)将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方;2)公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权,也

不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

本公司销售的产品主要包括二氧化碳及其他气体。收入确认的时点：根据合同约定、产品已经发出、客户验收完成时确认收入。

(2) 提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。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。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：1) 收入的金额能够可靠地计量；2) 相关的经济利益很可能流入企业；3) 交易的完工程度能够可靠地确定；4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

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。

本公司提供的劳务主要包括钢瓶检验、异丁烷加工等劳务。收入确认的时点：按照完工量，并符合合同或协议约定的标准确认收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

16、政府补助的核算方法

(1) 政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

(2) 政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(3) 与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

(4) 公司已确认的政府补助需要返还的，如果存在相关递延收益，则冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益时，直接将返还的金额计入当期损益。

17、所得税的会计处理方法

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

(3) 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间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，转回减记的金额。

(4) 本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：企业合并；直接在所有者权益中确认的交易或者事项。与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。

18、经营租赁、融资租赁

(1) 经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照合同约定的付款日将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照合同约定的收款日将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁

收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

19、安全生产费

本公司根据财政部国家安全生产监督管理总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财企【2012】16号）有关规定计提和使用安全生产费用。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，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。

（三）主要会计政策、会计估计变更情况和对公司利润的影响

1、会计政策的变更

财政部于2016年12月3日发布了《增值税会计处理规定》（财会【2016】22号），适用于2016年5月1日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加。
将自2016年5月1日起本公司经营活动发生的房产税、土地使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调增2016年度合并利润表及利润表税金及附加本年金额77,712.09元、77,213.48元，调减合并利润表及利润表管理费用本年金额77,712.09元、77,213.48元。

财政部于2017年5月10日发布了《关于印发修订〈企业会计准则第16号——政府补助〉的通知》（财会[2017]15号），自2017年6月12日起施行。企业对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至准则施行日之间新增的政府补助根据准则进行调整。

会计准则变更对本公司本期财务状况及经营成果未产生重大影响，利润表中的“营业利润”项目之上单独增加“其他收益”项目，计入其他收益的政府补助在该项目中反映。

2、会计估计的变更

本公司2015年1月1日-2017年8月31日无重大会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

本公司2015年1月1日-2017年8月31日无前期重大会计差错更正情况。

三、公司近两年一期主要财务指标分析

单位：元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总计（元）	95,252,626.92	98,803,305.98	95,569,236.35
股东权益合计（元）	86,421,943.65	84,338,878.88	85,032,920.26
归属于申请挂牌公司股东权益合计（元）	86,421,943.65	84,099,233.87	84,805,299.00
每股净资产（元）	4.32	4.22	4.25
归属于挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.32	4.20	4.24
资产负债率（%）（母公司）	9.01	14.97	11.06
流动比率（倍）	7.01	4.27	6.48
速动比率（倍）	2.80	1.78	3.88
项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
营业收入（元）	37,150,193.45	58,083,900.23	62,241,120.67
净利润（元）	2,927,197.12	2,100,039.37	8,055,378.06
归属于申请挂牌公司股东的净利润（元）	2,927,197.12	2,088,015.62	8,072,397.95
扣除非经常性损益后的净利润（元）	2,313,562.18	2,114,689.53	5,945,128.82
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	2,313,562.18	2,102,665.78	5,962,148.71
毛利率（%）	60.41	54.59	59.28
净资产收益率（%）	3.42	2.43	9.54
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	2.70	2.45	7.05
基本每股收益（元/股）	0.15	0.10	0.40
稀释每股收益（元/股）	0.15	0.10	0.40
应收账款周转率（次）	3.64	4.54	5.00
存货周转率（次）	7.89	13.69	12.59
经营活动产生的现金流净额（元）	7,899,308.46	17,161,065.08	8,420,690.29
每股经营活动产生的现金流净额（元/股）	0.39	0.86	0.42

注：1、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

2、净资产收益率、基本每股收益及稀释每股收益按照证监会公告【2010】2号——《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定计算；

3、扣除非经常性损益后净资产收益率=扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润/加权平均净资产；

4、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；

5、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本（或实收资本）；

6、每股净资产=期末股东权益/期末股本（或实收资本）；

7、归属于申请挂牌公司股东的每股净资产=归属于申请挂牌公司股东权益/期末股本（或实收资本）；

8、资产负债率（母公司）=负债总额/资产总额；

9、流动比率=流动资产合计/流动负债合计；

10、速动比率=（流动资产-存货-预付款项-其他流动资产）/流动负债。

11、2015年每股净资产、每股经营活动产生的现金流量净额指标中“股本数”按实收资本数模拟计算。

（一）盈利能力指标分析

报告期内，公司主要盈利能力指标如下：

财务指标	2017年1-8月	2016年度	2015年度
净利润（元）	2,927,197.12	2,100,039.37	8,055,378.06
毛利率（%）	60.41	54.59	59.28
净资产收益率（%）	3.42	2.43	9.54
基本每股收益（元/股）	0.15	0.10	0.40

1、净利润分析

公司2016年度净利润相比2015年度减少5,955,338.69元，同比降低73.93%，降低幅度较大，主要由于：（1）公司2016年度营业收入较2015年减少4,157,220.44元，降低6.68%。首先，公司及上游石化企业中石化股份天津分公司、中沙石化于2016年8月中旬进行为期45天的检修，检修期间停车停产，导致公司二氧化碳减产16,399吨，异丁烷减产400吨。其次，公司二氧化碳原销售价格集中在470元/吨—900元/吨，异丁烷提纯加工服务费为2,695元/吨。由于市场行情变化，二氧化碳价格与异丁烷提纯加工服务费均有所下降。（2）公司2016年度营业外收入中的政府补助减少2,424,212.28元，原因为公司自2015年7月1日起，享受的增值税即征即退优惠政策从100%变为70%。（3）由于无偿处置公司办公楼，公司营业外支出增加1,036,709.42元。（4）公司在停工停产期间，为了维护稳定的客户

关系，外购一定量的二氧化碳供给部分重要客户以满足其需求，而外购的二氧化碳成本高于自产的二氧化碳成本，导致公司的净利润下降。

公司 2017 年 1-8 月净利润为 2,927,197.12 元，相较于 2016 年度公司净利润有所提高，经营业绩已进一步得到改善。

报告期内，增值税即征即退金额及公司净利润情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年	2015 年
增值税即征即退金额	2,181,148.82	2,969,867.74	4,699,580.03
30%不再退税部分	934,778.07	1,272,800.46	872,240.26
净利润	2,927,197.12	2,100,039.37	8,055,378.06

报告期内，公司 2017 年 1-8 月、2016 年度、2015 年度享受的增值税即征即退金额分别为 2,181,148.82 元、2,969,867.74 元、4,699,580.03 元；公司的净利润分别为 2,927,197.12 元、2,100,039.37 元、8,055,378.06 元。受增值税即征即退比例下降的影响，公司 2017 年 1-8 月、2016 年度、2015 年度不再享受即征即退的增值税 30%部分分别为 934,778.07 元、1,272,800.46 元、872,240.26 元。报告期内不再享受即征即退的增值税 30%部分分别占当年净利润的比例为 31.93%，60.61%，25.00%。公司以生产、销售二氧化碳为主，营业收入主要来源于二氧化碳的销售，销售二氧化碳产生的增值税即征即退额成为公司净利润的重要组成部分。由于增值税即征即退税收优惠政策的改变，该未退部分的增值税对企业的净利润造成了一定的影响。

增值税即征即退政策对公司净利润影响较大。但 2012 年后，我国将承担二氧化碳减排任务。在此背景下，我国出台了一系列措施鼓励或要求企业进行二氧化碳回收工作“十一五”规划中提出，“十一五”期间万元 GDP 能耗下降 20%的指标；2009 年 11 月，我国政府作出决定并对外宣布，到 2020 年，单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 40%~45%，这是我国政府第一次公布关于温室气体减排的明确数字；而根据国家“十三五规划”，“十三五”期间节能环保方面的投入可能将是“十二五”期间的两倍以上，二氧化碳回收作为废气处理及碳捕捉的有效方式受到国家政策鼓励。国家政策的支持将使我国二氧化碳回收市场出现快速增长。根据国家宏观经济政策及法律政策，公司将继续享受增值税即征即退税的税收优惠政策。增值税即征即退政策有利于提高公司持续经营能力。

公司主营业务为二氧化碳及其他工业气体的生产、销售和异丁烷的提纯加工服务。公司通过预设管道收集上游公司生产排放的工业废气进行治理，经过一系列工序后形成公司的主要产品高纯度二氧化碳及异丁烷。公司将继续专注于现有气体业务，在保持二氧化碳平稳增长的基础上，发展其他气体品种。在二氧化碳领域，充分利用多年来积累的品牌知名度和客户资源等优势 and 业已形成的销售网络和配送网络优势，优化现有产品生产技术，优化客户结构、完善管理体系，夯实公司的发展平台，并以二氧化碳带动其他工业气体的发展。同时，公司将通过并购或合作等多种方式整合北方地区行业资源，挖掘新气源、新客户，以扩大产能及市场占有率，最终通过产品放量、销售渠道扩张稳定利润基础、稳固市场地位，持续做大市场，以确保公司未来的发展经营持续、稳定并弱化公司对于增值税即征即退优惠政策的依赖。

2、毛利率分析

公司 2015 年度、2016 年度、2017 年 1-8 月份的毛利率分别为 59.28%、54.59%、**60.41%**。2016 年度公司毛利率较 2015 年下降 4.69%，主要原因是公司及上游石化企业中石化股份天津分公司、中沙石化于 2016 年 8 月中旬进行为期 45 天的检修，检修期间停车停产，导致公司营业收入大幅下降，为了维护稳定的客户关系，外购一定量的二氧化碳供给部分重要客户以满足其需求，而外购的二氧化碳成本高于自产的二氧化碳成本，导致公司的毛利率下降。

3、净资产收益率及基本每股收益分析

公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-8 月加权平均净资产收益率分别为 9.54%、2.43%和 **3.42%**；公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度 1-2 月的基本每股收益分别为 0.40 元/股、0.10 元/股和 **0.15 元/股**。报告期内公司加权平均净资产收益率和基本每股收益波动较大。（1）公司 2016 年度净资产收益率较 2015 年度下降 7.11%，2016 年度基本每股收益较 2015 年度下降了 0.30 元/股，主要是由于 2016 年度公司因停车检修导致营业收入减少，且享受的增值税即征即退优惠政策从 100%变为 70%，导致政府补助减少。另外，由于无偿处置公司办公楼，公司营业外支出增加。综上导致净利润同比下降 73.93%所致；（2）公司 2017 年 1-8 月净资产收益率上升 **0.99%**、基本每股收益上升 0.05 元/股。主要是因为公司 2017 年开始正常经营，不再受停车检修影响，净利润增加，进而导致公司当期净资产收益率及基本每股收益上升。

（二）偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产负债率(%) (母公司)	9.01	14.97	11.06
流动比率(倍)	7.01	4.27	6.48
速动比率(倍)	2.80	1.78	3.88

2015年末、2016年末和2017年8月末母公司的资产负债率分别为11.06%、14.97%和9.01%。报告期内，公司的资产负债率水平较低，公司拥有较强的长期偿债能力。

2015年末、2016年末和2017年8月末公司的流动比率分别为6.48倍、4.27倍和7.01倍，速动比率分别为3.88倍、1.78倍和2.80倍。报告期内这两项指标数额较为正常，公司短期内不存在重大的偿债风险。

综上，报告期内公司偿债能力较强，不存在巨大的长期或短期偿债风险。

(三) 营运能力指标分析

报告期内，公司主要营业能力指标如下表所示：

财务指标	2017年1-8月	2016年度	2015年度
应收账款周转率(次)	3.64	4.54	5.00
存货周转率(次)	7.89	13.69	12.59

1、应收账款周转率分析

2015年度、2016年度、2017年1-8月公司的应收账款周转率分别为5.00次、4.54次、3.64次。公司2016年度应收账款周转率较2015年度下降9.12%，主要原因是2015年的营业收入高于2016年，其次，2015年的客户回款率也相对较高，所以平均应收账款金额较小，进而应收账款周转率降低。

2、存货周转率分析

2015年度、2016年度、2017年1-8月公司的存货周转率分别为12.59次、13.69次、7.89次。报告期内公司存货余额保持相对稳定，并处于较低的水平，主要原因是公司根据订单进行采购，较少进行材料储备，期末原材料和库存商品结余金额均较小；尤其是公司生产所需的主要原料工业废气即买即用，不会产生较大库存结余。公司存货周转率波动平稳，因此，公司具有较好的存货管理能力。

报告期内，公司的应收账款周转率、存货周转率合理，公司营运能力正常。

(四) 现金流量状况分析

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	7,899,308.46	17,161,065.08	8,420,690.29
投资活动产生的现金流量净额	-3,044,352.11	-21,452,524.43	-10,038,773.59
筹资活动产生的现金流量净额	-5,896,313.59	1,300,000.00	-3,601,557.31
汇率变动对现金及现金等价物影响			
期末现金及现金等价物余额	8,001,711.86	9,043,065.10	12,034,524.45

1、经营活动产生的现金流量

2015年度、2016年度及2017年1-8月份，公司经营活动产生的现金流量净额分别为8,420,690.29元、17,161,065.08元和**7,899,308.46**元。2016年度经营活动产生的现金流量净额为17,161,065.08元，相较于2015年增加了8,740,374.79元，主要原因是2015年公司因销售商品收到的现金在2016年内收回。另外，公司2016年度相较于2015年度以现金支付的研发费用、运输费以及业务招待费有所减少。因此，导致2016年度的经营活动现金流量净额增加。

2、投资活动产生的现金流量

2015年度、2016年度及2017年1-8月份，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-10,038,773.59元、-21,452,524.43元和**-3,044,352.11**元。2015年度公司投资活动产生的现金流量净额为-10,038,773.59元，投资支出主要为公司购买理财产品、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产和购置机器设备，投资活动现金流入主要是理财产品到期收回本息、出售以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产收到的现金以及取得投资收益收到的现金；2016年度投资活动产生的现金流量净额为-21,452,524.43元，与2015年度相比净支出增加了11,413,750.84元，主要因为公司购买理财产品支出153,029,795.82元，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出9,058,051.65元。报告期内公司支付的其他与投资活动有关的现金情况如下：

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
处置固定资产支出	-	81,878.43	-
合计	-	81,878.43	-

3、筹资活动产生的现金流量

2015年度、2016年度及2017年1-8月份，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,601,557.31元、1,300,000.00元和**-5,896,313.59**元。2015年度公司筹资活动产生的现金流量净额为-3,601,557.31元，主要系公司分红支付的股利所致；2016年度公司筹资活动产生的现金流量净额为1,300,000.00元，主要系公司取得借款收

到现金 4,000,000.00 元，支付公司分红的股利 2,700,000.00 元；2017 年 1-8 月份公司筹资活动产生的现金流量净额为 -5,896,313.59 元，为偿还债务支付的现金为 4,000,000.00 元，1,896,309.59 元主要系支付股利。

四、公司近两年一期利润形成的有关情况

(一) 营业收入的主要类别及收入确认、成本核算的具体方法

1、营业收入的主要类别及收入确认方法

(1) 收入确认的一般原则

a、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

b、提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。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。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：1) 收入的金额能够可靠地计量；2) 相关的经济利益很可能流入企业；3) 交易的完工程度能够可靠地确定；4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

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。

(2) 收入确认的具体方法

本公司销售的产品主要包括二氧化碳、干冰及其他工业气体，收入确认的时点为根据合同约定、产品已经发出、客户验收完成时确认收入。

本公司提供的劳务主要为异丁烷提纯加工服务、钢瓶检验收入，按照完工量并符合合同或协议约定的标准后确认收入。

(二) 各期营业收入、利润、毛利率的主要构成及比例

报告期内，公司经营成果及变动情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度		2015 年度
	金额	金额	增长率 (%)	金额
营业收入	37,150,193.45	58,083,900.23	-6.68	62,241,120.67

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度
	金额		金额	增长率(%)	金额
其中：主营业务收入	36,905,541.40		57,835,309.43	-6.74	62,013,907.83
其他业务收入	244,652.05		248,590.80	9.41	227,212.84
营业成本	14,706,634.74		26,373,485.31	4.06	25,344,773.26
其中：主营业务成本	14,559,964.19		26,270,615.95	4.09	25,239,068.54
其他业务成本	146,670.55		102,869.36	-2.68	105,704.72
营业毛利	22,443,558.71		31,722,352.72	-14.02	36,896,347.41
营业利润	3,068,940.54		-427,991.23	-114.78	2,896,107.25
利润总额	2,983,226.58		1,915,717.07	-78.40	8,868,491.63
净利润	2,927,197.12		2,100,039.37	-73.93	8,055,378.06
非经常性损益净额	613,634.94		-14,650.16	-100.69	2,110,249.24
扣除非经常性损益后的净利润	2,313,562.18		2,114,689.53	-64.43	5,945,128.82
归属于公司所有者的非经常性损益净额	613,634.94		-14,650.16	-100.69	2,110,249.24
归属于母公司所有者的净利润	2,927,197.12		2,088,015.62	-74.13	8,072,397.95

1、各期营业收入的构成及变动情况

(1) 营业收入的构成情况

a、报告期内公司营业收入的构成情况如下：

单位：元

业务类别	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	36,905,541.40	99.34	57,835,309.43	99.57	62,013,907.83	99.63
其他业务收入	244,652.05	0.66	248,590.80	0.43	227,212.84	0.37
合计	37,150,193.45	100.00	58,083,900.23	100.00	62,241,120.67	100.00

2017年1-8月、2016年度、2015年度公司主营业务收入占营业收入的比例分别为**99.34%**、99.57%、99.63%，因此，公司主营业务明确。

b、主营业务收入列示：

业务类别	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
液态二氧化碳销售	26,821,889.29	72.68	42,595,276.13	73.65	45,894,417.00	74.01

业务类别	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)	金额(元)	比例(%)
干冰	3,544,109.38	9.60	4,656,434.50	8.05	4,748,213.28	7.66
异丁烷加工	4,595,258.35	12.45	7,725,293.84	13.36	7,881,779.33	12.71
钢瓶气	1,588,970.08	4.31	1,715,924.14	2.97	1,400,900.19	2.26
检验	44,290.54	0.12	416,832.10	0.72	1,287,074.94	2.08
其他	311,023.76	0.84	725,548.72	1.25	801,523.09	1.29
合计	36,905,541.40	100.00	57,835,309.43	100.00	62,013,907.83	100.00

2017年1-8月、2016年度、2015年度公司主营业务收入分别为36,905,541.40元、57,835,309.43元、62,013,907.83元，2016年度主营业务收入较2015年减少6.74%，主要原因是公司及上游石化企业中石化股份天津分公司，检修期间停车停产，导致公司二氧化碳减产16,399吨。同时，公司二氧化碳原销售价格范围集中在470元/吨—900元/吨之间。由于市场行情变化，二氧化碳价格较2015年有所下降。因此，公司二氧化碳营业收入下降。

c、其他业务收入列示：

单位：元

业务类别	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
储罐租赁费	145,216.15	59.36	171,849.57	69.13	194,041.89	85.40
其他	99,435.90	40.64	76,741.23	30.87	33,170.95	14.60
合计	244,652.05	100.00	248,590.80	100.00	227,212.84	100.00

(2) 收入的区域分布情况

报告期内主营业务按区域构成情况如下：

单位：元

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	销售额	占比(%)	销售额	占比(%)	销售额	占比(%)
华北地区	36,506,079.15	98.81	56,027,592.68	96.88	60,001,167.48	96.71
华南地区	291,347.69	0.79	1,479,357.78	2.55	1,755,730.09	2.87
东北地区	146,875.90	0.40	328,358.97	0.57	257,010.26	0.42
合计	36,944,302.74	100.00	57,835,309.43	100.00	62,013,907.83	100.00

二氧化碳产品因其储存需要低温、高压环境，产品生产后不易储存，产品销售也需要专用槽车进行运输，运输成本相对较高，故产品销售存在一定的经济销

售半径。公司位于天津，受经济销售半径的影响，报告期内，公司客户主要集中在华北地区。2015年度、2016年度及**2017年1-8月**，主营业务收入中华北地区销售收入占比分别为96.71%、96.88%和**98.81%**，销售区域较为集中。但未来公司将通过并购或合作等多种方式整合北方地区行业资源，挖掘新气源、新客户，以扩大产能及北方市场占有率。

(3) 报告期内前五名客户销售情况

报告期内公司前五名客户销售情况如下：

单位：元

客户名称	是否存在 关联关系	2017年1-8月	
		销售收入总额	占营业收入的 比例(%)
中沙(天津)石化有限公司	否	4,781,001.95	12.87
液化空气(天津)有限公司	否	2,778,496.84	7.48
青岛双龙贸易有限公司	否	1,941,398.89	5.23
华润雪花啤酒(河北)有限公司	否	1,610,290.77	4.33
北京航空食品有限公司	否	1,321,862.95	3.56
合计		12,433,051.40	33.47

客户名称	是否存在 关联关系	2016年度	
		销售收入总额	占营业收入的 比例(%)
中沙(天津)石化有限公司	否	8,292,738.31	14.28
液化空气(天津)有限公司	否	6,095,734.52	10.49
天津博迈科海洋工程有限公司	否	4,418,738.89	7.61
青岛双龙贸易有限公司	否	2,468,364.10	4.25
北京航空食品有限公司	否	1,985,532.13	3.42
合计		23,261,107.95	40.05

客户名称	是否存在 关联关系	2015年度	
		销售收入总额	占营业收入的 比例(%)
中沙(天津)石化有限公司	否	8,218,599.83	13.20
液化空气(天津)有限公司	否	5,864,663.36	9.42
天津博迈科海洋工程有限公司	否	4,835,248.50	7.77
青岛双龙贸易有限公司	否	3,214,887.18	5.17
北京千禾干冰制造有限公司	否	1,909,707.69	3.07

客户名称	是否存在 关联关系	2015 年度	
		销售收入总额	占营业收入的 比例(%)
合计		24,043,106.56	38.63

2017 年 1-8 月、2016 年度和 2015 年度公司前五大客户收入占营业收入的比例分别为 33.47%、40.05%和 38.63%，不存在对单一客户过度依赖从而导致对公司持续经营造成影响的情况。

2、各期产品成本主要构成及变动情况

报告期内公司主要产品的成本情况如下：

单位：元

业务类别	2017 年 1-8 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	14,559,964.19	99.00	26,270,615.95	99.61	25,239,068.54	99.58
液态二氧化碳销售	8,904,729.41	60.55	18,103,597.07	68.64	16,984,557.36	67.01
干冰	1,815,694.91	12.35	2,022,786.86	7.67	2,284,061.04	9.01
异丁烷加工	2,512,716.31	17.09	4,512,310.24	17.11	4,134,661.17	16.31
钢瓶气	1,006,520.75	6.84	1,074,590.16	4.07	668,482.35	2.64
检验	50,448.46	0.34	255,200.61	0.97	433,527.39	1.71
其他	269,854.35	1.83	302,131.01	1.15	733,779.23	2.90
其他业务成本	146,670.55	1.00	102,869.36	0.39	105,704.72	0.42
储罐租赁费	76,514.19	0.52	58,425.42	0.22	74,217.20	0.29
其他	70,156.36	0.48	44,443.94	0.17	31,487.52	0.12
合计	14,706,634.74	100.00	26,373,485.31	100.00	25,344,773.26	100.00

报告期内公司产品成本构成情况如下：

单位：元

明细	2017 年 1-8 月		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	635,075.81	4.32	1,046,660.25	3.97	1,385,770.26	5.47
燃料动力	7,889,519.36	53.65	10,745,348.59	40.74	12,159,824.53	47.98
直接人工	1,217,631.90	8.28	3,243,443.60	12.30	3,072,448.27	12.12
制造费用	4,964,407.67	33.76	11,338,032.88	42.99	8,726,730.20	34.43
合计	14,706,634.74	100.00	26,373,485.31	100.00	25,344,773.26	100.00

2016年产品成本中制造费用占比较高，主要原因是2016年8月中旬，公司进行为期45天的检修，检修期间产生一定金额的维修费用。

3、各期毛利主要构成及毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：元

2017年1-8月				
项目	营业收入(元)	营业成本(元)	毛利(元)	毛利率(%)
主营业务	36,905,541.40	14,559,964.19	22,345,577.21	60.55
液态二氧化碳销售	26,821,889.29	8,904,729.41	17,917,159.88	66.80
干冰	3,544,109.38	1,815,694.91	1,728,414.47	48.77
异丁烷加工	4,595,258.35	2,512,716.31	2,082,542.04	45.32
钢瓶气	1,588,970.08	1,006,520.75	582,449.33	36.66
检验	44,290.54	50,448.46	-6,157.92	-13.90
其他	311,023.76	269,854.35	41,169.41	13.24
其他业务	244,652.05	146,670.55	97,981.50	40.05
储罐租赁费	145,216.15	76,514.19	68,701.96	47.31
其他	99,435.90	70,156.36	29,279.54	29.45
合计	37,150,193.45	14,706,634.74	22,443,558.71	60.41
2016年度				
主营业务	57,835,309.43	26,270,615.95	31,564,693.48	54.58
液态二氧化碳销售	42,595,276.13	18,103,597.07	24,491,679.06	57.50
干冰	4,656,434.50	2,022,786.86	2,633,647.64	56.56
异丁烷加工	7,725,293.84	4,512,310.24	3,212,983.60	41.59
钢瓶气	1,715,924.14	1,074,590.16	641,333.98	37.38
检验	416,832.10	255,200.61	161,631.49	38.78
其他	725,548.72	302,131.01	423,417.71	58.36
其他业务	248,590.80	102,869.36	145,721.44	58.62
储罐租赁费	171,849.57	58,425.42	113,424.15	66.00
其他	76,741.23	44,443.94	32,297.29	42.09
合计	58,083,900.23	26,373,485.31	31,710,414.92	54.59
2015年度				
主营业务	62,013,907.83	25,239,068.54	36,774,839.29	59.30
液态二氧化碳销售	45,894,417.00	16,984,557.36	28,909,859.64	62.99

干冰	4,748,213.28	2,284,061.04	2,464,152.24	51.90
异丁烷加工	7,881,779.33	4,134,661.17	3,747,118.16	47.54
钢瓶气	1,400,900.19	668,482.35	732,417.84	52.28
检验	1,287,074.94	433,527.39	853,547.55	66.32
其他	801,523.09	733,779.23	67,743.86	8.45
其他业务	227,212.84	105,704.72	121,508.12	53.48
储罐租赁费	194,041.89	74,217.20	119,824.69	61.75
其他	33,170.95	31,487.52	1,683.43	5.08
合计	62,241,120.67	25,344,773.26	36,896,347.41	59.28

2017年1-8月、2016年度和2015年度公司整体毛利率分别为60.41%、54.59%和59.28%。主要原因为公司及上游石化企业中石化股份天津分公司、中沙石化于2016年8月中旬进行为期45天的检修，检修期间停车停产，导致公司营业收入大幅下降，为了维护稳定的客户关系，外购一定量的二氧化碳供给部分重要客户以满足其需求，而外购的二氧化碳成本高于自产的二氧化碳成本，导致公司的毛利率下降。

报告期内公司产品毛利率平均水平较高，产品具有较好的盈利性。随着公司业务规模的扩大，公司的盈利能力保持较好的水平。

公司与同行业公众公司毛利率情况对比如下：

单位：元

公司名称	2016年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率(%)
深冷能源	95,124,643.79	48,992,390.09	46,132,253.70	48.50
凯美特气	270,047,932.74	153,165,626.45	116,882,306.29	43.28
平均值	182,586,288.27	101,079,008.27	81,507,280.00	45.89
联博化工	58,083,900.23	26,373,485.31	31,710,414.92	54.59

公司名称	2015年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率(%)
深冷能源	117,724,600.24	58,928,597.14	58,796,003.10	49.94
凯美特气	151,839,662.18	123,194,828.05	28,644,834.10	18.87
平均值	134,782,131.21	91,061,712.60	43,720,418.60	34.41
联博化工	62,241,120.67	25,344,773.26	36,896,347.41	59.28

其中，二氧化碳产品毛利率情况对比如下：

单位：元

公司名称	2016 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率 (%)
深冷能源 (831177)	88,284,676.22	45,657,185.65	42,627,490.57	48.28
凯美特气 (002549)	151,489,601.85	51,402,362.06	100,087,239.79	66.07
平均值	119,887,139.04	48,529,773.86	71,357,365.18	57.18
联博化工	47,251,710.63	20,126,383.93	27,125,326.70	57.41

公司名称	2015 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率 (%)
深冷能源 (831177)	115,342,381.21	57,154,087.68	58,188,293.53	50.45
凯美特气 (002549)	136,604,715.53	43,866,293.34	92,738,422.19	67.89
平均值	125,973,548.37	50,510,190.51	75,463,357.86	59.17
联博化工	50,642,630.28	19,268,618.40	31,374,011.88	61.95

与同行业公众公司相比,公司 2015 年度和 2016 年度整体毛利率水平高于同行业平均水平,主要是由于公司与同行业之间二氧化碳销售收入在各公司销售收入中的占比不同而导致的。但二氧化碳产品毛利率与同行业公众公司平均值持平。

报告期内各产品的营业收入毛利率情况如下:

(1) 液态二氧化碳产品毛利率情况

单位：元

液态二氧化碳	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
主营业务收入	26,821,889.29	42,595,276.13	45,894,417.00
主营业务成本	8,904,729.41	18,103,597.07	16,984,557.36
主营业务利润	17,917,159.88	24,491,679.06	28,909,859.64
毛利率	66.80%	57.50%	62.99%
变动	9.30%	-5.49%	

2017 年 1-8 月、2016 年度和 2015 年度公司液态二氧化碳毛利率分别为 66.80%、57.50%、62.99%。2016 年度较 2015 年度毛利率下降了 5.49%，主要原因为 2016 年 8 月份与 9 月份公司对 4 万吨/年食品级二氧化碳生产装置与 6 万吨/年食品级二氧化碳生产装置进行了大检修，维修费用相较于其他期间的维修费用有所上升，另外人工成本、生产设备折旧等与其他各期一致正常进行摊销造成公司二氧化碳生产成本的增加；检修期间，公司虽然停止了二氧化碳的生产，但为维护与客户稳定的销售关系，依旧保持着正常的经营活动，履行与客户签订的销售

合同，在此期间，公司销售给客户的液态二氧化碳均采用外购的形式，外购成本偏高，公司只能获取微小的利润，部分销售甚至出现轻微亏损。综上因素造成了公司 2016 年度液态二氧化碳的毛利率相较于 2015 年度的下降。2017 年 1-8 月相较于与 2016 年度毛利率上升了 9.30%，主要原因为公司恢复了正常经营，前期影响毛利率下降的因素已不存在，公司正常生产、销售液体二氧化碳，毛利率得到恢复，与 2015 年度相比波动幅度微小。

(2) 公司干冰产品毛利率情况

单位：元

干冰	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
主营业务收入	3,544,109.38	4,656,434.50	4,748,213.28
主营业务成本	1,815,694.91	2,022,786.86	2,284,061.04
主营业务利润	1,728,414.47	2,633,647.64	2,464,152.24
毛利率	48.77%	56.56%	51.90%
变动	-7.79%	4.66%	

2017 年 1-8 月、2016 年度和 2015 年度公司干冰分别为 48.77%、56.56%、51.90%，2016 年度毛利率相较于 2015 年度上升了 4.66%，主要原因为 2016 年 8 月与 9 月中国石油化工股份有限公司天津分公司进行大修需要大量干冰进行冷塔，干冰需求的增加同时增强了公司的议价能力，销售给中国石油化工股份有限公司天津分公司的干冰价格较高，因此，2016 年度干冰的毛利率高于 2015 年度。2017 年 1-8 月毛利率相较于 2016 年度下降了 7.79%，主要原因为干冰需求量、销售价格恢复正常，毛利率下降。

(3) 公司异丁烷受托加工业务毛利率情况

单位：元

异丁烷受托加工	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
主营业务收入	4,595,258.35	7,725,293.84	7,881,779.33
主营业务成本	2,512,716.31	4,512,310.24	4,134,661.17
主营业务利润	2,082,542.04	3,212,983.60	3,747,118.16
毛利率	45.32%	41.59%	47.54%
变动	3.73%	-5.95%	

2017 年 1-8 月、2016 年度和 2015 年度公司异丁烷受托加工服务毛利率分别为 45.32%、41.59%、47.54%。2016 年度毛利率相较于 2015 年度下降了 5.95%，2017 年 1-8 月相较于 2016 年度上升了 3.73%，异丁烷加工服务毛利率 2016 年度较 2015

年年度呈下降趋势，主要原因为公司异丁烷加工服务的对象为中沙（天津）石化有限公司，中沙（天津）石化有限公司每年均会派出相关调查人员在市场上进行询价，公司也会派出相关人员在市场上进行调查询价，经过调查，2015年、2016年异丁烷市场价格整体呈下降趋势，公司异丁烷加工服务费也从2015年的3,150.00元/吨（含税价格）下降到2016年的2,826.35元/吨（含税价格）。2017年1-8月公司异丁烷受托加工产量较2016年同期增加约220吨，同时自2017年7月电费下降，毛利率有所回升。

(4) 公司钢瓶气销售毛利率情况

单位：元

钢瓶气	2017年1-8月	2016年度	2015年度
主营业务收入	1,588,970.08	1,715,924.14	1,400,900.19
主营业务成本	1,006,520.75	1,074,590.16	668,482.35
主营业务利润	582,449.33	641,333.98	732,417.84
毛利率	36.66%	37.38%	52.28%
变动	-0.72%	-14.91%	

2017年1-8月、2016年度和2015年度公司钢瓶气毛利率分别为36.66%、37.38%、52.28%。2016年度毛利率较2015年度下降了14.91%，2017年1-8月相较于2016年度下降了0.72%。两年连续呈下降趋势，2016年度毛利率相较于2015年度毛利率下降主要原因为公司新购置了气相色谱仪用于气体质量检验，成本增加；另外，钢瓶气市场竞争加大，钢瓶气价格出现了整体下降；公司无资质生产的钢瓶气采用外购的模式，使成本较大，利润减小。公司为使钢瓶气业务更具竞争力，开始着力钢瓶气品种结构的调整，在保持普通工业气正常生产和销售情况下，重点开发高纯标准气体。2017年1-8月毛利率相较于2016年度下降，主要原因之一为公司钢瓶气业务结构调整，做高纯标准气体，原有业务缩减，使毛利率下降。

(5) 公司检验劳务销售毛利率情况

单位：元

检验	2017年1-8月	2016年度	2015年度
主营业务收入	44,290.54	416,832.10	1,287,074.94
主营业务成本	50,448.46	255,200.61	433,527.39
主营业务利润	-6,157.92	161,631.49	853,547.55
毛利率	-13.90%	38.78%	66.32%

变动	-52.68%	-27.54%	
----	---------	---------	--

2017年1-8月、2016年度和2015年度公司检验毛利率分别为-13.90%、38.78%、66.32%。2016年度毛利率较2015年度下降了27.54%，2017年1-8月相较于2016年度下降了52.68%。三年出现呈下降趋势，2016年度毛利率相较于2015年度毛利率下降主要原因为公司检验业务主要客户液化空气（天津）有限公司拓展了自身的检验业务，公司检验业务受到影响开始萎缩，当年的折旧成本照常摊销，造成2016年毛利率下降。2017年1-8月毛利率相较于2016年度下降，主要原因为公司检验业务继续受液化空气（天津）有限公司的影响，进一步萎缩，且短时间内还未开拓其他客户，收入严重下滑，折旧成本、人工成本仍然摊销，收入无法覆盖成本，造成亏损，导致检验业务的毛利率下降为负，由于该业务在以前期间占比较小，因此，对公司造成的影响较小，未来公司将继续服务液化空气（天津）有限公司小部分检验业务并开拓新的检验业务。

(6) 公司主营业务中“其他”事项毛利率情况

单位：元

其它	2017年1-8月	2016年度	2015年度
主营业务收入	311,023.76	725,548.72	801,523.09
主营业务成本	269,854.35	302,131.01	733,779.23
主营业务利润	41,169.41	423,417.71	67,743.86
毛利率	13.24%	58.36%	8.45%
变动	-45.12%	49.91%	

2017年1-8月、2016年度和2015年度公司其他主要包含销售的氢气、减粘剂等销售量较少、客户有特别需求的商品，毛利率分别为13.24%、58.26%、8.54%。2016年度毛利率相较于2015年度毛利率上升了49.91%，主要原因为2016年8月与9月天津石化公司大修，公司对其供应了14,205立方氢气，氢气为外购，销售价格相对于采购价格较高，属于2016年新增业务，因此造成2016年度其他的毛利率整体上升；2017年1-8月毛利率相较于2016年度下降45.12%，主要原因为公司不再出售氢气，也暂无对氢气有需求的客户，导致2017年1-8月的毛利率恢复正常，与2015年相比，毛利率上升了4.79%。

(7) 公司储罐租赁业务收入毛利率变动情况

单位：元

储罐租赁费	2017年1-8月	2016年度	2015年度
-------	-----------	--------	--------

主营业务收入	145,216.15	171,849.57	194,041.89
主营业务成本	76,514.19	58,425.42	74,217.20
主营业务利润	68,701.96	113,424.15	119,824.69
毛利率	47.31%	66.00%	61.75%
变动	-18.69%	4.25%	

2017年1-8月、2016年度和2015年度公司其他业务中储罐租赁毛利率分别为47.31%、66.00%、61.75%。2016年度毛利率较2015年上升了4.25%，变动幅度较小，主要原因为储罐租赁需求量增大导致储罐租赁费用有所上升；2017年1-8月毛利率较2016年度下降了18.69%，主要原因为2016年12月公司新购进了储罐，储罐增加导致折旧增加且12月新购进储罐暂未产生租赁收入，另外，公司加强了对储罐的保障管理，为保证储罐的质量、安全，提高了维修频率，使维修成本上升，造成2017年1-8月毛利下降。

(三) 期间费用分析

公司报告期内期间费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：元

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
销售费用	13,082,208.33	35.21	19,701,169.73	33.92	20,332,312.86	32.67
管理费用	8,644,361.81	23.27	12,283,191.04	21.15	13,988,638.90	22.47
财务费用	28,264.02	0.08	41,599.91	0.07	-145,006.40	-0.23
合计	21,754,834.16	58.56	32,025,960.68	55.14	34,175,945.36	54.91

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：元

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
包装费	480,056.55	1.29	648,051.61	1.12	747,099.64	1.20
运输费	10,866,402.40	29.25	16,361,943.47	28.17	17,275,404.20	27.76
广告费	4,830.19	0.01	7,787.17	0.01	74,877.36	0.12

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
职工薪酬	1,261,122.29	3.39	1,983,812.91	3.42	1,730,273.48	2.78
折旧费	256,461.54	0.69	369,878.02	0.64	285,692.54	0.46
修理费	66,118.88	0.18	133,870.97	0.23	56,059.54	0.09
劳动保护费	25,245.90	0.07	21,702.52	0.04	14,082.09	0.02
办公费	2,377.36	0.01	3,050.00	0.01	1,890.00	-
差旅费	62,515.03	0.17	87,780.51	0.15	79,146.30	0.13
低值易耗品	54,961.70	0.15	78,246.39	0.13	43,390.71	0.07
租赁费	2,116.49	0.01	5,046.16	0.01	5,705.72	0.01
其他		0.00			18,691.28	0.03
合计	13,082,208.33	35.21	19,701,169.73	33.92	20,332,312.86	32.67

公司的销售费用主要包括销售人员的职工薪酬、运输费用、折旧费和劳动保护费等。2017年1-8月、2016年度和2015年度销售费用占营业收入的比例分别为35.21%、33.92%和32.67%。其中运输费用占营业收入的比重分别为29.25%、28.17%、27.76%。报告期内运输费用较高，首先，由于国家对危险化学品运输管理和控制较为严格，运输企业在经营过程中必须维持运输专用车辆、设备、通讯工具的良好运行状态，并聘用具有相关资格和经验的运输人员，因此运输服务价格较高，造成工业气体行业企业的运输成本较高。其次，基于客户对公司产品纯度的要求，公司在采购运输服务时采用包车的方式，即供应商的特定车辆仅为公司提供危险化学品运输服务，不得接受其他客户的订单，导致运输费用较高。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：元

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
职工薪酬	1,930,999.05	5.20	3,311,806.46	5.70	3,662,385.90	5.88
折旧费	99,410.27	0.27	175,023.83	0.30	210,723.68	0.34
修理费	54,146.10	0.15	425,383.30	0.73	54,056.41	0.09
无形资产摊销	75,838.85	0.20	34,873.19	0.06	28,660.00	0.05
业务招待费	562,774.78	1.51	1,259,036.26	2.17	1,615,703.60	2.60

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
差旅费	131,248.05	0.35	179,846.71	0.31	243,609.18	0.39
办公费	132,095.94	0.36	170,938.70	0.29	125,808.34	0.20
会议费	45,688.68	0.12	55,440.99	0.10	58,358.11	0.09
聘请中介机构费	1,063,683.56	2.86	264,898.73	0.46	254,509.43	0.41
其中：年度决算 审计费用		0.00	37,735.85	0.06	22,641.51	0.04
研究与开发费	4,077,158.27	10.97	5,515,991.04	9.50	6,596,064.88	10.60
劳动保护费	21,589.95	0.06	27,808.24	0.05	25,212.02	0.04
物料及易耗品	6,656.00	0.02	82,114.85	0.14	127,983.52	0.21
办公车辆支出	263,400.34	0.71	364,285.43	0.63	475,231.84	0.76
土地使用费	48,665.27	0.13	132,931.75	0.23	67,897.00	0.11
费用性税金		0.00	15,074.91	0.03	100,129.83	0.16
图书资料费	2,264.30	0.01	5,055.76	0.01	4,273.30	0.01
租赁费		0.00	32,524.07	0.06	26,641.80	0.04
其他	128,742.40	0.35	230,156.82	0.40	311,390.06	0.50
合计	8,644,361.81	23.27	12,283,191.04	21.15	13,988,638.90	22.47

公司管理费用主要由职工薪酬、业务招待费、研究与开发费构成。2016 年管理费用较 2015 年减少 1,705,447.86 元，一方面由于企业加强对成本的管控，减少了业务招待费支出，因此业务招待费支出减少 356,667.14 元；另一方面为拓展公司业务，2015 年，投资建设了碳二尾气回收氢气项目，后期费用支出趋于稳定，因此 2016 年研发支出较 2015 年减少 1,080,073.84 元。

报告期内，公司研究与开发费占营业收入比重情况如下表：

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
研究与开发费	4,077,158.27	5,515,991.04	6,596,064.88
营业收入	37,150,193.45	58,083,900.23	62,241,120.67
占比(%)	10.97	9.50	10.60

3、财务费用分析

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
----	-----------	--------	--------

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
利息支出	34,955.49	61,354.10	—
减：利息收入	23,031.31	45,758.73	146,622.44
银行手续费	16,339.84	26,004.54	1,616.04
合计	28,264.02	41,599.91	-145,006.40

公司财务费用主要为银行存款的利息收入、利息支出及银行手续费。

(四) 报告期非经常性损益情况

1、报告期公司非经常性损益情况

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
(1) 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-82.91	-1,039,893.92	169,355.20
(2) 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	184,444.44	413,666.67	1,108,166.66
(3) 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。	662,318.42	699,489.70	1,164,080.89
(4) 其他营业外收入和支出	-85,631.05	67.81	-4,717.51
非经常性损益合计	761,048.90	73,330.26	2,436,885.24
减：所得税影响额	147,413.96	87,980.42	326,636.00
非经常性损益净额	613,634.94	-14,650.16	2,110,249.24
归属于少数股东的非经常性损益净额（税后）	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	613,634.94	-14,650.16	2,110,249.24
非经常性损益净额占当期净利润的比例	22.45%	-0.70%	26.20%

2、报告期计入非经常损益的营业外收入情况

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
非流动资产处置利得小计			172,539.70
其中：固定资产处置利得			172,539.70
政府补助		413,666.67	1,108,166.66
其他	0.95	78.37	970.55

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
合计	0.95	413,745.04	1,281,676.91

其中，计入非经常性损益的政府补助具体情况如下：

序号	项目	当期计入营业外收入金额（元）		
		2017年1-8月	2016年度	2015年度
1	固定资产专项资金补助 (700000)	-	77,777.78	77,777.78
2	固定资产专项资金补助 (490000)	-	54,444.44	54,444.44
3	固定资产专项资金补助 (400000)	-	44,444.44	44,444.44
4	固定资产专项资金补助 (900000)	-	100,000.00	100,000.00
5	知识产权专项资金赞助	-	-	1,500.00
6	著名商标奖励	-	37,000.00	300,000.00
7	中小企业技术创新基金补贴	-	-	210,000.00
8	天津市科技型中小企业发展 专项资金	-	-	320,000.00
9	重点新产品认定补贴(滨海新 区财政局拨款)	-	100,000.00	-
合计		-	413,666.66	1,108,166.66

3、报告期计入非经常损益的营业外支出情况

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
非流动资产处置损失合计	82.91	1,039,893.92	3,184.50
其中：固定资产处置损失	82.91	1,039,893.92	3,184.50
公益性捐赠支出			4,000.00
资产报废、毁损损失	6,787.00		
盘亏损失			329.06

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
其他	78,845.00	10.56	1,359.00
合计	85,714.91	1,039,904.48	8,872.56

2016年6月,公司为规范土地使用权的租赁问题,将位于滨海新区南环路93-1的办公楼无偿转让给中石化资管天津分公司。

报告期内,中石化资管天津分公司与公司签订《土地有偿使用协议》,将位于天津市滨海新区南环路93-1院内土地租赁给公司使用。2006年,公司出资在该块土地上建设房屋,建筑面积为1224.5平方米,共出资1,510,930.42元,建设完成后投入使用。根据天津市公安消防局于2006年10月19日出具的《关于天津联博化工股份有限公司新建机加工车间工程验收合格的意见》([2006]消验(危)第(099)号),该房屋的用途为加工车间,但根据公司说明,该房屋的实际用途为日常办公和库房。在该房屋建设过程中,由于其所占用的土地属于中石化资管天津分公司名下的授权经营地,房地合一,故在房屋建设时无法办理相关规划和审批手续,因此在房屋建设完成后也无法办理其房屋产权证书,导致该办公楼的权属存在瑕疵。

为了彻底解决公司生产设施所在土地租赁合规性和房屋权属的瑕疵,且不通过搬迁方式而影响公司生产经营,公司与中石化资管天津分公司沟通协商确定公司现使用土地及房屋整体解决方案,由中石化资管天津分公司通过补缴出让金方式将该土地由授权经营地变更为出让地后,与公司签订租赁合同;由公司上述房产无偿转让给中石化资管天津分公司,并由中石化资管天津分公司负责办理相关审批手续及房屋产权证书,未来依公司生产经营需要决定是否承租。

2015年11月1日,公司召开第四届董事会第四次会议,审议通过了《关于无偿转让公司部分房产的议案》,同意将位于天津石化烯烃部区域内的建筑房产1224.5平方米房产无偿转让给中石化资管天津分公司。公司经董事会审议通过后,将上述房产无偿转让给中石化资管天津分公司,房地合一后由中石化资管天津分公司通过补缴出让金方式将该土地由授权经营地变更为出让地,同时补办该房屋的规划和审批手续及房屋产权证书。2017年8月3日,中石化资管天津分公司就上述土地和房产取得天津市国土资源和房屋管理局下发的《不动产权证书》(津[2017]滨海新区大港不动产权第1015290号)。截至本公开转让说明书出具之日,公司已不在使用上述房屋,由房屋所有权方中石化资管天津分公司使用并管理。

根据公司说明并经核查，该 1224.5 平方米房屋系公司于 2006 年出资建设，建设完成后于 2007 年投入使用。由于该房产的实际用途为给少部分办公人员办公、还作为公司库房，更换该办公地点和库房造成的搬迁难度较小、搬迁费用较低，对公司日常生产经营活动并未产生实际影响。2016 年 12 月前，公司主要将上述 1224.5 平方米房屋用于部分办公人员办公和作为库房使用，库房主要用于存放压缩机设备、阀门、法兰、吸附剂等物品，2016 年 12 月后，公司无偿出售后不再使用上述 1224.5 平方米房屋。截至本公开转让说明书出具日，原在 1224.5 平方米房屋部分办公人员均已集中至天津市滨海新区南环路 93-1 院内综合办公楼 B 座进行办公（公司向中国石油化工股份有限公司天津分公司租赁取得，租赁面积为 410 平方米），将原在该房屋内存放的压缩机备件、阀门、法兰、吸附剂等物品搬迁至公司位于天津市滨海新区大港北围堤路南侧的压缩机厂房、辅助用房以及车辆维修间内。

截至本公开转让说明书出具日，该无偿转让的房屋的所有权和使用权均归属于中石化资管天津分公司，公司不再使用；虽然无偿转让房屋的行为导致公司发生了固定资产处置损失及相应的搬迁费用，但从根本上解决了公司前期土地租赁方面和资产权属方面存在的瑕疵，进一步保证了公司经营的合法合规性；由于无偿处置公司办公楼，公司营业外支出增加 1,036,709.42 元，占公司当年总资产 1.05%，占比较小。公司无偿转让办公楼的行为并未对公司日常生产经营造成重大不利影响。

（五）适用的主要税收政策

1、公司的主要税种、税率

税种	计税依据	具体税率情况
增值税	应税收入	17%、6%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	5%
房产税	账面原值扣除 30%	1.2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、应纳税所得额减半*20.00%

2、税收优惠及批文

（1）企业所得税税收优惠政策

a、公司于 2012 年 3 月获得《高新技术企业证书》，于 2012 年起三年内按 15% 税率缴纳企业所得税，2015 年 12 月 8 日通过复审，继续按 15% 税率缴纳企业所得税。

b、根据《企业所得税法》第三十三条“企业综合利用资源，生产符合国家产业政策规定的产品所取得的收入，可以在计算应纳税所得额时减计收入”，以及财政部、国家税务总局和国家发展改革委员会发布的财税【2008】117 号《关于公布资源综合利用企业所得税优惠目录（2008 年版）的通知》的规定，本公司利用化工、石油（炼油）化工废气生产的二氧化碳、干冰等产品，享受取得的收入减按 90% 计入收入总额的税收优惠政策。

c、本公司之子公司天津博利明科技有限公司适用于《企业所得税法》第二十八条第一款规定：符合条件的小型微利企业，减按 20% 的税率征收企业所得税。同时适用于财政部、国家税务总局下发的《关于小型微利企业所得税税收优惠政策的通知》财税【2015】34 号，自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 20 万元（含 20 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

（2）增值税税收优惠政策

2015 年 7 月 1 日，根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号）第一条规定：“纳税人销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务（以下称销售综合利用产品和劳务），可享受增值税即征即退政策。具体综合利用的资源名称、综合利用产品和劳务名称、技术标准和相关条件、退税比例等按照本通知所附《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（以下简称《目录》）的相关规定执行。”根据上述通知及《目录》，公司从 2015 年 7 月 1 日起享受的增值税退税比例为 70%。

根据财政部、国家税务总局《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》财税（2015）78 号的规定，自 2015 年 7 月 1 日起，二氧化碳销售业务享受增值税即征退政策，退税比例为 70%。2015 年 6 月 30 日前执行财税（2008）156 号《财政部国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》的规定，二氧化碳销售业务享受增值税即征即退政策，退税比例为 100%。2015 年度收到退还的增值税款 4,699,580.03 元，2016 年度收到退还的增值税款 2,969,867.74 元，2017 年 1-8 月收到退还的增值税款 2,181,148.82 元。

五、公司主要资产情况

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：元

项目	2017年8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	8,001,711.86	8.40	9,043,065.10	9.15	12,034,524.45	12.59
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,055,535.55	2.16	2,198,665.16	2.23	2,487,613.69	2.60
应收票据	917,468.50	0.96	1,312,000.00	1.33	4,640,789.23	4.86
应收账款	9,670,418.09	10.15	10,724,418.69	10.85	14,689,000.71	15.37
预付款项	537,220.66	0.56	651,568.32	0.66	1,160,268.54	1.21
其他应收款	1,155,561.05	1.21	334,630.03	0.34	683,984.16	0.72
存货	1,762,248.27	1.85	1,963,374.09	1.99	1,890,440.77	1.98
其他流动资产	30,477,937.08	32.00	30,323,723.28	30.69	19,996,563.51	20.92
流动资产合计	54,578,101.06	57.30	56,551,444.67	57.24	57,583,185.06	60.25
可供出售金融资产	7,075,896.81	7.43	5,773,850.26	5.84	3,708,062.91	3.88
固定资产净额	26,141,887.31	27.44	28,886,576.94	29.24	32,739,449.55	34.26
在建工程	774,416.06	0.81	512,172.64	0.52	45,283.02	0.05
无形资产	5,066,706.38	5.32	5,142,545.23	5.20	87,503.33	0.09
长期待摊费用	41,666.72	0.04	58,333.36	0.06		-
递延所得税资产	346,128.24	0.36	297,464.68	0.30	113,200.46	0.12
其他非流动资产	1,227,824.34	1.29	1,580,918.20	1.60	1,292,552.02	1.35
非流动资产合计	40,674,525.86	42.70	42,251,861.31	42.76	37,986,051.29	39.75
资产总计	95,252,626.92	100.00	98,803,305.98	100.00	95,569,236.35	100.00

1、货币资金

单位：元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
现金	50,999.37	31,931.39	648.08
银行存款	7,950,712.49	9,011,133.71	12,033,876.37
合计	8,001,711.86	9,043,065.10	12,034,524.45

2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

单位：元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
交易性金融资产	2,055,535.55	2,198,665.16	2,487,613.69
其中:权益工具投资	2,055,535.55	2,198,665.16	2,487,613.69
合计	2,055,535.55	2,198,665.16	2,487,613.69

报告期内，公司各期末持有的交易性金融资产情况如下：

单位：元

名称	类型	代码	2015年12月31日		2016年12月31日		2017年8月31日	
			数量	金额	数量	金额	数量	金额
大东方	股票	600327	5,000.00	50,050.00				
东阿阿胶	股票	000423	4,000.00	209,200.00				
奇信股份	股票	002781	500.00	18,685.00				
诺安优势	基金	000538	504,355.06	655,661.58				
中邮信息	基金	001227	992,063.49	1,038,690.47	992,063.49	738,095.24	992,063.49	1,036,706.35
中邮乐享	基金	001430	494,081.15	515,326.64				
添富快线	基金	519888			26,381.00	263.81	0.03	0.03
苏州高新	股票	600736			25,500.00	230,265.00	237,532.50	183,855.00
大连友谊	股票	000679			17,300.00	243,930.00	252,164.80	160,371.00
泓德泓汇	基金	002563			992,063.49	986,111.11	992,063.49	674,603.17
康泰生物	股票	300601						
合计				2,487,613.69		2,198,665.16		2,055,535.55

3、应收票据

单位：元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
银行承兑汇票	917,468.50	1,312,000.00	4,640,789.23

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
合计	917,468.50	1,312,000.00	4,640,789.23

公司应收票据均为客户支付采购货款收取的，公司不存在收取无真实交易背景票据的情况，不存在以应收票据融资情形。

4、应收账款

(1) 报告期各期末应收账款及坏账准备情况如下：

单位：元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应收账款面余额	9,790,975.73	10,797,374.26	14,771,774.56
减：坏账准备	120,557.64	72,955.57	82,773.85
应收账款面价值	9,670,418.09	10,724,418.69	14,689,000.71
资产总额	95,252,626.92	98,803,305.98	95,569,236.35
应收账款价值占资产总额比例(%)	10.15	10.85	15.37

(2) 报告期各期末，应收账款按照类别列示情况如下：

单位：元

种类	2017年8月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项			
组合1-按账龄组合计提坏账准备的应收款项	9,790,975.73	120,557.64	
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项			
合计	9,790,975.73	120,557.64	

种类	2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项			
组合1-按账龄组合计提坏账准备的应收款项	10,797,374.26	72,955.57	10,724,418.69
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项			
合计	10,797,374.26	72,955.57	10,724,418.69

种类	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的应			

种类	2015年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
收款项			
组合1-按账龄组合计提坏账准备的应收款项	14,771,774.56	82,773.85	14,689,000.71
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项			
合计	14,771,774.56	82,773.85	14,689,000.71

(3) 报告期各期末应收账款按照账龄列示情况如下：

单位：元

账龄	2017年8月31日		
	余额	比例(%)	坏账准备
1年以内(含1年)			
其中：6个月以内	9,401,068.23	96.02	
6个月-1年	178,619.90	1.82	8,931.00
1年以内小计	9,579,688.13	97.84	8,931.00
1-2年(含2年)	119,872.80	1.22	35,961.84
2-3年(含3年)	31,500.00	0.32	15,750.00
3年以上	59,914.80	0.62	59,914.80
合计	9,790,975.73	100.00	120,557.64

账龄	2016年12月31日		
	余额	比例(%)	坏账准备
1年以内(含1年)			
其中：6个月以内	10,474,923.66	97.01	
6个月-1年	184,843.00	1.71	9,242.15
1年以内小计	10,659,766.66	98.72	9,242.15
1-2年(含2年)	38,113.90	0.35	11,434.17
2-3年(含3年)	94,428.90	0.88	47,214.45
3年以上	5,064.80	0.05	5,064.80
合计	10,797,374.26	100.00	72,955.57

2016年末、2017年8月末，公司按组合1账龄分析法计提的2年以上应收账款的坏账准备分别为52,279.25元、75,664.80元，主要原因系天津顺远精细化工有限公司与玛力步可乐饮料有限公司经营不善，尚未偿还货款。公司现已采取相应措施进行催款，合理计提了坏账准备。

账龄	2015年12月31日		
	余额	比例(%)	坏账准备
1年以内(含1年)			

其中：6个月以内	14,129,670.27	95.63	
6个月-1年	445,681.58	3.03	22,284.08
1年以内小计	14,575,351.85	98.66	22,284.08
1-2年（含2年）	191,357.91	1.30	57,407.37
2-3年（含3年）	3,964.80	0.03	1,982.40
3年以上	1,100.00	0.01	1,100.00
合计	14,771,774.56	100.00	82,773.85

2015年末，公司按组合1账龄分析法计提的2年以上应收账款的坏账准备3,082.40元，主要原因系香河县香宝气体有限公司经营不善，尚未偿还货款。公司现已采取相应措施进行催款，合理计提了坏账准备。

报告期内公司应收账款账龄结构良好，90%以上的应收账款账龄处于1年以内。

(4) 报告期各期末，公司前五名应收账款的详细情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	占应收账款总额的比例(%)
2017年8月31日				
北京航空食品有限公司	非关联方	750,753.93	6个月以内	7.67
中国石油化工股份有限公司天津分公司	非关联方	746,720.00	6个月以内	7.63
华润雪花啤酒（河北）有限公司	非关联方	535,768.80	6个月以内	5.47
液化空气（天津）有限公司	非关联方	488,780.01	6个月以内	4.99
液化空气工业气体（鄂尔多斯）有限公司	非关联方	336,062.00	6个月以内	3.43
合计	-	2,858,084.74	-	29.19
2016年12月31日				
液化空气（天津）有限公司	非关联方	1,348,593.11	6个月以内	12.49
中沙（天津）石化有限公司	非关联方	1,250,041.66	6个月以内	11.58
北京燕京啤酒股份有限公司一分公司	非关联方	488,859.20	6个月以内	4.53
液化空气工业气体（鄂尔多斯）有限公司	非关联方	431,809.20	6个月以内	4.00
北京航空食品有限公司	非关联方	414,070.90	6个月以内	3.83
合计	-	3,933,374.07		36.43
2015年12月31日				
中沙（天津）石化有限公司	非关联方	3,048,458.54	6个月以内	20.64

北京千禾干冰制造有限公司	非关联方	1,010,232.00	6个月以内	6.84
天津博迈科海洋工程有限公司	非关联方	839,280.05	6个月以内	5.68
中国石油化工股份有限公司天津分公司	非关联方	798,936.17	6个月以内	5.41
华润雪花啤酒（河北）有限公司	非关联方	744,608.00	6个月以内	5.04
合计	-	6,441,514.76	-	43.61

报告期各期末，应收账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的欠款。

5、预付账款

（1）报告期内，公司预付款项按账龄分类如下：

单位：元

账龄	2017年8月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	余额	比例(%)	余额	比例(%)	余额	比例(%)
1年以内（含1年）	472,805.66	88.01	537,568.32	82.50	850,868.54	73.33
1-2年（含2年）	64,415.00	11.99	114,000.00	17.50	309,400.00	26.67
合计	537,220.66	100.00	651,568.32	100.00	1,160,268.54	100.00

报告期内公司预付账款结构良好，一年以内账龄预付款项占比较高。

（2）公司前五名预付款项的详细情况如下：

单位：元

客户名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占预付款项总额的比例(%)
2017年8月31日				
中昊光明化工研究设计院有限公司	非关联方	130,500.00	1年以内	24.29
天津辰力工程设计有限公司	非关联方	120,000.00	1年以内； 1-2年	22.34
天津中石化股份天津分公司烯烃部	非关联方	63,623.62	1年以内	11.84
天津市瑞德赛恩新材料开发有限公司	非关联方	21,911.00	1年以内	4.08
天津德信知识产权代理有限公司	非关联方	21,500.00	1年以内	4.00
合计		357,534.62	-	66.55
2016年12月31日				

山东豪迈机械制造有限公司	非关联方	159,000.00	1年以内	24.40
天津市滨海新区博利运输队	关联方	109,581.49	1年以内	16.82
中国石油化工股份有限公司天津分公司	非关联方	93,198.04	1年以内	14.30
天津辰力工程设计有限公司	非关联方	60,000.00	1年以内	9.21
天津市佳龙建筑安装工程有限责任公司	非关联方	43,291.75	1年以内	6.64
合计		465,071.28	-	71.37
2015年12月31日				
湘潭震旦压缩机有限公司	非关联方	309,400.00	1-2年	26.67
无锡市永捷自动化设备有限公司	非关联方	140,000.00	1年以内	12.07
黄骅百恒达祥通机械制造有限公司	非关联方	121,500.00	1年以内	10.47
山东天海高压容器有限公司	非关联方	85,800.00	1年以内	7.39
天津市滨海新区博凯运输队	关联方	81,503.10	1年以内	7.02
合计		738,203.10	-	63.62

报告期各期末，预付账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的情况。

6、其他应收款

(1) 报告期各期末，其他应收款按照类别列示情况

单位：元

类别	2017年8月31日			
	金额	占总额比例 (%)	坏账准备	坏账准备占原值的比例 (%)
按组合计提坏账准备的其他应收款				
组合 1：按账龄分析法特征组合的其他应收账款	1,606,988.10	100.00	451,427.05	28.09
组合小计	1,606,988.10	100.00	451,427.05	--

类别	2017年8月31日			
	金额	占总额比例 (%)	坏账准备	坏账准备占原值的比例 (%)
合计	1,606,988.10	100.00	451,427.05	--

(续上表)

类别	2016年12月31日			
	金额	占总额比例 (%)	坏账准备	坏账准备占原值的比例 (%)
按组合计提坏账准备的其他应收款				
组合 1: 按账龄分析法特征组合的其他应收款	723,279.03	100.00	388,649.00	53.73
组合小计	723,279.03	100.00	388,649.00	53.73
合计	723,279.03	100.00	388,649.00	53.73

(续上表)

类别	2015年12月31日			
	金额	占总额比例 (%)	坏账准备	坏账准备占原值的比例 (%)
按组合计提坏账准备的其他应收款				
组合 1: 按账龄分析法特征组合的其他应收款	1,051,194.16	100.00	367,210.00	34.93
组合小计	1,051,194.16	100.00	367,210.00	34.93
合计	1,051,194.16	100.00	367,210.00	34.93

(2) 报告期各期末, 按组合 1 账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况

单位: 元

账龄	2017年8月31日		
	余额	比例 (%)	坏账准备
1 年以内 (含 1 年)			
其中: 6 个月以内	948,137.10	59.00	
6 个月-1 年	121,661.00	7.57	6,083.05

1年以内小计	1,069,798.10	66.57	6,083.05
1-2年(含2年)	109,780.00	6.83	32,934.00
2-3年(含3年)	30,000.00	1.87	15,000.00
3年以上	397,410.00	24.73	397,410.00
合计	1,606,988.10	100.00	451,427.05

2017年8月末3年以上其他应收款明细如下:

其他应收款明细	性质	金额(元)
天津滨海新区大港天成化工工厂	押金	150,000.00
香河县香宝气体有限公司	押金	110,500.00
天津市昊特工贸有限公司	押金	50,000.00
蓝贝酒业集团有限公司	质保金	41,360.00
天津宏苾泰工业气体有限公司	押金	40,000.00
天津博迈科海洋工程有限公司	安保金	4,500.00
天津京广百货经销处	押金	1,050.00
合计	-	397,410.00

账龄	2016年12月31日		
	余额	比例(%)	坏账准备
1年以内(含1年)			
其中:6个月以内	206,089.03	28.49	
6个月-1年	89,780.00	12.41	4,489.00
1年以内小计	295,869.03	40.91	4,489.00
1-2年(含2年)	30,000.00	4.15	9,000.00
2-3年(含3年)	44,500.00	6.15	22,250.00
3年以上	352,910.00	48.79	352,910.00
合计	723,279.03	100.00	388,649.00

账龄	2015年12月31日		
	余额	比例(%)	坏账准备
1年以内(含1年)			

其中：6个月以内	634,784.16	60.39	
6个月-1年	19,000.00	1.81	950.00
1年以内小计	653,784.16	62.20	950.00
1-2年（含2年）	44,500.00	4.23	13,350.00
3年以上	352,910.00	33.57	352,910.00
合计	1,051,194.16	100.00	367,210.00

2015年末及2016年末3年以上其他应收款明细如下：

其他应收款明细	性质	金额（元）
蓝贝酒业集团有限公司	质保金	41,360.00
天津滨海新区大港天成化工工厂	质保金	150,000.00
香河县香宝气体有限公司	押金	110,500.00
天津市昊特工贸有限公司	押金	50,000.00
天津京广百货经销处	押金	1,050.00
合计	-	352,910.00

(3) 按性质分类其他应收款的账面余额

单位：元

款项性质	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
1、押金	201,550.00	201,550.00	201,550.00
2、质保金、安保金、投标保证金	368,021.00	247,860.00	244,860.00
3、预交款	41,018.16	57,592.03	53,698.16
4、非关联方借款			500,000.00
5、代垫款	781,247.81		
6、备用金	106,390.00		
7、其他	108,761.13	216,277.00	51,086.00
合计	1,606,988.10	723,279.03	1,051,194.16

(4) 报告期各期末，公司前五名的其他应收款详细情况

单位：元

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备	款项性质
------	--------	------	----	----------------	------	------

2017年8月31日						
中国石化集团资产经营管理有限公司天津石化分公司	非关联方	781,247.81	6个月以内	48.62		往来款
天津滨海新区大港天成化工工厂	非关联方	150,000.00	3年以上	9.33	150,000.00	押金
香河县香宝气体有限公司	非关联方	110,500.00	3年以上	6.88	110,500.00	押金
中国石油化工股份有限公司天津分公司	非关联方	100,661.00	6个月-1年	6.26	5,033.05	投标保证金
湘潭震旦压缩机有限公司	非关联方	89,780.00	1-2年	5.59	26,934.00	多付的银行承兑汇票
合计		1,232,188.81	-	76.68	292,467.05	-
2016年12月31日						
天津滨海新区大港天成化工工厂	非关联方	150,000.00	3年以上	20.74	150,000.00	质保金
中国石油化工股份有限公司天津分公司	非关联方	124,497.00	6个月以内	17.21		投标保证金
香河县香宝气体有限公司	非关联方	110,500.00	3年以上	15.28	110,500.00	押金
湘潭震旦压缩机有限公司	非关联方	89,780.00	6个月-1年	12.41	4,489.00	多付的银行承兑汇票
中国石化销售有限公司天津石油分公司	非关联方	59,547.70	6个月以内	8.23		预付汽油费
合计	-	534,324.70	-	73.87	264,989.00	-
2015年12月31日						
天津市佳龙建筑安装工程有限责任公司	非关联方	500,000.00	6个月以内	47.56		借款
天津滨海新区大港天成化工工厂	非关联方	150,000.00	3年以上	14.27	150,000.00	质保金
香河县香宝气体有限公司	非关联方	110,500.00	3年以上	10.51	110,500.00	押金
中国石化销售有限公司天津石油分公司	非关联方	53,698.16	6个月以内	5.11		汽油费
中国石油化工股份有限公司天津分公司	非关联方	51,086.00	6个月以内	4.86		投标保证金
合计	-	865,284.16	-	82.31	260,500.00	-

报告期各期末，其他应收款余额中持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的情况见本节“八、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）报告期的关联交易”。

7、存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：元

种类	2017年8月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
原材料	267,411.35		267,411.35
库存商品	286,753.12		286,753.12
周转材料	1,208,083.80		1,208,083.80
合计	1,762,248.27		1,762,248.27

种类	2016年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
原材料	474,933.44		474,933.44
库存商品	321,764.44		321,764.44
周转材料	1,166,676.21		1,166,676.21
合计	1,963,374.09		1,963,374.09

种类	2015年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
原材料	619,372.36		619,372.36
库存商品	306,217.77		306,217.77
周转材料	964,850.64		964,850.64
合计	1,890,440.77		1,890,440.77

公司的存货主要包括原材料、库存商品和周转材料。其中原材料主要为公司在生产过程中消耗的外购气、粗异丁烷、碱粘剂半成品等；库存商品指已经完成生产过程达到销售状态但尚未发货的液态二氧化碳、干冰、异丁烷、氧气、氮气、氩气、乙炔等；周转材料主要为铝瓶、碳钢瓶、包装箱、包装袋等。

报告期内公司存货余额保持相对稳定，并处于较低的水平，主要原因是公司根据订单进行采购，较少进行材料储备，期末原材料和库存商品结余金额均较小；尤其是公司生产所需的主要原料工业废气即买即用，不会产生较大库存结余。2015年度和2016年度存货占总成本与同行业可比公司对比情况如下：

公司与同行业公众公司存货情况对比如下：

单位：元

项目	联博化工		凯美特气		深冷能源		裕隆气体	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015

	年度							
存货	196.34	189.04	1,221.73	750.72	239.33	198.18	304.51	247.93
总资产	9,880.33	9,556.92	115,687.56	119,608.77	24,224.82	24,604.70	7,540.37	6,368.63
占比	1.99%	1.98%	1.06%	0.63%	0.99%	0.81%	4.04%	3.89%

报告期内，公司存货占总资产的比例与同行业企业平均水平一致。

8、其他流动资产

单位：元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
1、企业财产保险	52,707.19	13,083.08	12,902.00
2、待抵扣增值税	261.54	166,092.40	430,830.09
3、银行理财	30,134,284.55	24,853,864.00	19,552,831.42
4、国债逆回购		5,000,000.00	
5、预缴企业所得税	290,683.80	290,683.80	
合计	30,477,937.08	30,323,723.28	19,996,563.51

其他流动资产 2016 年末较年初增长 51.64%，增长的主要原因是 2016 年增加了国债逆回购。

报告期内，公司各期末持有的理财产品具体情况如下：

单位：元

理财产品名称	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年8月31日
财富班车进取3号 (2301137337)	6,274,749.59		
月添利(1101159518)	12,778,081.84		
7天通知	500,000.00		
月添利(2301137335)		24,853,864.00	
财富班车进取3号 (2301137337)			25,500,420.55
中银日积月累-日计划			3,504,027.40
首胜5号(88天)			1,129,836.60
合计	19,552,831.42	24,853,864.00	30,134,284.55

9、可供出售金融资产

(1) 分类列示

单位：元

项目	2017年8月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具	7,075,896.81		7,075,896.81
其中：按公允价值计量	4,075,896.81		4,075,896.81
1、北京金天地影视文化股份有限公司	468,049.23		468,049.23
2、深圳卡司通展览股份有限公司	233,130.00		233,130.00
3、渤海证券博正资本新三板 1 号集合资产管理计划	1,859,717.58		1,859,717.58
4、天津重钢机械设备股份有限公司	1,515,000.00		1,515,000.00
其中：按成本计量	3,000,000.00		3,000,000.00
1、天津摩根坤德高新科技发展有限公司	3,000,000.00		3,000,000.00
合计	7,075,896.81		7,075,896.81

项目	2016年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具	5,773,850.26		5,773,850.26
其中：按公允价值计量	2,773,850.26		2,773,850.26
1、北京金天地影视文化股份有限公司	591,367.59		591,367.59
2、深圳卡司通展览股份有限公司	282,720.00		282,720.00
3、渤海证券博正资本新三板 1 号集合资产管理计划	1,899,762.67		1,899,762.67
其中：按成本计量	3,000,000.00		3,000,000.00
1、天津摩根坤德高新科技发展有限公司	3,000,000.00		3,000,000.00
合计	5,773,850.26		5,773,850.26

项目	2015年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具	3,708,062.91		3,708,062.91
其中：按公允价值计量	3,708,062.91		3,708,062.91
1、北京金天地影视文化股份有限公司	1,426,569.21		1,426,569.21
2、深圳卡司通展览股份有限公司	340,100.00		340,100.00
3、渤海证券博正资本新三板 1 号集合资产管理计划	1,941,393.70		1,941,393.70
其中：按成本计量			

项目	2015年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
合计	3,708,062.91		3,708,062.91

(2) 报告期末按公允价值计量的可供出售金融资产

单位：元

可供出售金融资产分类	2017年8月31日			
	可供出售权益工具	可供出售债务工具	其他	合计
权益工具的成本/债务工具的摊余成本	5,016,975.00			5,016,975.00
公允价值	4,075,896.81			4,075,896.81
累计计入其他综合收益的公允价值变动金额	-941,078.19			-941,078.19
已计提减值金额				

可供出售金融资产分类	2016年12月31日			
	可供出售权益工具	可供出售债务工具	其他	合计
权益工具的成本/债务工具的摊余成本	6,016,975.00			6,016,975.00
公允价值	5,773,850.26			5,773,850.26
累计计入其他综合收益的公允价值变动金额	-243,124.74			-243,124.74
已计提减值金额				

可供出售金融资产分类	2015年12月31日			
	可供出售权益工具	可供出售债务工具	其他	合计
权益工具的成本/债务工具的摊余成本	3,016,975.00			3,016,975.00
公允价值	3,708,062.91			3,708,062.91
累计计入其他综合收益的公允价值变动金额	691,087.91			691,087.91
已计提减值金额				

(3) 报告期末按成本计量的可供出售金融资产

单位：元

项目	账面余额				减值准备				在被投资单位持股比例(%)	本期现金红利
	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日		
天津摩根坤德高新科技发展有限公司	3,000,000.00			3,000,000.00					10.00	
合计	3,000,000.00			3,000,000.00					10.00	

项目	账面余额				减值准备				在被投资单位持股比例(%)	本期现金红利
	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日		
天津摩根坤德高新科技发展有限公司		3,000,000.00		3,000,000.00					10.00	
合计		3,000,000.00		3,000,000.00					10.00	

10、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
一、原价合计	76,910,351.43	19,829.61	7,840.00	78,073,457.00
其中：房屋、建筑物	9,930,817.19			9,930,817.19
机器设备	64,989,653.65	5,637.61	7,840.00	66,102,973.48
运输工具	1,373,627.14			1,373,627.14
办公设备	426,396.24	14,192.00		469,002.49
其他	189,857.21			197,036.70
二、累计折旧合计	48,023,774.49	993,290.38	7,448.00	51,931,569.69
其中：房屋、建筑物	3,264,524.05	80,465.48		3,586,385.96
机器设备	43,376,018.95	881,332.04		46,846,577.52
运输工具	1,029,226.90	20,855.73		1,105,981.08

办公设备	273,436.16	7,165.24	7,448.00	298,976.10
其他	80,568.43	3,471.89		93,649.03
三、固定资产减值准备累计金额合计				
四、固定资产账面价值合计	28,886,576.94			26,141,887.31
其中：房屋、建筑物	6,666,293.14	-	-	6,344,431.23
机器设备	21,613,634.70	-	-	19,256,395.96
运输工具	344,400.24	-	-	267,646.06
办公设备	152,960.08	-	-	170,026.39
其他	109,288.78	-	-	103,387.67

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、原价合计	75,426,231.50	2,995,050.35	1,510,930.42	76,910,351.43
其中：房屋、建筑物	11,441,747.61		1,510,930.42	9,930,817.19
机器设备	62,156,332.18	2,833,321.47		64,989,653.65
运输工具	1,373,627.14			1,373,627.14
办公设备	356,649.10	69,747.14		426,396.24
其他	97,875.47	91,981.74		189,857.21
二、累计折旧合计	42,686,781.95	5,889,907.47	552,914.93	48,023,774.49
其中：房屋、建筑物	3,314,710.23	502,728.75	552,914.93	3,264,524.05
机器设备	38,181,053.64	5,194,965.31		43,376,018.95
运输工具	885,324.65	143,902.25		1,029,226.90
办公设备	232,392.71	41,043.45		273,436.16
其他	73,300.72	7,267.71		80,568.43
三、固定资产减值准备累计金额合计				
四、固定资产账面价值合计	32,739,449.55	-	-	28,886,576.94
其中：房屋、建筑物	8,127,037.38	-	-	6,666,293.14
机器设备	23,975,278.54	-	-	21,613,634.70
运输工具	488,302.49	-	-	344,400.24
办公设备	124,256.39	-	-	152,960.08
其他	24,574.75	-	-	109,288.78

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
一、原价合计	73,317,943.03	2,535,533.47	427,245.00	75,426,231.50

其中：房屋、建筑物	11,441,747.61			11,441,747.61
机器设备	60,086,824.76	2,464,907.42	395,400.00	62,156,332.18
运输工具	1,373,627.14			1,373,627.14
办公设备	326,415.06	62,079.04	31,845.00	356,649.10
其他	89,328.46	8,547.01		97,875.47
二、累计折旧合计	37,436,557.34	5,656,107.36	405,882.75	42,686,781.95
其中：房屋、建筑物	2,784,071.23	530,639.00		3,314,710.23
机器设备	33,662,248.96	4,894,434.68	375,630.00	38,181,053.64
运输工具	711,843.03	173,481.62		885,324.65
办公设备	219,683.74	42,961.72	30,252.75	232,392.71
其他	58,710.38	14,590.34		73,300.72
三、固定资产减值准备累计金额合计				
四、固定资产账面价值合计	35,881,385.69	-	-	32,739,449.55
其中：房屋、建筑物	8,657,676.38	-	-	8,127,037.38
机器设备	26,424,575.80	-	-	23,975,278.54
运输工具	661,784.11	-	-	488,302.49
办公设备	106,731.32	-	-	124,256.39
其他	30,618.08	-	-	24,574.75

报告期末，公司固定资产均在正常使用，不存在因毁损、报废等原因导致的减值情形，故各报告期末公司未计提固定资产减值准备。

其中所有权或使用权受到限制的资产：

项目	2017年8月31日（账面价值）	2016年12月31日（账面价值）	受限原因
固定资产		4,709,759.61	抵押借款
合计		4,709,759.61	

11、 在建工程

(1) 按项目列示

单位：元

项目	2017年8月31日		
	账面余额	减值准备	账面净值
6万吨CO ₂ 催化氧化项目	729,133.04		729,133.04
1000立方米储罐项目	45,283.02		45,283.02
氢气项目	308,485.83	308,485.83	

项目	2017年8月31日		
	账面余额	减值准备	账面净值
合计	1,082,901.89	308,485.83	774,416.06

项目	2016年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面净值
6万吨CO ₂ 催化氧化项目	466,889.62		466,889.62
1000立方米储罐项目	45,283.02		45,283.02
氢气项目	308,485.83	308,485.83	
合计	820,658.47	308,485.83	512,172.64

项目	2015年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面净值
6万吨CO ₂ 催化氧化项目			
1000立方米储罐项目	45,283.02		45,283.02
氢气项目	308,485.83	308,485.83	
合计	353,768.85	308,485.83	45,283.02

(2) 重要在建工程项目变化情况

2017年1-8月变化情况

项目名称	预算数	2016年12月31日余额	本期增加	本期转入固定资产额	其他减少额	工程累计投入占预算的比例(%)
6万吨CO ₂ 催化氧化项目	4,119,100.00	466,889.62	262,243.42			17.7
1000立方米储罐项目	3,356,000.00	45,283.02				1.35
合计	7,475,100.00	512,172.64	262,243.42			19.05

(续上表)

项目名称	工程进度	累计利息资本化金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源	2017年8月31日余额
6万吨CO ₂ 催化氧化项目	40.00				自筹	729,133.04
1000立方米储罐项目	1.00				自筹	45,283.02
合计						774,416.06

为了扩大公司产能，提高公司二氧化碳产品储备量，公司于2015年启动1000立方米储罐项目，并聘请相关的环评、设计等单位，由于天津港“8·12”特大火灾爆炸事故的影响，该项目暂时停滞，随着此事件影响的逐渐消除，公司目前正在跟进储罐项目的实施。

2015年7月公司完成1000立方米球罐设计方案；2015年8月公司针对该项目进行储罐采购调研；“天津港8.12爆炸事故”发生后，天津市政府于当年9月出台《天津市危险化学品企业安全治理规定》（22号令），对涉及危化品所有项目均不予立项。

公司已与天津市滨海新区行政审批相关部门沟通，并提交《关于新增1000m³二氧化碳球罐的项目说明》，“该项目主要为解决现有装置储量不足的问题，满足用户需求，提高竞争力；同时通过增储来减少温室气体排放，保护环境，属于环保类技术升级项目。”

2017年12月11日，公司取得天津市滨海新区行政审批局（津滨审批投准【2017】1545号）《滨海新区行政审批局关于天津联博化工股份有限公司新建二氧化碳1000立方米球罐附属设施项目备案的证明》。

2016年度变化情况

项目名称	预算数	2015年12月31日余额	本期增加	本期转入固定资产额	其他减少额	工程累计投入占预算的比例（%）
6万吨CO ₂ 催化氧化项目	4,119,100.00		466,889.62			11.33
1000立方米储罐项目	3,356,000.00	45,283.02				1.35
合计	7,475,100.00	45,283.02	466,889.62			12.68

（续上表）

项目名称	工程进度	累计利息资本化金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源	2016年12月31日余额
6万吨CO ₂ 催化氧化项目	11.00					466,889.62
1000立方米储罐项目	1.00					45,283.02

项目名称	工程进度	累计利息资本化金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源	2016年12月31日余额
合计						512,172.64

2015年度变化情况

项目名称	预算数	2014年12月31日余额	本期增加	本期转入固定资产额	其他减少额	工程累计投入占预算的比例（%）
1000立方米储罐项目	3,356,000.00		45,283.02			1.35
异丁烷充装站工程投资	282,264.15	282,264.15		282,264.15		100.00
干冰站改造	184,593.56	15,800.00	168,793.56	184,593.56		100.00
合计	3,822,857.71	298,064.15	214,076.58	466,857.71		

项目名称	工程进度	累计利息资本化金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源	2015年12月31日余额
1000立方米储罐项目	1.00					45,283.02
异丁烷充装站工程投资	100.00					
干冰站改造	100.00					
合计						45,283.02

(3) 计提在建工程减值准备情况

项目	本期计提金额	计提原因	计提年度
氢气项目	308,485.83	项目停工	2014年度
合计	308,485.83		

12、无形资产

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
一、原价合计	5,290,815.09			5,290,815.09
其中：软件	85,700.00			85,700.00
土地使用权	5,089,915.09			5,089,915.09
专利权	50,000.00			50,000.00

商标权	65,200.00			65,200.00
二、累计摊销额合计	148,269.86	19,179.71		224,108.71
其中：软件	85,406.67	293.33		85,700.00
土地使用权	8,483.19	16,966.38		76,348.71
专利权	39,166.67	833.33		42,500.03
商标权	15,213.33	1086.67		19,559.97
三、无形资产减值准备累计金额合计				
四、无形资产账面价值合计	5,142,545.23	--	--	5,066,706.38
其中：软件	293.33	--	--	
土地使用权	5,081,431.90	--	--	5,013,566.38
专利权	10,833.33	--	--	7,499.97
商标权	49,986.67	--	--	45,640.03

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、原价合计	200,900.00	5,089,915.09		5,290,815.09
其中：软件	85,700.00			85,700.00
土地使用权		5,089,915.09		5,089,915.09
专利权	50,000.00			50,000.00
商标权	65,200.00			65,200.00
二、累计摊销额合计	113,396.67	34,873.19		148,269.86
其中：软件	70,536.67	14,870.00		85,406.67
土地使用权		8,483.19		8,483.19
专利权	34,166.67	5,000.00		39,166.67
商标权	8,693.33	6,520.00		15,213.33
三、无形资产减值准备累计金额合计				
四、无形资产账面价值合计	87,503.33	--	--	5,142,545.23
其中：软件	15,163.33	--	--	293.33
土地使用权		--	--	5,081,431.90
专利权	15,833.33	--	--	10,833.33
商标权	56,506.67	--	--	49,986.67

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
----	-----------	------	------	-------------

一、原价合计	200,900.00			200,900.00
其中：软件	85,700.00			85,700.00
土地使用权				
专利权	50,000.00			50,000.00
商标权	65,200.00			65,200.00
二、累计摊销额合计	84,736.67	28,660.00		113,396.67
其中：软件	53,396.67	17,140.00		70,536.67
土地使用权				
专利权	29,166.67	5,000.00		34,166.67
商标权	2,173.33	6,520.00		8,693.33
三、无形资产减值准备累计金额合计				
四、无形资产账面价值合计	116,163.33	--	--	87,503.33
其中：软件	32,303.33	--	--	15,163.33
土地使用权		--	--	
专利权	20,833.33	--	--	15,833.33
商标权	63,026.67	--	--	56,506.67

公司的无形资产主要包括土地使用权、专利技术等。公司的无形资产处于良好状态，不存在减值迹象，故未计提减值准备。

13、长期待摊费用

单位：
元

项目	2016年12月31日余额	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	2017年8月31日余额
装修费	58,333.36		16,666.64		41,666.72
合计	58,333.36		16,666.64		41,666.72

项目	2016年12月31日余额	本期增加额	本期摊销额	其他减少额	2016年12月31日余额
装修费		75,000.00	16,666.64		58,333.36
合计		75,000.00	16,666.64		58,333.36

14、递延所得税资产与递延所得税负债

(1) 未抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	2017年8月31日余额

	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	879,620.52	131,943.08
可抵扣亏损	68,534.11	10,280.12
交易性金融工具公允价值变动	418,288.76	62,743.31
计入其他综合收益的可供出售金融资产公允价值变动	941,078.19	141,161.73
合计	2,307,521.58	346,128.24

项目	2016年12月31日余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	769,440.93	115,416.14
可抵扣亏损	695,109.27	104,266.39
交易性金融工具公允价值变动	275,422.93	41,313.44
计入其他综合收益的可供出售金融资产公允价值变动	243,124.74	36,468.71
合计	1,983,097.87	297,464.68

项目	2015年12月31日余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	754,669.73	113,200.46
合计	754,669.73	113,200.46

(2) 未抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	2015年12月31日余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
计入其他综合收益的可供出售金融资产公允价值变动	691,087.91	103,663.19
交易性金融工具公允价值变动	243,511.93	36,526.79
合计	934,599.84	140,189.98

15、其他非流动资产

单位：元

项目	2017年8月31日余额	2016年12月31日余额	2015年12月31日余额
1、新装置吸附剂	61,546.46	57,686.71	53,226.35
2、老装置吸附剂	136,928.39	193,882.00	257,155.67
3、6万吨装置催化剂	982,170.00	982,170.00	982,170.00
4、OA 办公软件	47,179.49	47,179.49	
5、购买少数股权预付款		300,000.00	
合计	1,227,824.34	1,580,918.20	1,292,552.02

六、公司主要负债情况

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：元

项目	2017年8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			4,000,000.00	27.65		-
应付账款	5,934,724.71	67.21	4,308,817.81	29.79	3,394,478.67	32.22
预收款项	136,443.60	1.55	29,829.60	0.21	117,813.20	1.12
应付职工薪酬	97,633.38	1.11	1,126,809.62	7.79	1,338,884.85	12.71
应交税费	559,363.64	6.33	1,091,171.61	7.54	807,139.71	7.66
应付利息			61,354.10	0.42		-
应付股利	500,000.00	5.66	2,300,000.00	15.90	3,000,000.00	28.47
其他应付款	558,073.49	6.32	317,555.47	2.20	232,254.12	2.20
流动负债合计	7,786,238.82	88.17	13,235,538.21	91.50	8,890,570.55	84.38
递延收益	1,044,444.45	11.83	1,228,888.89	8.50	1,505,555.56	14.29
递延所得税负债					140,189.98	1.33
非流动负债合计	1,044,444.45	11.83	1,228,888.89	8.50	1,645,745.54	15.62
负债合计	8,830,683.27	100	14,464,427.10	100.00	10,536,316.09	100.00

1、短期借款

单位：元

项目	2017年8月31日余额	2016年12月31日余额	2015年12月31日余额
抵押借款		4,000,000.00	
合计		4,000,000.00	

相关抵押物情况见本公开转让说明书“第二节 公司业务”之“四、公司业务具体情况”之“（三）重大合同及履行情况”。

2、应付账款

报告期各期末，应付账款按照账龄列示情况如下：

单位：元

账龄结构	2017年8月31日余额	2016年12月31日余额	2015年12月31日余额
1年以内	4,949,411.99	3,528,510.62	2,782,201.47

1-2年	556,281.00	360,480.00	154,488.00
2-3年	11,400.00	27,488.00	65,450.01
3年以上	417,631.72	392,339.19	392,339.19
合计	5,934,724.71	4,308,817.81	3,394,478.67

期末账龄超过1年的重要应付账款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
天津联维乙烯工程有限公司	289,245.00	工程款
淄博鲁萃化工有限公司	270,869.00	债务人未催款
天津市迈鑫建筑安装有限公司	200,000.00	业务尚未结清
天津市昊特工贸有限公司	63,217.00	业务尚未结清
香河县香宝气体有限公司	45,675.19	业务尚未结清
天津辰鑫石化工程设计有限公司	42,000.00	工程款
合计	911,006.19	-

报告期各期末，公司前五名应付账款的详细情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例(%)
2017年8月31日				
沧州市新华区利达运输队	非关联方	1,880,277.11	1年以内	31.69
中沙(天津)石化有限公司	非关联方	1,066,701.26	1年以内	17.97
淄博鲁萃化工有限公司	非关联方	549,428.00	1年以内；1-2年	9.26
天津联维乙烯工程有限公司	关联方	289,245.00	3年以上	4.87
天津诚芄物流有限公司	非关联方	217,995.22	1年以内	3.67
合计	-	4,003,646.59	-	67.46
2016年12月31日				
中沙(天津)石化有限公司	非关联方	765,527.35	1年以内	17.77
淄博鲁萃化工有限公司	非关联方	649,428.00	1年以内	15.07
天津市滨海新区博通运输队	关联方	347,124.80	1年以内	8.06
天津市滨海新区博凯运输队	关联方	344,319.04	1年以内	7.99
天津市滨海新区博胜运输队	关联方	322,772.70	1年以内	7.49
合计	-	2,429,171.89	-	56.38
2015年12月31日				

单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	占应付账款总额的比例(%)
中沙(天津)石化有限公司	非关联方	892,015.99	1年以内	26.28
天津市滨海新区博胜运输队	关联方	462,743.63	1年以内	13.63
淄博鲁萃化工有限公司	非关联方	370,869.00	1年以内	10.93
天津联维乙烯工程有限公司	关联方	289,245.00	1-2年、3年以上	8.52
利丰海洋工程(天津)有限公司	非关联方	210,000.00	1年以内	6.19
合计	-	2,224,873.62	-	65.55

报告期应付账款中除天津联维乙烯工程有限公司外无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项。

3、预收款项

报告期各期末，预收账款按照款项性质列示情况如下：

单位：元

账龄结构	2017年8月31日余额	2016年12月31日余额	2015年12月31日余额
1年以内	131,584.00	24,970.00	83,286.20
1-2年		3,774.20	34,527.00
2-3年	3,774.20	1,085.40	
3年以上	1,085.40		
合计	136,443.60	29,829.60	117,813.20

本报告期各期末前五名预收款项情况

单位名称	与本公司关系	款项内容	2017年8月31日	账龄	占预收账款总额的比例(%)
天津市巨运河气体销售有限公司	非关联方	预收款	38,599.60	1年以内	28.29
吉林增泰油气科技有限公司	非关联方	预收款	36,191.80	1年以内	26.53
同利气体有限责任公司	非关联方	预收款	24,204.60	1年以内	17.74
高创宝兰(天津)科技有限公司	非关联方	预收款	7,638.80	1年以内	5.6
杰科(天津)生物医药有限公司	非关联方	预收款	4,200.00	1年以内	3.08
合计	-	-	110,834.80	-	81.24

单位名称	与本公司关系	款项内容	2016年12月31日	账龄	占预收账款总额的比例(%)
青县一诺化工产品有限公司	非关联方	预收款	24,970.00	1年以内	83.71
吉林久鼎商贸有限公司	非关联方	预收款	3,774.20	1-2年	12.65

单位名称	与本公司关系	款项内容	2016年12月31日	账龄	占预收账款总额的比例(%)
万策气体销售有限公司	非关联方	预收款	1,085.40	2-3年	3.64
合计	-	-	29,829.60	-	100.00

单位名称	与本公司关系	款项内容	2015年12月31日	账龄	占预收账款总额的比例(%)
青县一诺化工产品有限公司	非关联方	预收款	58,448.00	1年以内	49.61
天津浩伦气体有限公司	非关联方	预收款	33,399.60	1-2年	28.35
北京福东气体有限公司	非关联方	预收款	20,713.00	1年以内	17.58
吉林久鼎商贸有限公司	非关联方	预收款	3,774.20	1年以内	3.20
万策气体销售有限公司	非关联方	预收款	1,085.40	1-2年	0.92
合计	-	-	117,420.20	-	99.66

吉林久鼎商贸有限公司主要采取自提方式采购，前期需要预付产品货款，待提货时逐笔冲销，此余额系2015年形成，待其提货时冲销。

报告期各期末，预收账款中无持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项。

4、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬情况列示如下：

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
一、短期薪酬	1,126,809.62	1,593,865.44	2,543,911.77	97,633.38
二、离职后福利中的设定提存计划负债		250,987.18	250,987.18	
合计	1,126,809.62	1,844,852.62	2,794,898.95	97,633.38

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、短期薪酬	1,338,884.85	9,759,821.39	9,971,896.62	1,126,809.62
二、离职后福利中的设定提存计划负债		1,512,569.09	1,512,569.09	
合计	1,338,884.85	11,272,390.48	11,484,465.71	1,126,809.62

项目	2015年1月1日余额	本期增加	本期支付	2015年12月31日余额
----	-------------	------	------	---------------

短期薪酬	2,553,069.00	9,963,082.14	11,177,266.29	1,338,884.85
离职后福利中的设定提存计划负债		1,400,954.24	1,400,954.24	
辞退福利中将于资产负债表日后十二个月内支付的部分	60,350.00		60,350.00	
合计	2,613,419.00	11,364,036.38	12,638,570.53	1,338,884.85

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	920,773.00	4,342,247.82	5,263,020.82	
二、职工福利费		523,444.21	523,444.21	
三、社会保险费		527,540.57	527,540.57	
其中：医疗保险费		480,170.33	480,170.33	
工伤保险费		26,774.84	26,774.84	
生育保险费		20,595.40	20,595.40	
四、住房公积金		467,232.00	467,232.00	
五、工会经费和职工教育经费	206,036.62	82,670.33	191,073.57	97,633.38
合计	1,126,809.62	5,943,134.93	6,972,311.17	97,633.38

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	1,067,649.00	7,333,508.02	7,480,384.02	920,773.00
二、职工福利费		787,829.88	787,829.88	
三、社会保险费		775,651.49	775,651.49	
其中：医疗保险费		704,849.74	704,849.74	
工伤保险费		40,018.22	40,018.22	
生育保险费		30,783.53	30,783.53	
四、住房公积金		722,856.00	722,856.00	
五、工会经费和职工教育经费	271,235.85	139,976.00	205,175.23	206,036.62
合计	1,338,884.85	9,759,821.39	9,971,896.62	1,126,809.62

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	2,373,184.00	7,413,071.98	8,718,606.98	1,067,649.00
二、职工福利费		623,126.53	623,126.53	
三、社会保险费		742,144.63	742,144.63	

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
其中：医疗保险费		649,588.84	649,588.84	
工伤保险费		51,576.93	51,576.93	
生育保险费		40,978.86	40,978.86	
四、住房公积金		778,953.00	778,953.00	
五、工会经费和职工教育经费	179,885.00	311,674.00	220,323.15	271,235.85
六、其他短期薪酬		94,112.00	94,112.00	
合计	2,553,069.00	9,963,082.14	11,177,266.29	1,338,884.85

(3) 离职后福利中的设定提存计划负债

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
基本养老保险		782,789.27	782,789.27	
失业养老保险		28,321.13	28,321.13	
企业年金缴费		183,385.80	183,385.80	
合计		994,496.20	994,496.20	

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
基本养老保险		1,196,669.56	1,196,669.56	
失业养老保险		61,653.28	61,653.28	
企业年金缴费		254,246.25	254,246.25	
合计		1,512,569.09	1,512,569.09	

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
基本养老保险		1,130,488.80	1,130,488.80	
失业养老保险		56,524.44	56,524.44	
企业年金缴费		213,941.00	213,941.00	
合计		1,400,954.24	1,400,954.24	

(3) 辞退福利中将于资产负债表日后十二个月内支付的部分

性质	2015年1月1日余额	本期增加	本期减少	2015年12月31日余额
辞退费用	60,350.00		60,350.00	
合计	60,350.00		60,350.00	

5、应交税费

报告期内，公司应交税费如下：

单位：元

税种	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
1.企业所得税			50,367.93
2.增值税	488,761.37	831,957.38	656,766.27
3.城市维护建设税	36,271.05	58,790.32	53,849.13
4.教育费附加	25,907.90	42,478.26	38,463.65
5.代扣代缴个人所得税	485.00		
6.其他	7,938.32	157,945.65	7,692.73
合计	559,363.64	1,091,171.61	807,139.71

6、应付利息

项目	2017年8月31日余额	2016年12月31日余额	2015年12月31日余额
短期借款应付利息		61,354.10	
合计		61,354.10	

7、应付股利

项目	2017年8月31日余额	2016年12月31日余额	2015年12月31日余额	超过1年未支付原因
普通股股利	500,000.00	2,300,000.00	3,000,000.00	
合计	500,000.00	2,300,000.00	3,000,000.00	

8、其他应付款

(1) 按账龄列示

单位：元

账龄	2017年8月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1年以内	478,200.39		212,886.55	67.04	171,893.45	74.01
1至2年	31,690.18		93,121.45	29.32	15,810.67	6.81
2至3年	38,182.92		1,547.47	0.49	44,550.00	19.18
3年以上	10,000.00		10,000.00	3.15		-
合计	558,073.49	100.00	317,555.47	100.00	232,254.12	100.00

(2) 按性质列示

款项性质	2017年8月31日余额	2016年12月31日余额	2015年12月31日余额

押金及保证金	290,111.00	238,642.00	109,036.00
手续费	19,573.10	31,573.10	32,182.92
往来款	200,603.78		68,800.00
测绘费		26,597.17	
其他	47,785.61	20,743.20	22,235.20
合计	558,073.49	317,555.47	232,254.12

(3) 期末账龄超过 1 年的重要其他应付款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
天津开发区联宏装化科技有限公司	20,300.00	保证金
梁健华	20,000.00	押金
天津市华明气体销售有限公司	10,000.00	押金
个税返还	19,573.10	尚未发放
合计	69,873.10	

(4) 报告期各期末前五名其他应付款情况

单位：元

单位名称	与本公司关系	款项内容	2017年8月31日余额	账龄	占其他应付款总额比例(%)
1、天职国际会计事务所	非关联方	往来款	121,509.44	1年以内	21.77
2、天津永瀚律师事务所	非关联方	往来款	79,094.34	1年以内	14.17
3、梁健华	非关联方	保证金	20,000.00	2-3年	3.58
4、个税手续费返还	非关联方	个税手续费返还	19,573.10	1-2年； 2-3年	3.51
5、职工工伤保险赔偿	非关联方	保险赔偿	16,815.01	1年以内	3.01
合计			256,991.89		46.04

单位名称	与本公司关系	款项内容	2016年12月31日余额	账龄	占其他应付款总额比例(%)
1、天津开发区联宏装化科技有限公司	非关联方	保证金、标书费	43,136.00	1年以内、 1-2年	13.58
2、天津东创日兴科技有限公司	非关联方	押金	37,500.00	1年以内	11.81
3、个税返还	非关联方	手续费	31,573.10	1年以内、 1-2年、 2-3年	9.94

4、天津市勘察院	非关联方	测绘费	26,597.17	1年以内	8.38
5、梁健华	非关联方	押金	20,000.00	1-2年	6.30
合计			158,806.27		50.01

单位名称	与本公司关系	款项内容	2015年12月31日余额	账龄	占其他应付款总额比例(%)
1、天津晟新宇商贸有限公司	非关联方	往来款	68,800.00	1年以内	29.62
2、天津东创日兴科技有限公司	非关联方	押金	32,500.00	2-3年	13.99
3、个税返还	非关联方	手续费	32,182.92	1年以内、1-2年	13.86
4、梁健华	非关联方	押金	20,000.00	1年以内	8.61
5、天津开发区联宏装化科技有限公司	非关联方	保证金、标书费	20,300.00	1年以内	8.74
合计			173,782.92		74.82

报告期其他应付款中应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况本节“八、关联方、关联方关系及关联交易”之“（二）报告期的关联交易”。

9、递延收益

报告期内，公司递延收益情况如下：

（1）分类列示

单位：元

项目	2016年12月31日余额	本期增加	本期减少	2017年8月31日余额	形成原因
专项资金补助	1,228,888.89		184,444.44	1,044,444.45	
合计	1,228,888.89		184,444.44	1,044,444.45	

续：

项目	2015年12月31日余额	本期增加	本期减少	2016年12月31日余额	形成原因
专项资金补助	1,505,555.56		276,666.67	1,228,888.89	
合计	1,505,555.56		276,666.67	1,228,888.89	

续：

项目	2015年1月1日余额	本期增加	本期减少	2015年12月31日余额	形成原因
专项资金补助	1,782,222.22		276,666.66	1,505,555.56	

项目	2015年1月1日余额	本期增加	本期减少	2015年12月31日余额	形成原因
合计	1,782,222.22		276,666.66	1,505,555.56	

(2) 政府补助情况

a、2017年1-8月政府补助明细

单位：元

项目	2016年12月31日余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2017年8月31日余额	与资产相关/与收益相关
700000 专项资金补助	388,888.88		51,851.85		337,037.03	与资产相关
490000 专项资金补助	217,777.79		36,296.30		181,481.49	与资产相关
400000 专项资金补助	222,222.23		29,629.63		192,592.60	与资产相关
900000 专项资金补助	400,000.00		66,666.67		333,333.33	与资产相关
合计	1,228,888.90		184,444.45		1,044,444.45	

b、2016年政府补助明细

项目	2015年12月31日余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2016年12月31日余额	与资产相关/与收益相关
700000 专项资金补助	466,666.66		77,777.78		388,888.88	与资产相关
490000 专项资金补助	272,222.23		54,444.44		217,777.79	与资产相关
400000 专项资金补助	266,666.67		44,444.44		222,222.23	与资产相关
900000 专项资金补助	500,000.00		100,000.00		400,000.00	与资产相关
合计	1,505,555.56		276,666.66		1,228,888.90	

c、2015年政府补助明细

项目	2015年1月1日余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2015年12月31日余额	与资产相关/与收益相关
700000 专项资金补助	544,444.44		77,777.78		466,666.66	与资产相关
490000 专项资金补助	326,666.67		54,444.44		272,222.23	与资产相关

项目	2015年1月1日余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2015年12月31日余额	与资产相关/与收益相关
400000 专项资金补助	311,111.11		44,444.44		266,666.67	与资产相关
900000 专项资金补助	600,000.00		100,000.00		500,000.00	与资产相关
合计	1,782,222.22		276,666.66		1,505,555.56	

七、公司股东权益情况

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

(一) 股本情况说明

单位：元

投资	2017年8月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	投资金额	比例(%)	投资金额	比例(%)	投资金额	比例(%)
薛定、苍立明等677位自然人	16,000,000.00	80.00	16,000,000.00	80.00	16,000,000.00	80.00
天津市天元亨工贸有限公司	2,000,000.00	10.00	2,000,000.00	10.00	2,000,000.00	10.00
天津联维乙烯工程有限公司	2,000,000.00	10.00	2,000,000.00	10.00	2,000,000.00	10.00
合计	20,000,000.00	100.00	20,000,000.00	100.00	20,000,000.00	100.00

(二) 资本公积变动情况说明

2017年1-8月资本公积的变动情况

单位：元

类别	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
资本溢价（或股本溢价）	5,032,556.12		60,354.99	4,972,201.13
合计	5,032,556.12		60,354.99	4,972,201.13

2016年度资本公积的变动情况

类别	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
资本溢价（或股本溢价）	5,032,556.12			5,032,556.12
合计	5,032,556.12			5,032,556.12

2015年度资本公积的变动情况

类别	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
----	-----------	------	------	-------------

类别	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
资本溢价（或股本溢价）	5,032,556.12			5,032,556.12
合计	5,032,556.12			5,032,556.12

（三）其他综合收益

单位：元

项目	2016年12月31日余额	本期发生金额					2017年8月31日余额
		本期增加	本期减少	所得税	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、以后不能重分类进损益的其他综合收益							
二、以后将重分类进损益的其他综合收益	-206,656.03		697,953.45	-104,693.02	-593,260.43		-799,916.46
可供出售金融资产公允价值变动损益	-206,656.03		697,953.45	-104,693.02	-593,260.43		-799,916.46
合计	-206,656.03		697,953.45	-104,693.02	-593,260.43		-799,916.46

(续上表)

项目	2015年12月31日余额	本期发生金额					2016年12月31日余额
		本期增加	本期减少	所得税	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、以后不能重分类进损益的其他综合收益							
二、以后将重分类进损益的其他综合收益	587,424.72		934,212.65	140,131.90	-794,080.75		-206,656.03
可供出售金融资产公允价值变动损益	587,424.72		934,212.65	140,131.90	-794,080.75		-206,656.03
合计	587,424.72		934,212.65	140,131.90	-794,080.75		-206,656.03

续：

项目	2015年1月1日余额	本期发生金额					2015年12月31日余额 本期减少
		本期增加	本期减少	所得税	税后归属于母公司	本期增加	
一、以后不能重分类进损益的其他综合收益							
二、以后将重分类进损益的其他综合收益	-263,965.80	1,001,635.91		150,245.39	851,390.52		587,424.72
可供出售金融资产公允价值变动损益	-263,965.80	1,001,635.91		150,245.39	851,390.52		587,424.72
合计	-263,965.80	1,001,635.91		150,245.39	851,390.52		587,424.72

(四) 专项储备

单位：元

项目	2016年12月31日余额	本期增加	本期减少	2017年8月31日余额
安全生产费		825,974.21	776,846.13	49,128.08
合计		825,974.21	776,846.13	49,128.08

续：

项目	2015年12月31日余额	本期增加	本期减少	2016年12月31日余额
安全生产费		1,224,617.67	1,224,617.67	
合计		1,224,617.67	1,224,617.67	

续：

项目	2015年1月1日余额	本期增加	本期减少	2015年12月31日余额
安全生产费		1,223,245.04	1,223,245.04	
合计		1,223,245.04	1,223,245.04	

(五) 盈余公积变动情况说明

2017年1-8月盈余公积的变动情况

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
法定盈余公积	7,731,085.77			7,731,085.77

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年8月31日
合计	7,731,085.77	-		7,731,085.77

2016年度盈余公积的变动情况

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年12月31日
法定盈余公积	7,527,093.71	203,992.06		7,731,085.77
合计	7,527,093.71	203,992.06		7,731,085.77

2015年度盈余公积的变动情况

项目	2015年1月1日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
法定盈余公积	6,708,013.18	819,080.53		7,527,093.71
合计	6,708,013.18	819,080.53		7,527,093.71

盈余公积变动情况说明：根据公司法、章程的规定，本公司按净利润的 10% 提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本 50%以上的，可不再提取。

(六) 未分配利润变动情况说明

报告期内，未分配利润变动情况如下：

单位：元

项目	2017年1-8月	2016年度	2015年度
上期期末未分配利润	51,542,248.01	51,658,224.45	47,404,907.03
期初未分配利润调整合计数（调增+，调减-）			
调整后期初未分配利润	51,542,248.01	51,658,224.45	47,404,907.03
加：本期归属于母公司所有者的净利润	2,927,197.12	2,088,015.62	8,072,397.95
减：提取法定盈余公积		203,992.06	819,080.53
提取任意盈余公积			
应付普通股股利		2,000,000.00	3,000,000.00
其他			
期末未分配利润	54,469,445.13	51,542,248.01	51,658,224.45

八、关联方、关联方关系及关联交易**(一) 公司主要关联方及关联方关系****1、关联方的认定标准**

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》关联方指：公司控股

股东；持有公司股份 5%以上的其他股东；控股股东及其股东控制或参股的企业；对控股股东及主要股东有实质影响的法人或自然人；公司参与的合营企业、联营企业；公司的参股企业；主要投资者个人、董事、监事、高级管理人员或与上述关系密切的人员控制的其他企业；其他对公司有实质影响的法人或自然人。

关联关系是指在财务和经营决策中，有能力对公司直接或间接控制或施加重大影响的方式或途径，主要包括关联方与公司之间存在的股权关系、人事关系、管理关系及商业利益关系。

2、存在控制关系的关联方

薛定为公司实际控制人，联维公司、天元亨为其一致行动人。

博利明为公司全资子公司。

3、不存在控制关系的关联方

(1) 公司董事、监事、高级管理人员及持有 5%以上股份股东持有股份的情况

序号	股东名称	职务	持股数量 (股)	持股比例 (%)	是否存在质押或冻结
1	薛定	实际控制人、董事长、总经理	2,805,052	14.03	否
2	联维公司	实际控制人之一致行动人	2,000,000	10.00	否
3	天元亨	实际控制人之一致行动人	2,000,000	10.00	否
4	薛思明	董事	—	—	—
5	戴云海	董事	—	—	—
6	王瑞海	董事、副总经理	1,791,096	8.96	否
7	陈德权	董事、副总经理	734,763	3.67	否
8	孙洪锁	董事、副总经理、董事会秘书	556,445	2.78	否
9	戴军	董事	396,962	1.98	否
10	顾栋	监事会主席	332,922	1.66	否
11	王贤莹	监事	—	—	—
12	石晶	监事	—	—	否
13	张阿滨	监事	278,512	1.39	否
14	于长青	监事	151,700	0.76	否
15	王佐敏	财务负责人	130,000	0.65	否
合计			11,177,452	55.88	-

2017年7月25日，公司召开2017年第二次临时股东大会，参加本次股东大会表决的股东及授权代表人数共35人，代表有表决权的股份总数1424.3467万股，占公司总股本的71.22%。本次临时股东大会由董事会召集，董事长薛定主持，出席股东大会的股东审议并以记名投票表决方式逐项表决并一致通过下列决议：选举顾栋、王贤莹、石晶为第五届监事会股东代表监事，任期三年，自本次会议审议通过之日起。

报告期内，王坤燕担任公司第四届监事会监事，由于公司监事会在 2017 年 7 月完成换届选举，王坤燕已不再担任监事一职，选举石晶为新增监事。

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人投资的其他企业

序号	关联方	与本公司关系	持股数量 (股)	持股比 例 (%)
1	天津市港容城市环境开发有限公司	董事兼职的企业	—	—

(3) 董事、监事、高级管理人员对外投资及对外兼职的企业

序号	关联方	与本公司关系	持股数量 (股)	持股比 例 (%)
1	天津市大港燃料公司	董事兼职的企业	—	—
2	天津北方钢瓶制造有限公司	董事兼职的企业	—	—
3	天津市滨海新区爱雅轩日用品商行(个体工商户)	监事投资的企业	—	—

(4) 其他关联方

序号	关联方	与本公司关系	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	天津市滨海新区博利运输队	员工控制的企业	—	—
2	天津市滨海新区博通运输队	股东的配偶控制的企业	—	—
3	天津市滨海新区博凯运输队	股东的配偶控制的企业	—	—
4	天津市滨海新区博胜运输队	股东的配偶控制的企业	—	—
5	天津市滨海新区大港博顺运输队(已注销)	股东控制的企业	—	—

4、关联企业基本情况

(1) 博利

名称	天津市滨海新区博利运输队
----	--------------

注册号	120116600347700
类型	个体工商户
经营者	王轶群
成立日期	2014年6月10日
营业期限至	无固定期限
住所	天津市滨海新区大港南环路 93-1
经营范围	普通货运。（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）

(2) 博通

名称	天津市滨海新区博通运输队
注册号	120116600401973
类型	个体工商户
经营者	王娟
成立日期	2014年12月15日
营业期限至	无固定期限
住所	天津市滨海新区大港南环路 93-1
经营范围	普通货运。（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）

(3) 博凯

名称	天津市滨海新区博凯运输队
注册号	120116600428015
类型	个体工商户
经营者	王存平
成立日期	2015年1月28日
营业期限至	无固定期限
住所	天津市滨海新区大港南环路 93-1
经营范围	普通货运；劳务服务。（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）

(4) 博胜

名称	天津市滨海新区博胜运输队
注册号	120116600437114
组织机构代码	L7694630-5
类型	个体工商户
经营者	左庆华
成立日期	2015年3月20日

营业期限至	无固定期限
住所	天津市滨海新区大港南环路 93-1
经营范围	普通货运。（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）

(5) 博顺

名称	天津市滨海新区大港博顺运输队
注册号	120116600272539
类型	个体工商户
经营者	刘彬
成立日期	2013 年 9 月 5 日
住所	天津市滨海新区大港南环路 93-1
经营范围	普通货运;劳务服务（限境内）。（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）

(6) 天津市港容城市环境开发有限公司

名称	天津市港容城市环境开发有限公司
注册号	911201167257402339
类型	有限责任公司
法定代表人	赵金江
成立日期	2001 年 3 月 6 日
营业期限至	2021 年 3 月 5 日
住所	天津市滨海新区大港霞光路与凯旋街交口
经营范围	房地产开发、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）

公司股东天元亨持有该公司 30%的股权，公司董事薛思明担任该公司的副董事长，公司监事王贤莹担任该公司的监事。

(7) 天津市大港燃料公司

名称	天津市大港燃料公司
注册号	911201161037101286

类型	全民所有制
法定代表人	薛思明
成立日期	1992年7月28日
营业期限至	长期
住所	天津市滨海新区大港原煤建公司
经营范围	汽油、煤油、柴油、工业生产用三类1项低闪点液体、三类2项中闪点液体、三类3项高闪点液体（剧毒、监控、一类易制毒化学品除外）批发（无存储、租赁、仓储及物流行为）；五金、交电、建筑材料、金属材料批发兼零售；劳动服务。（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）

公司董事薛思明担任该公司的法定代表人兼经理。

(8) 天津北方钢瓶制造有限公司

名称	天津北方钢瓶制造有限公司
注册号	91120104712833684P
类型	有限责任公司
法定代表人	郝学军
成立日期	1999年1月15日
营业期限至	2019年1月14日
住所	南开区红旗路287号天拖后院内
经营范围	制造：B2焊接气瓶（含液化石油气瓶）、B3特种气瓶（仅限机动车用液化石油气钢瓶）、D1第一类压力容器。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）

公司董事薛思明担任该公司的副董事长。

(9) 天津市滨海新区爱雅轩日用品商行（个体工商户）

名称	天津市滨海新区爱雅轩日用品商行（个体工商户）
注册号	120116600559058
类型	个体工商户
经营者	王坤燕
成立日期	2016年7月12日
住所	天津市滨海新区大港街开元里49-1-103
经营范围	日用品零售及咨询服务。（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）

（二）报告期的关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品/接受劳务情况表

单位：元

公司名称	关联交易内容	2017年 1-8月	2016年度	2015年度
天津市滨海新区大港博顺运输队	接受运输劳务			919,237.13
天津市滨海新区博利运输队	接受运输劳务	1,618,834.56	3,163,570.37	3,175,299.97
天津市滨海新区博通运输队	接受运输劳务	1,583,310.93	4,351,475.49	5,454,734.75
天津市滨海新区博凯运输队	接受运输劳务	1,295,350.08	4,150,393.42	4,734,845.25
天津市滨海新区博胜运输队	接受运输劳务	2,014,218.36	4,823,804.56	2,981,128.99

报告期内，公司与具有危险化学品运输资质的北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队签署了运输协议，由北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队为公司提供运输服务。北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队委托博利、博凯、博胜、博通收款、开票。报告期内，公司运输服务费均向博顺、博利、博通、博凯、博胜支付。

运费主要是由所运送的货物数量、运输里程和运输单价确定。运输单价根据从出厂到客户的距离，并综合考虑路况确定。经电话询价蓝海宏业（天津）物流有限公司、三河市燕郊胜利气体销售有限公司、北京金宝路运输有限公司、天津市

联华运输有限责任公司等危险化学品运输公司，同类产品关联运输单价定价公允。基于运输半径，运输经验，同时参考行业内运输定价，公司报告期内与上述运输队保持合作。报告期内，双方配合顺利、价格稳定，能够安全、保质的完成运输任务。

京津冀地区运输服务提供企业众多，如双方终止合作，公司可与其他运输单位签订运输合作协议。截至公开转让说明书签署日，公司已与非关联方天津诚芄物流有限公司签订相关产品运输服务框架合同，同时与多家运输服务单位进行合作洽谈。公司及公司实际控制人薛定分别出具承诺，将逐步降低关联运输服务占比，至彻底清理上述关联运输情形，以降低关联交易占比。公司不存在对上述关联方的依赖。

报告期内，2015年度和2016年度运输费用占营业收入比重与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	联博化工		凯美特气 (002549)		深冷能源 (831177)		裕隆气体 (870637)	
	2016 年度	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度	2015 年度	2016 年度	2015 年度
其中 运输 费	1,636.19	1,727.54	2,345.06	2,309.11	508.26	1,000.32	1,351.71	1,758.89
营 业 收 入	5,808.39	6,224.11	27,004.79	15,183.97	9,512.46	11,772.46	7,044.71	6,254.53
运 输 费 用 占 比	28.17%	27.76%	8.68%	15.21%	5.34%	8.50%	19.19%	28.12%

报告期内，运输费用占营业收入的比重分别为 28.17%、27.76%。2015 年度公司营业收入与裕隆气体相近似，运输费用占比分别为 27.76%、28.12%，相近似营业收入情况运输费用占比近似。

报告期内运输费用占营业收入占比较高，主要由于国家对危险化学品运输管理和控制较为严格，运输企业在经营过程中必须维持运输专用车辆、设备、通讯

工具的良好运行状态，并聘用具有相关资格和经验的运输人员，因此运输服务价格较高，造成工业气体行业企业的运输成本较高。

相较于其他营业收入体量级同行业可比公司，运输费用占比较高对主要由于：
①其他可比同行业公司均为本公司自有运输队（凯美特气、深冷能源、裕隆气体），或部分采用委托运输，运输费用较低。②基于气源所处位置，公司运输半径主要集中华北地区，以京津冀为主，委托的运输队地处京津冀，相较于凯美特气（湖南）、深冷能源（河南）、裕隆气体（兰州）所在地区运输人员整体薪资水平较高，运输成本较高。③公司产能增加，增强运输议价能力，提高运输效率，运输费用占比下降。

公司运输服务参考行业内运输定价，经询价天津奥尔森物流有限公司、豪恩深冷物流（天津）有限公司、天津宏苧泰工业气体有限公司等天津地区具有危险化学品运输资质运输服务方，同类产品相关运输单价符合市场定价。且公司与非关联方天津诚苧物流有限公司签订运输服务框架合同确定运输单价未有大幅下降或提高，与多家运输服务单位进行合作洽谈均约定市场公允价格，符合当地平均水平，价格公允。同时通过报告期内运费测算，结合当地运输单价，公司运输费用与产能匹配，运输费用占比合理。不存在向关联方输送利益的情形。

公司已完全部与具有相关运输资质非关联方公司签订服务合同，并由具有相关运输资质公司提供运输服务，收据款项并开具发票。

2、出售商品/提供劳务情况表

单位：元

公司名称	关联交易内容	2017年1-8月	2016年度	2015年度
天津联维乙烯工程有限公司	销售气体	62,237.61	120,941.03	59,964.96

联维公司主营业务是石油化工工程的安装，经营过程中需要采购二氧化碳作为焊接保护气。公司与联维公司同处滨海新区，两者合作可以降低产品运输费用，且公司产品质量可靠，因此双方长期合作。公司向联维公司销售的二氧化碳价格参照市场售价。

公司向联维公司销售的气体价格主要参照市场销售价格及其他非关联方销售价格，具体销售对比单价如下：

客户名称	瓶装氧气	瓶装氩气	瓶装乙炔	普氮	高压氮	食品二
------	------	------	------	----	-----	-----

						氧化碳
天津石化液化空气气体有限公司	20 元/瓶	75 元/瓶	75 元/瓶	15 元/瓶	150 元/瓶	
中石化第四建设有限公司	12 元/瓶	65 元/瓶	68 元/瓶	15 元/瓶		18 元/瓶
天津市强源食品有限公司						90 元/瓶
美可高特羊乳有限公司						78 元/瓶
天津市佳龙建筑安装工程有 限公司	17 元/瓶	60 元/瓶	75 元/瓶			
港骅市港骅气体销售有限公司		60 元/瓶				
天津联维乙烯工程有限公司	18 元/瓶	58 元/瓶	68 元/瓶	20 元/瓶	160 元/瓶	40 元/瓶

注：单价受气体纯度和运输距离的影响上下波动；公司出售的瓶装气体按气瓶大小、气体纯度计价。

2015 年度、2016 年度、2017 年 1-8 月，公司向联维公司销售商品取得的收入占当期营业收入的比例分别为 0.09%、0.20%、0.17%，占比较小，对公司经营影响较小，因此不存在对关联方的依赖性。公司与联维公司关联销售，基于市场定价，交易价格公允，具有必要性且未来关联交易具有持续性，对公司经营不存在潜在不利影响。

2、偶发性关联交易

(1) 关联租赁情况

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	租赁期限	租赁收益定价依据	2016 年度年度确认的租赁收益
天津市滨海新区博胜运输队	房屋	2016 年 1 月 1 日— 2016 年 5 月 30 日	市场价格	17,142.86
天津市滨海新区博利运输队	房屋	2016 年 1 月 1 日— 2016 年 5 月 30 日	市场价格	8,571.43
天津市滨海新区博通运输队	房屋	2016 年 1 月 1 日— 2016 年 5 月 30 日	市场价格	17,142.86
天津市滨海新区博凯运输队	房屋	2016 年 1 月 1 日— 2016 年 5 月 30 日	市场价格	10,285.71
合并				53,142.86

公司基于与博利、博通、博凯、博胜合作便利，同时提高现有闲置房屋使用价值，将公司闲置办公室出租给上述公司，出租价格参照公司所在地区房屋租赁的平均价格水平。截至公开转让说明书签署日，上述关联方已与其他公司重新签

订房屋租赁合同。

(2) 资金拆借情况

单位：元

公司名称	拆入/拆出	2017年1-8月	2016年度	2015年度
天津市滨海新区博凯运输队	拆出			1,950,000.00
天津市滨海新区博通运输队	拆入	1,000,000.00		
天津市滨海新区博胜运输队	拆入	1,000,000.00		

博凯由于经营需要向公司借款，考虑到双方的合作关系，公司与其签订借款协议，向其提供借款 1,950,000.00 元，年息为 7%。2015 年 12 月公司已收回借款及利息。

2017 年 3 月 8 日，公司与天津市滨海新区博胜运输队签订《借款合同》，约定公司向天津市滨海新区博胜运输队借款 100 万元，借款期限为 2017 年 3 月 8 日至 2017 年 3 月 13 日，利息为 0。2017 年 3 月 13 日，公司将该笔借款全部归还。

2017 年 3 月 9 日，公司与天津市滨海新区博通运输队签订《借款合同》，约定公司向天津市滨海新区博通运输队借款 100 万元，借款期限为 2017 年 3 月 9 日至 2017 年 3 月 13 日，利息为 0。2017 年 3 月 13 日，公司将该笔借款全部归还。

报告期内，公司与关联方存在资金拆借的情形。截至报告期末，上述关联方资金拆借已全部清理完毕，公司不存在大股东或其他关联方资金拆借的情形。

2、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2017年8月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
天津联维乙烯工程有限公司	持有本公司10%股权	118,347.00		45,529.00		114,028.00	

(2) 预付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
天津市滨海新区博利运输队	员工控制的企业		109,581.49	
天津市滨海新区博通运输队	股东的配偶控制的企业			47,292.01
天津市滨海新区博凯运输队	股东的配偶控制的企业			81,503.10

(3) 应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2017年8月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
天津联维乙烯工程有限公司	持有本公司10%股权	289,245.00	289,245.00	289,245.00
天津市滨海新区博胜运输队	股东的配偶控制的企业		322,772.70	462,743.63
天津市滨海新区博利运输队	员工控制的企业			141,645.57
天津市滨海新区博通运输队	股东的配偶控制的企业		347,124.80	
天津市滨海新区博凯运输队	股东的配偶控制的企业		344,319.04	

(三) 关联交易的必要性及持续性

报告期内存在公司向关联方支付运输费、销售商品、拆借资金及出租房屋的情形。报告期内，公司向关联方支付运输费、销售商品及租赁房屋均系正常业务往来，定价均以交易发生时的市场行情为基础，不存在损害公司利益或输送利润情形；公司向关联方拆借资金系短期周转拆借，借款金额为195万元，年利率为7%。上述关联交易不存在交易作价不公允情况，不存在损害公司及公司其他股东利益的情况，不会对公司财务状况和经营成果构成重大不利影响。

联维公司主营业务是石油化工工程的安装，经营过程中需要采购二氧化碳作为焊接保护气。公司与联维公司同处滨海新区，两者合作可以降低产品运输费用，且公司产品质量可靠，双方长期合作，公司向联维公司销售的二氧化碳价格参照市场售价。公司将严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》规定规范关联交易行为。

(四) 公司对关联交易相关规定

1、规范关联交易的制度安排

(1) 公司章程

《公司章程》第四十一条规定：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，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该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。

《公司章程》第七十九条规定：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，其所代表的表决权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。

审议关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序如下：

(一) 股东大会审议的事项与股东有关联关系, 该股东应当在股东大会召开日之前, 向公司董事会披露其关联关系;

(二) 股东大会在审议有关关联交易事项时, 大会主持人宣布有关关联关系的股东, 并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系;

(三) 大会主持人宣布关联股东回避, 由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决;

(四) 关联事项形成决议, 必须由出席会议的非关联股东有表决权的半数以上通过; 如该交易事项属于特别决议范围, 应由出席会议的非关联股东有表决权的三分之二以上通过;

(五) 关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避的, 有关该关联事项的决议无效。

(2) 股东大会议事规则

《股东大会议事规则》第二十三条规定: 关于关联交易的提案, 应按照以下原则进行审议:

公司年度内与关联方签署单项业务的总关联交易合同经股东大会批准后, 该合同项下单项业务合同, 可不再经股东大会审议批准。

公司无法在签署合同时准确计算关联交易金额或者该项关联交易是年度累计的, 应当按照签署合同前两年中金额最高的年度情况确定是否经由股东大会审议通过。

公司对与经营业务相关的、年度内累计的、可能会成为关联交易的经营业务, 可就处理该类关联交易的具体原则和相关措施形成总的处理关联交易的提案, 提交股东大会审议通过。经股东大会审议通过后, 按照股东大会审议通过的原则处理的单项业务交易, 可不再经由股东大会审议通过。但实际情况与股东大会审议该事项时所知晓的情况有重大出入的情形除外。

《股东大会议事规则》第二十四条规定: 股东大会审议有关关联交易事项时, 议事程序如下:

(一) 股东大会审议的某一事项与某股东有关联关系, 关联股东应当在股东大会召开前向公司披露其关联关系的性质和程度;

(二) 股东大会在审议关联交易事项时, 大会主持人宣布有关关联关系的股东名单, 并说明关联股东与交易事项的关联关系; 大会主持人宣布关联股东回避表决, 由非关联股东对关联交易事项进行表决; 大会主持人宣布出席大会的非关联股东有表决权的股份总数和占公司股份的比例后进行表决。

(三) 股东大会应按照会议通知上所列顺序进行讨论、表决提案。

《股东大会议事规则》第二十六条规定：股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会拟审议事项涉及关联交易时,关联股东应当回避表决,其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司持有自己的股份没有表决权,且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

(3) 董事会议事规则

《董事会议事规则》第三十一条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

(4) 关联交易管理办法

《关联交易管理办法》则专门对关联人和关联关系、关联交易、关联交易的决策、关联交易信息披露做出了详细规定。

2、关联交易决策程序执行情况

公司自 1999 年 12 月 27 日成立时，即建立健全了股东大会、董事会、监事会等治理结构，制定了《公司章程》等制度，并根据公司发展需要，逐步按照《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司监管指引第 3 号—章程必备条款》修订《公司章程》，并制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等一系列治理细则。由于关联交易内控制度建立较晚，公司治理层及管理层在理解和执行相关制度过程中出现了一些偏差，导致公司存在部分关联交易未正确履行审议程序的情形，但公司后期已召开董事会、股东大会对关联交易、对外投资进行补充审议。未来公司按照各项规章制度规定的决策权限和决策程序审议关联交易，保证关联交易的规范、公开、公平、公正。

(五) 规范关联交易的措施及承诺

为了规范运输关联交易，公司已停止向博利、博通、博凯、博胜支付任何款项。

同时，公司制定了整改方案，具体情况如下：一、公司已于 2017 年 6 月 1 日与具有危险货物运输资质的天津市联华运输有限公司、天津诚芑物流有限公司签订了关于运输二氧化碳的委托运输协议，建立业务关系。公司将逐渐降低对北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队的运输服务采购占比，降低运输风险；二、公司计划收购一家具有危险货物运输资质的公司，目前已与北京宇洋天地运输有限公司开始接洽，并增购二氧化碳专用运输车辆，公司将通过子公司自行运输模式降低

对外采购运输服务的占比；三、待从事运输业务的子公司能够保障公司的运输运力要求后，公司将逐渐解除与其他公司的委托运输关系。

为公司全体董事、监事和高级管理人员于 2017 年 4 月签署《关于规范关联交易的承诺书》，具体情况见“第三节公司治理”之“七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明”之“（三）与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺情况”。

九、需提醒投资者关注财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本说明书签署日，公司无需披露的资产负债表日后非调整事项。

（二）或有事项

截至本公开说明书签署日，公司无需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

1、经营租赁出租人租出资产情况

单位：元

资产类别	2017 年 8 月 31 日余额	2016 年 12 月 31 日余额	2015 年 12 月 31 日余额
储罐	782,333.32	632,675.20	791,274.42
合计	782,333.32	632,675.20	791,274.42

2、经营租赁承租人最低租赁付款额情况

单位：元

剩余租赁期	最低租赁付款额
1 年以内（含 1 年）	260,700.00
合计	260,700.00

十、报告期内资产评估情况

报告期内公司不存在资产评估的情况。

十一、报告期内股利分配政策、实际股利分配情况以及公开转让后的股利分配政策

（一）报告期股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%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 50%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，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。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。

（二）实际股利分配情况

根据 2015 年 2 月 4 日召开的 2014 年度股东大会决议，决定分配现金股利 300.00 万元。2014 年度实际分配现金股利 3,601,557.31 元。实际分配股利较股东大会决定分配股利多 601,557.31 元，系本次一次性发放股东聂建勋自 2008 年至 2014 年累计股利所致。

根据 2016 年 2 月 16 日召开的 2015 年度股东大会决议，决定分配现金股利 300.00 万元。2015 年度实际分配现金股利 270.00 万元。实际分配股利较股东大会决定分配股利少 30.00 万元，系法人股东天元亨尚未领取其应得股利所致。

根据 2017 年 2 月 10 日召开的 2016 年度股东大会决议，决定分配现金股利 200.00 万元。2016 年度实际分配现金股利 160.00 万元。实际分配股利较股东大会决定分配股利少 40.00 万元，系法人股东联维公司及天元亨尚未领取其应得股利所致。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司股票公开转让后股利分配政策不变，详细股利分配方案由公司股东大会决定。

十二、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

本公司分公司及子公司基本情况见本节“一、公司近两年及一期审计意见和经审计的财务报表”之“（二）最近两年一期合并财务报表范围”。

十三、公司的风险因素

（一）市场竞争不断增加的风险

随着二氧化碳应用领域的不断拓展及市场需求日益扩大，市场竞争也日趋激烈。虽然公司在京津冀地区有很高的市场地位和较高的市场占有率，但以杭州杭氧

股份有限公司【002430】、苏州金宏气体股份有限公司【831450】等为代表的公众公司凭借在资本市场的先发优势，不断通过延伸产业链及行业整合并购实现了快速扩张。长期来看，若公司不能有效扩大规模、加快技术创新、进一步提高产品技术含量、拓展新的市场，将受到该行业规模较大竞争者的挑战，面临由市场竞争不断加剧而导致市场占有率下降的风险。

应对措施：公司将通过整合并购以扩大产能并拓展新市场，加快技术创新以积极推进产品多元化，不断改进生产工艺以提高公司产品技术含量，来提升公司市场占有率。公司已与内蒙古自治区战略合作伙伴达成合作意向，目前正在商讨具体商业合作模式。合作建立后，将会扩大公司的产能并占领内蒙市场。同时公司先后研发了高纯气体、标准气体等产品，不断丰富产品种类以增强公司抵御市场风险能力。

（二）净利润下降的风险

首先，公司生产所需原料气全部来自中石化股份天津分公司、中沙石化乙二醇装置尾气。根据石油石化行业特点及对安全及设备要求，中石化股份天津分公司、中沙石化及公司以四年为一周期进行一次全面停车检修，检修期间停车停产。2016年为检修年度，2016年8月中旬，中石化股份天津分公司、中沙石化及公司均进行为期45天的停车检修。检修会造成无原料气供应及当期检修费用大幅增加。为在停车期间保证向部分客户正常供货，公司需高价在其他供应商处采购产品，采购的高成本也造成了净利润的下降。其次，公司自2015年7月1日起，享受的增值税即征即退优惠政策从100%变为70%，因此公司2016年度营业外收入中的政府补助减少1,729,712.29元。未来，公司如不能寻找新气源并建立生产车间，公司净利润仍将存在因停车检修而下降的风险。

应对措施：一方面，公司通过跨区域整合并购增加生产车间，扩大生产规模以降低因特定生产车间停车检修而造成的利润波动；另一方面，公司通过增加不受检修影响的高纯气体、标准气体等产品的生产、销售，保证经营的稳定性。

（三）关联交易的风险

报告期内公司向关联方博利、博通、博凯、博胜、博顺支付运输费用，同时，2016年1月1日至2016年5月30日，公司向博利、博通、博凯、博胜出租房屋，构成关联交易。2015年度、2016年度、2017年1-8月公司向关联方支付的运输费分别为17,265,246.09元、16,489,243.84元、**6,511,713.93**元；2016年出租房屋交易金额为53,142.86元。此外，博凯于2015年1月向公司借款195万元，但此款项及利息已于12月24日偿还。**2017年3月8日，公司与天津市滨海新区博胜运输**

队签订《借款合同》，约定公司向天津市滨海新区博胜运输队借款 100 万元，借款期限为 2017 年 3 月 8 日至 2017 年 3 月 13 日，利息为 0。2017 年 3 月 13 日，公司将该笔借款全部归还；2017 年 3 月 9 日，公司与天津市滨海新区博通运输队签订《借款合同》，约定公司向天津市滨海新区博通运输队借款 100 万元，借款期限为 2017 年 3 月 9 日至 2017 年 3 月 13 日，利息为 0。2017 年 3 月 13 日，公司将该笔借款全部归还。尽管公司关联交易均履行了正当程序，交易价格公允，但未来如发生关联交易不规范进行，或发生关联方资金占用等不公平现象，将对公司的经营业绩产生不利的影响。

（四）供应商依赖的风险

对气源的依赖性是本行业的显著特征。通过废气回收生产二氧化碳的企业的原料气中二氧化碳超过 80%方具有利用价值，因此原料气均来源于发电厂、化肥厂、水泥厂、化工厂、炼油厂、天然气加工厂等厂家排放的工业废气，这些废气中二氧化碳浓度相对较高。考虑原料废气的气体特性，一般二氧化碳生产企业均与上游厂家毗邻而建，通过预先建设管道来进行废气的输送，保证原料供应的经济性。公司即是采取上述采购方式。尽管过去几年公司与上游主要供应商如中沙石化、中石化股份天津分公司等保持了长期稳定的合作关系，且公司自设立以来原料气的采购价格也均未发生变化，但若供应商原料气供应不足或原料气价格上升，将对公司业绩造成不利影响。

应对措施：公司一方面将进一步寻找新气源，目前公司已在内蒙古自治区找到战略合作伙伴，正式开展合作后，将获得内蒙古煤炭企业的稳定气源。另一方面，公司将继续发展来料加工业务模式。提纯加工服务在其他气体领域具有很强的可复制性，公司正在推进该模式在氢气领域的应用。

（五）销售区域集中的风险

二氧化碳产品因其储存需要低温、高压环境，产品生产后不易储存；二氧化碳产品销售也需要专用槽车进行运输，运输成本相对较高。二氧化碳产品存在一定的经济销售半径。公司位于天津，受经济销售半径的影响，报告期内，公司客户也主要集中在华北地区。2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-8 月，主营业务收入中华北地区销售收入占比分别为 96.71%、96.88%和 **98.81%**，销售区域较为集中。未来如果华北地区客户对工业气体需求量下降或公司在华北地区的市场份额下降，将对公司的经营业绩产生不利影响。

应对措施：公司将通过并购或合作等多种方式整合北方地区行业资源，挖掘新

气源、新客户，以扩大产能及市场占有率，最终通过产品放量、销售渠道扩张稳定利润基础、稳固市场地位，持续做大市场。目前公司已与内蒙古自治区二氧化碳生产企业洽谈合作事宜并已达成初步意向。合作建立后，公司将获得内蒙古煤炭企业的稳定气源。

（六）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司根据《企业所得税法》第二十八条、第三十三条，财政部、国家税务总局和国家发展改革委员会发布的财税【2008】117号《关于公布资源综合利用企业所得税优惠目录（2008年版）的通知》、【2015】78号《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》享受税收优惠。报告期内，公司2015年度收到返还的增值税款4,699,580.03元，2016年度收到返还的增值税款2,969,867.74元，**2017年1-8月**收到返还的增值税款**2,181,148.82**元。上述税收优惠属于国家法定优惠政策，体现了国家和政府对公司所处行业的支持。如上述税收优惠政策再次发生变化，将对公司的生产经营产生一定的影响。

应对措施：公司将充分利用目前的税收优惠政策，不断加快自身的发展速度，进一步降低经营成本和费用，增强盈利能力。此外，公司将进一步加大研发投入，提升产品和服务的竞争力，使公司维持税收优惠政策的条件，进而能够继续享受高新技术企业及资源综合利用产品的税收优惠。

（七）生产经营土地租赁使用的风险

公司4万吨/年食品级二氧化碳生产装置所使用的土地系向中石化资管天津分公司租赁取得，该土地为国有划拨与授权经营用地，根据《国有企业改革中划拨土地使用权管理暂行规定》（国家土地管理局令第8号）第四条之规定，作为国家授权投资机构的国有独资公司和集团公司凭授权书，可以向其直属企业、控股企业、参股企业以作价出资（入股）或租赁等方式配置土地。因公司已于2005年从中石化集团天津分公司改制分流，公司现并不具有租赁授权经营土地的主体资格。2015年，中国石油化工集团公司出具《关于天津石化改制企业联博公司购买和租用土地的批复》（中国石化财土【2015】6号），同意中石化集团天津分公司撤销授权经营土地使用权，补办出让手续后租赁给公司使用；中石化集团天津分公司经理办公会已审议通过同意将该处土地性质通过补缴出让金方式变更为出让地并继续出租予公司，使该土地出租合法化。2016年12月6日，天津市滨海新区规划和国土资源管理局已与中石化资管天津分公司签订《建设用地使用权出让合同》，约定中石化资管天津分公司依法取得坐落于滨海新区大港南环路93-1号的土地。中石化资

管天津分公司已于 2017 年 5 月 19 日缴纳土地出让金。在该土地性质变更为出让地前，公司存在土地租赁不符合法律规定带来的不确定性风险。

应对措施：公司与中石化集团天津分公司约定公司租赁的土地性质变更为出让地后，公司继续租用该土地。公司管理层高度重视该项工作，指派专人与中石化集团天津分公司保持深度对接，跟进土地性质变更相关手续的办理。

（八）安全生产的风险

工业气体属于危险化学品范畴，包括不燃气体、可燃气体、剧毒气体等，又涉及压力容器及其他特种运输、贮藏设备，行业企业在进行气体生产、运输、分装、储存等环节时存在一定的安全风险。虽然国家对工业气体行业的安全管理较为严格，对企业的生产经营资质、设备条件、人员水平都做出了明确规定并进行严格管理，但是仍可能因为工作人员的疏忽以及其他无法预料的意外因素等造成安全事故而造成经济损失。

应对措施：公司将更加严格执行各项安全管理制度，鼓励、帮助生产主要负责人与安全管理人员已参与并完成当地安全生产监督管理主管部门举办的安全培训课程，定期对员工进行有关安全生产培训。

（九）公司治理的风险

1999 年 12 月 13 日，公司依法召开创立大会，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，制订了《公司章程》。2014 年 7 月 15 日，公司召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《关联交易管理办法》、《信息披露管理办法》、《重大决策管理办法》等各项规章制度和管理办法；2014 年 6 月 28 日，公司召开第四届董事会第一次会议，审议通过了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等制度。由于“三会”议事规则、对外投资、对外担保及其他内控制度建立较晚，公司治理层及管理层在理解和执行相关制度过程中出现了一些偏差，导致公司存在部分关联交易、对外投资未正确履行审议程序的情形。虽然公司后期召开董事会、股东大会对关联交易、对外投资进行补充审议，但公司仍存在一定治理和内部控制风险。

应对措施：公司将更加严格执行各项内部管理制度，并加强对董事、监事、高级管理人员在公司治理和规范运作方面的培训，使其更好地学习和理解制度要求，以更好地各尽其职，勤勉、忠诚地履行义务，使公司治理更加规范。

（十）主要生产设备成新率较低的风险

公司主要生产设备购置时间较早，截至目前，使用时间较长，受折旧政策的影响，成新率较低。虽然公司的生产设备质量较好，生产过程中得到恰当的维护保养，目前可安全、稳健运转，但仍存在因老化而出现故障的风险，从而对公司短时期生产经营产生影响。

应对措施：公司已制定定期固定设备维修保养制度，通过日常维修检查、及时更换损坏部件等措施保障设备安全、有效运转。未来，公司将综合考虑相关设备的磨损状况等因素来制定分批淘汰、更新计划。同时，由于公司主要的固定设备使用寿命较长，且均是易于购买的通用设备，更新设备不会对公司日常经营产生重大影响。

（十一）公司产品安全运输风险

报告期内，公司委托具有危险化学品运输资质的北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队承运公司产品。由于公司运量较大，且部分客户对产品品质及运输能力有要求，公司遂采取包车的方式。因此，北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队为公司安排特定车辆及选定有从事道路危险货物运输资质的驾驶人员提供运输服务，并委托博利、博凯、博胜、博通进行管理以及收款、开票。博利、博凯、博胜、博通尚未取得危险化学品运输资质，该委托管理行为存在一定的法律风险，从而对公司产品运输产生影响。

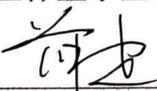
应对措施：首先，公司已严格依法依规委托运输，不再向天津市滨海新区博利运输队、天津市滨海新区博凯运输队、天津市滨海新区博胜运输队、天津市滨海新区博通运输队支付任何款项。其次，公司已于2017年6月1日与具有危险货物运输资质的天津市联华运输有限公司、天津诚芄物流有限公司签订了关于运输二氧化碳的委托运输协议，建立业务关系。公司将逐渐降低对北京市顺交氧气站、沧州市新华区利达运输队的运输服务采购占比，降低运输风险。再次，公司拟收购具有危险货物运输资质的运输公司，并增购二氧化碳专用运输车辆，公司将通过子公司自行运输模式降低对外采购运输服务的占比。

第五节 董事、监事、高管人员及中介机构声明

一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、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个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



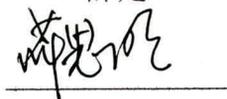
薛定



陈德权



戴云海



薛思明

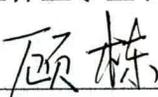


孙洪锁



戴军

全体监事签名：



顾栋



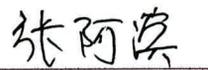
王贤莹



石晶

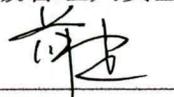


于长青

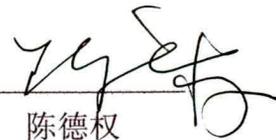


张阿滨

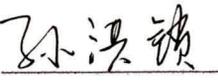
高级管理人员签名：



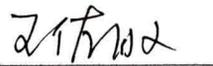
薛定



陈德权



孙洪锁



王佐敏

天津联博化工股份有限公司



2017年12月26日

二、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，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。

项目负责人签字： 栾天
栾天

项目小组人员签字： 李永宝 张梦圆 张缓 刘艳玲
李永宝 张梦圆 张缓 刘艳玲

质量控制部负责人： 杨耘
(杨耘)

场外交易市场业务部负责人： 杨耘
(杨耘)

分管投行副总裁： 张伟
(张伟)

总裁： 牛壮
(牛壮)

法定代表人： 庞介民
授权代表签字： 张伟
张伟

恒泰证券股份有限公司（公章）



恒泰证券股份有限公司

法定代表人授权委托书

兹授权张伟（职务：恒泰证券股份有限公司副总裁、董事会秘书）代表本人（恒泰证券股份有限公司董事长、法定代表人）签署天津联博化工股份有限公司新三板挂牌申请文件之《公开转让说明书》之“主办券商声明”。

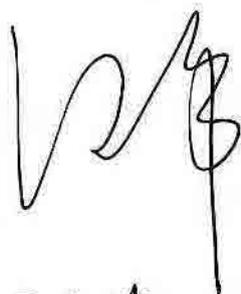
本授权事项不得转授权。

（以下无正文）

授权人：



被授权人：



授权日期：

2017.12.26



三、律师声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让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。

律师事务所负责人（签字）： 马孟姣

马孟姣

经办律师（签字）： 马孟姣

马孟姣

经办律师（签字）： 张秀程

张秀程



2017 年 12 月 16 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读公开转让说明书等文件，确认公开转让说明书等文件与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对纳入申请挂牌公司在公开转让说明书等文件中引用的专业报告的内容无异议。

会计师事务所负责人：
邱靖之

经办注册会计师：
王忠箴


李崇瑛

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
2017年12月26日


第六节 附件

- 一、主办券商推荐报告；
- 二、财务报表及审计报告；
- 三、法律意见书；
- 四、公司章程；
- 五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见及中国证监会核准文件。