



沈阳光大环保科技股份有限公司
Shenyang Everbright Environment
Technology Co.,Ltd
公开转让说明书

(反馈稿)



主办券商



二〇一六年十二月

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。

中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任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

公司特别提醒需要投资者注意的重大事项：

（一）行业政策风险

环保行业对国家环保产业政策依赖性较强。近年来，环境污染事件频频发生，国家和社会各界的环保意识不断加强，政府亦推出一系列产业政策支持环保行业健康发展，污水处理、环保工程实施行业面临广阔的发展空间。如果未来相关产业政策、行业管理法律法规发生不利变化，公司将面临较大的行业风险。

（二）市场竞争风险

公司多年来专注于污水处理工程实施及环保设备的研发、生产、销售，成功承揽近百项环保污染治理工程，其中大型污水处理工程共计 118 项，涵盖乳业、屠宰业、食品、化工等多个行业的污水处理，在市场竞争中占据一定地位。随着我国环境保护的重视和污水处理设施投入的不断加大，越来越多的国内外企业进入该领域，且现有的大型水务集团也在大举进行产业并购，公司面临市场竞争加剧的风险。

（三）技术风险

公司所处行业是一个技术密集型行业，先进的污水处理技术是污水处理企业核心竞争力的关键因素，经过多年的技术研发及业务经营积累，公司自主研发了“复合型好氧反应器技术”、“UASB 布水器技术”等核心技术。如公司无法继续加大研发投入，在现有核心技术的基础上拓宽、延伸技术的适用性，公司可能面临核心技术被竞争对手超越的风险。

（四）客户集中风险

2016 年 1-5 月、2015 年度、2014 年度公司对前五大客户销售额占当期销售总额的比例分别为 82.67%、58.07%和 74.14%，公司前五大客户占公司业务收入的比例较高。虽然公司具有一定的技术优势，同重要客户建立良好的业务往来关系，如若公司无法持续保持其优势，或公司重要客户降低采购额，且公司未及时开拓新客户，将对公司的正常生产经营造成不利影响。

（五）公司治理的风险

有限公司阶段，公司治理结构较为简单，公司治理机制不够健全，存在三会届次不清、未制定专门的关联交易制度的情况。2016年8月，公司整体变更为股份公司，对上述问题进行了规范，并对公司治理机制进行了建立健全。但由于股份公司成立的时间较短，公司股东、董事、监事及高级管理人员对相关制度的完全理解和执行尚需时间。因此，短期内公司治理存在不规范的风险。

（六）税收优惠风险

公司已于2014年1月被认定为高新技术企业，并获取《高新技术企业证书》，证书编号：GF201421000056，有效期3年。根据相关规定，公司享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得税。公司的高新技术企业证书将在2016年12月份到期，如果公司未来不能通过高新技术企业复审或上述税收优惠政策发生变化，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

（七）应收账款金额较大风险

公司2016年5月31日、2015年12月31日、2014年12月31日应收账款余额分别为39,370,295.19元、33,807,129.12元和27,259,342.93元，报告期内公司应收账款余额较大且呈上升趋势，且公司最近一期应收账款余额超过了当期营业收入，主要是因为受整体经济环境影响，公司部分客户资金周转情况不佳，导致收款期变长。若期后应收账款结算情况无法得到改善，将对公司经营活动产生不利影响。

（八）经营现金流量不足风险

公司2016年1-5月、2015年度、2014年度公司经营活动现金流量净额分别为-5,643,803.05元、5,256,345.70元和-9,017,668.44元，经营现金流量波动较大且最近一期为负。同时，公司2016年5月末、2015年末、2014年末流动比率分别为0.98、1.13和0.96，最近一期营运资本为负。虽然随着公司销售规模扩大，经营现金流入将会有所增加，且公司目前偿债能力逐步增强，但在未来一定时间内公司仍然存在因营运资金不足以及经营活动现金流量无法维持公司正常生产经营的风险。

（九）子公司核定征收企业所得税的风险

公司子公司光大设备，自 2007 年 8 月成立至今一直处于亏损状况。由于规模较小，自成立之日起，沈阳市税务主管部门对其实行核定征收所得税。2014 年度，光大设备按核定征收办法交纳所得税 35,806.36 元，若按查账征收方式缴纳企业所得税则无需纳税，两者差额 35,806.36 元。2015 年度，光大设备按核定征收办法交纳所得税 85,251.12 元，若按查账征收方式缴纳企业所得税则无需纳税，两者差额 85,251.12 元。若未来光大设备所得税征收方式变为查账征收，可能会因征收方式变化对财务状况和经营成果造成一定影响。

目 录

重大事项提示	i
释 义	1
第一节 基本情况	3
一、公司基本情况.....	3
二、股票挂牌情况.....	3
三、公司股东情况.....	5
四、股权结构及股本形成情况.....	8
五、公司的子公司和分公司情况.....	19
六、公司设立以来重大资产重组情况.....	24
七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况.....	24
八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表.....	27
九、与本次挂牌有关的机构.....	29
第二节 公司业务	32
一、业务情况.....	32
二、公司的内部组织架构.....	35
三、主要业务流程.....	36
四、公司所依赖的关键资源.....	40
五、与公司业务相关的其他情况.....	51
六、公司商业模式.....	66
七、公司所处行业情况.....	73
八、公司业务发展规划	87
第三节 公司治理	89
一、公司治理制度的建立健全及运行情况	89
二、董事会对现有公司治理机制的讨论与评估.....	92
三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况.....	94
四、公司独立性情况	94

五、同业竞争情况.....	96
六、公司报告期内发生的对外担保、资金占用情况以及所采取的措施.....	99
七、公司董事、监事、高级管理人员相关情况.....	100
八、公司的环境保护、安全生产和产品质量.....	104
九、公司存在的未决诉讼、仲裁及其他合规经营问题.....	107
第四节 公司财务会计信息	109
一、最近两年及一期的审计意见及经审计的财务报表.....	109
二、主要会计政策、会计估计及其变更情况	131
三、主要会计数据和财务指标.....	157
四、报告期利润形成的有关情况.....	164
五、公司报告期内各期末主要资产情况.....	181
六、公司报告期内各期末主要负债情况.....	201
七、报告期内所有者权益情况.....	214
八、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况.....	216
九、需提请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.....	227
十、报告期内资产评估情况.....	227
十一、报告期内股利分配政策、利润分配情况以及公开转让后的股利分配政策.....	228
十二、控股子公司（纳入合并报表）的具体情况.....	228
十三、风险因素和自我评估.....	231
十四、结合营运记录对公司持续经营能力的评估	234
第五节 有关声明	236
一、全体董事、监事、高级管理人员声明	236
二、主办券商声明.....	237
三、律师事务所声明	238
四、会计师事务所声明	239
五、评估师事务所声明	240
第六节 附件	241

释 义

本说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

本说明书	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司公开转让说明书》
公司、本公司、光大环保、股份公司	指	沈阳光大环保科技股份有限公司
光大有限	指	沈阳光大环保科技有限公司
光大设备	指	沈阳光大环保设备有限公司
恒光检测	指	沈阳恒光环境检测技术有限公司
大辽机械	指	沈阳大辽环境机械装备有限公司
斯科赛	指	辽宁斯克赛钢铁有限公司
皓东贸易	指	鞍山市皓东贸易有限公司
欧冠科技	指	沈阳欧冠科技有限公司
沈阳启翔	指	沈阳启翔挂车改装有限公司
沈阳钧翔	指	沈阳钧翔专用汽车有限公司
新疆铭辰	指	新疆铭辰汽车有限公司
铭辰贸易	指	沈阳铭辰汽车贸易有限公司
轩德贸易	指	沈阳轩德汽车贸易有限公司
华森工程	指	沈阳华森工程技术咨询有限公司
天牛家具	指	沈阳天牛家具有限公司
光辉环保	指	沈阳光辉环保规划设计有限公司
光达环境	指	沈阳市光达环境保护职业培训学校
醒龙公司	指	沈阳醒龙电器安装工程有限公司
永强公司	指	沈阳永强实业有限公司
UASB	指	英文 Up-flow Anaerobic Sludge Bed/Blanket 的缩写，中文称为“上流式厌氧污泥床反应器”，是一种处理污水的厌氧生物方法，又叫升流式厌氧污泥床。
A2/O	指	亦称 A-A-O，英文 Anaerobic-Anoxic-Oxic 的缩写，是厌氧-缺氧-好氧法，生物脱氮除磷工艺的简称。
MBR	指	英文 Membrane Bio-Reactor 的缩写，是一种由活性污泥法与膜分离技术相结合的新型水处理技术。
VOC	指	英文 Volatile Organic Compounds 的缩写，即会产生危害的一类挥发性有机物。
EPC	指	英文 Engineering Procurement Construction 的缩写，指公司接受委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。
BOT	指	英文 Build-Operate-Transfer 的简称，即建设-经营-转让，是私

		营企业参与基础设施建设，向社会提供公共服务的一种方式。
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
主办券商、太平洋证券	指	太平洋证券股份有限公司
中伦文德、律师	指	北京市中伦文德律师事务所
瑞华、会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	中同华资产评估有限公司
股转公司、全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《公司章程》	指	公司现行有效的《沈阳光大环保科技股份有限公司章程》
《股东大会议事规则》	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司监事会议事规则》
《关联交易管理制度》	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司关联交易管理制度》
《关联方资金往来管理制度》	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司关联方资金往来管理制度》
《对外投资融资管理制度》	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司对外投资融资管理制度》
《对外担保管理制度》	指	《沈阳光大环保科技股份有限公司对外担保管理制度》
三会	指	股东大会、董事会、监事会
“三会”议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
报告期、两年一期	指	2014年度、2015年度、2016年1-5月
《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》
《业务规则》	指	2013年2月8日发布，2013年12月30日修改的《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
《业务问答一》	指	全国中小企业股份转让系统于2015年9月8日发布的《全国中小企业股份转让系统挂牌业务问答-关于挂牌条件适用若干问题的解答（一）》
挂牌	指	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌进行公开转让之行为
元、万元	指	人民币元、人民币万元

注：本公开转让说明书中合计数与各单项加总不符均由四舍五入所致。

第一节 基本情况

一、公司基本情况

公司名称	沈阳光大环保科技股份有限公司
英文名称	Shenyang Everbright Environment Technology Co.,Ltd
法定代表人	张晓光
有限公司设立日期	2004年6月17日
股份公司设立日期	2016年8月1日
注册资本	4,446.7038万元
住所	沈阳经济技术开发区七号街九甲1-1号
邮编	110027
董事会秘书	朱大岭
所属行业	公司主要从事污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的规定，公司所属行业为“N 水利、环境和公共设施管理业”中的“N77 生态保护和环境治理业”；根据《国民经济行业分类代码》的规定，公司所处行业为“N772 环境治理业”中的“N7721 水污染治理业”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“N77 生态保护和环境治理业”中的“N772 环境治理业”；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为“12 工业”中的“12111011 环境与设施服务”。
主营业务	污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设
统一社会信用代码	91210106760090619H
电话	024-31018918
传真	024-86618221
互联网址	http://www.guangdahb.com
电子邮箱	guangdahb@163.com

二、股票挂牌情况

（一）股票挂牌概况

股票代码	
股票简称	光大环保
股票种类	人民币普通股

每股面值	1.00 元
股票总量	4,446.7038 万股
挂牌日期	
股票转让方式	协议转让

（二）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

《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）》2.8 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》第二十六条规定：“发起人持有的本公司股份，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有本公司股份总数的 25%；上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

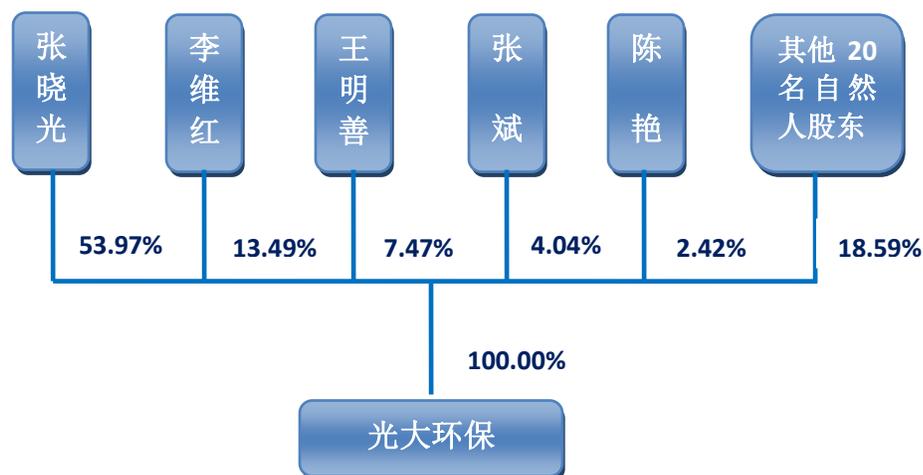
除上述规定的股份锁定之外，公司股东未对其所持股份作出其他锁定承诺。

公司现有股东持股情况及本次可进入全国中小企业股份转让系统报价转让的股票数量如下：

序号	股东姓名/名称	公司任职情况	持股数量(股)	持股比例(%)	所持股份是否存在质押或冻结等情形	本次可进入全国股份转让系统转让的股份数量(股)
1	张晓光	董事长、总经理	24,000,000	53.97	否	0
2	李维红	-	6,000,000	13.49	否	0
3	王明善	-	3,323,798	7.47	否	3,323,798
4	张 斌	-	1,796,648	4.04	否	1,796,648
5	陈 艳	-	1,077,989	2.42	否	1,077,989
6	陈海军	-	853,408	1.92	否	853,408
7	金红梅	-	763,575	1.72	否	763,575
8	高春润	-	763,575	1.72	否	763,575
9	薛玉梅	-	583,911	1.31	否	583,911
10	宋慧源	-	449,162	1.01	否	449,162
11	郭廷赞	-	449,162	1.01	否	449,162
12	张学超	-	449,162	1.01	否	449,162
13	隋学丽	-	449,162	1.01	否	449,162
14	赵志强	-	449,162	1.01	否	449,162
15	孙晓男	-	449,162	1.01	否	449,162
16	苏丽坤	-	449,162	1.01	否	449,162
17	高有清	董事、副总经理	446,400	1.00	否	446,400
18	朱大岭	董事、副总经理、董事会秘书	446,400	1.00	否	446,400
19	刘中军	董事、副总经理	403,200	0.91	否	403,200
20	张 砚	董事、技术总监	324,000	0.73	否	324,000
21	艾丽娜	-	122,400	0.28	否	122,400
22	张相文	监事会主席	108,000	0.24	否	108,000
23	周淑英	监事	108,000	0.24	否	108,000
24	张 斌	职工代表监事	104,400	0.23	否	104,400
25	赵天娇	-	97,200	0.22	否	97,200
合计			44,467,038	100.00		14,467,038

三、公司股东情况

(一) 股权结构图



(二) 前十名股东及持有 5% 以上股份股东的情况

序号	股东姓名	持股数量 (股)	持股比例 (%)	股东性质
1	张曙光	24,000,000	53.97	境内自然人
2	李维红	6,000,000	13.49	境内自然人
3	王明善	3,323,798	7.47	境内自然人
4	张斌	1,796,648	4.04	境内自然人
5	陈艳	1,077,989	2.42	境内自然人
6	陈海军	853,408	1.92	境内自然人
7	金红梅	763,575	1.72	境内自然人
8	高春润	763,575	1.72	境内自然人
9	薛玉梅	583,911	1.31	境内自然人
10	宋慧源	449,162	1.01	境内自然人
11	郭廷赞	449,162	1.01	境内自然人
12	张学超	449,162	1.01	境内自然人
13	隋学丽	449,162	1.01	境内自然人
14	赵志强	449,162	1.01	境内自然人
15	孙晓男	449,162	1.01	境内自然人
16	苏丽坤	449,162	1.01	境内自然人
合计		42,307,038	95.14	-

1、公司股东持有的公司股份存在质押或争议的情况

公司股东持有的公司股份不存在质押或其他争议事项。

2、股东主体适格性

公司的 25 名自然人股东均具有完全民事权利能力和完全民事行为能力,其住所均在中华人民共和国境内,具有法律、法规和规范性文件规定的股东资格。

公司股东不存在法律法规或任职单位规定不适合担任股东的情形,公司股东资格适格;公司股东均为自然人,不需要办理私募基金备案和私募基金管理人登记手续。

(三) 控股股东、实际控制人基本情况及其最近两年内变化情况

1、控股股东、实际控制人基本情况

《公司法》第二百一十六条第二款规定:“控股股东,是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东;出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十,但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东”;第三款规定:“实际控制人,是指虽不是公司的股东,但通过投资关系、协议或者其他安排,能够实际支配公司行为的人”。

《公司章程》第一百八十七条规定:“(一)控股股东,是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东;持有股份的比例虽然不足 50%,但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。(二)实际控制人,是指虽不是公司的股东,但通过投资关系、协议或者其他安排,能够实际支配公司行为的人。”

截至本说明书出具日,张晓光直接持有公司 53.97%的股份,为公司的控股股东。

控股股东基本情况如下:

张晓光,男,汉族,1968年4月出生,中国国籍,无境外永久居留权,中国人民大学商学院, MBA。1993年8月至1997年4月,在沈阳航天139厂污水处理站、销售公司、体系认证办公室历任职员;1997年4月至1999年12月,在沈阳铭晨汽车有限公司任厂长;2000年1月至2001年9月,在沈阳正昌环保科技有限公司工程技术部任经理;2001年9月至2004年5月,在沈阳盛龙一格瑞尔环保工程有限公司任总经理;2004年6月至2016年6月,任光大有限董事长、总经理;2016年

7月起，任光大环保董事长、总经理。

张晓光、李维红为夫妻关系，李维红直接持有公司 13.49%的股份，两人对股东大会的决议能够产生重大影响，且能够实际支配公司行为，因此，双方共同为公司实际控制人。

实际控制人基本情况如下：

张晓光，简历详见本节之“三、公司股东情况”之“（三）控股股东、实际控制人基本情况及其最近两年内变化情况”。

李维红，女，汉族，1969年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，辽宁省建设职工大学毕业，专科学历。1989年9月至2001年12月，在沈阳新阳机械厂46分厂任会计；2002年1月至2002年9月，在沈阳市强龙不锈钢制品有限公司任会计；2002年10月至2008年7月，在沈阳铭辰汽车有限公司任会计；2008年8月至2015年2月，在沈阳昆亚汽车贸易有限公司财务部任财务部长；2015年3月至今，在沈阳启翔挂车改装有限公司行政部任经理。

经核查，主办券商和律师认为，公司控股股东、实际控制人认定的理由和依据充分、合法。

2、控股股东、实际控制人最近两年内变化情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变更，公司控股股东、实际控制人不存在违法违规情况。

（四）公司股东之间的关联关系

截至本说明书出具日，公司股东张晓光、李维红为夫妻关系；除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

四、股权结构及股本形成情况

（一）公司设立以来股本的形成及其变化情况

1、2004年6月，公司设立

2004年4月20日，张晓光、李维红签署沈阳光大环保科技有限公司章程。

2004年6月11日，辽宁良华会计师事务所出具“辽良验字（2004）第0046号”《验资报告》，验证截至2004年6月11日，沈阳光大环保科技有限公司已收到张晓光、李维红缴纳的注册资本合计人民币50.00万元，其中实物出资40.00万元，货币出资10.00万元。

2004年6月17日，沈阳市开发区工商行政管理局核准了公司的设立。设立时的名称为沈阳光大环保科技有限公司；注册号为2101312102335；公司为有限责任公司，法定代表人张晓光；注册资本50.00万元；住所位于沈阳经济技术开发区星海路18号；经营范围为“污水、纯水处理设备、大气净化设备、噪声控制设备、固体废物处理设备、节能设备的开发、设计、销售、安装（凭资质证经营）及配套设备的制造；环保设施运营管理；环保项目咨询服务。”

公司设立时的股权结构如下表：

序号	股东名称	出资形式	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张晓光	实物	40.00	80.00
2	李维红	货币	10.00	20.00
合计			50.00	100.00

2、2005年8月，公司第一次增资

2005年8月12日，光大有限召开股东会，形成决议如下：将注册资本由50.00万元人民币增加到500.00万元人民币，注册资本增加部分原投资股东按原注册资本比例同比增加。

2005年8月12日，光大有限修正了公司章程。

2005年8月16日，沈阳中汇会计师事务所有限责任公司出具“沈中汇验字（2005）第188号”《验资报告》，截至2005年8月16日止，光大有限已收到张晓光、李维红的新增注册资本合计人民币450.00万元。

2005年8月18日，光大有限完成本次工商变更登记。

本次增资完成前后，光大有限的股权结构为：

序号	股东名称	本次增资前		本次增资后	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	张晓光	40.00	80.00	400.00	80.00
2	李维红	10.00	20.00	100.00	20.00
合计		50.00	100.00	500.00	100.00

3、2011年8月，公司第二次增资（实收资本增至1100万元）

2011年8月25日，光大有限召开股东会，形成决议如下：注册资本由500.00万元增加到3,000.00万元，本次实缴资本为600.00万元，合计实缴资本1,100.00万元；原投资股东注册资本变更后张晓光投资由原来的400.00万元人民币增加到2,400.00万元人民币，本期实缴480.00万元，李维红投资由原来的100.00万元人民币增加到600.00万元人民币，本期实缴120.00万元，增加注册资本部分以现金形式出资。

2011年8月25日，光大有限修正了公司章程。

2011年8月23日，沈阳龙泉会计师事务所有限公司出具“沈龙泉会师（2011）213号”《验资报告》，验证截至2011年8月23日，光大有限已收到张晓光、李维红缴纳的新增注册资本合计人民币600.00万元，其中的600.00万元均为货币出资。

2011年8月26日，光大有限完成本次工商变更登记。

本次增资完成前后，光大有限的股权结构为：

序号	股东名称	本次增资前		本次增资后	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	张晓光	400.00	80.00	880.00	80.00
2	李维红	100.00	20.00	220.00	20.00
合计		500.00	100.00	1,100.00	100.00

4、2012年1月，公司缴足第二次增资的实收资本（实收资本增至3000万）

2011年12月20日，光大有限召开股东会，形成决议如下：实收资本由1,100.00万元增加到3,000.00万元，本次实缴资本为1,900.00万元，合计实缴资本3,000.00万元；投资股东注册资本变更后张晓光本期增加投资额为人民币1,520.00万元整，

李维红本期增加投资额为人民币 380.00 万元整，本期实收注册资本人民币 1,900.00 万元整，增加注册资本部分以现金形式出现。

2011 年 12 月 20 日，光大有限修正了公司章程。

2011 年 12 月 21 日，辽宁赢利联合会计师事务所出具“辽赢利会验字（2011）第 358 号”《验资报告》，验证截至 2011 年 12 月 21 日止，光大有限已收到张晓光、李维红的新增注册资本合计人民币 1,900.00 万元，其中的 1,900.00 万元均为货币出资。

2012 年 1 月 17 日，光大有限完成本次工商变更登记。

本次增资完成前后，光大有限的股权结构为：

序号	股东名称	本次增资前		本次增资后	
		出资金额 (万元)	出资比例 (%)	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	张晓光	880.00	80.00	2,400.00	80.00
2	李维红	220.00	20.00	600.00	20.00
合计		1,100.00	100.00	3,000.00	100.00

5、2016 年 8 月，光大有限整体变更为股份有限公司

2016 年 7 月 7 日，瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字【2016】21030001 号《审计报告》验证，光大有限截至 2016 年 3 月 31 日的账面净资产为 32,034,549.44 元。

2016 年 7 月 8 日，北京中同华资产评估有限公司出具的中同华评报字【2016】第 489 号《评估报告》，显示截至整体变更基准日 2016 年 3 月 31 日，光大有限的权益评估值为 32,057,334.60。

2016 年 7 月 8 日，光大有限召开股东会，决定由光大有限全体股东作为发起人，以光大有限截至 2016 年 3 月 31 日经审计的账面净资产值折股，将光大有限整体变更为股份公司。

2016 年 7 月 8 日，光大有限全体股东签署《发起人协议》，约定以经审计净资产 32,034,549.44 元为基础，按 1.0678: 1 的比例折为股份公司 3,000.00 万股，每股

面值 1 元，其余 2,034,549.44 元计入资本公积。

2016 年 7 月 11 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具瑞华验字【2016】21030003 号《验资报告》，确认截至 2016 年 7 月 11 日，公司已收到全体发起人投入的注册资本（股本）合计人民币 3,000.00 万元，各发起人股东均已净资产折股投入，净资产超过折合股本面值后的余额 2,034,549.44 元计入资本公积。

2016 年 7 月 24 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人出席了会议，会议审议通过了《关于沈阳光大环保科技股份有限公司筹办情况的报告》、《关于沈阳光大环保科技有限公司依法整体变更为沈阳光大环保科技股份有限公司及各发起人出资情况的报告》、《关于确认、批准沈阳光大环保科技有限公司的权利义务以及为筹建股份公司所签署的一切有关文件、协议等均由沈阳光大环保科技股份有限公司承继的议案》、《沈阳光大环保科技股份有限公司章程（草案）》的议案》等创立大会暨第一次股东大会审议的所有议案，并选举产生股份公司第一届董事会成员以及非职工代表监事。

2016 年 8 月 1 日，沈阳市工商行政管理局核发了统一社会信用代码为 91210106760090619H 的《营业执照》。

股份公司股东及持股情况如下所示：

序号	股东名称	认缴金额(万元)	股本(万元)	出资形式	持股比例(%)
1	张晓光	2,400.00	2,400.00	净资产折股	80.00
2	李维红	600.00	600.00	净资产折股	20.00
合计		3,000.00	3,000.00	-	100.00

光大环保设立的程序、资格、条件、方式等符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定，并已获得工商部门的备案登记；发起人设立过程中已履行了有关资产评估、审计、验资等必要的程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。光大环保改制系以光大有限经审计的账面净资产作为折股依据改制的，不存在以评估净资产值折股的情形，同时也不存在以未分配利润转增股本的情形。整体变更设立股份公司过程中，不存在自然人股东因盈余公积、未分配利润等转增股本而需向税务机关缴纳相应所得税款的情形。

6、2016年8月，光大环保第一次增资

2016年8月1日，光大环保召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于股份公司增资的议案》、《依据〈股份公司增资议案〉修改〈公司章程〉相应条款的议案》等议案，即向王明善、张斌、陈艳等23人进行增资。根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华审字【2016】21030010号审计报告，截至2016年5月31日，公司每股净资产为1.06元，考虑到本次定增对象中包含公司管理团队人员，同时结合公司未来运营，经双方协商本次增资价格为1元/股，合计1,446.7038万元，公司注册资本增加至4,446.7038万元。

本次增资情况如下：

序号	股东姓名	出资形式	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王明善	货币	3,323,798	7.47
2	张斌	货币	1,796,648	4.04
3	陈艳	货币	1,077,989	2.42
4	陈海军	货币	853,408	1.92
5	金红梅	货币	763,575	1.72
6	高春润	货币	763,575	1.72
7	薛玉梅	货币	583,911	1.31
8	宋慧源	货币	449,162	1.01
9	郭廷赞	货币	449,162	1.01
10	张学超	货币	449,162	1.01
11	隋学丽	货币	449,162	1.01
12	赵志强	货币	449,162	1.01
13	孙晓男	货币	449,162	1.01
14	苏丽坤	货币	449,162	1.01
15	高有清	货币	446,400	1.00
16	朱大岭	货币	446,400	1.00
17	刘中军	货币	403,200	0.91
18	张砚	货币	324,000	0.73
19	艾丽娜	货币	122,400	0.28
20	张相文	货币	108,000	0.24
21	周淑英	货币	108,000	0.24
22	张斌	货币	104,400	0.23
23	赵天娇	货币	97,200	0.22
合计			14,467,038	32.53

2016年8月17日，光大环保召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关

于股份公司增资的议案》、《依据〈股份公司增资议案〉修改〈公司章程〉相应条款的议案》。

截至2016年8月26日，王明善、张斌等全部新增股东已分别将其增资款缴至公司账户。

2016年8月19日，沈阳市工商局向光大环保核发统一社会信用代码为91210106760090619H的《营业执照》。

本次增资完成后，光大环保的股本结构为：

序号	股东姓名	出资形式	持股数量(股)	持股比例(%)
1	张晓光	净资产折股	24,000,000	53.97
2	李维红	净资产折股	6,000,000	13.49
3	王明善	货币	3,323,798	7.47
4	张斌	货币	1,796,648	4.04
5	陈艳	货币	1,077,989	2.42
6	陈海军	货币	853,408	1.92
7	金红梅	货币	763,575	1.72
8	高春润	货币	763,575	1.72
9	薛玉梅	货币	583,911	1.31
10	宋慧源	货币	449,162	1.01
11	郭廷赞	货币	449,162	1.01
12	张学超	货币	449,162	1.01
13	隋学丽	货币	449,162	1.01
14	赵志强	货币	449,162	1.01
15	孙晓男	货币	449,162	1.01
16	苏丽坤	货币	449,162	1.01
17	高有清	货币	446,400	1.00
18	朱大岭	货币	446,400	1.00
19	刘中军	货币	403,200	0.91
20	张砚	货币	324,000	0.73
21	艾丽娜	货币	122,400	0.28
22	张相文	货币	108,000	0.24
23	周淑英	货币	108,000	0.24
24	张斌	货币	104,400	0.23
25	赵天娇	货币	97,200	0.22
合计			44,467,038	100.00

(二) 对历次出资规范的说明和意见

2015年12月18日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了瑞华沈验字【2015】21030003号《验资复核报告》，对公司历次出资情况做了说明：

(1) 2004年6月,公司设立时,股东以货币及实物资产出资共计50万元,辽宁良华会计师事务所于2004年6月11日出具了辽良验字【2004】第0046号验资报告,验资报告出具后,存在实物资产出资无产权证书及未办理产权转移等手续事项。

(2) 2005年8月,有限公司增资至500.00万元,增资额为450.00万元,沈阳中汇会计师事务所于2005年8月16日出具了沈中汇验字【2005】第188号验资报告,本次增资系各股东以货币资金出资,验资报告后未附有银行询证函,对各股东的出资无法确认其真实性。

(3) 2011年8月,有限公司增资至1,100.00万元,增资额为600.00万元,沈阳龙泉会计师事务所于2011年8月23日出具了沈龙泉会师验字【2011】第213号验资报告,各股东以货币资金出资,股东实际出资未按照上述验资报告缴付,存在出资不实问题。

(4) 2011年12月,有限公司增资至3,000.00万元,增资额为1,900.00万元,辽宁赢利联合会计师事务所于2011年12月21日出具了辽赢利会验字【2011】第358号验资报告,各股东以货币资金出资,股东实际出资未按照上述验资报告缴付,存在出资不实问题。

上述历次出资事项中,公司均存在出资不实情形,出资不实累计金额为2,990.00万元。为规范公司历史出资不规范的情形,光大有限于2015年4月召开股东会,决议由股东按照出资比例自筹资金2,990.00万元补足相应金额的注册资本。截至2015年12月18日,各股东补缴出资金额累计2,990.00万元,消除了上述出资瑕疵对公司及债权人的不利影响。

上述出资瑕疵事项,股东现已通过现金补足对上述出资瑕疵进行了规范和解决;沈阳市铁西区市场监督管理局(开发区)于2016年7月20日出具了“兹证明我局辖区内沈阳光大环保科技有限公司,自2004年6月17日成立以来至今,未因违反工商行政管理相关法律法规而受到行政处罚”的证明,因此,上述出资瑕疵不对公司本次挂牌构成实质性障碍。

综上,公司设立及历次增资过程中,存在出资不实情况,公司股东已于2015年12月前用现金完成补缴,2016年8月之前,公司股东始终为张晓光、李维红两

人，不存在其他股东，上述出资不实事项并未对其他股东构成影响；公司自成立以来，不存在逾期不予偿还债务的情形，上述出资不实未对公司债权人构成重大不利影响；且公司已获取主管机关出具的合法合规证明。

（三）关于历次验资情况的说明

公司历史上经历过设立时的出资、增资、以现金补足不实出资和整体变更等出资情形，2015年12月18日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了瑞华沈验字【2015】21030003号《验资复核报告》，对补足不实出资款进行了验证；根据全国人民代表大会常委会于2013年12月28日修改并于2014年3月1日生效的《公司法》，公司2016年8月份的增资无需进行验资。根据公司股东向公司支付投资款的银行进账单以及对公司股东的访谈，主办券商及律师认为：公司设立、增资时股东出资已经支付，所支付资金均系出资方的自有资金，不存在代持和潜在纠纷。

公司整体变更为股份有限公司时，股东出资以净资产折股，符合《公司法》的相关规定。公司股东变更为股份有限公司时，公司发起人的出资已由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）进行验资，不存在以评估值入资设立股份公司的情形，亦不存在以资本公积、盈余公积、未分配利润等转增股本的情形。

综上，公司前述出资均履行了必要的公司内部批准程序和验资程序，符合公司法及相关法律法规的规定，股权的形成和变化合法合规。

（四）关于股权质押情况的说明

公司控股股东、实际控制人历史上曾存在股权质押情形。

1、第一次股权质押

2010年6月28日，光大有限同沈阳市东陵区农村信用合作社签署编号为“沈东农信联2010年流贷第18050201号”的借款合同，借款金额为300.00万元，用于经营生产，借款期限为2010年6月28日至2011年6月27日。

2010年6月28日，沈阳瀚华投资担保有限公司同沈阳市东陵区农村信用合作社签署针对上述借款的编号为“沈东农信联2010年保第18050201号”的保证合同。

2010年6月28日，张晓光同沈阳瀚华投资担保有限公司签署编号为“（2010）年反质押字（092-01）号”股权质押反担保合同，将其持有的光大有限400.00万股质押；李维红同沈阳瀚华投资担保有限公司签署编号为“（2010）年反质押字（092-02）号”股权质押反担保合同，将其持有的光大有限100.00万股质押。

2010年6月28日，沈阳市工商行政管理局出具设字【经开】（2010）股质登记第12号《股权出质设立登记通知书》，同意张晓光、李维红将其共同持有的光大有限合计500.00万股出质于沈阳瀚华投资担保有限公司。

2011年3月18日，沈阳市工商行政管理局出具（经开）股质登记注字【2011】第1号《股权出质注销登记通知书》，将质权登记号为设字【经开】（2010）股质登记第12号的股权质押予以注销。

2、第二次股权质押

2011年3月31日，光大有限同沈阳市东陵区农村信用合作社签署借款合同，借款金额为300.00万元，用于经营生产，借款期限为2011年3月31日至2012年3月30日。

2011年3月31日，沈阳瀚华投资担保有限公司同沈阳市东陵区农村信用合作社签署针对上述借款的编号为“331118232001号”的保证合同。

2010年3月18日，张晓光同沈阳瀚华投资担保有限公司签署编号为“（2011）年反质押字（051-1）号”股权质押反担保合同，将其持有的光大有限400.00万股质押；李维红同沈阳瀚华投资担保有限公司签署编号为“（2011）年反质押字（051-2）号”股权质押反担保合同，将其持有的光大有限100.00万股质押。

2011年3月18日，沈阳市工商行政管理局出具设字【经开】（2011）股质登记第2号《股权出质设立登记通知书》，同意张晓光、李维红将其共同持有的光大有限合计500.00万股出质于沈阳瀚华投资担保有限公司。

2012年5月30日，沈阳市工商行政管理局出具（沈15）股质登记注字【2012】第A1200013268号《股权出质注销登记通知书》，将上述股权质押予以注销。

3、第三次股权质押

2012年7月30日，光大有限同辽阳银行股份有限公司沈阳分行签署借款合同，借款金额为700.00万元，用于经营生产，借款期限为2012年8月1日至2013年7月31日。

2012年7月30日，辽宁予衡融资担保有限公司同辽阳银行股份有限公司沈阳分行，就上述借款事项，签署保证合同。

2012年7月30日，张晓光同辽宁予衡融资担保有限公司签署股权质押反担保合同，将其持有的光大有限2,400.00万股质押；李维红同辽宁予衡融资担保有限公司签署股权质押反担保合同，将其持有的光大有限600.00万股质押。

2012年7月31日，沈阳市工商行政管理局出具（沈15）股质登记设字【2012】第A1200537310号《股权出质设立登记通知书》，同意张晓光将其持有的光大有限2,400万股出质于辽宁予衡融资担保有限公司；出具（沈15）股质登记设字【2012】第A1200537188号《股权出质设立登记通知书》，同意李维红将其持有的光大有限600万股出质于辽宁予衡融资担保有限公司。

2013年8月5日，沈阳市工商行政管理局出具（沈15）股质登记注字【2013】第A1200537310号《股权出质注销登记通知书》；出具沈（15）股质登记注字【2013】第A1200537188号《股权出质注销登记通知书》，将上述股权质押予以注销。

4、第四次股权质押

2013年8月2日，光大有限同辽阳银行股份有限公司沈阳分行签署的编号为“2013年（沈阳分行）字0050号”借款合同，借款金额为1,000.00万元，用于经营生产，借款期限为2013年8月2日至2014年8月1日。

2013年8月2日，辽宁予衡融资担保有限公司同辽阳银行股份有限公司沈阳分行，就上述借款事项，签署保证合同。

2013年8月2日，张晓光同辽宁予衡融资担保有限公司签署编号为“（2013）年反质押（01301）号”股权质押反担保合同，将其持有的光大有限2,400.00万股质

押；李维红同辽宁予衡融资担保有限公司签署签署编号为“（2013）年反质押（01302）号”股权质押反担保合同，将其持有的光大有限 600.00 万股质押。

2013 年 8 月 5 日，沈阳市工商行政管理局出具（沈 15）股质登记设字【2013】第 A1300593911 号《股权出质设立登记通知书》，同意张晓光将其持有的光大有限 2,400.00 万股出质于辽宁予衡融资担保有限公司；出具（沈 15）股质登记设字【2013】第 A1300593935 号《股权出质设立登记通知书》，同意李维红将其持有的光大有限 600.00 万股出质于辽宁予衡融资担保有限公司。

2014 年 8 月 13 日，沈阳市工商行政管理局出具（沈 06）股质登记注字【2014】第 A1300593911 号《股权出质注销登记通知书》；出具（沈 06）股质登记注字【2014】第 A1300593935 号《股权出质注销登记通知书》，将上述股权质押予以注销。

5、第五次股权质押

2014 年 10 月 31 日，光大有限同兴业银行股份有限公司沈阳分行签署的编号为“2014 流贷 X11017 号”借款合同，借款金额为 1,000.00 万元，用于经营生产，借款期限为 2014 年 11 月 1 日至 2015 年 10 月 30 日。

2014 年 10 月 31 日，沈阳市科技担保投资有限公司同兴业银行股份有限公司沈阳分行，就上述借款事项，签署编号为“2014 保证 X11007 号”保证合同。

2014 年 11 月 5 日，张晓光、李维红同沈阳市科技担保投资有限公司签署股权质押反担保合同，将其合计持有的光大有限 3,000.00 万股质押。

2014 年 11 月 5 日，沈阳市工商行政管理局出具（沈 06）股质登记设字【2014】第 A1400355288 号《股权出质设立登记通知书》，同意张晓光将其持有的光大有限 2,400.00 万股出质于沈阳市科技担保投资有限公司；出具（沈 06）股质登记设字【2014】第 A1400355320 号《股权出质设立登记通知书》，同意李维红将其持有的光大有限 600.00 万股出质于沈阳市科技担保投资有限公司。

2015 年 8 月 19 日，沈阳市工商行政管理局出具（沈 06）股质登记注字【2015】第 A1400355288 号《股权出质注销登记通知书》；出具（沈 06）股质登记注字【2015】第 A1400355320 号《股权出质注销登记通知书》，将上述股权质押予以注销。

截至本说明书出具日,公司股东持有的本公司股份不存在质押或其他争议情况。

(五) 公司股票发行及股权转让合法合规

股份公司历史上进行过一次增资,该次增资经过公司董事会、股东大会审议,公司同认购对象均已签署《股份认购协议》,新增股东增资款项均已支付,工商变更登记已办理完毕。

公司历史上不存在股权转让事宜。

经核查,主办券商和律师认为,公司满足“股权明晰、股份发行转让合法合规”的挂牌条件。

五、公司的子公司和分公司情况

报告期内,公司不存在分公司,存在如下三家子公司:

(一) 光大设备

光大设备的基本情况如下:

公司名称	沈阳光大环保设备有限公司
统一社会信用代码	9121010679849116XH
成立日期	2007年8月7日
住所	沈阳经济技术开发区七号街九甲 1-1 号
注册资本	50.00 万元
法定代表人	张晓光
经营范围	水处理设备、噪声设备、除尘设备生产、销售、维修。(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。)

截止本说明书出具日,光大设备的股东及股权结构为:

序号	股东名称	出资(万元)	出资比例(%)
1	光大环保	50.00	100.00
	合计	50.00	100.00

光大设备股本的形成及其变化情况如下:

1、2007年8月，光大设备设立

2007年7月20日，沈阳市工商行政管理局出具（沈15）名称预核私字【2007】第336号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“沈阳光大环保设备有限公司”。

2007年7月23日，辽宁良华会计师事务所有限责任公司出具辽良验字（2007）第313号《验资报告》，验证截至2007年7月5日，光大设备已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币50.00万元。

2007年8月4日，张晓光、李维红签署《沈阳光大环保设备有限公司章程》。

2007年8月7日，沈阳市工商行政管理局核发了注册号为210131000013154的《企业法人营业执照》。

光大设备设立时，股本结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张晓光	货币	30.00	60.00
2	李维红	货币	20.00	40.00
	合计	-	50.00	100.00

2、2015年8月，光大设备第一次股权转让

2015年7月21日，光大设备召开股东会，同意张晓光将其持有的光大设备60.00%的出资额转让给光大有限；同意李维红将其持有的光大设备40.00%的出资额转让给光大有限。

2015年7月21日，张晓光、李维红分别同光大有限签署了《股权转让协议书》。

2015年7月21日，光大设备修改了其公司章程。

2015年8月6日，光大设备取得了沈阳市铁西区工商行政管理局核发的统一社会信用代码为9121010679849116XH的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，光大设备的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	光大有限	货币	50.00	100.00
	合计	-	50.00	100.00

经核查，光大设备依法设立，历次股权变动合法、合规；股份不存在质押或其他权利受限情形，不存在委托、受托、信托持股等其他影响光大环保本次申请挂牌的法律障碍或潜在风险。

（二）恒光检测

恒光检测的基本情况如下：

公司名称	沈阳恒光环境检测技术有限公司
统一社会信用代码	912101053131872246
成立日期	2015年1月15日
住所	沈阳市皇姑区崇山东路34号(612-619)
注册资本	200.00 万元
法定代表人	张晓光
经营范围	水、废水、空气、废气、噪声与振动、土壤、固体废弃物的检测技术开发、技术服务。（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。）

截止本说明书出具日，恒光检测的股东及股权结构为：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	光大环保	200.00	100.00
	合计	200.00	100.00

恒光检测股本的形成及其变化情况如下：

1、2015年1月，恒光检测设立

2015年1月5日，沈阳市皇姑区工商行政管理局出具（沈05）登记内名预核字【2015】第1500002789号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“沈阳恒光环境检测技术有限公司”。

2015年1月8日，光大有限签署了《沈阳恒光环境检测技术有限公司章程》。

2015年1月15日，沈阳市皇姑区市场监督管理局核发了注册号为912101053131872246的《企业法人营业执照》。

2015年4月16日，交通银行沈阳北塔支行出具银行回执单，显示光大有限已将出资款200.00万元转入恒光检测开立在交通银行沈阳北塔支行账户（账号：211111225018010053496）。

恒光检测设立时，股本机构如下：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	光大环保	200.00	100.00
	合计	200.00	100.00

恒光检测自设立后，未曾发生过工商变更。

经核查，恒光检测依法设立，合法合规；股份不存在质押或其他权利受限情形，不存在委托、受托、信托持股等其他影响光大环保本次申请挂牌的法律障碍或潜在风险。

（三）大辽机械

大辽机械的基本情况如下：

公司名称	沈阳大辽环境机械装备有限公司
统一社会信用代码	91211281092717956C
成立日期	2014年3月3日
住所	辽宁省铁岭市调兵山市城南开发区弘业路
注册资本	2,000.00 万元
法定代表人	张晓光
经营范围	环保设备、环卫设备、节能设备、电气控制设备、煤炭设备、矿山设备、农业及粮食机械设备生产、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。）

截止本说明书出具日，大辽机械的股东及股权结构为：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	光大环保	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	100.00

大辽机械股本的形成及其变化情况如下：

1、2014年3月，大辽机械设立

2014年3月3日，铁岭市工商行政管理局出具（铁）名称变核内字【2014】第1400058061号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“沈阳大辽环境机械装备有限公司”。

2014年3月3日，光大有限签署了《沈阳大辽环境机械装备有限公司章程》。

2014年3月3日，铁岭市工商行政管理局核发了注册号为211200004027393的《企业法人营业执照》。

大辽机械设立时，股本机构如下：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	光大环保	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	100.00

大辽机械自设立后，未曾发生过股权变动。

大辽机械作为光大环保的全资子公司，其经营范围为环保设备、环卫设备、节能设备、电气控制设备、煤炭设备、矿山设备、农业及粮食机械设备生产、销售。截至本说明书出具日，大辽机械正处于建设期，未发生实际经营业务。

经核查，大辽机械依法设立，合法合规；股份不存在质押或其他权利受限情形，不存在委托、受托、信托持股等其他影响光大环保本次申请挂牌的法律障碍或潜在风险。

六、公司设立以来重大资产重组情况

公司设立以来未发生过重大资产重组。

七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况

(一) 公司董事基本情况

姓名	职务	选聘情况	任期
张晓光	董事长	公司创立大会暨第一次股东大会选举为董事，第一届董事会第一次会议选举为董事长	2016/7/24 至 2019/7/23
朱大岭	董 事	公司创立大会暨第一次股东大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23
高有清	董 事	公司创立大会暨第一次股东大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23
刘中军	董 事	公司创立大会暨第一次股东大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23
许 可	董 事	公司创立大会暨第一次股东大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23
张 砚	董 事	公司创立大会暨第一次股东大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23
史伟宏	董 事	公司创立大会暨第一次股东大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23

张晓光，简历详见本节之“三、公司股东情况”之“（三）控股股东、实际控制人基本情况及其最近两年内变化情况”。

朱大岭，女，汉族，1979年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，东北财经大学毕业，大专学历。2002年2月至2004年6月，在沈阳盛龙一格瑞尔环保工程有限公司任市场部经理；2004年7月至2016年6月，任光大有限副总经理；2016年7月起，任光大环保董事、副总经理、董事会秘书。

高有清，男，汉族，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南昌航空工业学院毕业，本科学历。1994年8月至1996年6月，在国营119厂（现改名为沈阳航天新乐有限责任公司）动力环保处任环保员；1996年7月至1999年8月，在沈阳东宇电气有限公司给水部任技术员；1999年9月至2003年2月，在沈阳东宇环境工程有限公司技术部任工程师；2003年3月至2006年7月，在沈阳天丰环保工程有限公司技术部任总工程师；2006年8月至2007年10月，自由职业者；2007年11月起，在光大有限技术部任总工程师；2016年7月起，任光大环保董事、副总经理。

刘中军，男，汉族，1972年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南昌航空工业学院毕业，本科学历。1995年8月至1999年9月，在国营139厂技术部任技术员；1999年10月至2003年2月，在沈阳大西比-东宇环境监测仪器有限公司技术部任工程师；2003年3月至2007年9月，在沈阳东软医疗系统有限公司研发

部任机械主管；2007年10月起，在沈阳光大设备科技有限公司任副总经理；2016年7月起，任光大环保董事、副总经理。

许可，男，满族，1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京军地专修学院毕业，本科学历。2000年9月至2001年12月，在沈阳华丽电器有限责任公司技术部任技术员；2002年1月至2003年7月，在沈阳华丽太阳能有限公司技术部任部长；2003年8月至2014年3月，在沈阳宝通门业有限公司历任生产部经理助理、物流部经理、安装部经理、工程部副总经理；2014年4月至2016年6月，在光大有限任副总经理；2016年7月起，任光大环保董事、副总经理。

张砚，男，汉族，1979年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳建筑大学毕业，研究生学历。2002年8月至2004年7月，在盘锦市大洼县蛤蜊岗管理站监测室任职员；2004年8月至2005年8月，在沈阳沈飞铝业有限公司工程部任设计师；2005年9月至2008年2月，在沈阳建筑大学环境工程专业就读研究生；2008年3月至2016年6月，在光大有限研发部任主任；2016年7月起，任光大环保董事、技术总监。

史伟宏，男，汉族，1969年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳工业大学毕业，大专学历。1991年7月至1995年6月，在国营139厂财务处任会计；1995年6月至2003年3月，在宝德尔石油设备系统(沈阳)有限公司财务部任经理；2003年4月至2003年8月，自由职业者；2003年9月至2005年7月，在沈阳北辰钢结构工程有限公司财务部任财务总监；2005年8月至2008年6月，在沈阳第四橡胶（厂）有限公司财务部任财务部长；2008年7月至2012年10月，在沈阳东海电子产业有限公司任财务部长；2012年11月至2014年6月，在辽宁立德电力工程设计有限公司财务部任财务经理；2014年7月至2015年6月，自由职业者；2015年7月至2016年6月，在光大有限财务部任财务总监；2016年7月起，任光大环保董事、财务总监。

（二）公司监事基本情况

姓名	职务	选聘情况	任期
----	----	------	----

张相文	监事会主席	公司职工代表大会选举为监事，第一届监事会第一次会议选举为监事会主席	2016/7/24 至 2019/7/23
周淑英	监 事	公司创立大会暨第一次股东大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23
张 斌	职工代表监事	公司职工代表大会选举	2016/7/24 至 2019/7/23

张相文，男，汉族，1968年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，辽宁交通高等专科学校毕业，大专学历。1993年7月至2006年12月，在沈阳新阳机械制造有限公司技术部任职；2007年1月起，历任光大有限工程部经理、供应部经理；2016年7月起，任光大环保监事会主席。

周淑英，女，汉族，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳大学毕业，本科学历。2004年7月至2006年7月，在沈阳水处理设备厂技术部任技术员；2006年8月起，在光大有限设计中心任主任；2016年7月起，任光大环保监事。

张斌，男，汉族，1980年7月，中国国籍，无境外永久居留权，沈阳理工大学毕业，本科学历。2004年7月至2005年10月，在营口阿斯创化工有限公司技术部任技术员；2005年11月至2007年4月，自由职业者；2007年5月起，在光大有限工程服务中心任经理；2016年7月起，在光大环保任职工代表监事。

（三）公司高级管理人员基本情况

姓名	职务	选聘情况	任期
张晓光	总经理	公司第一届董事会第一次会议聘任	2016/7/24 至 2019/7/23
朱大岭	副总经理、董事会秘书	公司第一届董事会第一次会议聘任	2016/7/24 至 2019/7/23
高有清	副总经理	公司第一届董事会第一次会议聘任	2016/7/24 至 2019/7/23
刘中军	副总经理	公司第一届董事会第一次会议聘任	2016/7/24 至 2019/7/23
许 可	副总经理	公司第一届董事会第一次会议聘任	2016/7/24 至 2019/7/23
史伟宏	财务总监	公司第一届董事会第一次会议聘任	2016/7/24 至 2019/7/23
张 砚	技术总监	公司第一届董事会第一次会议聘任	2016/7/24 至 2019/7/23

张晓光，总经理，简历详见本节之“三、公司股东情况”之“（三）控股股东、实际控制人基本情况及其最近两年内变化情况”。

朱大岭，副总经理、董事会秘书，简历详见本节之“七、公司董事、监事及高

级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

高有清，副总经理，简历详见本节之“七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

刘中军，副总经理，简历详见本节之“七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

许可，副总经理，简历详见本节之“七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

史伟宏，财务总监，简历详见本节之“七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

张砚，技术总监，简历详见本节之“七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产总计（万元）	9,467.64	11,130.14	7,579.44
股东权益合计（万元）	3,194.84	3,820.99	753.28
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	3,194.84	3,820.99	753.28
每股净资产（元）	1.06	1.27	75.33
归属于申请挂牌公司股东每股净资产（元）	1.06	1.27	75.33
资产负债率（%）（母公司）	60.13	57.93	86.83
流动比率（倍）	0.98	1.13	0.96
速动比率（倍）	0.80	0.77	0.71
项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
营业收入（万元）	2,240.48	7,623.41	3,444.17
净利润（万元）	-626.14	127.70	-191.99
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-626.14	127.70	-191.99
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-626.06	188.41	-109.52

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
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（万元）	-626.06	188.41	-109.52
毛利率（%）	5.37	24.91	33.52
净资产收益率（%）	-17.85	5.39	-23.20
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	-17.85	7.95	-13.47
基本每股收益（元/股）	-0.21	0.08	-19.20
稀释每股收益（元/股）	-0.21	0.08	-19.20
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	-0.21	0.12	-11.14
应收帐款周转率（次）	0.61	2.50	1.35
存货周转率（次）	1.94	7.37	46.39
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-564.38	525.63	-901.77
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.19	0.18	-90.18

注：主要财务指标的计算公式如下：

1、资产负债率=公司总负债/公司总资产；

2、流动比率=流动资产/流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）/流动负债；

4、每股净资产=归属于普通股股东的期末净资产/期末普通股股数；

5、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；

6、净资产收益率按照中国证监会《公开发行证券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）计算；

净资产收益率=PO/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）；

其中：PO 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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。

7、基本每股收益、稀释每股收益按照中国证监会《公开发行证券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）计算；

（1）基本每股收益

基本每股收益= $P0 \div S$ ；

$S=S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk$ ；

其中：P0为归属于公司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；Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0报告月份数；Mi为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（2）稀释每股收益

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

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。

8、每股经营活动的现金流量净额=经营活动的现金流量净额/期末普通股份数；

9、应收账款周转率=营业收入/应收账款期末平均余额；

10、存货周转率=营业成本/存货期末平均余额；

九、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商	太平洋证券股份有限公司
法定代表人	李长伟
住所	云南省昆明市北京路926号同德广场写字楼31楼
电话	010-88321753
传真	010-88321912
项目小组负责人	杨竞
项目小组成员	陈峙轩、郝守超、张洁

(二) 律师事务所	北京市中伦文德律师事务所
负责人	陈文
住所	北京市朝阳区西坝河南路1号金泰大厦19层
电话	010-64402232
传真	010-64402195
经办人	田磊、曹春芬
(三) 会计师事务所	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人	杨剑涛、顾仁荣
住所	北京市东城区西滨河路中海地产广场西塔5-11层
电话	024-62151152
传真	024-22524228
经办注册会计师	高英华、朱双润
(四) 资产评估机构	中同华资产评估有限公司
法定代表人	季珉
住所	北京市东城区永定门西滨海河路8号院中海地产广场西塔3层
电话	010-68090001
传真	010-68090099
经办注册评估师	陈树奇、吕毅
(五) 证券登记结算机构	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	戴文桂
地址	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
(六) 申请挂牌证券交易场所	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	杨晓嘉
住所	北京市西城区金融大街丁26号金阳大厦
电话	010-63889512
传真	010-63889514

公司与本次公开转让有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

第二节 公司业务

一、业务情况

（一）主营业务

（1）光大环保的主要业务

光大环保主要从事环保产品研发生产、环境工程设计施工以及环境污染治理设施运营等，是一家提供专业化环保解决方案的公司，报告期内主要产品包括：工业废水治理、市政公用工程建设、再生能源工程以及环境综合服务等四大领域。

（2）光大设备的主要业务

光大设备作为光大环保的全资子公司，主要从事环保设备的生产、销售和维修，报告期内，主要产品为水处理设备。

（3）恒光检测的主要业务

恒光检测作为光大环保的全资子公司，主要从事环境检测技术开发、技术服务。

（4）大辽机械的主要业务

大辽机械作为光大环保的全资子公司，其经营范围为环保设备、环卫设备、节能设备、电气控制设备、煤炭设备、矿山设备、农业及粮食机械设备生产、销售。现阶段，大辽机械正处于建设期，未发生实际经营业务。

报告期内，光大环保及其子公司主营业务均未发生变化，实际从事的业务与其主营业务相匹配。

（二）主要产品

公司的主要产品包括：工业废水治理项目、市政公用工程建设项目、再生能源工程项目以及环境综合服务四大领域。具体如下：

1、工业废水治理项目：工业废水治理项目为公司的核心业务领域，工程领域涉及乳业、食品、屠宰、制药、医疗、造纸、焦化、印染、微电子、电镀、石化、机

械加工等行业的污染治理工程。其中在乳业废水处理领域和屠宰废水处理领域，公司在行业中处于领先地位，伊利乳业、蒙牛乳业、双汇集团、禾丰集团均是公司长期合作伙伴。

2、市政公用工程建设项目：工程领域涉及市政污水处理厂工程、海绵城市项目、城市黑臭水体治理项目和垃圾填埋场渗滤液处理工程等。

3、再生能源工程项目：工程领域涉及畜禽养殖废物资源化项目、污水处理厂沼气利用项目、市政污泥资源化项目、生活垃圾及餐厨垃圾处理项目等。

4、环境综合服务：服务领域涉及工业企业环境治理设施第三方运营服务、企业环保人员培训服务等。

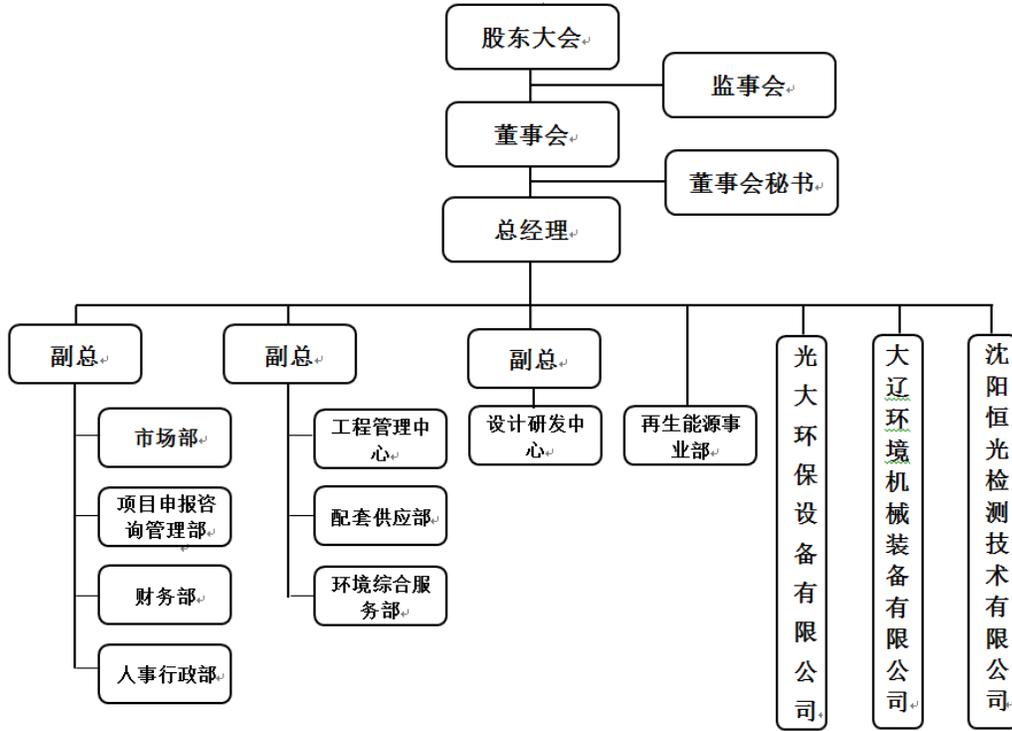
公司部分主要产品如下：

产品名称	图片	主要功能和产品特点
乳品废水处理工程		公司一直致力于乳业废水处理工程的研究和应用，取得了一系列的核心技术，可处理液态奶加工废水、酸奶加工废水、奶粉加工废水、冷饮加工废水和综合加工废水等。具有工艺稳定、集成度高、自动控制、运行费用低的优点。
屠宰废水处理工程		公司针对宰猪、牛、鸡鸭的不同屠宰废水进行处理，采取有针对性的处理方案，确保系统稳定运行，无二次环保压力和风险，出水达到排放或回用标准。
垃圾渗滤液处理工程		公司采用“生化处理+碟管式反渗透膜”处理工艺对渗滤液进行处理。真正实现渗滤液的减量减容，出水水质稳定，早、中、晚期垃圾填埋场产生的渗滤液均可适用。系统自动化程度高，操作简单，出水水质良好。在我国北方寒冷地区一年四季均可以稳定运行。

<p>耐寒型分散式智能一体化污水处理设备</p>		<p>公司针对寒冷地区水温低的处理难题，创新性的采用余热回收理论，自主研发耐寒型分散式智能一体化污水处理设备，该设备充分利用污水自身热能，保证在不增加能耗的前提下实现污水处理设备稳定运营。设备具有适于高寒地区分散污水，出水水质稳定，高效脱氮除磷，污泥近零排放，运行费用低，无需人员值守，占地少，安装快捷的特点。</p>
<p>市政污水处理厂工程</p>		<p>公司采用自主研发的“复合型好氧反应器”和“生化池填料固定装置”两项技术设计中小型市政污水处理厂工程，降低污水厂的占地面积和建设成本，保证污水厂在低负荷时可用正常运行，取得了良好的环境效益和社会效益。</p>
<p>污水处理厂沼气利用项目</p>		<p>公司污水处理厂沼气项目通过利用污水、污泥处理设施的厌氧单元所产生的沼气进行供热或发电，减少有机气体的直接排放，回收热能或发电供污水厂利用，实现节能减排，既可以带来直接经济效益，又具有良好的环境效益。</p>
<p>环境综合服务</p>		<p>公司为客户提供工业企业环境治理设施第三方运营服务、企业环保人员培训服务、污水设备设施定期点检服务、污水处理系统专项改造服务。以工程实施队伍为技术支撑，实现从设计、施工、配件采购、调试、设备点检的全覆盖和无缝对接，给业主提供无缝服务的同时还可以降低服务成本，在市场上具有明显的竞争优势。</p>

二、公司的内部组织架构

(一) 公司组织结构



(二) 公司部门职能

公司各部门主要职能具体如下：

序号	部门	主要职能
1	设计研发中心	设计研发中心下设设计中心、研发中心、调试中心和电气专业组、造价部五个工作组。负责的业务包括：项目方案、标书制作、公司内部及外部项目工程设计、技术研发、工程项目调试和调试期间项目管理；对市场部、工程项目部、采购部等公司各部门提供技术支持；电气及自动控制设备的设计、制造监督指导、外委加工的制造监督。
2	工程管理中心	工程管理中心下设工程部和售后服务部。 工程部负责工程的招投标、工程管理、工程售后服务、电控箱柜装配；售后服务部负责配合设计研发中心“工艺调试”，反馈“公司质量问题信息”；配合财务审计中心“产值估算、成本归集”；配合“环境综合事业部”运营服务职责。
3	配套供应部	负责设备、材料、工具采购，物流运输，库房保管，采购合同及供应商管理，组织外委工程招投标。
4	环境综合服务部	负责水污染设施运营项目管理；开展污染物设施第三方运营、投资运营、技术服务等业务；组织每周生产例会，了解各运营现场状况，在会议上给出生产指导意见；负责各运营现场技术问题的解释，安排。

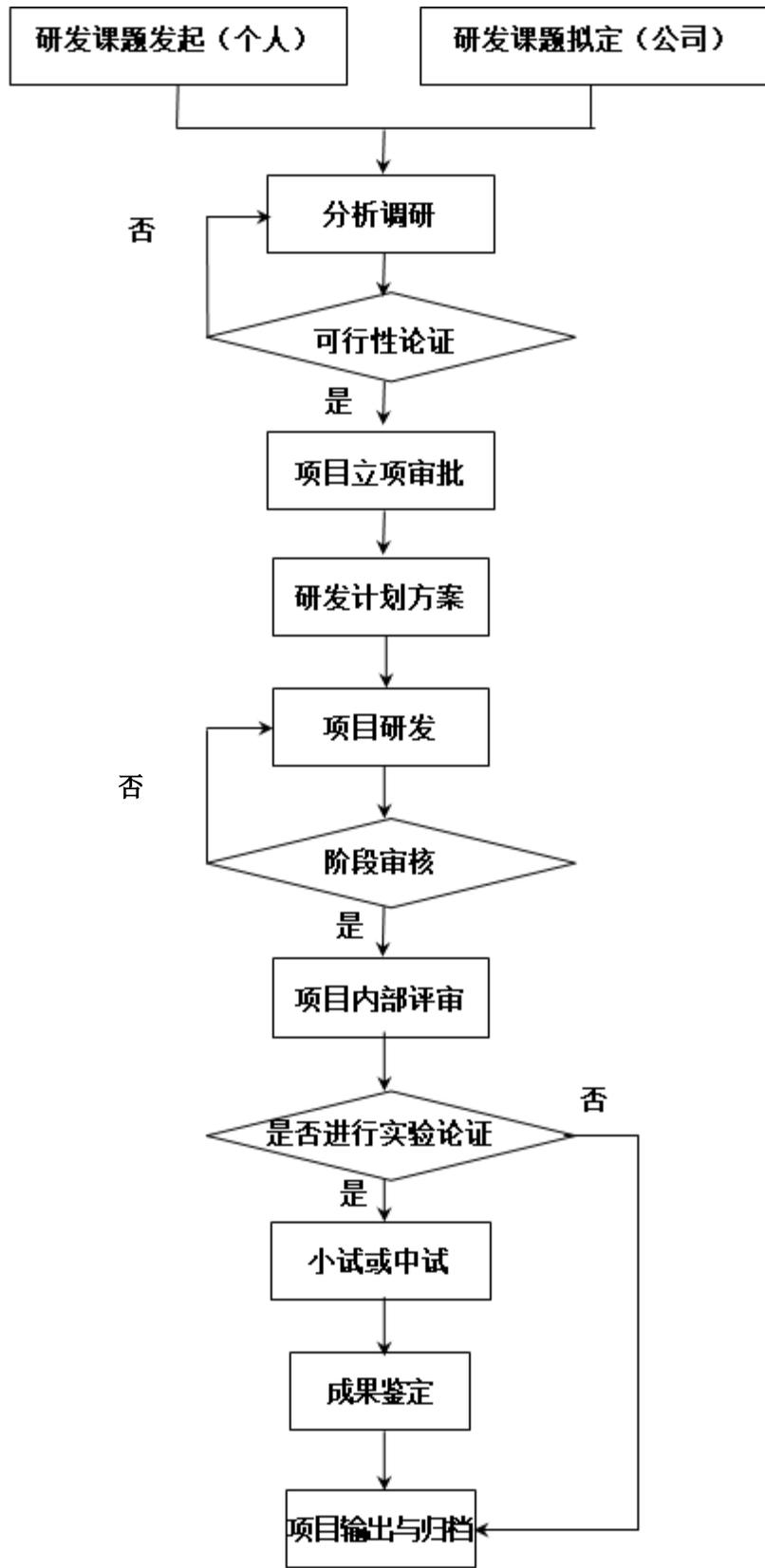
序号	部门	主要职能
5	再生能源事业部	负责环卫产品和固废市场开发、经营管理，负责本事业部所有项目的组织实施和管理，维持重要客户关系，参与承担和实施跨部门重大项目。
6	市场部	市场部负责东北、华北、华东、华南、西北5大区域市场的客户开发、业务拓展、产品销售、技术支持服务。
7	项目申报咨询管理部	负责收集、了解与企业相关的各类国家和地方优惠、扶持、奖励政策信息，查找各类产品荣誉、资质相关项目申报条件、流程；项目立项分析、申报对策，参与编制项目申报材料，完成申报任务。
8	人事行政部	负责制定公司人力资源规划并实施；确定或调整公司各岗位人员编制并实施人员招聘计划；制定并实施人员培训、培养计划，做好人力资源开发与储备；公司人事制度、薪酬制度的拟定、实施、监督、完善；公司行文、行政档案管理，网络、通讯维护，行政物资、办公用品、礼品、福利的申请与采购、发放与建档；公司固定资产的管理及公司证照的日常管理、办理及年检；公司车辆、安全防卫、防火消防的管理。
9	财务部	负责制定财务制度并监督、考核、培训、落实；组织会计核算，做好公司资产管理、增减、使用；债权、债务的发生核算、经营预算及支出、税务申缴、成本核算；建立内部审计工作要求；参与公司经营管理，负责对公司合同、账册、凭证、报表等财务资料立卷、建档；按期提报财务各类报表、经营分析、年度决算及审计、尽调等工作。

三、主要业务流程

公司业务流程主要分为研发、采购、生产和工程管理四个部分，各部分流程如下：

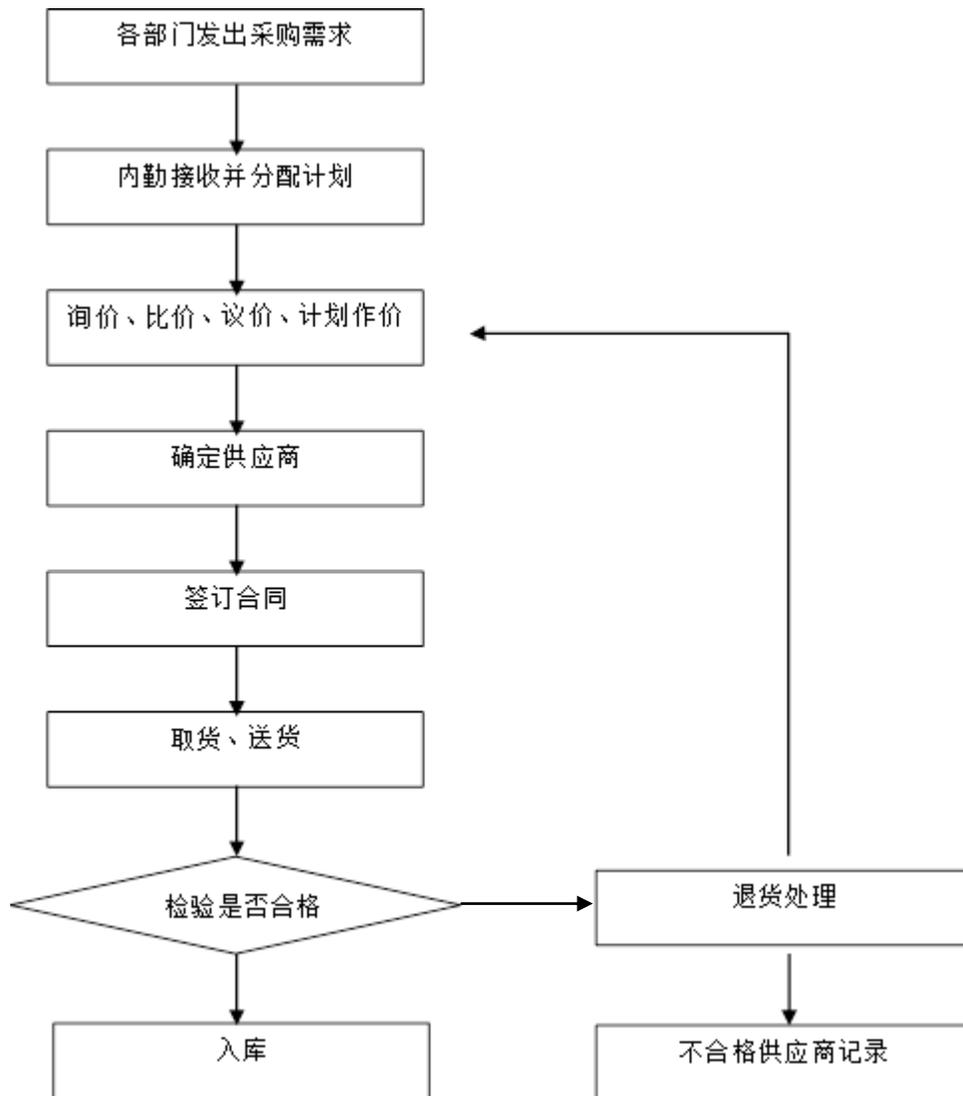
（一）研发流程

公司研发流程如下图



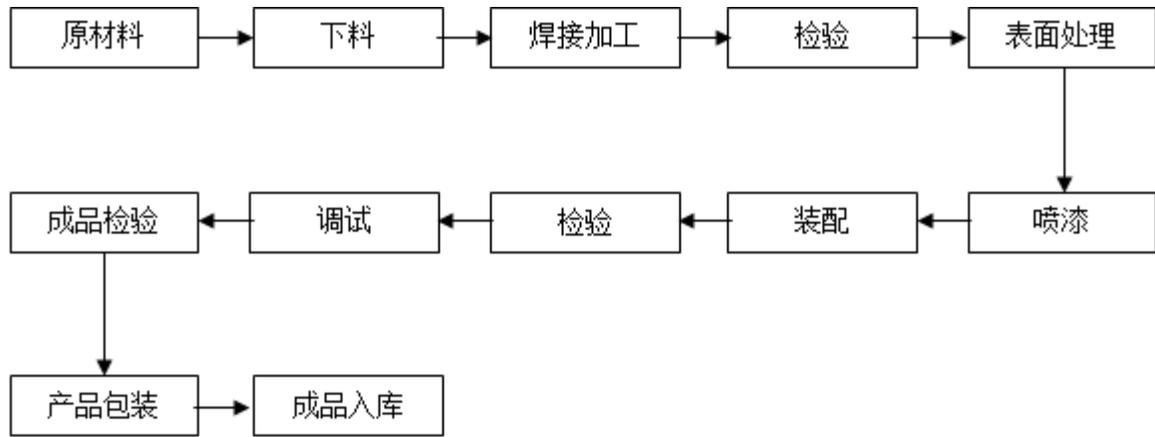
（二）采购流程

公司采购流程如下图：



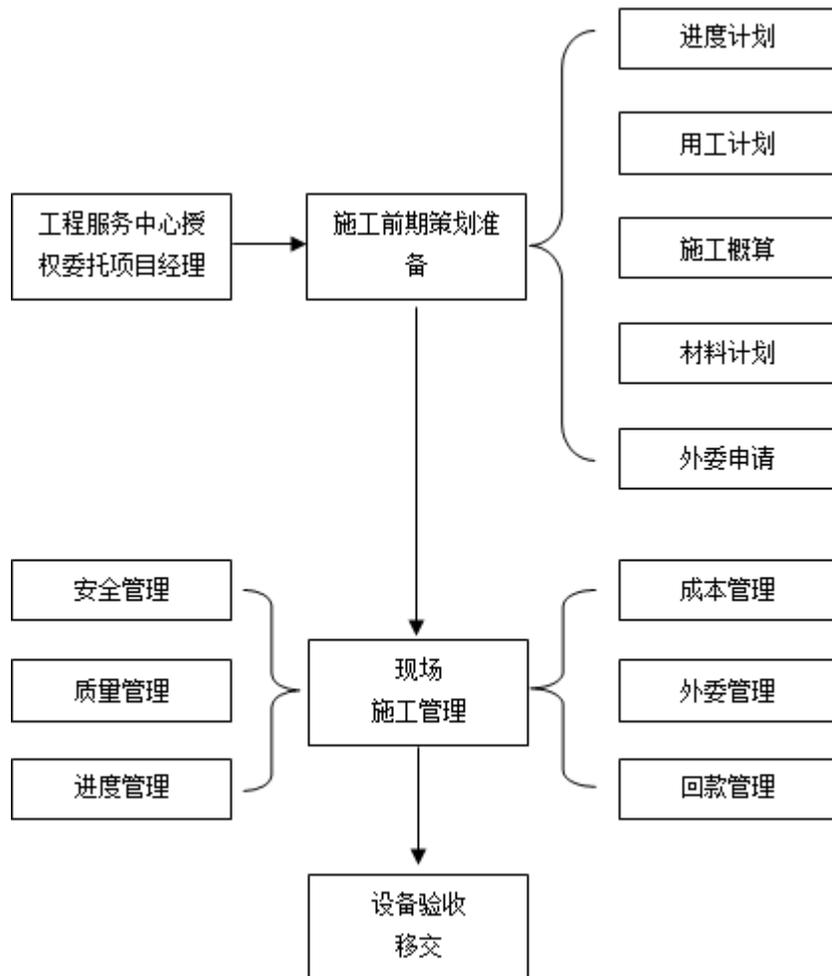
（三）设备生产流程

公司的环保设备生产流程如下：



(四) 工程管理流程

公司工程管理流程如下图：



四、公司所依赖的关键资源

（一）公司产品的核心技术

公司拥有 1 项发明专利、13 项实用新型专利，此外公司拥有正在申请的发明专利 2 项。公司凭借自身科研技术及项目经验，自主研发多项核心技术及产品，主要包括：乳业废水预处理反应器技术、乳业废水污泥减量技术、复合型好氧反应器技术、UASB 布水器技术、耐寒型分散式智能一体化污水处理设备。

1、乳业废水预处理反应器技术

公司的乳业废水预处理反应器技术以自主研发的“一种用于液态奶废水处理的调节反应器（ZL201320693202.X）”、“一种用于乳品废水处理的调节酸化反应器（ZL201020230667.8）”技术为核心，通过反应器的专业结构设计，解决了乳品废水含脂高、易酸化和浮渣大量存积的难题，是对传统预处理反应器的根本性改变。

与传统工艺相比，公司的上述处理技术上具有以下优势：

（1）传统的预处理反应器比较简单，结构为单一池体，变水位运行，pH 值波动大、处理效率低。公司的调节反应器将均质与均量区分开，解决了 pH 值波动及水质波动对后续处理系统的影响；并且调节均量区仅利用其水力调节功能，浮渣在调质区产生并分离，在超低水位运行时，仍能保证调节反应器出水水质；避免浮渣由于运行不当而进入厌氧系统，造成厌氧系统冲击。

（2）传统的预处理反应器浮渣积累多、易对后续单元造成影响。公司的调节反应器将脂肪类物质形成的浮渣在调节均质区被拦截分解，解决了污水中脂肪类物质过多导致的浮渣难处理问题。

2、乳业废水污泥减量技术

公司的乳业废水污泥减量技术以自主研发的“一种乳品废水浮渣减量的处理装置（ZL201620235031.X）”、“一种乳业废水浮渣的处理装置（ZL201620235030.5）”和“两级油渣污泥厌氧消化方法及其厌氧消化装置（ZL201610174886.0）”为核心技

术，解决了乳品废水处理现场油渣处理难、污泥产量大的难题，填补了目前国内该废水处理领域的一个技术空白。

与传统工艺相比，公司处理技术上具有以下优势：

目前的中国乳品加工企业中有近 70%的污水处理设施受浮渣问题困扰，污水处理设施的运行稳定性受影响。废水油脂易造成污泥沉降困难，导致活性污泥的大量流失，油脂容易造成反应器堵塞。公司的污泥减量技术采用污泥消化基本原理，通过系统设置，在去除油渣的同时减少剩余污泥的产量，节省污泥处置费用，减少废物排放；避免因考虑油渣问题导致的系统建设投入。

3、复合型好氧反应器技术

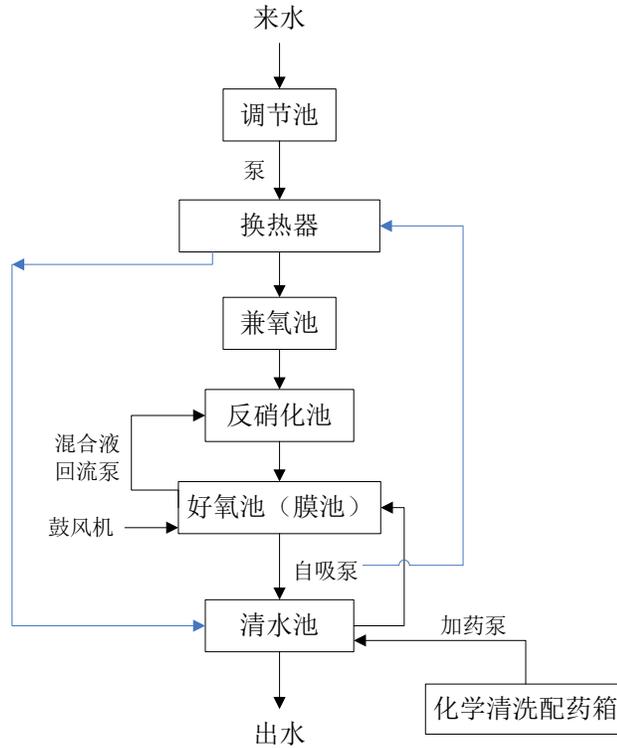
复合型好氧反应器技术是在公司现有的生物反应器基础上自行开发的一种新型好氧反应器，其理论依据为活性污泥法工艺原理，具有容积利用率高，水处理效果好，溶解氧利用率高，且不易发生污泥膨胀或一旦发生污泥膨胀可在短时间内恢复的特点。

4、UASB 布水器技术

UASB 布水器技术是公司自主研发的一种新型布水系统，以“UASB 反应器布水装置（ZL201320693184.5）”为核心技术，适用于各种形式的 UASB 反应器。实现了反应器的均匀、连续进水，避免了布水管的堵塞，实现了系统负荷的稳定提升、运行管理简便。

5、耐寒型分散式智能一体化污水处理设备

耐寒型分散式智能一体化污水处理设备是公司依托“一体化设备出水余热回收装置（ZL201420848556.1）”专利技术开发的适用于分散点源处理的系列化设备。工艺流程如下：



与传统的 A2/O，MBR 等工艺设备相比，该设备具备如下优势：

第一，适用于寒冷地区，采用余热回收设备将系统出水的余热进行收集并用于来水的升温，实现了能源的资源化再利用，克服了系统在寒冷地区的运行条件限制；第二，出水水质稳定，本工艺将生物处理技术与膜分离技术有机结合，污水中有机物在反应器中经生物分解代谢后，利用浸入式超滤级 MBR 膜的高效分离完成污水的固液分离，出水可达直排或回用标准；第三，无需专人管理，设备自动化程度高，减轻了人员的劳动强度，配套由光大环保自主研发的智能控制系统，可实现对一体化设备的监控和管理，从而实现了无需专人值守的目的；第四，高效脱氮由好氧自养硝化菌将氨氮转化为 NO_2^- 或 NO_3^- ，缺氧条件下，在异氧反硝化菌的作用下将 NO_2^- 或 NO_3^- 还原转化为 N_2 ，从而达到脱氮效果；第五，占地小、安装快捷，设备集预过滤、厌氧、缺氧、好氧、超滤膜过滤技术于一体，结构紧凑，细节合理，占地面积仅有传统再生处理工艺的 30-50%；设备安装方式灵活，无需大规模开挖铺设管道和建设构筑物，对场地条件要求不高，施工周期短，安装方便，投资成本低。

（二）公司的无形资产

1、无形资产

截至 2016 年 5 月 31 日，公司账面无形资产情况如下：

单位：元

序号	项目	账面原值	账面价值
1	土地使用权	10,388,538.45	9,938,368.45
2	软件	25,948.72	9,957.74
合计		10,414,487.17	9,948,326.19

公司土地使用权具体情况如下：

产权证号	土地使用权 截止时间	面积(平方米)	取得方式	用途	权属状况
调兵山国用(2014)第 000208号	2064.4.25	33,276.00	出让	工业	沈阳大辽环境机械 装备有限公司

2014 年 4 月 16 日，调兵山市国土资源局同大辽机械签署《国有建设用地使用权出让合同》，合同编号“调兵山出让 2014-4”。

合同约定调兵山市国土资源局将位于调兵山市晓南镇（南园区）宗地编号为 356，面积为 33,276.00 平方米的土地出让于大辽机械，土地出让金为 878.49 万元，即每平方米价格为 264.00 元，耕地占用税为 124.79 万元，印花税为 0.44 万元，契税为 35.14 万元，登记费和工本费合计 0.56 万元，合计金额为 1,041.45 万元，合同项下土地用于工业项目建设。

本合同项下宗地出让方案业经调兵山市人民政府批准。

2、知识产权

截至本说明书出具之日，公司共拥有专利 14 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 13 项；公司正在申请中的发明专利有 2 项；公司拥有域名 1 个。

1) 公司已拥有的 14 项专利

序号	专利名称	专利号	专利权人	取得方式	专利 类型	申请日	授权日
----	------	-----	------	------	----------	-----	-----

序号	专利名称	专利号	专利权人	取得方式	专利类型	申请日	授权日
1	一种改性糠醛渣重金属吸附剂的制备方法	ZL 2010 1 0267517.9	光大有限	受让取得	发明	2010/8/31	2012/7/4
2	一种用于乳品废水处理的调节酸化反应器	ZL 2010 2 0230667.8	光大有限	受让取得	实用新型	2010/6/21	2011/1/12
3	复合型好氧反应器	ZL 2010 2 0230687.5	光大有限	受让取得	实用新型	2010/6/21	2011/1/12
4	组合气浮集水装置	ZL 2010 2 0230676.7	光大有限	受让取得	实用新型	2010/6/21	2011/1/12
5	生化池填料固定装置	ZL 2010 2 0230678.6	光大有限	受让取得	实用新型	2010/6/21	2011/1/19
6	UASB 反应器布水装置	ZL 2013 2 0693184.5	光大有限	原始取得	实用新型	2013/11/6	2014/4/9
7	皮带机卸料装置	ZL 2013 2 0693185.X	光大有限	原始取得	实用新型	2013/11/6	2014/4/9
8	一种辐流沉淀池挡渣板	ZL 2013 2 0693183.0	光大有限	原始取得	实用新型	2013/11/6	2014/4/9
9	一种用于液态奶废水处理的调节反应器	ZL 2013 2 0693202.X	光大有限	原始取得	实用新型	2013/11/6	2014/4/9
10	渗滤液生化反应处理系统表面消泡装置	ZL 2014 2 0848557.6	光大有限	原始取得	实用新型	2014/12/29	2015/6/24
11	多杂质废水提升装置	ZL 2014 2 0848574.X	光大有限	原始取得	实用新型	2014/12/29	2015/6/24
12	厌氧脉冲布水装置	ZL 2014 2 0849114.9	光大有限	原始取得	实用新型	2014/12/29	2015/6/24
13	除碳器可调堰出水装置	ZL 2014 2 0848890.7	光大有限	原始取得	实用新型	2014/12/29	2015/6/24
14	一体化设备出水余热回收装置	ZL 2014 2 0848556.1	光大有限	原始取得	实用新型	2014/12/29	2015/6/24

2) 公司正在申请的 2 项发明专利

序号	专利名称	专利申请号	申请日期	申请状态	专利权人
1	一种乳业废水浮渣的处理方法及其处理装置	ZL 2016 1 0174885.6	2016/3/25	发明公布	光大有限
2	两级油渣污泥厌氧消化方法及其厌氧消化装置	ZL 2016 1 0174886.0	2016/3/25	发明公布	光大有限

注：公司发明专利的保护期限为 20 年，实用新型专利的保护期限为 10 年，均自申请日起计算。

(2) 域名

截至本说明书出具之日，公司共拥有 1 个互联网域名，具体如下：

序号	域名	持有人	网站备案/许可证号	到期时间
1	www.guangdahb.com	光大有限	辽 ICP 备 12001525 号-1	2016/10/24

(三) 业务许可、特许经营权情况、认证

1、安全生产资质

证书名称	注册号	证书范围	发证机构	有效期限
安全生产许可证	(辽)JZ安许 可证字 [2011]004386	建筑施工	辽宁省住房和城 乡建设厅	2011.2.17-2017.2.16

2、污染治理设施运行服务能力评价证书

序号	名称	证书编号	发证机构	证书内容	有效期起止日
1	污染治理设施运行 服务能力评价证书	国运评 1-2-033	中国环境保护产 业协会	工业废水处 理一级	2015/12/7-2018/ 12/6
2	污染治理设施运行 服务能力评价证书	辽运评 2-1-010	辽宁省环境保护 产业协会	生活污水处 理二级	2015/12/25-201 8/12/25

注：2014 年 9 月 24 日，中国环境保护产业协会发布“关于印发《污染治理设施运行服务能力评价指南（试行）》的通知（中环协[2014]61 号）”，提出了污染治理设施运行服务能力评价，旨在加强行业自律，提高污染治理设施运行服务质量。

3、质量管理体系认证证书

公司获得质量标准认证如下：

认证标准	注册号	认证范围	有效期限
GB/T19001-2008/ISO9001: 2008	01414Q10097R3S	水处理工程的设计(按 资质范围)水处理设备 的组装和服务	2014.3.4-2017.3.3

4、检验检测机构资质认定证书

序号	名称	证书编号	发证机构	持有公司	有效期起止日
1	检验检测机构资质 认定证书	15061205A0 30	辽宁省质量技术 监督局	沈阳恒光环 境检测技术 有限公司	2015/10/15-202 1/10/14

5、其他资质证书

序号	名称	证书编号	发证机构	资质等级	有效期起止日
1	工程设计资质证书	A221000885	中华人民共和国住房和城乡建设部	环境工程(水污染防治工程)专项乙级	2010/5/13-2020/6/10
2	建筑业企业资质证书	A2104021010111	中华人民共和国建设部	市政公用工程施工总承包贰级	2013/12/24 至今
3				环保工程专业承包贰级	2011/6/17 至今
4				机电设备安装工程专业承包叁级	2014/9/9 至今
5	环境污染治理设施运营资质证书	国环运营证 4419	中华人民共和国环保部	生活污水乙级	2012/7-2015/7 (注)
6	环境污染治理设施运营资质证书	辽乙 2-025	辽宁省环境保护厅	工业废水处理乙级	2013/2-2018/2

注：2014年6月9日，环保部办公厅发布“《关于改革环境污染治理设施运行许可工作的通知》(环办[2014]31号)”文件，文件规定：“环保局负责的行政许可事项“环境保护(污染治理)设施运营单位甲级资质认定”予以取消，各省(区、市)环保部门负责的环境污染治理设施运营乙级、临时级资质许可，应当予以废止；同时停止实施对治污服务市场的行政许可准入管理措施，不应再将持有“环境污染治理设施运营资质证书”作为服务提供者进入市场的条件，也不应再变相设置服务市场许可准入条件”。故，公司所持有“环境污染治理设施运营资质证书”自2014年6月起不具有行政许可效力，且不影响公司的业务经营。

(四) 高新技术企业资质

序号	资质名称	证书编号	批准机关	发证日期	期限
1	高新技术企业证书	GF201421000056	辽宁省科学技术厅 辽宁省财政厅 辽宁省国家税务局 辽宁省地方税务局	2014.8.6	2014.1-2016.12

(五) 公司的固定资产情况

1、公司主要固定资产的折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备		5-10	5.00	9.50-19.00
电子设备		3	5.00	31.67

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
运输设备		5	5.00	19.00
其他设备		5	5.00	19.00

2、截至 2016 年 5 月 31 日，公司固定资产如下：

单位：元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值
机器设备	3,045,191.99	264,074.05	2,781,117.94
运输设备	1,596,080.99	886,145.32	709,935.67
电子设备	622,022.78	245,731.11	376,291.67
其他设备	350,365.79	219,100.90	131,264.89
合计	5,613,661.55	1,615,051.38	3,998,610.17

3、房屋所有权

截止本说明书出具之日，公司名下无房屋所有权，子公司大辽机械拥有一项在建工程，具体情况如下：

2014 年 4 月 16 日，调兵山市发展和改革委员会向大辽机械颁发《辽宁省铁岭市企业投资项目备案确认书》（编号：调市发备[2014]2 号），其中载明：“你单位于 2014 年 4 月 16 日上报的《大辽环境机械装备制造项目》项目，项目主要建设内容：总建筑面积 15,722.40 平方米，其中：综合楼 5,093.00 平方米、厂房 10,027.40 平方米，变电所 160.00 平方米、检测中心 442.00 平方米。项目总投资 21,800.00 万元，建设地址为调兵山市城南开发区弘业路，新增用地 50 亩。经审查，符合备案条件，现予确认。请按照国家规定和要求，履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。”

2014 年 4 月 23 日，调兵山市城乡规划局颁发《建设用地规划许可证》（编号：调规划村镇地字第 211281201400003 号），其中载明：用地单位为沈阳大辽环境机械装备有限公司；用地项目名称为沈阳大辽环境机械装备有限公司厂房、办公楼；用地位置为辽河街和弘业路交叉口西南侧；用地性质为工业工地；用地面积 33,276.00 平方米，建设规模 15,722.40 平方米。

2014 年 7 月 30 日，调兵山市城乡规划局颁发《建设工程规划许可证》（编号：调规划村镇建字第 211281201400003 号）其中载明：建设单位为沈阳大辽环境

机械装备有限公司；建设项目名称为沈阳大辽环境机械装备有限公司厂房、办公楼；建设位置为辽河街和弘业路交叉路口西南侧；建设规模为 15,722.40 平方米。

2014 年 9 月 26 日，调兵山市城镇建设委员会出具《建设工程施工合同备案表》（编号：DBS-2014-019），就调兵山市沈阳大辽环境机械装备有限公司大辽环境机械装备制造项目一标段进行建设工程施工合同备案，建设单位为大辽机械，施工单位为江苏中阳建设集团有限公司，建筑面积 15,722.40 平方米，承包范围为综合楼及厂房土建部分。

2014 年 12 月 26 日，调兵山市环保局向大辽机械出具《关于大辽环境机械装备制造项目的批复意见》，对大辽环境机械制造项目建设地点位于调兵山市城南开发区弘业路，总投资 21,800.00 万元，项目主要建设内容为工房、办公楼等相关配套设施。该工程在认真落实《报告表》提出的环境保护措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度分析，同意该工程建设。

2015 年 2 月 12 日，调兵山市城镇建设局颁发《建设工程施工许可证》（编号：211233201502120519），对调兵山市沈阳大辽环境机械装备有限公司大辽环境机械装备制造项目一标段工程准予施工，建设规模为 15,722 平方米。

目前，上述工程尚在建设中。

4、公司主要固定资产情况

单位：元

序号	设备名称	数量(台/套)	账面原值	账面净值	成新率(%)
1	轿车	1	1,073,840.17	529,761.13	49.33
2	商务车	1	382,100.00	109,853.71	28.75
3	原子吸收分光光度计	1	244,890.00	225,502.88	92.08
4	电动葫芦双梁起重机	1	230,769.23	221,634.63	96.04
5	气相色谱仪	1	220,000.00	202,583.35	92.08
6	电动葫芦双梁起重机	1	213,675.21	205,217.21	96.04
7	手持式合金分析仪	1	153,846.16	90,512.77	58.83
8	折弯机	1	103,080.64	98,184.25	95.25
9	监控	1	89,743.59	77,902.44	86.81
10	电动单梁起重机	1	85,470.09	82,086.89	96.04
11	卧式车床	1	84,615.38	80,596.16	95.25

12	电动平车	1	82,051.28	77,504.29	94.46
13	红外分光测油仪	1	77,490.00	71,355.38	92.08
14	剪板机	1	77,337.50	73,663.94	95.25
15	自动烟尘/气测试仪	1	71,260.00	65,618.60	92.08
16	自动烟尘/气测试仪	1	71,260.00	65,618.60	92.08
17	原子荧光光度计	1	70,000.00	64,458.35	92.08
18	电动单梁起重机	1	68,376.07	65,669.52	96.04
19	液压滚轮卷板机	1	60,683.76	57,801.30	95.25
20	电动单梁起重机	1	59,829.06	57,460.81	96.04
21	立式铣床	1	51,282.05	48,846.17	95.25
合计		21	3,571,600.19	2,571,832.38	-

（六）公司员工情况

1、员工总体情况

截至 2016 年 7 月 31 日，公司共有在册员工 131 人，员工结构及人数情况如下：

（1）按年龄结构划分

年龄	人数	占比（%）
30 岁（含）以下	53	40.46
31-40（含）岁	52	39.69
41-50（含）岁	23	17.56
51（含）岁以上	3	2.29
合计	131	100.00

（2）按照岗位划分

岗位	人数	占比（%）
研发人员	37	28.24
管理人员	27	20.61
工程人员	20	15.27
财务人员	8	6.11
生产人员	21	16.03
市场人员	18	13.74
合计	131	100.00

（3）按教育程度划分

学历	人数	占比（%）
本科及以上学历	63	48.09
大专	45	34.35
中专及以下	23	17.56
合计	131	100.00

公司员工能够满足公司业务发展的需要，与公司的资产、业务相匹配。

2、核心技术（业务）人员

(1) 核心技术人员基本情况

张晓光，详细情况见本说明书“第一节 基本情况”之“三、控股股东、实际控制人基本情况及其最近两年内变化情况”。

高有清，详细情况见本说明书“第一节 基本情况”之“七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

张砚，详细情况见本说明书“第一节 基本情况”之“七、公司董事、监事及高级管理人员基本情况”之“（一）公司董事基本情况”。

(2) 核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员未发生重大变动，核心技术团队较为稳定。

(3) 核心技术人员持股情况

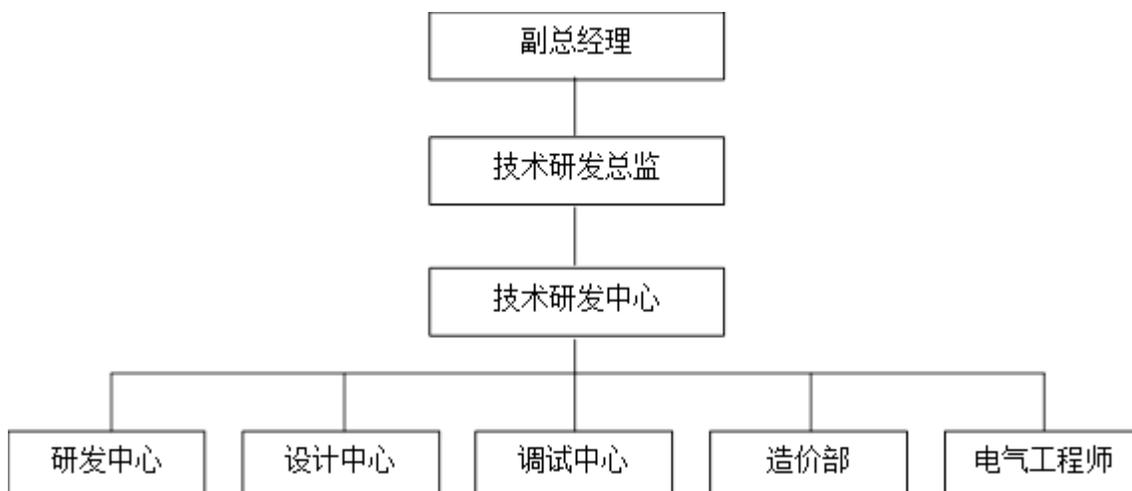
序号	股东姓名	持股数量 (股)	持股比例(%)	股东性质	现任职务
1	张晓光	24,000,000	53.97	境内自然人	董事长、总经理
2	高有清	446,400	1.00	境内自然人	董事、副总经理
3	张 砚	324,000	0.73	境内自然人	董事、技术总监

3、研发情况

(1) 研发机构设置以及研发人员情况

截止到2016年7月31日，公司现有员工131人，其中，从事技术研发及服务的人员37人，占员工总数的28.24%，涵盖设计、研发、调试、电气工程、造价咨询等。

公司研发机构设置如下图：



(2) 研发投入情况

报告期内，公司的研发投入如下：

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
研发费用	574,258.70	3,570,279.06	2,445,888.83
营业收入	22,404,760.99	76,234,111.32	34,441,681.38
研发费用/营业收入（%）	2.56	4.68	7.10

(3) 研发项目与成果

公司的研发成果见本说明书“四、公司所依赖的关键资源”之“（一）公司产品的核心技术”之“2、知识产权”

2016年1-5月，公司研发投入574,258.70元，营业收入22,404,760.99元，研发投入占比2.56%，研发人员占比35.37%，根据公司2014、2015年研发费用投入情况，预期年末研发投入占比可达4%，公司不存在高新技术企业资格复审的风险。

五、与公司业务相关的其他情况

（一）公司报告期内业务收入构成情况

报告期内，按照业务类型划分，公司收入如下：

业务类别	2016年度1-5月		2015年度		2014年度	
	金额(元)	占比(%)	金额(元)	占比(%)	金额(元)	占比(%)
设备销售	14,686,387.73	65.55	34,662,979.96	45.47	19,166,797.23	55.65

环保工程	7,183,211.96	32.06	37,081,464.58	48.64	14,137,148.29	41.05
技术服务	535,161.30	2.39	4,489,666.78	5.89	1,137,735.86	3.30
主营业务小计	22,404,760.99	100.00	76,234,111.32	100.00	34,441,681.38	100.00
合计	22,404,760.99	100.00	76,234,111.32	100.00	34,441,681.38	100.00

2016年1-5月、2015年度、2014年度，公司主营业务收入占同期营业收入比重均为100%，公司主营业务明确。

（二）公司报告期内的前五大客户

公司主要从事污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设。2016年1-5月、2015年、2014年公司前五大客户销售额占当期销售总额的比例分别为82.67%、58.07%、74.14%。

2016年1-5月，公司前五大客户情况如下：

序号	单位名称	销售额（元）	占全年销售总额的比例（%）	销售内容
1	北京东方园林生态股份有限公司	5,305,825.24	23.68	环保工程
2	江苏维尔利环保科技股份有限公司	4,562,393.16	20.36	设备销售
3	辽阳国成热电有限公司	3,833,316.24	17.11	设备销售
4	辽宁省仪器仪表有限责任公司	2,427,350.48	10.83	设备销售
5	葫芦岛九股河食品有限公司	2,393,162.39	10.68	设备销售及环保工程
合计		18,522,047.51	82.67	-
销售总额		22,404,760.99	100.00	-

2015年，公司前五大客户情况如下：

序号	单位名称	销售额（元）	占全年销售总额的比例（%）	销售内容
1	北京东方园林生态股份有限公司	16,000,000.00	20.99	环保工程
2	辽阳国成热电有限公司	13,346,170.95	17.51	设备销售
3	蒙牛乳业（保定）有限公司	6,260,346.15	8.21	设备销售及环保工程
4	沈阳市村镇建设办公室-潘家堡	4,568,374.53	5.99	设备销售
5	广东伊利乳业有限责任公司	4,093,888.89	5.37	设备销售及环保工程
合计		44,268,780.52	58.07	-
销售总额		76,234,111.32	100.00	-

2014 年度公司前五大客户情况如下：

序号	单位名称	销售额（元）	占全年销售总额的比例（%）	销售内容
1	蒙牛乳业（焦作）有限公司	8,101,068.38	23.52	设备销售及环保工程
2	锦州市龙栖湾污水处理厂	7,686,923.59	22.32	设备销售及环保工程
3	凌海市污水处理中心	4,480,341.88	13.01	设备销售及环保工程
4	抚顺市绿水工程领导小组办公室	2,839,270.97	8.24	设备销售
5	长春伊利冷冻食品有限责任公司	2,427,051.14	7.05	设备销售及环保工程
合计		26,514,387.99	74.14	-
当期销售总额		34,441,681.38	100.00	-

报告期内，公司对前五大客户的销售金额占当期采购额的比例均超过 50%，但单一客户销售金额占比不超过 25%，不存在对单一客户的重大依赖。这与公司所处的工程行业有关，客户对工程采用招标方式集中采购，单笔采购金额较大，公司因自身生产能力限制，每年承接大额合同有限，造成对前五大客户的销售金额当期销售总额比例较大，但公司各年度主要客户较上年均有所变化，故不存在对单一客户的依赖性。

前五名客户与本公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司5%以上股份的股东不存在占有上述客户权益的情况。

（三）公司报告期内前五大供应商

公司采购的主要原材料为工程施工、机械设备等。2016 年 1-5 月、2015 年、2014 年公司前五大供应商采购额占公司采购总额的比重分别为 39.11%、47.78%和 45.19%。

2016 年 1-5 月，公司前五大供应商为：

序号	供应商	采购额（万元）	占当期采购总额的比例（%）	采购内容
1	江苏中阳建设集团有限公司	4,500,000.00	13.21	工程施工、房屋土建

2	沈阳东苑中科环境工程有限公司	3,250,258.50	9.54	工程施工
3	扬州市金威机械有限公司	2,450,000.00	7.19	设备采购
4	深圳市昊天林实业有限公司	1,814,400.00	5.33	设备采购
5	丽中环境工程科技(上海)有限公司	1,307,664.00	3.84	工程施工
合计		13,322,322.50	39.11	
当期采购总额		34,061,179.24	100.00	

2015 年度，公司前五大供应商为：

序号	供应商	采购额(万元)	占当期采购总额的比例(%)	采购内容
1	江苏中阳建设集团有限公司	12,870,000.00	18.85	设备采购、房屋土建
2	天津环科智造科技有限公司	11,200,000.00	16.40	设备采购
3	辽宁斯克赛钢铁有限公司	3,907,829.99	5.72	原材料采购
4	河北玉川建筑工程有限责任公司	2,644,000.00	3.87	工程施工
5	天津锐创环保科技有限公司	2,000,000.00	2.93	设备采购
合计		32,621,829.99	47.78	-
当期采购总额		68,275,511.80	100.00	-

2014 年度公司前五大供应商为：

序号	供应商	采购额(万元)	占当期采购总额的比例(%)	采购内容
1	江苏开山建设工程有限责任公司	4,418,007.00	13.45	工程施工
2	辽宁斯克赛钢铁有限公司	3,744,331.46	11.40	原材料采购
3	江苏中阳建设集团有限公司	3,450,000.00	10.50	房屋土建
4	沈阳东苑中科环境工程有限公司	1,730,240.00	5.27	工程施工
5	沈阳深远幕墙装饰工程有限公司	1,500,000.00	4.57	房屋装饰
合计		14,842,578.46	45.19	-
当期采购总额		32,843,678.75	100.00	-

报告期内，公司对前五大供应商的采购金额占当期采购额的比例均不超过50%，且不存在对单一供应商的重大依赖。斯克赛为公司股东王明善控制的公司，除上述关系外，前五名供应商中其余供应商与本公司不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司5%以上股份的股东不存在占有上述客户权益的情况。

(四) 公司重大业务合同履行情况

1、报告期内，公司重大采购合同（金额在 20 万元以上）

序号	供应商名称	合同标的	合同签署日期	合同金额（元）	履行情况
1	沁阳市京豫玻璃钢有限公司	玻璃钢盖板、平板等	2014/3/17	405,000.00	正在履行
2	沈阳佰富工程材料有限公司	PE 管材、PE 法兰等	2014/5/12	223,706.10	履行完毕
3	江苏中阳建设集团有限公司	办公楼及厂房土建	2014/5/5	10,600,000.00	正在履行
4	沈阳深远幕墙装饰工程有限公司	厂房	2014/5/19	4,520,000.00	正在履行
5	上海新内格环保科技有限公司	计量泵、安全阀	2014/6/3	273,300.00	正在履行
6	上海新内格环保科技有限公司	计量泵、安全阀	2014/6/3	217,776.00	正在履行
7	沈阳兴杰自动化科技有限公司	变频器	2014/6/5	237,281.10	履行完毕
8	沈阳华莱特机电设备有限公司	水泵	2014/6/12	745,990.00	正在履行
9	辽宁斯克赛钢铁有限公司	焊管、钢板、角钢	2014/8/18	702,541.46	履行完毕
10	北京华盛龙科技发展有限公司	增压泵	2014/9/16	762,000.00	正在履行
11	辽宁斯克赛钢铁有限公司	螺纹钢、盘螺	2014/10/6	240,000.00	履行完毕
12	辽宁斯克赛钢铁有限公司	盘螺	2014/10/24	350,000.00	履行完毕
13	辽宁斯克赛钢铁有限公司	螺纹钢	2014/11/20	2,801,790.00	履行完毕
14	北京心之悦环保科技有限公司	离心脱水机	2015/2/5	650,000.00	履行完毕
15	北京水道伟业环保设备有限公司	反射透膜元件	2015/2/5	1,879,200.00	履行完毕
16	沈阳佰富工程材料有限公司	管材、弯头	2015/3/17	300,058.70	履行完毕
17	江苏清溢环保设备有限公司	闸门	2015/3/18	285,000.00	正在履行
18	沈阳宝鑫商贸有限公司	热镀锌管	2015/3/22	766,994.70	履行完毕
19	江苏鹏宇玻璃钢压力容器有限公司	玻璃钢膜壳	2015/3/25	787,500.00	正在履行
20	深圳市宝安区新安华达不锈钢商行	不锈钢材料	2015/4/6	231,593.40	履行完毕

21	天津环科智造科技有限公司	泵站、钢管、传感器等	2015/4/10	11,200,000.00	正在履行
22	天津锐创环保科技有限公司	泵站	2015/4/11	2,000,000.00	履行完毕
23	辽阳铁西阀门有限公司	阀门	2015/4/13	340,000.00	正在履行
24	北京唐航高科科技有限公司	压力变送器、压力开关	2015/4/14	278,700.00	履行完毕
25	深圳市昊天林实业有限公司	膜元件	2015/4/20	1,814,400.00	履行完毕
26	辽宁和氏璧化工有限公司	反渗透膜	2015/4/20	1,026,000.00	履行完毕
27	上海望宇环境工程有限公司	纯水膜	2015/4/20	1,782,000.00	履行完毕
28	盘锦富隆防腐装备有限公司	储罐	2015/4/20	342,500.00	履行完毕
29	靖江市天力泵业有限公司	输送泵	2015/4/21	257,200.00	正在履行
30	大连双龙泵业制造有限公司	升压泵、盐水泵等	2015/4/21	427,300.00	正在履行
31	沈阳新天维自动化仪表有限公司	分析仪	2015/4/24	300,000.00	履行完毕
32	宁夏一洲不锈钢材料有限公司	不锈钢管配件	2015/4/28	342,862.50	履行完毕
33	河北盛润玻璃钢有限公司	玻璃钢管道	2015/5/3	218,000.00	正在履行
34	沈阳汇泽水处理工程有限公司	反渗透设备组装	2015/5/4	915,000.00	正在履行
35	辽宁凌勃防腐工程科技有限公司	非标直管	2015/5/20	403,000.00	正在履行
36	江苏中阳建设集团有限公司	管道铺设、土方开挖、回填	2015/6/1	3,000,000.00	正在履行
37	江苏中阳建设集团有限公司	土方外运回填、管道铺设、阀门井砌筑	2015/7/2	4,500,000.00	正在履行
38	辽宁斯克赛钢铁有限公司	螺纹钢	2015/7/5	387,161.99	履行完毕
39	辽宁斯克赛钢铁有限公司	钢板	2015/7/16	746,977.60	履行完毕
40	沈阳佰富工程材料有限公司	PE 管材、PE 法兰等	2015/7/19	487,789.48	履行完毕
41	辽宁斯克赛钢铁有限公司	钢板	2015/7/20	428,985.10	履行完毕
42	川源（中国）机械有限公司青岛分公司	水泵、电机	2015/7/21	244,000.00	履行完毕

43	辽宁斯克赛钢铁有限公司	钢板	2015/7/28	466,740.00	履行完毕
44	江苏中阳建设集团有限公司	给排水、人工湖建设	2015/8/1	4,200,000.00	正在履行
45	杭州天创环境科技股份有限公司	膜片	2015/8/12	396,000.00	履行完毕
46	沈阳东苑中科环保工程有限公司	格栅机	2015/8/20	603,479.00	履行完毕
47	辽宁斯克赛钢铁有限公司	钢板	2015/8/28	463,840.00	履行完毕
48	辽宁天源通路桥工程有限公司	厂区道路	2015/9/1	1,021,000.00	正在履行
49	辽宁斯克赛钢铁有限公司	焊管、镀锌管	2015/9/6	265,921.00	履行完毕
50	沈阳东苑中科环保工程有限公司	污泥脱水系统装置	2015/9/15	558,600.00	履行完毕
51	江苏上上电缆集团有限公司	电缆	2015/9/18	764,827.47	履行完毕
52	辽宁斯克赛钢铁有限公司	钢板	2015/9/20	583,220.00	履行完毕
53	辽宁斯克赛钢铁有限公司	镀锌方管	2015/9/25	217,000.00	履行完毕
54	金华市中驰机电物资有限公司	不锈钢材料	2015/12/8	319,025.40	履行完毕
55	沈阳联汇不锈钢商行	不锈钢冷轧板、热轧板	2015/12/22	222,148.50	正在履行
56	扬州市金威机械有限公司	垃圾车、垃圾压缩箱	2016/2/29	2,450,000.00	正在履行
57	沈阳东苑中科环保工程有限公司	树脂、固化剂	2016/3/7	238,960.00	正在履行
58	沈阳仁鼎商贸有限公司	不锈钢板	2016/3/28	316,691.20	履行完毕

2、报告期内，公司重大工程外包合同（金额在 100 万元以上）

序号	供应商名称	合同标的	合同签署日期	合同金额（元）	履行情况
1	江苏中阳建设集团有限公司	凌海市城市南部地区污水处理工程	2013/5/15	2,200,000.00	正在履行
2	江苏开山建设工程有限责任公司	蒙牛乳业（焦作）有限公司污水处理站改造工程土建施工工程	2014/3/12	4,090,000.00	正在履行
3	江苏中阳建设集团有限公司	乌沙河礼步湖一体化泵站项目设备安装工程	2015/4/10	9,950,000.00	正在履行
4	刘宏国	凌源污水处理项目维	2015/4/20	1,360,000.00	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同签署日期	合同金额（元）	履行情况
		修			
5	河北玉川建筑工程有限责任公司	蒙牛乳业（保定）有限公司污水处理站改造工程土建施工工程	2015/6/4	3,650,000.00	正在履行
6	河南林九建设工程有限公司	内蒙古科尔沁牛业甘旗卡分公司污水处理改造	2015/7/9	1,700,000.00	正在履行
7	朝阳固美建筑安装有限责任公司	蒙牛乳业（天津）有限公司污水处理站改造工程土建施工工程	2015/7/23	1,330,000.00	正在履行
8	沈阳东苑中科环境工程有限公司	辽宁高速服务区污水处理设备改造	2015/9/8	1,450,000.00	正在履行
9	丽中环境工程科技（上海）有限公司	衢州市清泰环境工程有限公司园区污水集中处理扩能技改项目臭气处理系统生物除臭设备安装	2016/3/19	1,307,664.00	正在履行

3、报告期内，对公司有重大影响的销售合同（金额在 200 万元以上）

序号	客户名称	合同标的	合同签署日期	合同金额（元）	履行情况
1	长春伊利冷冻食品有限责任公司	污水处理设备采购及安装工程	2013/4/1	2,760,100.00	正在履行
2	锦州市龙栖湾污水处理厂建设领导小组办公室	锦州市龙栖湾污水处理厂设备供货及安装	2013/4/22	8,600,000.00	正在履行
3	凌海市第一建筑工程有限责任公司	凌海市城市南部地区污水处理工程	2013/5/7	4,800,000.00	正在履行
4	蒙牛乳业（焦作）有限公司	蒙牛乳业（焦作）有限公司污水处理站改造工程土建施工工程	2014/1/24	8,583,200.00	正在履行
5	辽阳国成热电有限公司	锅炉补给水处理反渗透预脱盐系统	2014/3/31	16,100,000.00	正在履行
6	辽阳国成热电有限公司	工业废水集中处理系统设备	2014/3/31	4,000,000.00	正在履行
7	济南伊利乳业有限责任公司	污水处理系统改造设备采购及安装工程	2014/4/12	2,581,000.00	正在履行
8	宁夏伊利乳业有限责任公司	污水处理系统改造设备采购及安装工程	2014/5/19	4,200,000.00	正在履行
9	沈阳市村镇建设办公室	渗沥液处理设备	2014/7/28	5,209,000.00	正在履行

序号	客户名称	合同标的	合同签署日期	合同金额(元)	履行情况
10	广东伊利乳业有限责任公司	污水处理设备采购及安装工程	2014/12/11	4,500,000.00	正在履行
11	江苏维尔利环保科技股份有限公司	沈阳老虎冲垃圾填埋场渗滤液处理工程技术咨询	2015/1/26	2,970,000.00	正在履行
12	重庆远达水务有限公司	凌源污水处理厂维修工程	2015/4/1	2,768,537.00	正在履行
13	北京东方园林生态股份有限公司	乌沙河沿河景观带等四项景观建设工程	2015/4/8	23,850,000.00	正在履行
14	内蒙古科尔沁牛业股份有限公司科左后旗分公司	污水处理改造土建设计、设备采购及安装工程	2015/4/24	2,100,000.00	正在履行
15	葫芦岛九股河食品有限公司	污水处理系统扩建工程设备采购及安装	2015/5/26	2,800,000.00	正在履行
16	蒙牛乳业(保定)有限公司	污水处理扩建工程设计及施工	2015/6/2	6,550,000.00	正在履行
17	江苏维尔利环保科技股份有限公司	沈阳老虎冲项目系统装置加工制作	2015/6/9	5,338,000.00	正在履行
18	内蒙古科尔沁牛业股份有限公司科左后旗分公司	污水处理厂改造	2015/7/6	2,350,000.00	正在履行
19	辽宁省高速公路实业发展总公司	辽宁省高速公路井泉、西海、凤城服务区污水处理设备改造项目	2015/7/27	2,904,251.11	正在履行
20	湖北黄冈伊利乳业有限责任公司黄州分公司	污水处理设备采购及安装工程	2015/7/29	4,668,700.00	正在履行
21	蒙牛乳制品(天津)有限责任公司	污水处理扩建工程设计及施工	2015/8/4	2,090,000.00	正在履行
22	希杰(沈阳)生物科技有限公司	沈阳有机肥料异味去除工程	2015/12/3	4,070,000.00	正在履行
23	浙江伊利乳业有限公司	污水处理设备采购及安装工程	2015/12/7	3,050,000.00	正在履行
24	辽宁省仪器仪表有限责任公司	车厢可卸式垃圾车、移动式垃圾压缩筒	2016/1/7	2,840,000.00	正在履行
25	锦州九丰食品有限公司	污水处理设备采购及安装工程	2016/2/23	2,900,000.00	正在履行

4、报告期内，公司重大借款合同

序号	合同编号	贷款方	合同金额(元)	贷款期限	担保情况	履行状态
1	2013年(沈阳分	辽阳银行股份有限公司	10,000,000.00	2013/8/2 -	辽宁予衡融资担保有限公司提供保证担保(合同编	履行完毕

	行)字 0050号	公司沈阳 分行		2014/8/1	号: 2013年(沈阳分行保) 字 0050号)	
2	2014年借 字第 140105号	沈阳市沈 北新区华 泰小额贷 款有限责 任公司	3,000,000.00	2014/1/13 - 2014/4/11	张晓光、李维红提供无限连 带责任的保证担保(合同编 号: 2014年 140105借抵字 第 01号)、刘中军提供无 限连带责任的保证担保(合 同编号: 2014年 140105借 抵字第 02号)、朱大岭提 供无限连带责任的保证担 保(合同编号: 2014年 140105借抵字第 03号)	履行完毕
3	2014年借 字第 140403号	沈阳市沈 北新区华 泰小额贷 款有限公 司	3,000,000.00	2014/4/9 - 2014/7/8	由张晓光、李维红提供无限 连带责任的保证担保(合同 编号: 2014年 140403借抵 字第 01号)、刘中军提供 无限连带责任的保证担保 (合同编号: 2014年 140403借抵字第 02号)、 朱大岭提供无限连带责任的 保证担保提供无限连带 责任的保证担保(合同编 号: 2014年 140403借抵字 第 03号)	履行完毕
4	2014流贷 X11012 号	兴业银行 股份有限 公司沈阳 分行	5,500,000.00	2014/7/28 - 2015/7/27	沈阳光大环保设备有限公 司提供连带责任保证(合同 编号: 2014最高额保证 X11002号), 沈阳大辽环 境机械装备有限公司提供 连带责任担保(合同编号: 2014最高额保证 X11003 号), 张晓光、李伟红提供 连带保证担保(合同编号: 2014个人最高额保证 X11007号), 沈阳大辽环 境机械装备有限公司提供 以调兵山国用(2014)第 000208号土地使用权提供 抵押担保(合同编号: 2014 最高抵押 X11007号)	履行完毕
5	2014年借 字第 140917号	沈阳市沈 北新区华 泰小额贷 款有限公 司	2,000,000.00	2014/9/29 - 2015/3/27	张晓光、李维红提供无限连 带责任的保证担保(合同编 号: 2014年 140917借抵字 第 01号)、刘中军提供无 限连带责任的保证担保(合 同编号: 2014年 140917借	履行完毕

					抵字第 02 号)、朱大岭提供无限连带责任的保证担保(合同编号: 2014 年 140917 借抵字第 03 号)	
6	21010-2014-10-000220	沈阳市大东区旭丰小额贷款有限责任公司	1,000,000.00	2014/10/10 - 2015/1/9	无	履行完毕
7	2014 流贷 X11017 号	兴业银行股份有限公司沈阳分行	10,000,000.00	2014/10/31 - 2015/10/30	沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证(合同编号: 2014 保证 X11006 号), 沈阳大辽环境机械装备有限公司提供连带责任保证(合同编号: 2014 保证 X11008 号), 张晓光、李维红提供连带责任保证(合同编号: 2014 保证 X11009 号), 沈阳市科技担保投资有限公司提供连带责任保证(合同编号: 2014 保证 X11007 号), 沈阳市科技担保投资有限公司提供质押保证(合同编号: 2014 流贷 X11017 号-保证金 01), 沈阳大辽环境机械装备有限公司提供调兵山国用(2014)第 000208 号土地使用权提供抵押担保(合同编号: 2014 最高抵押 X11007 号)	履行完毕
8	2014 年借字第 141209 号	沈阳市沈北新区华泰小额贷款有限责任公司	2,000,000.00	2014/12/17 - 2015/6/16	张晓光、李维红提供无限连带责任的保证担保(合同编号: 2014 年 141209 借抵字第 01 号)、刘中军提供无限连带责任的保证担保(合同编号: 2014 年 141209 借抵字第 02 号)、朱大岭提供无限连带责任的保证担保(合同编号: 2014 年 141209 借抵字第 03 号)	履行完毕
9	2015 流贷 X03018 号	兴业银行股份有限公司沈阳分行	4,000,000.00	2015/5/8 - 2015/10/8	沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证(合同编号: 2014 最高额保证 X11006 号), 沈阳大辽环	履行完毕

					境机械装备有限公司提供连带责任保证（合同编号：2014 最高额保证 X11008号），张晓光、李维红提供连带责任保证（合同编号：2014 最高额保证 X11009号），沈阳大辽环境机械装备有限公司提供以调兵山国用（2014）第 000208 号土地使用权提供抵押担保（合同编号：2014 最高抵押 X11007 号），沈阳市科技担保有限公司提供质押《合同编号：2015 流贷 X03018 号-保证金 01），沈阳市科技担保投资有限公司提供连带责任保证（合同编号：2014 最高额保证 X11007 号）	
10	2015 流贷 X03029 号	兴业银行股份有限公司沈阳分行	6,000,000.00	2015/8/5 - 2016/8/4	沈阳大辽环境机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 抵押 X03008 号）张晓光、李维红提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03033 号），沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03034 号），沈阳大辽机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 保证 X03035 号）	履行完毕
11	2015 流贷 X03045 号	兴业银行股份有限公司沈阳分行	4,241,900.00	2015/8/28 - 2016/8/27	沈阳大辽环境机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 抵押 X03008 号）张晓光、李维红提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03033 号），沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03034 号），沈阳大辽机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 保证 X03035 号）	履行完毕
12	2015 流贷	兴业银行	589,200.00	2015/11/5 -	沈阳大辽环境机械装备有	履行完毕

	X03058号	股份有限公司沈阳分行		2016/9/5	限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 抵押 X03008 号）张晓光、李维红提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03033 号），沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03034 号），沈阳大辽机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 保证 X03035 号）	
13	2015流贷 X03059号	兴业银行股份有限公司沈阳分行	1,691,280.00	2015/11/11 - 2016/9/11	沈阳大辽环境机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 抵押 X03008 号）张晓光、李维红提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03033 号），沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03034 号），沈阳大辽机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 保证 X03035 号）	履行完毕
14	2015流贷 X03064号	兴业银行股份有限公司沈阳分行	1,514,700.00	2015/12/10 - 2016/9/10	沈阳大辽环境机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 抵押 X03008 号）张晓光、李维红提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03033 号），沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03034 号），沈阳大辽机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 保证 X03035 号）	履行完毕
15	2016流贷 X03003号	兴业银行股份有限公司沈阳分行	1,462,940.00	2016/1/11 - 2016/9/11	沈阳大辽环境机械装备有限公司提供连带责任担保（合同编号：2015 抵押 X03008 号）张晓光、李维红提供连带责任保证（合同编号：2015 保证 X03033 号），沈阳光大环保设备有限公司提供连带责任保证	履行完毕

					(合同编号: 2015 保证 X03034 号), 沈阳大辽机械装备有限公司提供连带责任担保 (合同编号: 2015 保证 X03035 号)	
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------	--

5、报告期内公司抵押、担保合同

序号	合同编号	担保人	担保权人	合同内容	担保期限	履行状态
1	2014 最高抵押 X11007 号	沈阳大辽环境机械装备有限公司	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳大辽环境机械装备有限公司以调兵山国用 (2014) 第 000208 号土地使用权为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高 550 万元的连带责任保证	2014/7/15 - 2015/7/14	履行完毕
2	2014 最高额保证 X11002 号	沈阳光大环保设备有限公司	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳光大环保设备有限公司为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高 550 万元的连带责任保证	2014/7/15 - 2015/7/14	履行完毕
3	2014 最高额保证 X11003 号	沈阳大辽环境机械装备有限公司	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳大辽环境机械装备有限公司为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高 550 万元的连带责任保证	2014/4/9 - 2014/7/8	履行完毕
4	2014 保证 X11006 号	沈阳光大环保设备有限公司	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳光大环保设备有限公司为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高 1550 万元的连带责任保证	2014/10/31 - 2015/10/30	履行完毕
5	2014 保证 X11008 号	沈阳大辽环境机械装备有限公司	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳光大环保设备有限公司为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高 1550 万元的连带责任保证	2014/10/31 - 2015/10/30	履行完毕
6	2015 抵押 X03008 号	沈阳大辽环境机械装备有限公司	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳大辽环境机械装备有限公司以调兵山国用 (2014) 第 000208 号土地使用权及在建工程为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高 1550 万元的连带责任保证	2015/6/15 - 2018/6/15	履行完毕
7	2015 保证 X03034 号	沈阳光大环保设备有限公司	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳光大环保设备有限公司为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高 1550 万元的连带责任保证	2015/6/15 - 2018/6/15	履行完毕
8	2015 保证 X03035 号	沈阳大辽环境机械装	兴业银行股份有限公司沈阳分行	沈阳大辽环境机械装备有限公司为光大环保有限在担保期内发生的债务提供最高	2015/6/15 - 2018/6/15	履行完毕

序号	合同编号	担保人	担保权人	合同内容	担保期限	履行状态
		备有限公司		1550 万元的连带责任保证		

6、报告期内重要租赁、物业合同

序号	承租方	出租方	面积(m ²)	租赁金额(元)	物业金额(元)	租赁期限	地址
1	沈阳光大环保科技股份有限公司	辽宁省环境保护厅后勤服务中心	844.60	228,042.00	152,028.00	2013/5/15 - 2014/5/14	沈阳市崇山东路 34 号环保服务业聚集区 2 层
2	沈阳光大环保科技股份有限公司	辽宁省环境保护厅后勤服务中心	321.65	115,794.00	77,196.00	2013/9/9 - 2014/11/8	沈阳市崇山东路 34 号环保服务业聚集区 7 层
3	沈阳光大环保科技股份有限公司	辽宁省环境保护厅后勤服务中心	844.60	304,056.00	202,704.00	2014/5/15 - 2015/5/14	沈阳市崇山东路 34 号环保服务业聚集区 2 层
4	沈阳光大环保科技股份有限公司	辽宁省环境保护厅后勤服务中心	789.90	260,667.00	173,778.00	2014/11/8 - 2015/11/7	沈阳市崇山东路 34 号环保服务业聚集区 6 层
5	沈阳光大环保科技股份有限公司	辽宁省环境保护厅后勤服务中心	774.22	278,719.20	185,812.80	2015/5/15 - 2016/5/14	沈阳市崇山东路 34 号环保服务业聚集区 2 层
6	沈阳光大环保设备有限公司	沈阳醒龙电器安装工程有限公司	2,789.35	400,000.00	-	2014/1/1 - 2014/12/31	沈阳市于洪区黄河北大街 206-600
7	沈阳光大环保设备有限公司	沈阳醒龙电器安装工程有限公司	2,789.35	446,550.00	-	2016/1/1 - 2016/12/31	沈阳市于洪区黄河北大街 206-600
8	沈阳光大环保设备有限公司	沈阳醒龙电器安装工程有限公司	2,789.35	514,886.00	-	2015/1/1 - 2015/12/31	沈阳市于洪区黄河北大街 206-600
9	沈阳恒光检测环境技术有限公司	辽宁省环境保护厅后勤服务中心	792.90	237,870.00	158,427.80	2015/11/8 - 2016/11/7	沈阳市崇山东路 34 号环保服务业聚集区 6 层

注：2016 年 5 月 31 日，沈阳醒龙电器安装工程有限公司与光大设备签订《租赁合同》，约定醒龙公司将沈阳市于洪区黄河北大街 206-600 号办公地（以下简称

办公楼)出租给光大设备,租赁期限自2016年1月1日至2016年12月31日,租金共计446,550.00元。

根据沈阳永强实业公司与醒龙公司签订的协议书,醒龙公司租用位于沙平公路造化段南侧路东、沈阳永强实业开发区内25亩土地,租赁期限为30年,从2005年4月1日开始至2035年3月31日,醒龙公司每年支付土地租金为55,329.00元。醒龙公司在该土地使用期限内,自建厂房及办公室等费用自负,但应服从永强公司的总体规划。本协议30年期满后,地上的所有建筑房屋无偿归永强公司所有。

上述光大设备租赁办公楼系醒龙公司所建,位于永强公司与醒龙公司签订的协议中所租赁的土地范围之内。该土地性质为集体土地,故该房屋无产权证,光大设备也未能提供该房屋建设的相关手续。鉴于房屋租赁合同期限截至2016年12月31日,光大设备承诺合同到期后将不再续租,并且目前已经开始着手相关搬迁工作,拟搬迁至大辽机械在调兵山市新建的办公地点,届时将与大辽机械就租赁相关办公场所签订正式的租赁合同,并向其支付公允的租金费用。

综上,主办券商和律师认为光大设备租赁房屋的产权存在瑕疵,但由于房屋租赁合同租期将于2016年年底期满,且光大设备已着手搬迁工作,因此,上述瑕疵对本次挂牌不构成实质影响。

六、公司商业模式

光大环保主要从事污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设等,属于水污染治理业,主要产品包括:工业废水治理、市政公用工程建设、再生能源工程以及环境综合服务四大领域。

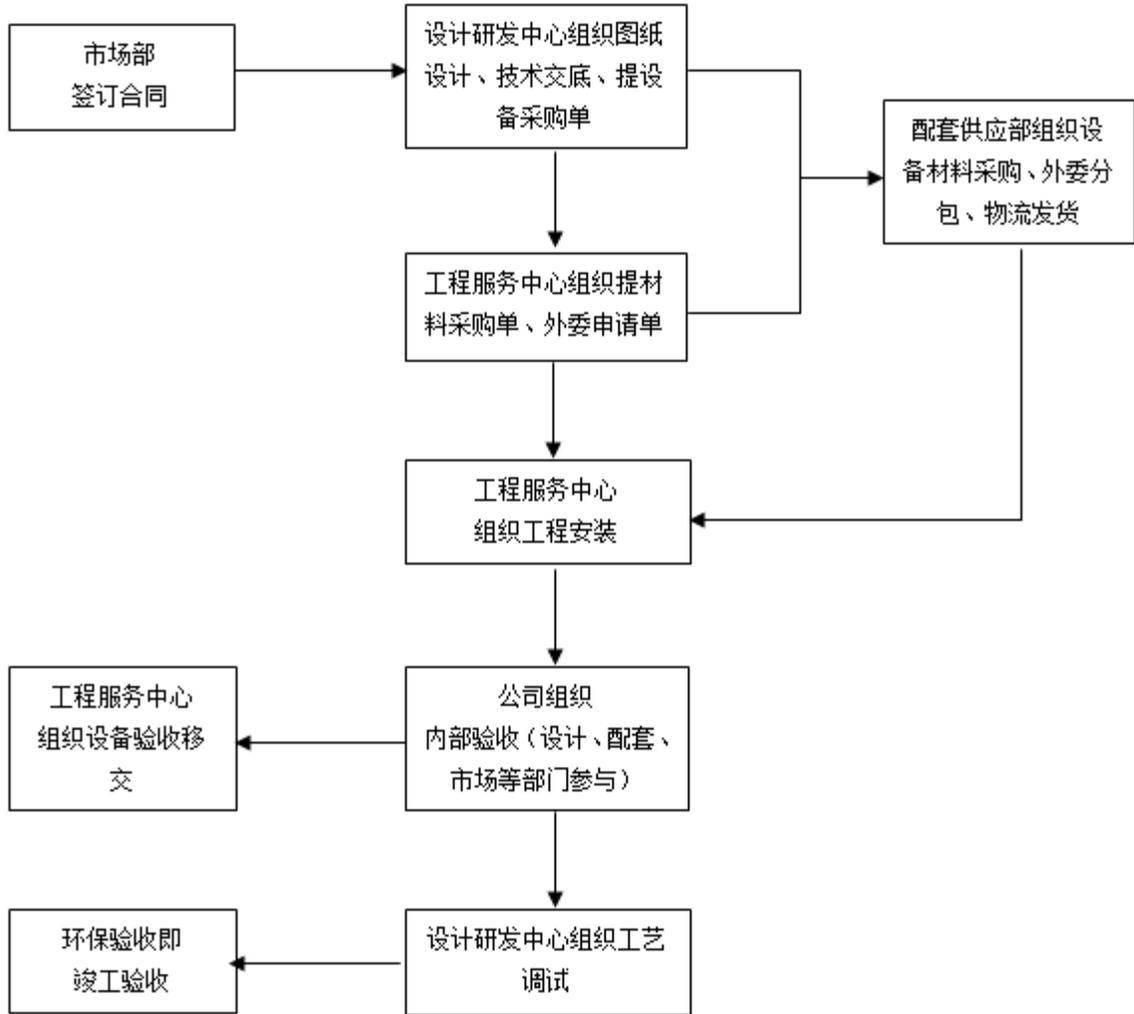
公司拥有1项发明专利、13项实用新型专利,正在申请的发明专利2项。公司凭借自身科研技术、项目经验获得了安全生产许可、工程设计资质、建筑业企业资质、环境污染治理设施运营资质证书、国家高新技术企业等多项行业相关资质证书。同时,公司严格把控设计及工程质量,获得ISO9001质量认证、污染治理设施运行服务能力评价证书等。

公司凭借先进的技术及良好的服务与内蒙古伊利实业集团股份有限公司（SH.600887）、内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司（HK .02319）、河南省漯河市双汇实业集团有限责任公司（SZ.000895）、辽宁禾丰牧业股份有限公司（SH.603609）大型上市公司建立了长期合作关系，公司近年建设的日污水处理规模超过 1000m³/d 的项目列表如下：

序号	建设单位	地址	工程内容	处理规模 (m ³ /d)	竣工时间
1	北票市第二人民医院	辽宁北票	医院污水	1000	2005.1
2	北票市宏发食品有限公司	辽宁北票	屠宰废水	1200	2005.6
3	大庆市水务局(863 计划项目)	黑龙江大庆	含油重污染 废水	3000	2006.5
4	大庆市水务局(863 计划项目)	黑龙江大庆	分散型生活 污水	4000	2006.5
5	抚顺金新化工有限责任公司	辽宁抚顺	化工废水	1200	2006.1
6	沈阳市利民纸业有限公司	辽宁沈阳	造纸废水	1500	2006.12
7	北票市宏发食品有限公司	辽宁北票	屠宰废水	2000	2007.7
8	巴彦淖尔伊利乳业有限责任公司	内蒙古巴盟	乳业废水	1500	2008.1
9	北票宏发分享厂区污水处理工程	辽宁朝阳	屠宰废水	1500	2008.1
10	辽宁柏慧燕都食品有限公司	辽宁朝阳	屠宰废水	1200	2008.1
11	北票市第一人民医院	辽宁北票	医院污水	2000	2009.07
12	铁岭本科大学	辽宁铁岭	中水回用	3000	2009.9
13	黑龙江省隆业水力水电工程建设有限公司	黑龙江杜蒙	城市污水	20000	2009.9
14	黑龙江宝泉岭双汇北大荒食品有限公司	黑龙江鹤岗	屠宰废水	3600	2010.5
15	辽阳三联染整有限公司	辽宁辽阳	印染废水	1000	2010.9
16	辽宁医学院附属第三医院-锦州三院	辽宁锦州	医院污水	3000	2010.09
17	内蒙古蒙牛乳业科尔沁有限责任公司	内蒙古通辽	乳业废水	3000	2010.11
18	辽宁柏慧燕都食品有限公司	辽宁朝阳	屠宰、食品 废水	3000	2011.5
19	鞍山市九股河食品有限责任公司	辽宁鞍山	屠宰废水	2400	2011.6
20	葫芦岛九股河食品有限公司	辽宁葫芦岛	屠宰废水	1000	2011.8
21	内蒙古金山乳业有限责任公司	内蒙古呼和浩 特	乳业废水	2000	2011.11
22	黑龙江庆源乳业有限责任公司	黑龙江肇源	乳业废水	1000	2011.12
23	保定蒙牛饮料有限公司	河北保定	乳业废水	2000	2012.1
24	辽宁禾丰食品有限公司	辽宁北票	食品废水	1200	2012.1
25	黑龙江庆源乳业有限责任公司	黑龙江肇源	乳业废水	1000	2012.7
26	广西伊利冷冻食品有限公司	广西南宁	乳业废水	1600	2012.12
27	抚顺前甸污水处理厂	辽宁抚顺	市政污水	5000	2012.1
28	定州伊利乳业有限责任公司	河北定州	乳业废水	1400	2013.01
29	蒙牛乳业（沈阳）有限责任公司	辽宁沈阳	乳业废水	4500	2013.02
30	锦州龙栖湾污水处理厂	辽宁锦州	市政污水	5000	2013.05

序号	建设单位	地 址	工程内容	处理规模 (m ³ /d)	竣工时间
31	锦州凌海污水处理厂	辽宁锦州	市政污水	5000	2013.06
32	朝阳市第二人民医院	辽宁朝阳	医院污水	1800	2013.07
33	长春伊利冷冻食品有限责任公司	吉林长春	乳业废水	1500	2014.2
34	北票市宏发食品有限公司	辽宁北票	屠宰废水	2300	2014.4
35	滦县伊利乳业有限责任公司	河北滦县	乳业废水	4000	2014.5
36	蒙牛乳业(金华)有限公司	金华	乳业废水	3500	2014.9
37	蒙牛乳业(焦作)有限公司	河南焦作	乳业废水	4500	2014.9
38	锦州大有经济区生活污水处理站建设	辽宁锦州	市政废水	1000	2015.01
39	济南伊利乳业有限责任公司	山东济南	乳业废水	4000	2015.08
40	宁夏伊利乳业有限责任公司	宁夏	乳业废水	3500	2015.09
41	包头东宝生物污水站	内蒙古包头	医药废水	5500	2015.11
42	广东伊利乳业有限责任公司	广东	乳业废水	3000	2015.11
43	重庆远达水务凌源污水处理厂	重庆凌源	市政污水	2500	2015.11
44	内蒙古伊利实业集团	天津	乳业废水	2000	2015.12
45	湖北黄冈伊利乳业有限责任公司	湖北黄冈	乳业废水	4000	2016.02
46	蒙牛乳业(保定)有限公司	河北保定	乳业废水	2000	2016.02
47	辽宁省高速公路井泉、西海、凤城服务区	辽宁井泉、西海、凤城	生活污水	1200	2016.02
48	北票市宏发食品有限公司	辽宁朝阳	屠宰废水	1000	2016.03
49	西安伊利泰普克饮品有限公司	陕西西安	乳业废水	3500	2016.03
50	葫芦岛九股河食品有限公司	辽宁葫芦岛	屠宰废水	2500	在建
51	浙江伊利乳业有限公司	浙江	乳业废水	1600	在建
52	沈阳有机肥料异味去除工程	辽宁沈阳	Voc	2000	在建
53	锦州九丰食品有限公司	辽宁锦州	屠宰废水	2400	在建
54	巴彦淖尔伊利乳业有限责任公司	巴彦淖尔	乳业废水	2500	在建
55	济源伊利乳业有限责任公司	济源	乳业废水	4500	在建
56	北京伊利乳业有限责任公司	北京	乳业废水	1200	在建
57	肇东市伊利乳业有限责任公司	肇东	乳业废水	4000	在建

公司商业模式如下图所示：



(一) 采购模式

公司配套供应部根据设计研发中心、工程服务中心下达的《设备采购计划》、《材料采购计划》，制定采购计划，经过总经理审批，与合格供应商签订采购合同，具体实施以下四种模式：

1、合同指定品牌规格设备采购：此类采购在合同签订前的投标过程中，设计研发中心已经进行初步询价并确认厂家，配套供应部主要进行议价采购。

2、标准设备采购：此类采购首先优选“合格供应商库”内的供应商，实施性价比最大化采购；如“合格供应商库”没有匹配供应商，配套供应部连同设计研发中心进行同行业询价，并实施供应商厂家、设备安装地实地考察，认为产品满足技术指标后实施议价采购。

3、非标设备采购：此类采购需连同设计研发中心进行同行业询价，并实施供应商厂家、设备安装地实地考察，认为满足技术指标后进行议价采购；并对加工过程实施质量监督，必要时进行到厂监造。

4、属地材料采购：根据工程服务中心提供的材料计划，采购员首先实施网上属地询价，待项目经理进场前10天，采购员进行采购地考察和实际采购。

确定供应商后，公司与供应商约定付款方式，由对方安排发货，到货物资直发现场的，由项目经理对外观、数量、随机文件进行质量确认；到货物资发至公司库房的，由采购员、库房保管员对外观、数量、随机文件进行质量确认，特殊物资由设计研发中心技术人员参与检验，通过验收后库管员办理入库手续，如果货物不能通过验收则进行退货处理。设备的性能检查待安装完毕后，单机调试、系统调试中进行检验，并依据配套供应部“合格供应商评审制度”进行综合评定。

（二）生产模式

公司生产模式为“以销定产”模式。光大设备根据客户订单制定生产计划组织生产，并根据整个生产程序所需的原料及配件、预计交货周期等因素，制定生产时间表。工程服务中心根据市场部下达的《施工进场通知单》以及设计部的施工图纸文件，编制《材料采购计划》、《工具备品采购计划》、《施工组织设计》、《施工概算》、《外委施工申请》等，组织施工用工具备品、外委施工分包，并签订外委施工合同，并委派项目经理组织现场工程安装，即设备、工艺管线、电气电控施工，并进行施工过程控制管理。工程完工后，公司组织内部验收，分组进行质量点控制，形成“内部验收报告”，项目经理根据内部验收报告进行整改，整改合格后移交业主。设计研发中心组织工艺调试，出水合格后，委托属地检测公司进行水质指标监测，联合业主向属地环保主管部门提交环保验收报告，合格后竣工验收完成。

报告期内，公司外包情况如下：

2016年1-5月、2015年度、2014年度公司外包金额占当期采购金额的比例分别为20.10%、26.76%和19.21%。

（1）2016年1-5月

序号	外包公司名称	是否为关联方	外包项目	发生金额	发生金额占比 (%)
1	沈阳东苑中科环境工程有限公司	否	辽宁高速服务区污水处理设备改造土建安装工程；浙江伊利乳业有限公司污水处理设备采购及安装工程消化罐体制作，保温及池体防腐施工	3,250,258.50	9.54
2	江苏中阳建设集团有限公司	否	凌海市城市南部地区污水处理工程	2,200,000.00	6.46
3	丽中环境工程科技(上海)有限公司	否	衢州市清泰环境工程有限公司园区污水集中处理扩能技改项目臭气处理系统生物除臭设备安装	1,307,664.00	3.84
4	沁阳市山河建安有限公司	否	济源伊利乳业有限责任公司新增气浮系统土建工程	88,000.00	0.26
合计				6,845,922.50	20.10

(2) 2015 年度

序号	外包公司名称	是否为关联方	外包项目	发生金额	发生金额占比 (%)
1	江苏中阳建设集团有限公司	否	乌沙河礼步湖一体化泵站项目设备安装工程	9,950,000.00	14.57
2	河北玉川建筑工程有限责任公司	否	蒙牛乳业(保定)有限公司污水处理站改造工程土建施工工程	3,650,000.00	5.35
3	河南林九建设工程有限公司	否	内蒙古科尔沁牛业甘旗卡分公司污水处理改造	1,700,000.00	2.49
4	刘宏国	否	凌源污水处理项目维修	1,360,000.00	1.99
5	朝阳固美建筑安装有限责任公司	否	蒙牛乳业(天津)有限公司污水处理站改造工程	1,330,000.00	1.95
6	凌源市兴远建筑工程有限公司	否	凌源污水处理项目维修工程	283,305.00	0.41
合计				18,273,305.00	26.76

(3) 2014 年度

序号	外包公司名称	是否为关联方	外包项目	发生金额	发生金额占比 (%)
----	--------	--------	------	------	------------

1	江苏开山建设工程有限责任公司	否	蒙牛乳业（焦作）有限公司污水处理站改造工程土建施工工程	4,418,007.00	13.45
2	沈阳东苑中科环境工程有限公司	否	辽宁高速服务区污水处理设备改造土建安装工程；浙江伊利乳业有限公司污水处理设备采购及安装工程消化罐体制作，保温及池体防腐施工	1,730,240.00	5.27
3	焦作市森鑫装饰工程有限公司	否	蒙牛乳业（焦作）有限责任公司污水处理工程池体护栏承包施工合同	61,781.00	0.19
4	河间市红日硅酸铝保温材料有限公司	否	长春伊利冷冻食品有限责任公司污水处理工程管道及管件保温承包施工合同	45,510.00	0.14
5	河间市红日硅酸铝保温材料有限公司	否	蒙牛乳业（焦作）有限公司污水处理工程管道阀门保温承包施工合同	40,733.00	0.12
6	河间市红日硅酸铝保温材料有限公司	否	包头伊利有限公司污水处理工程管道及管件保温承包	13,764.00	0.04
合 计				6,310,035.00	19.21

（三）销售模式

公司销售主要采取以直销为主、客户长期合作为辅的模式，公司目前暂时没有出口业务。

1、直销模式为公司业务部门销售人员直接向客户销售产品及提供设计、安装、调试、运营服务的一站式服务。

2、客户长期合作模式为公司为客户建成并投入使用的优质工程项目，客户对公司的服务、建设能力、工程质量、排放标准给予高度的评价后，主动与公司签订后续项目的新建合同。

公司主要销售部门包括：营销部、投标管理部和战略发展部三个工作组。每个部门根据各自市场划分为东北、华北、华东、华南、西北5大区域市场，并在内蒙古自治区呼和浩特市设立办事处。由公司总部集中对各分公司、办事处及各级销售区域进行管理。完善的销售网络设置保障了公司在客户开发、业务拓展、产品销售、技术支持服务以及对各区域的管理等方面的竞争优势。

（四）研发模式

公司设有设计研发中心，主要负责技术研发、工程施工设计、工程技术支持等。公司研发主要根据公司需求设计研发课题，对课题进行可行性调研，通过公司立项审批后，成立研发小组，制定详细的研发计划，进入研发阶段。公司根据立项标准，对项目研发成果进行内部评审及实验论证、试生产。根据具体情况，对研究成果进行归档、专利申报、项目输出。

七、公司所处行业情况

（一）行业管理体制和相关产业政策

1、行业分类及简介

公司主要从事污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的规定，公司所属行业为“N 水利、环境和公共设施管理业”中的“N77 生态保护和环境治理业”；根据《国民经济行业分类代码》的规定，公司所处行业为“N772 环境治理业”中的“N7721 水污染治理业”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“N77 生态保护和环境治理业”中的“N772 环境治理业”；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为“12 工业”中的“12111011 环境与设施服务”。

2、行业监管体制

公司所处行业为“水污染治理业”，行业的行政主管部门为国家环保部，主要负责环境保护工作的统一监督管理。同时，住建部、发改委、水利部等政府部门对行业相关经营进行行政许可资质管理。中国环境保护产业协会、中国环保机械行业协会为行业自律监管组织。

3、行业主要法律法规及产业政策

序号	时间	法规政策	颁发部门	立法目的、主要内容及影响
1	1999.08	《招标投标法》	全国人大	规范招标投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，提高经济效益，保证项目质量

2	2000.05	《城市污水处理及污染防治技术政策》	建设部、国家环境保护总局、科技部	促进城市污水处理设施建设及相关产业的发展，对全国设市城市和建制镇的污水平均处理率设定了目标，对不同日处理能力的污水处理设施规定了一般选用的污水处理工艺
3	2006.06	《城市污水再生利用技术政策》	建设部、科技部	提出城市污水再生利用的总体目标是充分利用城市污水资源、削减水污染负荷、节约用水、促进水的循环利用、提高水的利用效率；明确了城市污水再生利用技术发展方向和技术原则，为相应技术研究开发、推广应用和工程实践确立了技术政策
4	2008.12	《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》	财政部、国家税务总局	对污水处理劳务免征增值税
5	2009.01	《循环经济促进法》	全国人大	为了促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展
6	2011.09	《“十二五”节能减排综合性工作方案》	国务院	节能减排总体要求和主要目标、强化节能减排目标责任、调整优化产业结构、实施节能减排重点工程、加强节能减排管理、大力发展循环经济、加快节能减排技术开发和推广应用、完善节能减排经济政策等
7	2011.12	国家环境保护“十二五”规划	国务院	到 2015 年，主要污染物排放总量显著减少；城乡饮用水水源地环境安全得到有效保障，水质大幅提高；重金属污染得到有效控制，持久性有机污染物、危险化学品、危险废物等污染防治成效明显；城镇环境基础设施建设和运行水平得到提升；生态环境恶化趋势得到扭转；核与辐射安全监管能力明显增强，核与辐射安全水平进一步提高；环境监管体系得到健全。
8	2012.04	《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》	国务院	提出“十二五”期间总计 4,300 亿元的投入，1,040 亿元污水处理能力建设投资，将为污水行业发展注入新动力，“十二五”期间，全国规划范围内的城镇新增污水处理规模 4,569 万立方米/天
9	2011.09	《重点流域水污染防治规划（2011-2015）》	环境保护部 国家发改委 财政部 水利部	提出了“十二五”重点流域的总体目标、水质目标和污染物总量控制目标
10	2012.02	《环境服务业“十二五”发展规划（征求意见稿）》	环保部	强化政策支持，大力培育和规范环境服务业市场，推进环境服务业发展与模式创新，全面促进环保产业发展水平的提升。
11	2013.11	《农村生活污水处理项目建设与投资指南》	环保部	对农村污水处理标准与投资标准作出了指导性规定
12	2013.09	《城镇排水与污水处理条例（草案）》	国务院	明确城镇新区要优先安排排水与污水处理设施建设，城镇排水与污水处理规划要与城镇开发建设、道路、绿地、水系等专项规划相衔接，加强对污水排放和处

				理设施运营情况的监管
13	2013.01	《关于发展环保服务业的指导意见》	环保部	环保服务业要实现又好又快发展，服务质量显著提高，产业规模较快增长，服务业产值年均增长率达到 30% 以上。
14	2014.03	《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》	国务院	提出人均城市建设用地严格控制在 100 平方米以内，建成区人口密度逐步提高；城市地下管网覆盖率明显提高。
15	2015.04	《水污染防治计划》	环保部	全面控制污染物排放，狠抓工业污染防治，强化城镇生活污染治理；推进经济结构转型升级，着力节约保护水资源，强化科技支撑，推广示范适用技术，促进多元融资，建立相关企业激励机制等。
16	2008.02	《水污染防治法》	全国人大	为了防治水污染，保护和改善环境，保障饮用水安全，促进经济社会全面协调可持续发展
17	2014.04	《环境保护法》	全国人大	将保护环境作为国家的基本国策；强调政府监督管理责任，加大违法惩治力度；完善环境监测制度，控制重点污染物排放总量，实施区域协调和联动防治；在重点生态功能区和生态环境敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，实行严格保护

（二）行业概况

1、行业发展概况

我国的污水处理行业经历了一个从工业废水处理到生活污水处理，从行业重视到国家重视再到全民重视，从直接排放到末端治理，从单独分散的点源治理到流域性和区域性的水污染防治发展的过程。

我国的污水处理行业发展大约分为以下三个阶段：

（1）建国初期，污水处理业处于起步阶段，存在污水程度低的特点，且提倡利用污水进行农业灌溉，全国仅有几个城市建立了近十座污水处理厂，大部分污水处理厂使用的还是一级处理工艺，处理规模小，污水处理技术和管理水平处于相对比较落后的状态。

（2）改革开放时期，随着工农业生产的发展，污水程度也逐渐变高，污水处理逐渐引起地方政府重视，各行业环保标准相继出台，国家和地方开始筹建国内大型污水处理厂，八十年代初天津市纪庄子污水处理厂一期 26 万 m³/d 工程建成，填补了我国大型污水处理厂的空白，到八十年代末，我国已建成几十座大中型污水处理

厂，这一时期，大型污水处理工程基本由地方政府筹建。

(3) 经济高速发展时期，随着地方政府对环保重要性的认识不断提升，我国污水处理行业也发展进入到了一个新阶段，污水处理、污泥处理、再生水回用等新技术取得了可喜的研发成果，国外的新技术、新设备、新工艺也相继引入我国，在政府加大了对污水处理行业的投资的同时，根据监管要求，相关企业逐步筹建自己的污水处理工程，也涌现出一批民营环保服务企业。

城市污水处理发展到现阶段，可以根据对污水的不同净化要求，将废水处理的步骤可划分为一级、二级和三级处理。

一级处理：一级处理可由筛滤、重力沉淀和浮选等方法串联组成，除去废水中大部分粒径在 100 μm 以上的大颗粒物。筛滤可除去较大物质；重力沉淀可除去无机粗粒和比重略大于 1 的有凝集性的有机颗粒；浮选可除去比重小于 1 的颗粒物（油类等）。废水经过处理后，一般达不到排放标准。

二级处理：二级处理常用生物法和絮凝法。生物法主要除去一级处理后废水中的有机物，生物法分为好氧生物处理和厌氧处理两大类；絮凝法主要是除去一级处理后废水中无机的悬浮物和胶体颗粒物或低浓度的有机物。经过二级处理后的废水，一般能达到农灌标准和废水排放标准。但是水中还存留一定的悬浮物、生物不能分解的溶解性有机物、溶解性无机物和氮、磷等营养物，并含有病毒和细菌，在一定的条件下，仍然可能造成天然水体的污染。

三级处理：三级处理常用物理法、化学法和生物处理法三大类。如曝气、吸附、化学凝聚和沉淀、离子交换、电渗析、反渗透、氯消毒等。三级处理目的是为了控制营养化或达到使废水能够重新回用。

目前，国内通行的城市污水处理工艺为二级处理工艺，应用最广泛的是活性污泥法及其衍生技术。

2、行业发展趋势

近年来，我国污水处理行业突飞猛进，根据国家统计局数据，我国废水排放总量由 2010 年的 617.26 亿吨，提升至 2014 年的 716.18 亿吨，复合增长率 3.79%。污

水处理整体发展处于快速成长期，主要表现在污水处理能力迅速扩张、污水处理率稳步提高、污水处理量快速增长等方面。这些发展将带来市场格局的转变，对相关企业的成本控制能力、市场开拓能力、产品创新能力等都提出了更高的要求。

图：2010-2014 年中国废水排放总量

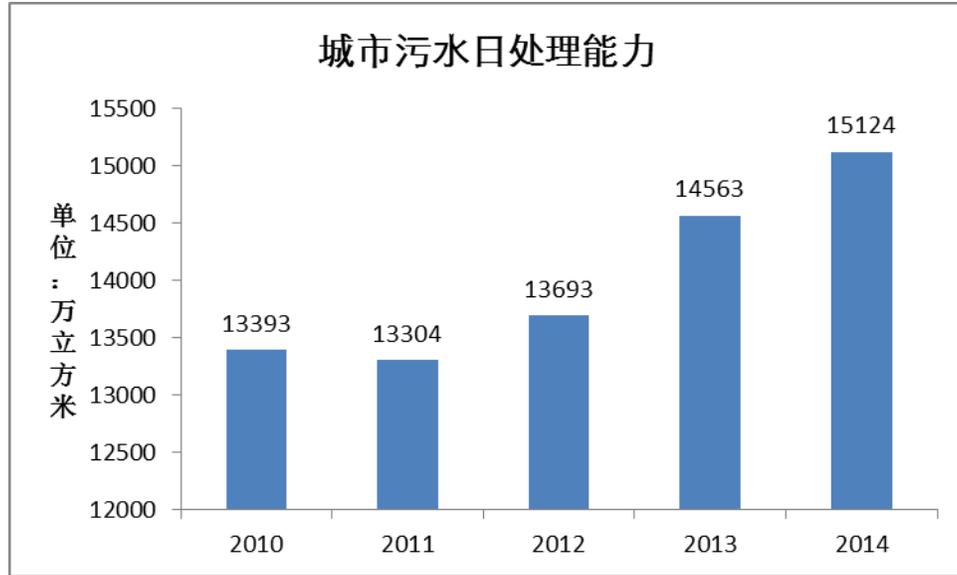


数据来源：国家统计局

(1) 市场重心向县镇转移

根据国家统计局数据，城市污水日处理能力由 2010 年的 13,393 万立方米，提升至 2015 年的 15,124 万立方米，复合增长率达 3.09%。目前，城市生活污水处理市场基本趋于饱和，而县城、乡镇和农村市场则存在一定空间，2013 年县城实际污水处理率为 78.50%，由于经济发展水平的差异，县城、乡镇、农村的污水处理率则依次递减，根据《中国污水处理 2015 规划》，到 2015 年县城平均污水处理率达到 70%，建制镇达到 30%，而普通乡和镇是小于建制镇的，所以乡镇污水处理率低于 30%，从数据来看，县城生活污水处理有一定空间，但空间有限，乡镇污水处理市场未来空间巨大。

图：2010-2014 年中国城市污水日处理能力



数据来源：国家统计局

(2) 市场重心向中部转移

“十一五”期间的污水处理设施建设已将东部沿海主要城市基本覆盖，进入“十二五”期间后，城镇污水处理行业的建设重点将由东部城市和主要的大中城市逐步向中西部、中小城市和县城渗透，优先支持目前尚无污水集中处理设施的设市城市和县城加快建设，单个项目建设规模下降，但是项目数量将大幅增加。“十二五”期间，全国新增污水管网投资也以中西部和县城及建制镇为主，其中湖南、甘肃、宁夏、陕西、云南、湖北等地的管网增幅显著，增幅达 200% 左右。

(3) 行业市场化程度不断提高

污水处理领域是我国基础设施重点投资领域，也是基础设施建设资金需求量较大的行业之一。目前，我国城镇污水处理行业投资已打破原有的单一政府投资体制，国家鼓励由政府、国有企业、民间资本和外资共同参与投资的多元化体制发展。各地政府通过市场竞标的方式，选择具有技术、管理、经验和规模优势的污水处理企业负责当地污水处理项目的经营，使污水处理行业趋于服务化、市场化，这已经成为行业发展的显著趋势。

“十二五”期间，全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划投资近 4,300 亿元。随着巨大资金需求和城市建设资金不足的矛盾日益凸显，地方政府为避免进一步加

重财政负担，将更倾向于选择多元化的社会资本参与城镇污水处理的建设与运营，污水处理行业的市场化程度将进一步提高。

（4）通过规模和技术整合提高行业效益

目前全国污水处理厂存在两大弱势：第一，技术和运营的整体水平参差不齐；第二，企业规模大小不一，服务范围有明显的地域性，这也导致相似的污水处理业务的毛利率水平差异较大。一方面，污水处理服务行业为技术密集型行业，技术更新换代较快，另一方面，企业的固定成本较高，从建设初期到最终盈利的过程较长。同时，污水厂的技术先进性、处理能力严重影响着企业的盈利能力。未来，通过国家的政策扶持，国家范围内的行业管理绩效体系逐步建立，行业中龙头企业的技术整合与规模整合加剧，污水处理行业的整体绩效水平也会逐步提高。

3、行业上下游间的关系

污水处理行业产业链中涉及到的企业包括供排水、水电、水源工程、管网建设，节水、污水处理以及相关设备生产等一系列环节形成产业链。公司所处行业是工业领域废污水处理设备制造业，上游行业包括水处理药剂、泵阀产品、风机、仪器仪表、电气设备等行业，下游行业包括制药、化工、食品、电镀、冶金、医药、城镇污水等细分子行业。

上游行业的产品价格将直接影响水处理设备销售及工程设计、施工安装的成本，对行业内企业的利润产生影响。上游行业的需求增加、价格上升将增加水处理行业的运营成本。反之，上游行业竞争加剧、价格下降将增加水处理行业的利润，对水处理行业产生有利影响。目前，工程设计、设备销售及施工安装，均为市场化程度较高的非垄断行业，议价能力相对较多，在市场供应及议价能力上均不存在较大风险。

下游行业对水处理系统的投资力度将决定水处理行业的需求，如果下游行业发展迅速，对水处理系统的需求大幅增加，将会带动水处理行业的发展，提高水处理行业的利润。在市场规模上，随着环境保护监管趋于严格，以及中西部城市污水处理工程的建设进度加速，未来下游行业的市场规模将会越来越大。在议价能力上，

由于下游行业多为大型企业、政府机关等，多采用招投标形式决定污水处理工程的采购，议价能力相对较强，公司需通过提升技术含量和工程运行效率，来提升对于下游企业的议价能力和利润空间。

4、行业风险

（1）宏观政策风险

污水处理行业是关系国家民生的重要行业，其市场前景与政策引导息息相关。近年来，国家各部委先后出台了多项鼓励支持行业发展的法律法规和产业政策，大力促进污水处理行业的快速发展。若后期宏观政策发展变化，将对行业的投资规模、发展规模、技术更替产生较大的影响，因此，行业存在宏观经济政策风险。

（2）行业市场化不足的风险

污水处理业是我国基础设施重点投资领域，也是我国基础设施建设中资金需求量较大的行业之一。目前，污水处理业仍以国有资本投资为主，民营企业及外资企业在民生市政工程的招投标中仍然处理劣势。因此，行业目前存在市场化不足、以地方资源、国有资源的投资建设为主的风险。

（3）地方政府债务风险

污水处理业具有有政府性质和公共服务属性，同时作为资本密集型行业，具有项目建设期投资大，投资回收周期长的特点。另一方面，各地方市政污水处理工程多以 BOT 模式为主，由建设企业垫付大量工程款后，地方政府（地方城投公司）再根据运营情况分批付款。随着近年来各地方政策城投债债务风险提示，污水处理业也存在一定的资本流动风险。

（三）行业壁垒

1、技术壁垒

污水处理设备项目的投资、建设、运营和管理是一个系统性的工程，其技术范围涉及工程建设、材料学、微生物学、化学、物理学和工业自动化等多个专业领域，专业的污水处理技术及人才储备均需要一定的积累，因此形成了较高的技术壁垒。

2、资质壁垒

根据《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》，国家在污水处理行业实行资质准入制度，根据《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》，国家环境保护部在 2014 年前均实行环境污染治理设施运营资质许可制度。此外，与污水处理行业相关的资质还有：国家住房和城乡建设部对工程设计资质的许可、工程施工许可等，均对行业进入者形成资质壁垒。

3、资金壁垒

污水处理行业是资本密集型行业，其建设投资具有很强的资产专用性和显著的沉淀成本特征，同时，投资项目的处理量也与毛利率息息相关。总体来说，污水处理建设项目总投资较大，投资回收期相对较长，一般 BOT 模式的特许经营服务期长达 20~30 年，这就要求污水处理行业的投资者必须具有相当的资金实力和稳定运营能力。

4、人才壁垒

由于污水处理行业的核心技术具有专业性，且更新换代较快，这就需要企业必须具有较强的研发能力以应对市场变化，同时具有经验丰富的专业人员进行专业设备的制作、安装、运营与服务。因此，企业对于人才的储备、培育，是行业的主要竞争力之一，也是限制其他企业进入本行的主要壁垒之一。

（四）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）政策鼓励

污水处理作为环境保护的核心产业之一，是保障国家实现节能减排计划的重要措施，其发展需要政府主导和宏观经济的支持。近年来，国家各部委先后出台了多项鼓励支持行业发展的法律法规和产业政策，大力促进污水处理行业的快速发展。

2011 年，我国颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，将污水处理业务列为鼓励类项目。2012 年 4 月，国务院办公厅发布《“十二五”全国城镇污水处

理及再生利用设施建设规划》，提出要加快对部分已建污水处理设施进行升级改造，进一步提高对主要污染物的削减能力，“十二五”期间我国要新增城镇污水处理规模 4,569 万立方米/日，全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划投资近 4,300 亿元。2015 年 4 月，国务院出台的《水污染防治行动计划》，共列出十条 35 项具体措施来促进水污染防治，这也是未来我国一段时间内水污染治理的重要指导文件。《水污染防治行动计划》中要求加快城镇污水处理设施建设与改造、加强配套管网建设、通过相关国家科技计划(专项、基金)加快研发及推广、大力扶持和发展环保服务企业，同时针对环保企业建立在专项补贴、税收、技术推广、多元融资等方面进行鼓励和支持。

（2）市场前景

污水处理行业是关系国家民生的重要行业，其市场前景与政策引导息息相关。在国家出台的一系列政策鼓励下，污水处理业将在中部城市、县镇地区具有较高的市场增幅。根据 2015 年国务院出台的《水污染防治行动计划》，一方面加强对现有企业的排放管理，另一方面督促各城镇、农村加快城镇污水处理设施建设、改造、升级。按照国家新型城镇化规划要求，在“十二五”期间，全国城镇污水处理将新增污水处理规模 4,569 万立方米/日，升级改造污水处理规模 2,611 万立方米/日；到 2020 年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。由于目前中部地区、县镇地区的污水处理基础较差，预期将有一轮爆发性建设，已带动整体行业发展。

根据投资估算，“十二五”期间，我国城镇污水处理及再生利用设施建设规划投资近 4,300 亿元，其中，新增城镇污水处理能力投资 1,040 亿元，升级改造城镇污水处理厂投资 137 亿元。上述规划目标的实施，将为污水处理行业带来广阔的市场空间。

2、不利因素

（1）配套管网建设仍需进一步加快

城镇污水处理由于涉及到居民生活各个方面，因其是一项系统工程，污水收集管网必须与污水处理厂同步或先行建设，提才能发挥和提升污水处理厂的处理效能，高污水收集率，实现污染减排的目标。目前，我国城市污水处理配套管网的普及率低，致使污水处理厂建成后，无法及时实现有效运行，进而影响污水处理项目的环保效果和经济效益。

（2）资金要求大，行业内融资方式单一

污水处理行业为资本密集型行业，项目建设期投资大，投资回收周期长，同时由于项目具有政府性质和公共服务属性，导致其资本收益率相对较弱、资金流动率较差。相应的，行业发展要求较大的资金量以支撑项目运作。目前，污水处理企业的融资渠道较为单一，大多数污水处理企业仍以银行借款为主，缺乏与产业发展、项目发展相配套的融资渠道。

（五）公司的竞争地位

1、行业内主要企业

公司所处行业为污水处理行业，污水处理行业中主要分为：污水处理设备生产及工程承建企业、污水处理工程投资和运营类企业两大类。公司主营业务为污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设，行业内主要企业如下：

序号	公司简称	股票代码	公司简介
1	力合股份有限公司	000532	公司注册资本 3.45 亿元，其控股 90%的子公司珠海力合环保有限公司由力合股份有限公司和清华科技园创业投资有限公司投资设立，借助上市公司的融资实力和依托清华大学在环境工程方面雄厚的技术力量，专门从事城市污水处理厂的融投资、建设、运营管理、工艺技术和设备咨询以及相关环保项目的开发，同时也致力于污泥处理、垃圾处理、高浓度工业废水处理等项目的投资和运营管理。
2	北京碧水源科技股份有限公司	300070	公司注册资本 31 亿元，主营业务为污水处理技术研发、设备生产和工程建设。目前净资产超过 135 亿，在国内外拥有逾 80 家子公司。公司致力于通过膜技术为国家“治理水环境、开发新水源、保障饮水安全以及城市生态环境建设”提供整体解决方案，并完全拥有自主知识产权的膜生物反应器（MBR）污水资源化技，并建成术亚洲最大的膜技术研发中心和生产基地。

3	北京万邦达环保技术股份有限公司	300055	公司注册资本 7.35 亿元，主营业务为工业污水处理，特别是在石油化工、煤化工领域的污水处理具有绝对的领先地位；公司具有领先的全方位的工业污水处理技术，并率先推出了 EPC+C、BOT 等创新型的业务合作模式。
4	天津创业环保集团股份有限公司	600874	公司注册资本 14.27 亿元，主营业务为污水与自来水以及其他水处理设施的投资、建设、设计、管理、经营、技术咨询、配套服务等。拥有纪庄子、东郊等多家污水处理厂和国内最好的污水处理研究中心，已形成了从研究设计到施工再到运营的污水行业完整的产业链，公司是中国污水处理运营行业的标准制订者，其主编的《城市污水处理厂运行，维护及其安全技术规程》(CJJ60-94)，由国家建设部于 1995 年 7 月批准实施；《国家城市再生水利用工业用水水质标准》，于 2006 年 4 月 1 日正式。
5	中电环保股份有限公司	300172	公司注册资本 5.07 亿元，主营业务为国家重点工业水处理、海水淡化、流域治理、市政和化工园区污水处理及中水回用、危废及固废处置，烟气脱硫、脱硝及除尘，以及管控一体化等综合性环保业务，专业提供系统解决方案、研发设计、系统集成、工程总承包及项目投资等一条龙服务。
6	兴源环境科技股份有限公司	300266	公司注册资本 4.14 亿元，主营业务为范围已遍布水环境产业链：城市河道、湖泊综合治理建设；市政集中式污水处理厂与小型分布式污水处理建设；工业废水治理；智慧环保。集水务投资、水环境治理解决方案、优质环保产品研发制造、工程总包施工、运营维护于一体，拥有专业的水处理技术设计团队，产品生产团队、工程施工团队和客户服务团队。
7	河北恒华盛世环保科技股份有限公司	832231	公司注册资本 4000 万元，主营业务为水处理设备制造、工业循环水及污废水处理及回用专用设备研发制造、工业污废水深度处理及回用的相关工艺技术研发及应用。目前，公司主要的产品包括：超滤装置、反渗透装置、离子交换设备、除尘设备等。
8	江西金达莱环保股份有限公司	830777	公司注册资本 2 亿元，主营业务为污水处理成套设备的研发、生产与销售，并为污水排放企事业单位及专业污水处理企业提供污水处理与资源化整体解决方案，公司业务涵盖了生活污水、养殖、印染、食品加工等有机废水处理领域以及电镀、线路板等重金属废水处理领域。
9	江苏京源环保股份有限公司	831540	公司注册资本 2053 万元，主营业务为环保水处理技术、设备及系统的研发、设计与销售。公司产品主要用于电力行业的水处理，也有部分涉及化工、冶金、钢铁、市政污水的水处理领域。
10	凌志环保股份有限公司	831068	公司注册资本 1.08 亿元，主营业务为通过 EPC、BOT、BT 等方式承建污水处理工程项目，以及为各种污水处理工程生产高脱氮合建式奥鲍尔氧化沟、转碟曝气机、带式压滤机、微孔曝气器、格栅除污机、刮吸泥机、消毒设备

			等污水处理用成套设备。公司的目标市场定位为中小城镇生活污水和工业废水的处理以及中水回用、垃圾渗滤液处理等业务，目标客户为中小城镇的市政管理部门、大中型水务集团及工业园区企业。
11	湖北中碧环保科技股份有限公司	831393	公司注册资本 2000 万元，主营业务为高难工业污水处理技术与一体化设备的研发、生产及销售，污水处理工程的设计、施工及安装。
12	江苏维尔利环保科技股份有限公司	300190	公司注册资本 3.68 亿元，主营业务为生活垃圾及垃圾渗滤液处理工程设计、设备供应、安装调试和运营。

公司的主要竞争对手包括：

(1) 无锡轻大百特环保工程有限公司

无锡轻大百特环保工程有限公司，成立于 2001 年 6 月，公司注册资本 1,000.00 万元，公司专业从事水处理工程咨询、设计、工程管理、设备制造和供给、安装工程、系统调试、处理厂运营管理等服务，公司技术主要依托于江南大学。

(2) 北京天地人环保科技有限公司

北京天地人环保科技有限公司，成立于 2002 年 3 月，公司注册资本 1.39 亿元，主营业务为高浓度工业废水处理、垃圾渗滤液处理、移动应急供水车、浓缩液零排放处理、小城镇供水系统、小城镇污水处理系统。公司核心技术包括：厌氧技术、MBR 技术和膜技术。公司于 2013 年被 A 股上市公司国中水务股份有限公司（SH.600187）收购为其全资子公司。

(3) 北京建研环保设备有限公司

北京建研环保设备有限公司，成立于 1997 年 4 月，公司注册资本 6,000.00 万元。公司专业从事各类污水处理项目的设计，施工，安装，调试和运营，为各类污水处理项目提供整体综合解决方案，公司现有发明、专利 14 项目。

2、公司竞争优势

(1) 行业资质

公司用于开展业务所需的业务资质，包括国家建设部颁发的工程设计资质证书、市政公用工程施工总承包资质、环保工程专业承包资质、机电设备安装工程专业承包

包资质；国家环保部颁发的环境污染治理设施运营资质证书(生活污水及工业废水)；辽宁省住建厅颁发的建筑施工安全生产许可证；辽宁省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认证证书；辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局联合颁布的国家级高新技术企业证书；中国环境保护产业协会办法的污染治理设施运行服务能力评价证书、辽宁省环保产业协会副会长单位等多项行业关键资质。子公司恒光环境检测技术有限公司拥有辽宁省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书。

(2) 项目经验

公司凭借自身核心技术以及丰富的行业经验，完成了百余项环保污染治理工程，其中大型污水处理工程共计 118 项，涵盖乳业、屠宰业、食品、化工、医疗、军工等多个行业的污水处理，其中包括大庆“含油重污染废水”及“分散式生活污水”两项“国家 863 示范工程”，并有多项工程被评为国家及省、市环保重点示范工程。同时，公司获得“水处理工程的设计（按资质范围）水处理设备的组装和服务”的 2008/ISO9001 质量认证。

(3) 客户资源

公司凭借先进的技术及良好的服务积累了大量优质客户资源。一方面，公司多年深耕乳业废水处理行业以及屠宰废水处理行业，与内蒙古伊利实业集团股份有限公司（SH.600887）、内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司（HK .02319）、河南省漯河市双汇实业集团有限责任公司（SZ.000895）、辽宁禾丰牧业股份有限公司（SH.603609）等大型上市公司建立了长期合作关系，累计建设大型乳业废水工程 29 项，建设大型屠宰废水工程 17 项；另一方面，公司充分利用地缘优势，对寒冷地区的污水处理技术进行优化，承接东三省污水处理项目，涵盖医院、化工、造纸、食品、市政等多个行业。

(4) 研发设计

公司凭借自身研发优势被认定为高新技术企业，设有设计研发中心，拥有研发技术人员共计 37 人，占公司员工总数的 28.24%，涵盖设计、研发、调试、电气工程、

造价咨询等方向。公司具有环保工程方面专业工程师19人，其中高级工程师3名、工程师8名、助理工程师8名。公司长期进行自主研发，并与沈阳理工大学建立合作关系，目前拥有1项发明专利、13项实用新型专利，此外公司拥有正在申请的发明专利2项。

3、公司竞争劣势

(1) 融资渠道受限

公司目前的融资渠道比较单一，融资来源主要来自银行贷款，急需拓展新的融资渠道，以支持公司的发展。由于公司承接的订单数量不断增多和本行业需要垫付大量资金的行业特点，若单纯依靠企业自身利润积累或银行贷款，不仅将增加公司的财务费用和偿债风险，对公司的现金流造成严重的负面影响，还会使公司难以应对日益激烈的市场竞争，痛失发展良机。

(2) 总体规模偏小

公司自成立以来快速发展，现已在行业领域中树立了一定的品牌知名度，并在细分市场占据一定的市场份额，但整体来讲，公司主营业务规模偏小，施工过程中所需机械设备等主要靠外部采购，大型项目的承接能力受限。

八、公司业务发展规划

未来5年，公司主要业务发展规划如下：

(1) 水处理业务

公司在工业点源、市政污水处理方面具有一定优势，未来将凭借先进技术及项目经验，继续开拓工业领域的污水处理项目，成为东北区域最大的水处理业务EPC承包商。

(2) 土壤污染修复项目

随着国家政策对土壤修复重视度的提高，国家“土十条”的出台，未来将会产生更多的土壤修复项目，市场需求扩张。目前土壤修复业务在辽宁省基本还是空白，公司自2013年开始土壤修复治理技术的研究，多次派专业技术人员参加培训交流学

习，并与有着世界先进土壤污染修复技术的荷兰弗家园环境修复有限公司签定了战略合作协议，为公司下一步在辽宁开展土壤修复工作提供了技术保障。

（3）可再生能源项目

我国有机废弃物资源化的潜在市场空间巨大，可再生能源项目包括污泥、餐厨垃圾、畜禽粪便的处理处置及再生能源的回收利用。目前公司的第一个畜禽粪便处理项目即将在辽宁省北票市落户，为公司在辽宁地区的可再生能源市场奠定了良好的业绩基础。

（4）环保及环卫设备的加工制造

公司子公司大辽机械即将完工投产，专门从事环保及环卫设备自主研发、加工、生产，未来公司将建立设备销售网络，成为辐射东北地区的集环保、环卫设备于一体的生产加工基地。

此外，公司还准备在环境污染第三方治理、第三方检测、VOC 治理等方面加大投入。

第三节 公司治理

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）公司治理制度的建立健全情况

报告期内，有限公司设立了股东会、执行董事。有限公司股东会、执行董事基本能够依照公司章程行使相应的决策、执行职能；重要事项一般均通过股东会决议，与生产经营相关的事项由执行董事进行决策。有限公司阶段，公司治理机制的建立和运行情况存在一定瑕疵，例如部分三会届次不清，会议记录不完整，未制定专门的关联交易决策制度等不规范情形。但上述瑕疵不影响决策机构决议的实质效力，也未对有限公司和股东利益造成重大损害。

股份公司成立后，公司制定了《公司章程》，并按照《公司章程》的规定召开历次股东大会、董事会和监事会；同时，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等三会议事规则，以及《关联交易管理办法》、《对外投资融资管理办法》、《对外担保管理办法》等一系列治理制度，公司治理机制得到建立和健全。

（二）最近两年内股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

1、最近两年内股东大会的建立健全及运行情况

2016年7月24日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于沈阳光大环保科技股份有限公司筹办情况的议案》、《关于沈阳光大环保科技股份有限公司依法整体变更为沈阳光大环保科技股份有限公司及各发起人出资情况的议案》、《关于选举沈阳光大环保科技股份有限公司第一届董事会成员的议案》、《关于选举沈阳光大环保科技股份有限公司第一届监事会非职工代表监事成员的议案》、《沈阳光大环保科技股份有限公司股东大会议事规则》、《沈阳光大环保科技股份有限公司董事会议事规则》、《沈阳光大环保科技股份有限公司监事会议事规则》和《沈阳光大环保科技股份有限公司关联交易管理办法》等议案。

2016年8月17日，公司召开2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于

股份公司增资的议案》、《依据〈股份公司增资议案〉修改〈公司章程〉相应条款的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理股份公司增资相关事宜的议案》等议案。

2016年9月10日，公司召开2016年度第二次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌、公开转让并纳入非上市公众公司监管的议案》、《关于授权公司董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》、《关于公司股票挂牌时采取协议转让方式的议案》、《关于确认公司2014年至2016年5月关联交易情况的议案》等议案。

2016年11月1日，公司召开2016年度第三次临时股东大会，审议通过了《关于变更沈阳光大环保科技股份有限公司经营范围的议案》（公司经营范围增加“环卫设备销售、道路清扫、保洁服务、垃圾清运服务，垃圾清运车销售等”）等议案。

截至本说明书出具日，公司共召开4次股东大会。历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，确保了所有股东享有平等的地位并能充分行使相应的权利。公司股东能够认真履行股东义务，依法行使股东权利。

2、最近两年内董事会的运行情况

2016年7月24日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举张晓光、朱大岭、高有清、刘中军、许可、张砚、史伟宏为公司董事，并有上述七位董事组成首届董事会，任期三年。2016年7月24日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举张晓光为董事长。

2016年8月1日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《关于股份公司增资的议案》、《依据〈股份公司增资议案〉修改〈公司章程〉相应条款的议案》等议案。

2016年8月24日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌、公开转让并纳入非上市公众公司监管的议案》、《关于公司股票挂牌时采取协议转让方式的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转

让相关事宜的议案》、《关于确认公司 2014 年至 2016 年 5 月关联交易情况的议案》等议案。

2016 年 10 月 14 日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于变更沈阳光大环保科技股份有限公司经营范围的议案》（公司经营范围增加“环卫设备销售、道路清扫、保洁服务、垃圾清运服务，垃圾清运车销售等”）等议案。

截至本说明书出具日，公司共召开 4 次董事会。历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，董事会履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

3、最近两年内监事会的建立健全及运行情况

2016 年 7 月 24 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举周淑英为股东代表监事，连同职工代表大会选举出的职工代表监事张相文、张斌一起组成首届监事会，任期三年。2016 年 7 月 24 日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举张相文为监事会主席。

截至本说明书出具日，公司共召开 1 次监事会。公司监事会严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定。

（三）公司股东大会、董事会、监事会和相关人员履行职责情况的说明

自股份公司成立以来，公司能够依据《公司法》和《公司章程》的规定发布通知并按期召开股东大会、董事会、监事会会议；三会决议基本完整，会议决议均能够正常签署，三会决议均能够得到执行。公司股东大会、董事会和监事会能够较好履行自己的职责，对公司重大决策事项作出决议，从而保证公司正常发展。

综上，公司在有限公司阶段存在公司治理不规范、不完善的情形，但前述公司治理方面的瑕疵未给公司造成严重不利后果，且目前已得到规范，对本次申请挂牌不构成实质性法律障碍；股份公司设立后，公司对治理机制进行了建立健全。截止本说明书出具日，公司三会会议召开程序、决议内容符合《公司法》等法律法规、《公司章程》和相关议事规则的规定，运作较为规范，会议记录、决议齐备。公司

已建立了符合股份公司要求的公司治理结构和相应的规章制度，股东大会、董事会、监事会及管理层能够按照《公司法》、《公司章程》及相关议事规则的规定在实践中规范运作，履行各自的权利义务，未发生重大违法违规行为。但公司三会机构及治理制度刚刚建立，运行时间较短，公司治理机制还需在以后不断规范、健全。

二、董事会对现有公司治理机制的讨论与评估

（一）董事会对现有公司治理机制的讨论

公司依据《公司法》、《证券法》等法律法规制定了《公司章程》、“三会”议事规则、《沈阳光大环保科技股份有限公司关联交易管理办法》、《沈阳光大环保科技股份有限公司投资者关系管理办法》等制度，确立了投资者关系管理制度、纠纷解决机制、关联股东和董事回避制度等制度，给所有股东提供合适的保护，保证了股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

1、股东的权利

《公司章程》规定，公司股东享有下列权利：（一）依照其持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（八）对法律、行政法规和公司章程规定的公司重大事项，享有知情权和参与权；（九）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

2、投资者关系管理

公司通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。为此，《公司章程》及《沈阳光大环保科技股份有限公司投资者关系

管理办法》规定，包括了投资者关系管理的工作原则、投资者关系管理负责人、工作内容等。公司依据《公司章程》制定了《投资者关系管理办法》，对投资者关系管理的具体内容作出了规定。

3、纠纷解决机制

《公司章程》规定，公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间涉及本章程规定的纠纷，应当先行通过协商解决，协商不成的，依法通过诉讼的方式解决。

4、关联股东和董事回避制度

《公司章程》、《沈阳光大环保科技股份有限公司股东大会议事规则》、《沈阳光大环保科技股份有限公司董事会议事规则》中对关联股东和董事的回避制度作出了规定。

同时，公司针对关联交易制定了《沈阳光大环保科技股份有限公司关联交易管理办法》，对于公司关联方的认定、关联交易事项、关联交易的决策程序和审批权限等事项进行了规定。

5、与财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况

为加强公司财务管理、风险控制，公司根据《企业会计准则》、《公司章程》的规定，建立了财务控制流程、采购流程及应付管理制度、成本核算管理流程、财务现金报销制度、发票管理制度、应收账款管理办法等制度，涵盖了公司整个生产经营过程，涉及公司治理、会计核算及内部会计控制、行政管理、人力资源管理、研发管理、销售管理、采购管理等各个方面，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。公司的内部控制制度在完整性、有效性、合理性方面不存在重大缺陷。

（二）董事会对公司治理机制执行情况的评估结果

公司整体改制为股份公司后，治理机制较为健全完善，形成了较完整、严密的公司治理体系。公司能遵循公司治理机制的基本原则，根据自身的实际情况，有效运行。

股份公司成立时间较短，虽然建立了完善的公司治理制度，但在实际运作中仍需要管理层不断深化公司治理理念，加深相关知识的学习，提高规范运作的意识，以保证公司治理机制的有效运行。

公司董事会认为，公司现有治理机制的建立和执行能为股东提供合适的保护，并能保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

三、公司及其控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况

公司及其子公司、法定代表人、控股股东、实际控制人报告期内不存在被列入失信被执行人名单、被执行联合惩戒情形。

公司及其控股股东、实际控制人最近两年内不存在重大违法违规行为及受处罚的情况。

四、公司独立性情况

公司及子公司按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立情况

公司主营业务为污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设。经过多年的快速发展，公司具有完整的业务流程、独立的生产经营场所，以及独立的采购、生产及销售系统，不存在影响公司独立性的重大或频繁关联交易。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间有显失公平的关联交易。

公司实际控制人控制的沈阳光辉环保规划设计有限公司，其营业范围为环保工程可行性研究、规划、设计，环境影响评价，环境监理，同公司在经营上存在一定的竞争，截至本说明书出具日，光辉环保已召开股东会，决议停止经营并进行注销，目前正在进行税务清查工作。

（二）资产独立情况

公司及子公司资产独立完整、权属清晰。公司及子公司具备与经营有关的业务体系及相关资产。公司及子公司资产与股东资产严格分开，不存在与股东共有的情况。

报告期内，公司曾发生关联方资金拆借情形，截至本说明书出具日，关联方资金拆借已经全部还清，公司及子公司不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（三）人员独立情况

公司及子公司具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，公司员工工资发放、福利支出与股东及其关联人严格分离。公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生。公司的总经理、财务负责人等公司高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务。公司财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职；公司完全独立执行劳动、人事制度。

（四）财务独立情况

公司及子公司独立核算、自负盈亏，设置了独立的财务部门，配备专门的财务人员，独立开展财务工作和进行财务决策，不受股东或其他单位干预或控制。公司及子公司建立了规范的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。公司及子公司在银行独立开立账户，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，独立对外签订合同。截至本说明书出具日，公司不存在资金、资产等被股东占用的情况，也未用自身资产或信用为股东及其控制的企业提供担保，或将所取得的借款、授信额度转借于股东使用的情况。

（五）机构独立情况

公司建立了适合自身经营需要的组织机构，股东大会、董事会、监事会规范运作，独立行使经营管理职权。公司及子公司拥有独立的经营和办公场所，与控股股东、实际控制人及其控制的其它企业完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

公司及子公司各组织机构的设置、运行和管理均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

综上所述，公司及子公司与控股股东及其实际控制人控制的其他企业不存在竞争关系或业务依赖；公司及子公司资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力及风险承受能力；公司及子公司不存在对外严重依赖，具备持续经营能力。

五、同业竞争情况

（一）公司与控股股东及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

1、公司与控股股东、实际控制人之间的同业竞争情况

公司控股股东为张晓光，实际控制人为张晓光、李维红夫妇，控股股东、实际控制人与公司及子公司不存在同业竞争情况。

2、公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间的同业竞争情况

序号	企业名称	控制关系	主营业务
1	沈阳启翔	实际控制人控制的公司	挂车改装；机械零部件加工；汽车配件销售
2	沈阳钧翔	实际控制人控制的公司	汽车及配件销售；自营和代理商品、技术出口
3	新疆铭辰	实际控制人控制的公司	汽车改装及销售；机械零部件加工
4	天牛家具	实际控制人控制的公司	家具、厨具、办公设备、办公用品、装饰材料销售
5	光辉环保	实际控制人控制的公司	环保工程可行性研究、规划、设计，环境影响评价，环境监理

上述公司基本情况如下：

（1）沈阳启翔

公司名称	沈阳启翔挂车改装有限公司
注册号	210122000026943
住所	沈阳近海经济区近海大街 25 号
法定代表人	李维红
注册资本	200.00 万元人民币
经营范围	挂车改装；铆焊、机械零部件加工；汽车配件销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。
成立日期	2015 年 5 月 4 日

截至本说明书出具日，沈阳启翔的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	李维红	200.00	100.00
合计		200.00	100.00

（2）沈阳钧翔

公司名称	沈阳钧翔专用汽车有限公司
注册号	210122000018515
住所	沈阳近海经济区近海大街 25 号
法定代表人	邢鸿羽
注册资本	5,000.00 万元人民币
经营范围	改装汽车制造一般经营项目：汽车及配件销售；自营和代理各种商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外
成立日期	2013 年 5 月 14 日

截至本说明书出具日，沈阳钧翔的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	李维红	4,950.00	99.00
2	邢鸿羽	50.00	1.00
合计		5,000.00	100.00

（3）新疆铭辰

公司名称	新疆铭辰汽车有限公司
注册号	654202050014893
住所	新疆塔城地区乌苏市乌伊路 68 号乌苏化工园区管委会办公楼一楼 102 室
法定代表人	李维红
注册资本	2,000.00 万元人民币
经营范围	汽车改装及销售，机械零部件加工，大板类方舱、野营器材、给养器材、玻璃钢制品、油料设备、帐篷、通讯器材、警用产品（不含武器、弹药）、机械电子设备、洗涤设备、烘干设备、净水设备、冷藏冷冻设备、汽车零部件制造，自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。
成立日期	2016 年 5 月 6 日

截至本说明书出具日，新疆铭辰的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	李维红	1,800.00	90.00
2	沈阳铭辰汽车有限公司	200.00	10.00
合计		2,000.00	100.00

(4) 天牛家具

公司名称	沈阳天牛家具有限公司
注册号	210131000015754
住所	沈阳经济技术开发区星海路 18 号
法定代表人	郭廷赞
注册资本	100.00 万元人民币
经营范围	家具、厨具、办公设备、办公用品、装饰材料销售。
成立日期	2006 年 5 月 8 日

截至本说明书出具日，天牛家具的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	张晓光	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

(5) 光辉环保

公司名称	沈阳光辉环保规划设计有限公司
注册号	210105000078511
住所	沈阳市皇姑区崇山东路 34 号
法定代表人	张晓光
注册资本	50.00 万元人民币
经营范围	环保工程可行性研究、规划、设计，环境影响评价，环境监理。
成立日期	2012 年 9 月 21 日

截至本说明书出具日，光辉环保的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资（万元）	出资比例（%）
1	张晓光	40.00	80.00
2	李维红	10.00	20.00
合计		50.00	100.00

注：截至本说明书出具日，光辉环保已召开股东会，决议停止经营并进行注销，目前正在

进行税务清查工作。

报告期内，公司控股股东、实际控制人控制的公司中，光辉环保在经营范围上同公司存在同业竞争，现已停止经营，正在办理注销，除此之外，公司及子公司同上述公司之间不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东张晓光，实际控制人张晓光、李维红已就同业竞争问题作出如下承诺：

“一、本人及近亲属及本人及近亲属控制的其他企业目前均未从事与公司及子公司相同或相近的业务，未直接或间接从事、参与或进行与公司及子公司生产、经营相竞争的任何经营活动；本人及本人控制的其他企业在将来的生产经营中也不从事与公司及子公司相同或相似的业务，避免可能出现的同业竞争；

二、本人及近亲属及本人及近亲属控制的其他企业将来不新设立或收购与公司及子公司有相同或相似业务范围的附属企业、控股公司；

三、如本人及近亲属控制的其他企业与公司及子公司出现有相同、或相似、或相竞争业务的情况，则本人及近亲属承诺将采取包括但不限于以下列示的方式消除与公司及子公司的同业竞争：（1）由公司收购本人及近亲属控制的相关公司拥有的相同、相似或相竞争业务；（2）本人及近亲属或相关公司将拥有的该部分相同、相似或相竞争业务转让给无关联关系的第三方。同时本人及近亲属承诺，在同业竞争消除前，本人及近亲属或相关公司产生的利润归公司所有。”

六、公司报告期内发生的对外担保、资金占用情况以及所采取的措施

（一）公司资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况和对外担保情况

公司资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况和对外担保情况

报告期内，关联方其他应收款科目余额明细如下：

单位：元

项目名称	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
其他应收款：			
李维红			267,880.00
朱大岭	52,000.00	52,000.00	212,000.00
高有清	10,000.00	60,000.00	
刘中军		1,033,331.01	1,852,582.01
许可	4,482.30	43,000.00	
张相文	5,000.00	71,600.00	501,100.00
周淑英		40,500.00	1,600.00
张斌	3,383.50	140,000.00	5,000.00
辽宁斯克赛钢铁有限公司			4,500,000.00
合计	74,865.80	1,440,431.01	7,340,162.01

上述关联方中，公司对朱大岭、高有清、刘中军、许可、张相文、周淑英、张斌形成的其他应收款性质为备用金；辽宁斯克赛钢铁有限公司为公司股东王明善控制的企业，王明善于2016年8月通过对公司增资方式成为公司股东，因此公司在2014年末对辽宁斯克赛钢铁有限公司形成的其他应收款为一般拆借款，且在2015年已全部收回，后续未再发生。

报告期内（2014年1月1日至2016年5月31日），公司存在控股股东、实际控制人张晓光及其关联方占用公司资金的情形，具体为：公司实际控制人张晓光、李维红因个人原因向公司进行了资金拆借；关联方沈阳市光达环境保护职业培训学校、沈阳光辉环保规划设计有限公司因经营资金周转困难，占用了公司资金；截至2016年5月31日，上述款项均已全部收回。自2016年6月1日至本说明书出具日，公司未再发生控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。

(1) 报告期内的资金占用情况如下：

① 报告期内，资金占用主体、发生的时间与次数、金额情况

2014年度，资金占用主体、发生的时间与次数、金额

单位：元

张晓光

序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
1	2014-1-21	1,148.00	2014-3-22	4,000,000.00
2	2014-1-24	1,000,000.00	2014-4-1	3,900,000.00
3	2014-1-31	600,000.00	2014-4-23	1,580,000.00
4	2014-1-31	255,525.50	2014-5-1	2,000.00
5	2014-1-31	204,112.96	2014-7-8	1,840,000.00
6	2014-4-16	60,000.00	2014-7-31	1,000,000.00
7	2014-4-19	100,000.00	2014-7-31	3,000,000.00
8	2014-5-8	2,050,000.00	2014-8-2	1,500,000.00
9	2014-5-19	2,000,000.00	2014-9-30	700,000.00
10	2014-5-21	100,000.00	2014-10-30	1,000,000.00
11	2014-6-23	100,000.00	2014-10-31	1,000,000.00
12	2014-7-3	20,000.00	2014-10-31	510,000.00
13	2014-7-26	100,000.00	2014-11-7	250,000.00
14	2014-8-27	100,000.00	2014-11-30	2,050,000.00
15	2014-10-6	1,000,000.00	2014-12-31	590,000.00
16	2014-10-28	160,000.00	-	-
17	2014-12-26	1,131,000.00	-	-
18	2014-12-31	7,424,973.88	-	-
19	2014-12-31	1,887,197.24		
20	2014-12-31	100,000.00		
合计	-	18,393,957.58	-	22,922,000.00

(续)

单位：元

李维红				
序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
1	2014-8-30	267,880.00	-	-
合计	-	267,880.00	-	-

2015年度，资金占用主体、发生的时间与次数、金额

单位：元

张晓光				
序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
1	2015-5-20	547,032.76	2015-8-17	500,000.00
2	2015-5-20	500,000.00	2015-10-31	3,211,650.00
3	2015-5-22	2,600,000.00	2015-11-17	796,702.76
4	2015-7-20	220,000.00	2015-12-29	2,000,000.00
5	2015-7-31	70,000.00	2015-12-31	140,000.00

张晓光				
序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
6	2015-7-31	200,000.00	2015-12-31	42,695.00
7	2015-7-31	120,000.00	-	-
8	2015-9-30	108,000.00	-	-
9	2015-9-30	2,000,000.00	-	-
10	2015-10-15	34,550.00	-	-
11	2015-10-26	8,770.00	-	-
12	2015-11-12	2,895.00	-	-
13	2015-12-11	39,800.00	-	-
14	2015-12-31	140,000.00	-	-
15	2015-12-31	100,000.00	-	-
合计	-	6,691,047.76	-	6,691,047.76

(续)

单位：元

李维红				
序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
1	-	-	2015-11-17	267,880.00
合计	-	-	-	267,880.00

(续)

单位：元

沈阳市光达环境保护职业培训学校				
序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
1	2015-7-29	3,469.00	2015-12-3	12,109.00
2	2015-8-19	5,190.00	-	-
3	2015-8-19	3,450.00	-	-
合计	-	12,109.00	-	12,109.00

(续)

单位：元

沈阳光辉环保规划设计有限公司				
序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
1	2015-8-21	14,881.77	2015-10-22	14,881.77
合计	-	14,881.77	-	14,881.77

2016年1-5月，资金占用主体、发生的时间与次数、金额

单位：元

张晓光				
序号	资金占用时点	拆借金额	资金归还时点	归还金额
1	2016-2-29	100,000.00	2016-2-29	100,000.00
2	2016-3-22	1,000,000.00	2016-3-25	1,000,000.00
合计	-	1,100,000.00	-	1,100,000.00

② 关联方占用公司资金归还情况：

截至 2016 年 5 月 31 日，上述关联方资金占用款均已偿还，自 2016 年 6 月 1 日至本说明书出具之日，公司未再发生控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。

③ 资金占用决策程序的完备性

报告期内，公司存在关联方资金占用事项，由于发生在有限公司阶段，该阶段公司尚未建立关联交易决策制度，对于上述在报告期内发生的关联交易未履行相关决策程序，存在瑕疵。针对该等瑕疵，公司于 2016 年 9 月 10 日召开 2016 年度第二次临时股东大会，会上以议案方式对公司近两年一期（2014 年度、2015 年度、2016 年 1-5 月）关联交易及余额情况进行了表决确认。此外，股份公司成立后，光大环保在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》中规定了股东大会、董事会审议关联交易事项的审批权限划分以及关联股东、关联董事回避制度，明确了关联方往来的决策程序，并得到有效执行。

综上，公司上述关联方资金占用情形均发生在有限公司时期，在发生时并未履行相关决策程序，股份公司成立后，对上述事项进行了规范，并得到有效执行。

④ 资金占用费的支付情况

关联方张晓光、李维红、沈阳市光达环境保护职业培训学校、沈阳光辉环保规划设计有限公司对公司资金进行了占用，未曾支付资金占用费。

报告期内，为了公司发展，关联方为公司提供了诸多有形和无形的帮助。

a. 报告期内，公司为缓解生产经营临时性用款的资金需要，同关联方张晓光、李维红等进行了借款。截至 2016 年 5 月 31 日，公司尚欠控股股东、实际控制人张晓光 160.58 万元，为了进一步支持公司发展，实际控制人张晓光、李维红出具承

诺：公司可以无偿使用该部分资金，直至公司能够用其他资金替换。

b. 公司 2015 年度向兴业银行股份有限公司沈阳分行进行融资借款，公司实际控制人张晓光、李维红作为担保人为上述借款提供担保。

c. 2016 年 8 月之前，公司股东始终为张晓光、李维红两人，不存在其他股东，且截至 2016 年 5 月 31 日，上述关联方资金占用款均已偿还，自 2016 年 6 月 1 日至本说明书出具之日，公司未再发生控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。

因此，关联方为公司的发展提供了诸多有形和无形帮助，其对公司的资金占用款，未计提资金占用费。

⑤ 上述事项是否违反相应承诺、规范

公司关联方张晓光、李维红、沈阳市光达环境保护职业培训学校、沈阳光辉环保规划设计有限公司对公司资金占用事项均发生在有限公司阶段，该阶段公司尚未建立关联交易制度，关联方未曾对资金占用事项出过承诺。

股份公司成立后，公司董事、监事、高级管理人员已作出承诺如下：

“1、本人、本人近亲属及本人控制的除光大环保及其子公司以外的其他企业将严格避免向光大环保拆借、占用光大环保资金或采取由光大环保代垫款、代偿债务等方式侵占光大环保资金。本人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使光大环保及其子公司承担任何不正当的义务。

2、本承诺为有效之承诺，若违反上述承诺，本人将对由此给公司造成的损失作出全面、及时和足额的赔偿。因而不存在违反相应承诺事项。

自上述承诺做出后，公司未发生关联方占用资金情形，因此，上述事项不存在违反相应承诺、规范的情况。”

前述关联方资金占用款，均发生在有限公司阶段以及上述承诺之前，截至 2016 年 5 月 31 日已经全部收回，自 2016 年 6 月 1 日至本说明书出具日也未再发生其他资金占用情形，因而不存在违反相应承诺、规范情况。

此外，公司亦不存在为关联方提供担保的情况。

（二）为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生所采取的具体安排

为进一步完善公司治理，防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，公司在《公司章程》第三十七条中规定，公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。同时，为规范公司关联交易和对外担保行为，公司股东大会还审议通过了《沈阳光大环保科技股份有限公司关联交易管理办法》、《沈阳光大环保科技股份有限公司对外担保管理办法》等制度，对关联方和关联交易的界定、关联交易的决策程序、对外投资的决策权限及审批程序、对外担保决策权限、程序及风险控制等均作出专门规定。

七、公司董事、监事、高级管理人员相关情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持有公司股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员的持股情况

公司董事、监事、高级管理人员直接或间接持股情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股（股）	间接持股（股）	持股比例（%）
1	张晓光	董事长、总经理	24,000,000	-	53.97
2	朱大岭	董事、副总经理、 董事会秘书	446,400	-	1.00
3	高有清	董事、副总经理	446,400	-	1.00
4	刘中军	董事、副总经理	403,200	-	0.91
5	许可	董事、副总经理	-	-	-
6	张砚	董事、技术总监	324,000	-	0.73
7	史伟宏	董事、财务总监	-	-	-
8	张相文	监事会主席	108,000	-	0.24
9	周淑英	监事	108,000	-	0.24
10	张斌	职工代表监事	104,400	-	0.23
合计			25,940,400	-	58.34

2、董事、监事、高级管理人员的直系亲属的持股情况

公司董事、监事和高级管理人员的直系亲属直接或间接持股情况如下：

序号	姓名	与公司董监高亲属关系	直接持股（股）	间接持股（股）	持股比例（%）
----	----	------------	---------	---------	---------

1	李维红	张晓光之妻	6,000,000	-	13.49
合计			6,000,000	-	13.49

(二) 董事、监事、高级管理人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事和高级管理人员相互之间不存在其他亲属关系。

(三) 董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议以及做出的重要承诺

截至本说明书出具日，公司的高级管理人员及职工代表监事均与本公司签署了《劳动合同》，对双方的权利义务进行了约定。目前所有合同及协议均正常履行，不存在违约情形。

除此之外，公司未与公司董事、监事、高级管理人员签有其他重要协议或作出重要承诺。

(四) 董事、监事、高级管理人员兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
张晓光	董事长、总经理	恒光检测	执行董事兼总经理	公司全资子公司
		光大设备	执行董事	公司全资子公司
		大辽机械	执行董事兼总经理	公司全资子公司
		铭辰贸易	监 事	实际控制人控制的公司
		光辉环保	执行董事兼总经理	实际控制人控制的企业
		光达环境	理 事 长	实际控制人举办的民办非企业单位
		辽宁省市容环卫城管执法协会	会 长	-
		辽宁省环保产业协会	副会长	-
		沈阳市环保产业协会	副会长	-
		辽宁省环境科学学会	常务理事	-
辽宁省水处理专业委员会	委 员	-		
朱大岭	董事、副总经理、董事会秘书	-	-	-
高有清	董事、副总经理	欧冠科技	监 事	董事持股公司
		光达环境	理 事	实际控制人举办的民办非企业单位

刘中军	董事、副总经理	-	-	-
许 可	董事、副总经理	-	-	-
张 砚	董事、技术总监	光达环境	理 事	实际控制人举办的民办非企业单位
史伟宏	董事、财务总监	-	-	-
张相文	监事会主席	-	-	-
周淑英	监 事	光达环境	理 事	实际控制人举办的民办非企业单位
张 斌	职工代表监事	-	-	-

除上表所述情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对外兼职的情况。

(五) 董事、监事、高级管理人员对外投资情况

截至本说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资单位	持股方式	持股/出资比例 (%)	所投资公司与本公司的关系
张晓光	董事长、总经理	天牛家具	直接持股	100.00	实际控制人控制的公司
		光辉环保	直接持股	80.00	实际控制人控制的公司
		光达环境	直接持股	100.00	实际控制人举办的民办非企业单位
朱大岭	董事、副总经理、 董事会秘书	-	-	-	-
高有清	董事、副总经理	欧冠科技	直接持股	20.00	董事持股公司
刘中军	董事、副总经理	-	-	-	-
许 可	董事、副总经理	-	-	-	-
张 砚	董事、技术总监	-	-	-	-
史伟宏	董事、财务总监	-	-	-	-
张相文	监事会主席	-	-	-	-
周淑英	监 事	-	-	-	-
张 斌	职工代表监事	-	-	-	-

除上表所述情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员不存在与公司有利益冲突的对外投资。

(六) 董事、监事、高级管理人员的诚信情况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年未因违反国家法律、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；不存在因涉嫌违法违规

行为处于调查之中尚无定论的情况；最近两年内不存在对所任职（包括现任职和曾任职）的公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任；不存在个人负有数额较大债务到期未偿还的情形；不存在被列入失信被执行人名单、被执行联合惩戒的情形；不存在欺诈或其他不诚实行为等情形。

公司董事、监事、高级管理人员不存在违反竞业禁止的法律法规或与原单位约定的情形，不存在与竞业禁止事项有关的纠纷或潜在纠纷。

公司董事、监事、高级管理人员已对此作出了书面声明。

公司现任董事、监事和高级管理人员具备法律法规规定的任职资格，且最近 24 个月内不存在被中国证监会行政处罚或被采取市场禁入措施的情形，不存在违反竞业禁止的法律法规或与原单位约定的情形。

（七）董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

1、董事变动情况

报告期初至 2016 年 7 月，光大有限未设董事会，只设置了一名执行董事，由张晓光担任。

2016 年 7 月 24 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会选举张晓光、朱大岭、高有清、刘中军、许可、张砚、史伟宏为公司董事，任期三年。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举张晓光为董事长。

2、监事变动情况

报告期初至 2016 年 7 月，光大有限未设监事会，只设置一名监事，由李维红担任。

2016 年 7 月 24 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举周淑英为公司监事，与职工代表监事张相文、张斌一起组成公司第一届监事会，任期三年。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举张相文为监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

报告期初至 2016 年 7 月，光大有限只设置了一名总经理，由张晓光担任。

2016年7月24日，公司第一届董事会第一次会议召开，同意聘任张晓光为公司总经理；根据总经理的提名，同意聘任高有清、朱大岭、刘中军、许可为副总经理，同意聘任史伟宏为财务总监，同意聘任张砚为技术总监；根据董事长提名，同意聘任朱大岭为公司董事会秘书。

上述董事、监事、高级管理人员变动皆因完善公司治理结构、加强公司经营管理工作需要等正常原因而发生，并依法履行了必要的法律程序，对公司经营无重大不利影响。

八、公司的环境保护、安全生产和产品质量

（一）公司的环境保护

1、公司所属行业是否为重污染行业

根据原国家环境保护总局《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）和环境保护部《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函[2008]373号），重污染行业有冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。公司的主要业务污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设，根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为生态保护和环境治理业（行业代码N77）；子公司恒光检测主要业务为环保设备的生产、销售和维修，所属行业为专业技术服务（行业代码M74）；子公司光大设备主要业务为环保设备生产、销售和维修，所属行业为专用设备制造业（行业代码C35）；子公司大辽机械主要业务为设备生产、销售，所属行业为专用设备制造业（行业代码C35），因此公司及其子公司所处行业不属于重污染行业。

2、公司建设项目的环保合规性

光大环保主要业务为环保产品研发生产、环境工程设计施工以及环境污染治理设施运营。报告期内，公司未从事项目建设，无需依照相关法律法规办理环评批复、环评验收等批复文件。

子公司光大设备主要业务为环保设备的生产、销售和维修。报告期内，光大设

备未从事项目建设，无需依照相关法律法规办理环评批复、环评验收等批复文件。

子公司恒光检测主要业务为环境检测技术开发、技术服务。报告期内，恒光检测未从事项目建设，无需依照相关法律法规办理环评批复、环评验收等批复文件。

子公司大辽机械主要业务为环保设备生产、销售，处于建设期，未发生经营业务。

(1) 工程进度

截至本说明书出具之日，大辽机械的厂房、办公楼及其附属设施的主体工程均已施工完毕，生产设备正处于安装状态中。

(2) 消防验收情况

2016年9月12日，辽宁省调兵山市公安消防大队出具《证明》：沈阳大辽环境机械装备有限公司目前在消防设计备案已经完毕，备案号：210000WSJ140016701，正在办理消防验收手续。

(3) 环保验收情况

报告期内，大辽机械从事的“大辽环境机械设备制造项目”，于2014年12月26日获取调兵山市环保局出具的调环发【2014】号《关于大辽环境机械装备制造项目的批复意见》，指出“从环境保护角度分析，同意该工程建设”，截至本说明书出具之日，项目正在建设中，尚未进行环保竣工验收。

3、报告期内环保合规情况

公司自成立以来，依照《中华人民共和国环境保护法》等相关法律、法规开展业务，在日常生产经营过程中能够遵循并落实环境主管部门的要求，未产生重大环境污染事故，公司在环境保护方面符合法律、法规的规定。

根据2016年8月31日，沈阳市环境保护局经济技术开发区分局出具《证明》：光大环保的经营符合有关环境保护法律、法规的要求。公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规及规章而被处罚的情形。

根据2016年8月31日，沈阳市环境保护局经济技术开发区分局出具《证明》：光大设备的经营符合有关环境保护法律、法规的要求。公司报告期内不存在因

违反环境保护方面的法律、法规及规章而被处罚的情形。

根据 2016 年 8 月 12 日，沈阳市环境保护局皇姑分局出具《证明》：恒光检测的经营活动符合有关环境保护法律、法规的要求。无环保信访事件，无环境违法行为，无环境污染事故。

综上，公司在日常经营过程中能够遵守国家有关环保政策、环保法律、法规及相关规定，其日常环保运营合法、合规。

（二）公司的安全生产

1、《安全生产许可证》

公司已取得辽宁省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》（（辽）JZ 安许可证字[2011]004386），有效期自 2011 年 2 月 17 日至 2017 年 2 月 16 日。

2、报告期内安全生产合规情况

公司在日常业务环节重视安全生产、安全防护、风险控制等事项，公司根据实际情况不定期召开安全会议，在日常生产经营过程中，能严格按照相关安全生产的法律法规，进行合法合规经营。

根据 2016 年 8 月 8 日，沈阳市经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》：报告期内，光大环保未发生安全生产事故，不存在违反有关安全生产方面法律、法规而被安全生产监督管理部门处罚的情况。

根据 2016 年 8 月 8 日，沈阳市经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》：报告期内，光大设备未发生重大安全生产事故，不存在违反有关安全生产方面法律、法规而被安全生产监督管理部门处罚的情况。

根据 2016 年 8 月 22 日，沈阳市皇姑区安全生产监督管理局出具《证明》：报告期内，恒光检测未发生安全生产事故，未受到安全生产行政处罚。

根据 2016 年 9 月 9 日，调兵山市安全生产监督管理局出具《证明》：大辽机械自成立以来至今，未发生违反国家安全生产方面的法律法规而被处罚的事件。

（三）公司的产品质量、技术监督标准

公司通过了 GB/T19001-2008/ISO9001：2008 质量管理体系认证。公司强化员工的自主管理意识，使质量管理始终贯穿在公司生产过程中的每一个环节，加强工艺纪律的检查和考核，使全体员工都能严格执行工艺纪律，并进行相互检查和督促。

根据 2016 年 7 月 20 日，沈阳市铁西区市场监督管理局（开发区）出具《证明》：报告期内，光大环保不存在因违反国家有关产品质量和技术监督的法律、法规和规范性文件而受到质监部门行政处罚的情形。

根据 2016 年 7 月 20 日，沈阳市铁西区市场监督管理局（开发区）出具《证明》：报告期内，光大设备不存在因违反国家有关产品质量和技术监督的法律、法规和规范性文件而受到质监部门行政处罚的情形。

根据 2016 年 8 月 9 日，沈阳市皇姑区市场监督管理局出具《证明》：报告期内，恒光检测不存在因违反国家有关产品质量和技术监督的法律、法规和规范性文件而受到质监部门行政处罚的情形。

根据 2016 年 8 月 23 日，调兵山市市场监督管理局出具《证明》：报告期内，大辽机械不存在因违反国家有关产品质量和技术监督的法律、法规和规范性文件而受到质监部门行政处罚的情形。

九、公司存在的未决诉讼、仲裁及其他合规经营问题

（一）公司存在的未决诉讼事项

报告期内公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚，最近 24 个月内未受到过任何刑事处罚，亦未受到过任何重大行政处罚，其最近 24 个月内不存在任何重大违法违规行为。

（二）公司的劳动社保缴纳情况

截至本公开转让说明书出具之日，公司已按照相关法律法规的要求与员工签订了劳动合同。

截至 2016 年 7 月 31 日，公司及子公司共有员工 131 人，公司为全部在职员工

缴纳了社会保险，公司已为 127 人缴纳住房公积金，另外 4 人因正在办理离职手续，公司未为其缴纳。

当地人力资源和社会保障局已出具《证明》：公司为员工缴纳了社会保险，未发现违反劳动法律、法规及规范性文件的行为。

当地住房公积金管理中心已出具《证明》：公司未因违反住房公积金管理法律、法规和规章而受到行政处罚。

公司控股股东、实际控制人已出具书面承诺，如公司或子公司被有关政府部门要求补缴历史上的社会保险与住房公积金款项，由此产生的费用由其承担。

公司不存在其他违规经营问题。

第四节 公司财务会计信息

一、最近两年及一期的审计意见及经审计的财务报表

(一) 最近两年及一期的审计意见

公司 2016 年 1-5 月、2015 年度、2014 年度的财务报表已经具有证券从业资格的瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的瑞华审字【2016】21030010 号审计报告。

(二) 最近两年及一期的财务报表

1、公司财务报表编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、公司合并报表范围确定原则、最近两年及一期的合并财务报表范围

报告期内，公司无合并范围内的子公司、特殊目的主体、通过受托经营或承租等方式形成控制权的经营实体。

3、主要财务报表

合并资产负债表

单位：元

项目	2016 年 5 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产：			
货币资金	2,928,633.93	9,145,792.36	2,484,680.58
应收票据	-	1,096,900.00	-
应收账款	35,314,598.74	29,933,536.69	23,381,369.52
预付款项	1,367,147.81	6,320,988.25	13,252,808.92
其他应收款	2,152,767.06	6,709,670.78	14,405,925.01
存货	7,296,656.43	14,596,935.50	927,938.19
其他流动资产	689,669.19	1,112,502.78	87,990.92
流动资产合计	49,749,473.16	68,916,326.36	54,540,713.14
固定资产	3,998,610.17	3,653,924.29	1,526,789.16
在建工程	24,943,526.86	23,264,425.24	7,248,464.63
无形资产	9,948,326.19	10,038,501.33	10,254,921.67
递延所得税资产	584,316.23	486,602.77	534,073.79
其他非流动资产	5,452,189.17	4,941,610.04	1,689,445.54
非流动资产合计	44,926,968.62	42,385,063.67	21,253,694.79
资产总计	94,676,441.78	111,301,390.03	75,794,407.93
负债：			
短期借款	15,500,000.00	14,037,060.00	18,500,000.00
应付票据	-	-	-
应付账款	21,531,422.80	29,458,943.73	18,699,163.10
预收款项	6,222,810.00	8,225,035.28	5,116,034.00
应付职工薪酬	93,846.80	66,300.00	53,000.00
应交税费	5,280,638.59	8,046,692.41	6,773,990.59
应付利息	30,579.90	27,857.60	38,599.31
其他应付款	1,939,168.56	1,100,081.39	7,561,280.00
一年内到期的非流动负债	-	-	278,562.05
流动负债合计	50,598,466.65	60,961,970.41	57,020,629.05
递延收益	12,129,543.11	12,129,543.11	11,240,936.00
非流动负债合计	12,129,543.11	12,129,543.11	11,240,936.00
负债合计	62,728,009.76	73,091,513.52	68,261,565.05
所有者权益：			
实收资本（或股本）	30,000,000.00	30,000,000.00	100,000.00
资本公积	2,034,549.44	-	500,000.00
盈余公积		1,077,720.52	882,261.80
未分配利润	-86,117.42	7,132,155.99	6,050,581.08
归属于母公司股东的所有者权益合计	31,948,432.02	38,209,876.51	7,532,842.88

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	31,948,432.02	38,209,876.51	7,532,842.88
负债和所有者权益总计	94,676,441.78	111,301,390.03	75,794,407.93

母公司资产负债表

单位：元

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产：			
货币资金	2,349,607.58	7,810,486.57	2,393,477.33
应收票据	-	1,096,900.00	-
应收账款	34,065,507.59	28,395,313.67	23,538,254.00
预付款项	1,115,238.21	6,035,388.24	13,012,696.48
其他应收款	14,213,038.56	25,217,824.72	18,682,136.00
存货	4,895,165.08	13,921,000.74	550,883.21
其他流动资产	231,128.10	794,977.00	55,768.37
流动资产合计	56,869,685.12	83,271,890.94	58,233,215.39
长期股权投资	22,000,000.00	12,000,000.00	2,000,000.00
固定资产	978,851.54	1,070,586.99	1,441,493.16
在建工程			
无形资产	9,957.74	13,561.73	22,211.30
递延所得税资产	1,159,941.23	561,602.77	534,073.79
其他非流动资产			
非流动资产合计	24,148,750.51	13,645,751.49	3,997,778.25
资产总计	81,018,435.63	96,917,642.43	62,230,993.64
负债：			
短期借款	15,500,000.00	14,037,060.00	18,500,000.00
应付票据	-	-	-
应付账款	19,419,596.01	25,096,929.64	16,688,597.19
预收款项	6,184,710.00	8,224,935.28	5,116,034.00
应付职工薪酬	-	-	-
应交税费	4,818,337.17	6,795,851.19	5,668,939.06
应付利息	30,579.90	27,857.60	38,599.31
其他应付款	1,377,484.56	569,196.39	7,246,280.00
一年内到期的非流动负债	-	-	278,562.05
流动负债合计	47,330,707.64	54,751,830.10	53,537,011.61
递延收益	1,388,607.11	1,388,607.11	500,000.00

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
非流动负债合计	1,388,607.11	1,388,607.11	500,000.00
负债合计	48,719,314.75	56,140,437.21	54,037,011.61
所有者权益：			
实收资本（或股本）	30,000,000.00	30,000,000.00	100,000.00
资本公积	2,034,549.44		
盈余公积		1,077,720.52	882,261.80
未分配利润	264,571.44	9,699,484.70	7,211,720.23
所有者权益合计	32,299,120.88	40,777,205.22	8,193,982.03
负债和所有者权益总计	81,018,435.63	96,917,642.43	62,230,993.64

合并利润表

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
一、营业总收入	22,404,760.99	76,234,111.32	34,441,681.38
其中：营业收入	22,404,760.99	76,234,111.32	34,441,681.38
二、营业总成本	28,752,876.57	74,410,538.99	36,251,567.58
其中：营业成本	21,200,897.37	57,245,113.46	22,896,912.99
营业税金及附加	-123,138.55	1,443,979.90	620,301.01
销售费用	1,254,261.72	1,944,684.30	1,958,364.57
管理费用	5,817,369.81	12,638,913.08	7,764,277.74
财务费用	421,532.20	1,367,079.23	1,585,953.26
资产减值损失	181,954.02	-229,230.98	1,425,758.01
加：公允价值变动收益			
投资收益			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-6,348,115.58	1,823,572.33	-1,809,886.20
加：营业外收入	12,133.79	123,712.69	6,460.50
其中：非流动资产处置利得			6,460.50
减：营业外支出	13,130.78	984.20	89,646.27
其中：非流动资产处置损失	13,101.77		
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-6,349,112.57	1,946,300.82	-1,893,071.97
减：所得税费用	-87,668.08	669,267.19	26,793.59
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-6,261,444.49	1,277,033.63	-1,919,865.56
其中：归属于母公司所有者的净	-6,261,444.49	1,277,033.63	-1,919,865.56

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
利润			
少数股东损益			
六、其他综合收益税后净额			
七、综合收益总额	-6,261,444.49	1,277,033.63	-1,919,865.56
归属于母公司所有者的综合收益总额	-6,261,444.49	1,277,033.63	-1,919,865.56
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	-0.21	0.08	-19.20
（二）稀释每股收益	-0.21	0.08	-19.20

母公司利润表

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
一、营业总收入	22,264,024.16	72,826,637.82	33,651,878.84
减：营业成本	21,157,700.73	55,401,869.97	22,506,290.05
营业税金及附加	-123,602.17	1,353,138.77	578,878.22
销售费用	1,204,404.31	1,813,378.72	1,913,186.73
管理费用	4,684,712.53	9,647,594.49	6,389,110.18
财务费用	420,537.96	1,367,249.75	1,585,713.07
资产减值损失	3,988,923.03	183,526.52	1,422,360.51
加：公允价值变动收益			
投资收益			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-9,068,652.23	3,059,879.60	-743,659.92
加：营业外收入	11,720.00	123,712.69	6,460.50
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	13,101.77	975.35	308.13
其中：非流动资产处置损失	13,101.77		
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-9,070,034.00	3,182,616.94	-737,507.55
减：所得税费用	-591,949.66	499,393.75	-8,871.55
四、净利润（净亏损以“-”号	-8,478,084.34	2,683,223.19	-728,636.00

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
填列)			
五、其他综合收益税后净额			
六、综合收益总额	-8,478,084.34	2,683,223.19	-728,636.00

合并现金流量表

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014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	17,229,508.56	70,847,385.19	26,682,376.90
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	225,426.76	2,603,660.15	582,528.13
经营活动现金流入小计	17,454,935.32	73,451,045.34	27,264,905.03
购买商品、接受劳务支付的现金	14,499,958.04	56,612,374.31	28,785,394.55
支付给职工以及为职工支付的现金	2,956,390.94	4,731,499.16	2,793,334.36
支付的各项税费	2,740,990.32	1,387,773.80	562,363.86
支付其他与经营活动有关的现金	2,901,399.07	5,463,052.37	4,141,480.70
经营活动现金流出小计	23,098,738.37	68,194,699.64	36,282,573.47
经营活动产生的现金流量净额	-5,643,803.05	5,256,345.70	-9,017,668.44
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	9,750.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	-	-	9,750.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,618,933.89	22,596,493.82	18,713,987.76
投资支付的现金			
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			

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
投资活动现金流出小计	1,618,933.89	22,596,493.82	18,713,987.76
投资活动产生的现金流量净额	-1,618,933.89	-22,596,493.82	-18,704,237.76
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			
取得借款收到的现金	1,462,940.00	18,037,060.00	26,500,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	-	30,400,000.00	10,740,936.00
筹资活动现金流入小计	1,462,940.00	48,437,060.00	37,240,936.00
偿还债务支付的现金	-	22,773,171.65	18,423,159.24
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	417,361.49	1,162,628.45	1,295,613.55
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金		500,000.00	
筹资活动现金流出小计	417,361.49	24,435,800.10	19,718,772.79
筹资活动产生的现金流量净额	1,045,578.51	24,001,259.90	17,522,163.21
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	-6,217,158.43	6,661,111.78	-10,199,742.99
加：期初现金及现金等价物余额	9,145,792.36	2,484,680.58	12,684,423.57
六、期末现金及现金等价物余额	2,928,633.93	9,145,792.36	2,484,680.58

母公司现金流量表

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014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	16,247,037.55	68,686,551.19	25,531,720.90
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	224,863.63	2,602,187.93	581,887.32
经营活动现金流入小计	16,471,901.18	71,288,739.12	26,113,608.22
购买商品、接受劳务支付的现金	10,986,485.38	56,449,048.65	28,401,913.38
支付给职工以及为职工支付的现金	2,253,494.94	3,390,026.92	1,976,111.03
支付的各项税费	2,561,865.87	1,249,171.79	433,958.09

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
支付其他与经营活动有关的现金	7,132,594.49	18,733,836.78	9,823,343.22
经营活动现金流出小计	22,934,440.68	79,822,084.14	40,635,325.72
经营活动产生的现金流量净额	-6,462,539.50	-8,533,345.02	-14,521,717.50
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-		9,750.00
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	-	-	9,750.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	43,918.00	50,905.64	130,359.00
投资支付的现金	-	10,500,000.00	2,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	43,918.00	10,550,905.64	2,130,359.00
投资活动产生的现金流量净额	-43,918.00	-10,550,905.64	-2,120,609.00
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	1,462,940.00	18,037,060.00	26,500,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	-	30,400,000.00	
筹资活动现金流入小计	1,462,940.00	48,437,060.00	26,500,000.00
偿还债务支付的现金	-	22,773,171.65	18,423,159.24
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	417,361.49	1,162,628.45	1,295,613.55
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	417,361.49	23,935,800.10	19,718,772.79
筹资活动产生的现金流量净额	1,045,578.51	24,501,259.90	6,781,227.21
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	-5,460,878.99	5,417,009.24	-9,861,099.29
加：期初现金及现金等价物余额	7,810,486.57	2,393,477.33	12,254,576.62
六、期末现金及现金等价物余额	2,349,607.58	7,810,486.57	2,393,477.33

合并所有者权益变动表（2016年1-5月）

单位：元

项 目	2016年1-5月					
	归属于母公司股东的股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	30,000,000.00		1,077,720.52	7,132,155.99		38,209,876.51
加：会计政策变更						
前期差错更正						
同一控制下企业合并						
其他						
二、本年年初余额	30,000,000.00		1,077,720.52	7,132,155.99		38,209,876.51
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		2,034,549.44	-1,077,720.52	-7,218,273.41		-6,261,444.49
（一）综合收益总额				-6,261,444.49		-6,261,444.49
（二）股东投入和减少资本						
1、股东投入的普通股						
2、其他权益工具持有者投入资本						
3、股份支付计入股东权益的金额						

项 目	2016年1-5月					
	归属于母公司股东的股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
4、其他						
(三) 利润分配						
1、提取盈余公积						
2、提取一般风险准备						
3、对股东的分配						
4、其他						
(四) 股东权益内部结转		2,034,549.44	-1,077,720.52	-956,828.92		
1、资本公积转增资本(或股本)						
2、盈余公积转增资本(或股本)			-1,077,720.52			-1,077,720.52
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他		2,034,549.44		-956,828.92		1,077,720.52
(五) 专项储备						
1、本期提取						
2、本期使用						

项 目	2016年1-5月					
	归属于母公司股东的股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
(六) 其他						
四、本期期末余额	30,000,000.00	2,034,549.44		-86,117.42		31,948,432.02

合并所有者权益变动表（2015年度）

单位：元

项 目	2015年度					
	归属于母公司股东的股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	100,000.00	500,000.00	882,261.80	6,050,581.08		7,532,842.88
加：会计政策变更						
前期差错更正						
同一控制下企业合并						
其他						

项 目	2015 年度					
	归属于母公司股东的股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
二、本年年初余额	100,000.00	500,000.00	882,261.80	6,050,581.08		7,532,842.88
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	29,900,000.00	-500,000.00	195,458.72	1,081,574.91		30,677,033.63
（一）综合收益总额				1,277,033.63		1,277,033.63
（二）股东投入和减少资本	29,900,000.00	-500,000.00				29,400,000.00
1、股东投入的普通股	29,900,000.00					29,900,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本						
3、股份支付计入股东权益的金额						
4、其他		-500,000.00				-500,000.00
（三）利润分配			195,458.72	-195,458.72		
1、提取盈余公积			195,458.72	-195,458.72		
2、提取一般风险准备						
3、对股东的分配						
4、其他						

项 目	2015 年度					
	归属于母公司股东的股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
(四) 股东权益内部结转						
1、资本公积转增资本(或股本)						
2、盈余公积转增资本(或股本)						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						
(五) 专项储备						
1、本期提取						
2、本期使用						
(六) 其他						
四、本期期末余额	30,000,000.00		1,077,720.52	7,132,155.99		38,209,876.51

所有者权益变动表（2014 年度）

单位：元

项 目	2014 年度		
	归属于母公司股东的股东权益	少数股东权益	股东权益合计

	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	100,000.00	500,000.00	137,536.42	1,237,827.76		1,975,364.18
加：会计政策变更						
前期差错更正			744,725.38	6,732,618.88		7,477,344.26
同一控制下企业合并						
其他						
二、本年年初余额	100,000.00	500,000.00	882,261.80	7,970,446.64		9,452,708.44
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)				-1,919,865.56		-1,919,865.56
（一）综合收益总额				-1,919,865.56		-1,919,865.56
（二）股东投入和减少资本						
1、股东投入的普通股						
2、其他权益工具持有者投入资本						
3、股份支付计入股东权益的金额						
4、其他						
（三）利润分配						

项 目	2014 年度					
	归属于母公司股东的股东权益				少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
1、提取盈余公积						
2、提取一般风险准备						
3、对股东的分配						
4、其他						
(四) 股东权益内部结转						
1、资本公积转增资本（或股本）						
2、盈余公积转增资本（或股本）						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						
(五) 专项储备						
1、本期提取						
2、本期使用						
(六) 其他						
四、本期期末余额	100,000.00	500,000.00	882,261.80	6,050,581.08		7,532,842.88

所有者权益变动表（2016年1-5月）

单位：元

项 目	2016年1-5月				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	30,000,000.00		1,077,720.52	9,699,484.70	40,777,205.22
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年年初余额	30,000,000.00		1,077,720.52	9,699,484.70	40,777,205.22
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		2,034,549.44	-1,077,720.52	-9,434,913.26	-8,478,084.34
（一）综合收益总额				-8,478,084.34	-8,478,084.34
（二）股东投入和减少资本					
1、股东投入的普通股					
2、其他权益工具持有者投入资本					

项 目	2016年1-5月				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	
3、股份支付计入股东权益的金额					
4、其他					
(三) 利润分配					
1、提取盈余公积					
2、提取一般风险准备					
3、对股东的分配					
4、其他					
(四) 股东权益内部结转		2,034,549.44	-1,077,720.52	-956,828.92	
1、资本公积转增资本(或股本)					
2、盈余公积转增资本(或股本)			-1,077,720.52		-1,077,720.52
3、盈余公积弥补亏损					
4、其他		2,034,549.44		-956,828.92	1,077,720.52
(五) 专项储备					
1、本期提取					

项 目	2016年1-5月				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	
2、本期使用					
(六) 其他					
四、本期期末余额	30,000,000.00	2,034,549.44		264,571.44	32,299,120.88

所有者权益变动表（2015年度）

单位：元

项 目	2015年度				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	100,000.00		882,261.80	7,211,720.23	8,193,982.03
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年年初余额	100,000.00		882,261.80	7,211,720.23	8,193,982.03

项 目	2015 年度				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	29,900,000.00		195,458.72	2,487,764.47	32,583,223.19
（一）综合收益总额				2,683,223.19	2,683,223.19
（二）股东投入和减少资本	29,900,000.00				29,900,000.00
1、股东投入的普通股	29,900,000.00				29,900,000.00
2、其他权益工具持有者投入资本					
3、股份支付计入股东权益的金额					
4、其他					
（三）利润分配			195,458.72	-195,458.72	
1、提取盈余公积			195,458.72	-195,458.72	
2、提取一般风险准备					
3、对股东的分配					
4、其他					
（四）股东权益内部结转					

项 目	2015 年度				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	
1、资本公积转增资本(或股本)					
2、盈余公积转增资本(或股本)					
3、盈余公积弥补亏损					
4、其他					
(五) 专项储备					
1、本期提取					
2、本期使用					
(六) 其他					
四、本期期末余额	30,000,000.00		1,077,720.52	9,699,484.70	40,777,205.22

所有者权益变动表（2014 年度）

单位：元

项 目	2014 年度				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	

一、上年年末余额	100,000.00		137,536.42	1,237,827.76	1,475,364.18
加：会计政策变更					
前期差错更正			744,725.38	6,702,528.46	7,447,253.85
其他					
二、本年年初余额	100,000.00		882,261.80	7,940,356.23	8,922,618.03
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				-728,636.00	-728,636.00
（一）综合收益总额				-728,636.00	-728,636.00
（二）股东投入和减少资本					
1、股东投入的普通股					
2、其他权益工具持有者投入资本					
3、股份支付计入股东权益的金额					
4、其他					
（三）利润分配					
1、提取盈余公积					
2、提取一般风险准备					

项 目	2014 年度				
	归属于母公司股东的股东权益				股东权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	
3、对股东的分配					
4、其他					
(四) 股东权益内部结转					
1、资本公积转增资本(或股本)					
2、盈余公积转增资本(或股本)					
3、盈余公积弥补亏损					
4、其他					
(五) 专项储备					
1、本期提取					
2、本期使用					
(六) 其他					
四、本期期末余额	100,000.00		882,261.80	7,211,720.23	8,193,982.03

4、最近两年及一期更换会计师事务所情况

公司最近两年及一期的财务报表由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，未更换会计师事务所。

（三）内部控制的有效性

公司按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）、《企业内部控制应用指引》及《内部会计控制规范——基本规范（试行）》的规范标准建立了内控制度，在日常管理中严格执行、持续改进，以不断完善财务工作。公司严格执行《中华人民共和国会计法》、《会计人员职权条例》、《会计人员工作规则》等法律法规关于会计核算一般原则、会计凭证和账簿等事项的规定。

公司设立了独立的财务部门，配备了10名专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系。公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于2006年2月15日及其后颁布和修订的41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行会计核算，其会计核算符合现行会计基础工作规范要求。

二、主要会计政策、会计估计及其变更情况

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2016年5月31日、2015年12月31日、2014年12月31日的财务状况及2016年1-5月、2015年度、2014年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会2014年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

（二）会计期间

本公司的会计期间分为年度，本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（三）营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。

同一控制下企业合并，指参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其

纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的年初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的年初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当年年初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

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和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司年初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币

金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（九）金融工具

在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。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。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当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

（2）金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

① 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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

② 持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

③ 贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

④ 可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，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，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

（3）金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

① 持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

② 可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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的减值损失，不予转回。

（4）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，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，不终止确认该金融资产；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（5）金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负

债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时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条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时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的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

② 其他金融负债

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，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

③ 财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

(6) 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的,将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

(7) 衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量,并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具,如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债,嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系,且与嵌入衍生工具条件相同,单独存在的工具符合衍生工具定义的,嵌入衍生工具从混合工具中分拆,作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量,则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

(8) 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利,且目前可执行该种法定权利,同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时,金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外,金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不予相互抵销。

(9) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利),减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

(十) 应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

（1）坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

（2）坏账准备的计提方法

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 200 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

② 按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	对于单项金额不重大的应收款项及经单独测试后未发生减值的应收款项，按账龄划分为若干组合，根据应收款项组合余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。
关联方往来、备用金、保证金等组合	在没有明显证据表明发生坏账的情况下不计提坏账准备。如存在减值迹象，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

a. 组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账 龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内（含1年）	5	5
1—2年	10	10
2—3年	30	30
3—4年	50	50
4—5年	80	80
5年以上	100	100

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

(3) 坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

(十一) 存货

(1) 存货的分类

存货主要包括原材料、工程施工、在产品、产成品、库存商品、低值易耗品、包装物等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按个别认定法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（十二）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见本节“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（九）金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司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。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

① 成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

② 权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期

损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③ 收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④ 处置长期股权投资

在合并财务报表中，母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，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本

附注四、5、（3）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

（十三）固定资产

（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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备		5-10	5.00	9.5-19.00

电子设备		3	5.00	31.67
运输设备		5	5.00	19.00
其他设备		5	5.00	19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（十八）长期资产减值”。

（4）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十四）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（十八）长期资产减值”。

（十五）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生

的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十六）无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理

分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“二、主要会计政策、会计估计及其变更情况”之“（十八）长期资产减值”。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（十八）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、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。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十九）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在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，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（二十）收入

本公司收入包括：环保设备销售、安装收入；设计、运营、咨询等技术服务收入；环保工程收入等。

（1）环保设备销售、安装收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

本公司与客户签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

本公司销售的环保设备部分需要安装调试，部分不需要安装调试，对于不需要安装调试的环保设备，以设备发至客户指定地点并取得客户签收单后确认收入；对于需要安装调试的环保设备，以设备已发至客户指定地点并取得客户签章的设备验收移交单后确认收入。

（2）设计、运营、咨询等技术服务收入

在劳务及服务已提供，与其相关的收入和成本能够可靠计量，与其相关的经济利益很可能流入公司时确认收入。

（3）环保工程收入

在环保工程交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认工程收入。完工进度按已经发生的实际成本占预计总成本的比例确定。

交易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成本金额确认收入，并将已发生的实际成本作为当期费用。已经发生的成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

对于工期跨报告期项目，公司按累计实际发生成本占预算总成本的比例确定完工程度后，根据预计合同总收入计算当期确认的完工收入及相应结转的合同成本。

（二十一）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府

补助。，本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，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的，直接计入当期损益。

（二十二）递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税

负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商

誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十三）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）收入确认

收入中的环保工程收入，在环保工程交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认工程收入。如四、19（2）所述，对于工期跨报告期项目，公司按累计实际发生成本占预算总成本的比例确定完工程度后，根据预计合同总收入计算当期确认的完工收入及相应结转的合同成本。

在确定完工百分比、已发生的合同成本、预计合同总收入和总成本，以及合同

可回收性时，需要作出重大判断。项目管理层主要依靠过去的经验和工作作出判断。预计合同总收入和总成本，以及合同执行结果的估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

（2）坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收账款减值是基于评估应收账款的可收回性。鉴定应收账款减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收账款的账面价值及应收账款坏账准备的计提或转回。

（3）存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量。对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（4）折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（5）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（二十四）重要会计政策、会计估计的变更

本公司 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-5 月无应披露的会计政策、会计估计变更。

三、主要会计数据和财务指标

(一) 盈利能力分析

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
营业收入(万元)	2,240.48	7,623.41	3,444.17
净利润(万元)	-626.14	127.70	-191.99
归属于申请挂牌公司的净利润(万元)	-626.14	127.70	-191.99
毛利率(%)	5.37	24.91	33.52
净资产收益率(%)	-17.85	5.39	-23.20
扣除非经常性损益后的净资产收益率(%)	-17.85	7.95	-13.47
基本每股收益(元/股)	-0.21	0.08	-19.20

公司2016年1-5月、2015年度、2014年度营业收入分别为2,240.48万元、7,623.41万元和3,444.17万元，2015年度营业收入相比2014年有大幅增长。主要原因详见本节“四、报告期利润形成的有关情况”之“(二)主营业务收入构成及变动情况”之“2、按照业务类别划分的主营业务收入构成”。

公司2016年1-5月、2015年度、2014年度毛利率分别为5.37%、24.91%和33.52%，报告期内公司毛利率呈下降趋势，且最近一期毛利率大幅下降。具体原因详见本节“四、报告期利润形成的有关情况”之“(四)主营业务收入毛利率变动趋势及原因分析”。

(二) 偿债能力分析

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产负债率(%) (母公司)	60.13	57.93	86.83
流动比率(倍)	0.98	1.13	0.96
速动比率(倍)	0.80	0.77	0.71

公司2016年5月31日、2015年12月31日、2014年12月31日资产负债率分别为60.13%、57.93%、86.83%，总体呈下降趋势，报告期内公司的长期偿债能力有所增强。公司2016年5月末、2015年末、2014年末流动比率分别为0.98、1.13和0.96，总体保持稳定；速动比率分别为0.80、0.77和0.71，呈上升趋势。公司的短

期流动性水平逐步增强，面临的资金流动性压力和财务风险逐渐降低。

从上述财务指标分析来看，公司 2015 年度的长短期偿债能力与 2014 年相比趋势向好，主要是由于公司 2015 年偿还了大部分关联方借款，从而使流动负债的余额下降较多。综上，报告期内公司长短期偿债能力逐步增强，到期债务无法偿还的风险较低。

（三）营运能力分析

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
应收账款周转率（次）	0.61	2.50	1.35
存货周转率（次）	1.94	7.37	46.39

公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应收账款周转率分别为 0.61、2.50 和 1.35，总体水平较低。报告期内公司应收账款周转率变化较大，其主要受到应收账款余额变化影响。公司最近一期应收账款周转率下降较多，主要是由于受宏观经济环境影响，公司部分客户资金周转情况不佳，导致业务收款期限变长，从而使公司应收账款余额增加较多。

公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日存货周转率分别为 1.94、7.37 和 46.39，总体呈下降趋势。其主要原因是：第一，公司 2015 年业务规模扩张，工程类项目增加较多，导致期末存货余额有较大幅度的增加；第二，公司 2015 年签订的部分合同金额较大、工期较长，截至报告期末尚未完工，从而使 2015 年末及 2016 年 5 月末存货中的工程施工余额较大。

针对应收账款周转率及存货周转率较低的问题，公司已经采取了多种措施，包括加强应收账款的催收、控制赊销、建立科学的存货管理体系、建立健全客户信用评价体系等。

（四）现金流量分析

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,643,803.05	5,256,345.70	-9,017,668.44
投资活动产生的现金流量净额	-1,618,933.89	-22,596,493.82	-18,704,237.76

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
筹资活动产生的现金流量净额	1,045,578.51	24,001,259.90	17,522,163.21
现金及现金等价物净增加额	-6,217,158.43	6,661,111.78	-10,199,742.99

1、经营活动现金流量分析

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额 (万元)	-564.38	525.63	-901.77
每股经营活动产生的现金流量 净额(元)	-0.19	0.18	-90.18
销售获现比率	0.77	0.93	0.77

经营活动现金流入主要来源于“销售商品、提供劳务收到的现金”和“收到其他与经营活动有关的现金”。2016年1-5月、2015年度、2014年度公司经营活动现金流入分别为17,454,935.32元、73,451,045.34元和27,264,905.03元，2015年相比2014年增加较多，主要是由于公司销售收入大幅增长所致。2016年1-5月、2015年度、2014年度公司“销售商品、提供劳务收到的现金”分别为17,229,508.56元、70,847,385.19元和26,682,376.90元，与各期的营业收入的差异主要是当期应收账款、预收账款的增减变动所致，具体变动情况详见“5、大额现金流量变动项目分析”之“（1）销售商品、提供劳务收到的现金”。

经营活动现金流出主要为“购买商品、接受劳务支付的现金”、“支付给职工以及为职工支付的现金”和“支付其他与经营活动有关的现金”。2016年1-5月、2015年度、2014年度，公司经营活动现金流出分别为23,098,738.37元、68,194,699.64元和36,282,573.47元，2015年相比2014年现金流出金额增加较多，主要原因如下：

（1）公司2015年业务规模扩大，所需购买的原材料及外购劳务增加，从而使“购买商品、接受劳务支付的现金”增加较多；（2）公司2015年度人员工资有所上升，支付给职工以及为职工支付的现金相比2014年增加了1,938,164.80元，上升比例为69.39%。

公司2016年1-5月、2015年度、2014年度经营活动产生的现金流量净额分别为-564.38万元、525.63万元和-901.77万元，波动幅度较大。经营活动产生的现金流量净额与净利润基本匹配，差异详见本节“4、经营活动现金流量净额与净利润的

匹配性”。

2、投资活动产生的现金流量分析

2016年1-5月、2015年度、2014年度公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,618,933.89元、-22,596,493.82元和-18,704,237.76元，其变化主要受到公司构建固定资产、无形资产等长期资产的支出变化影响。

3、筹资活动产生的现金流量分析

2016年1-5月、2015年度、2014年度公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,045,578.51元、24,001,259.90元和17,522,163.21元，变动幅度较大。公司筹资活动产生的现金变化，主要与公司取得借款、偿还借款以及收到其他与筹资活动有关的现金变化情况有关，2015年公司收到补足出资款项29,900,000.00元，导致筹资活动现金流流入相比2014年增加较多。

4、经营活动现金流量净额与净利润的匹配性

报告期内，将公司净利润调节为经营活动现金流量的过程如下表所示：

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年	2014年
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	-6,261,444.49	1,277,033.63	-1,919,865.56
加：资产减值准备	181,954.02	-229,230.98	1,425,758.01
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	352,343.71	559,976.51	469,985.15
无形资产摊销	90,175.14	216,420.34	159,565.50
长期待摊费用摊销			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	13,101.77		-6,460.50
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）			
公允价值变动损失（收益以“-”号填			

项目	2016年1-5月	2015年	2014年
列)			
财务费用(收益以“-”号填列)	420,083.79	1,151,886.74	1,333,814.86
投资损失(收益以“-”号填列)			
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-97,713.46	47,471.02	-213,354.08
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)			
存货的减少(增加以“-”号填列)	7,300,279.07	-13,668,997.31	-868,649.85
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	5,044,628.09	7,208,238.71	-6,810,663.95
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-12,698,130.69	8,570,134.15	-2,587,798.02
其他	10,920.00	123,412.89	
经营活动产生的现金流量净额	-5,643,803.05	5,256,345.70	-9,017,668.44
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3、现金及现金等价物净变动情况:			
现金的期末余额	2,928,633.93	9,145,792.36	2,484,680.58
减: 现金的年初余额	9,145,792.36	2,484,680.58	12,684,423.57
加: 现金等价物的期末余额			
减: 现金等价物的年初余额			
现金及现金等价物净增加额	-6,217,158.43	6,661,111.78	-10,199,742.99

从上表可以看出,“资产减值准备”、“存货”、“经营性应收项目的减少”、“经营性应付项目的增加”变动较大,具体分析如下:

(1) 公司 2015 年“资产减值准备”项目较 2014 年相比有大幅减少,主要原因是 2015 年公司收回了部分账龄较长的应收账款,导致当期资产减值准备的计提数相

对减少。

(2) 公司 2014 年存货余额增加 868,649.85 元，2015 年存货余额增加 13,668,997.31 元，增长幅度较大。这主要是因为 2015 年业务规模扩大，工程类项目增加较多，导致期末存货余额有较大幅度的增加。

(3) 公司“经营性应收项目的减少”和“经营性应付项目的增加”项目 2015 年相比 2014 年均均有较大幅度变动，这主要是由于公司 2015 年业务规模增长、销售扩大，从而使应收账款、应付账款等经营性科目余额均有大幅增加。

综上所述，公司经营活动现金流量波动合理，经营活动现金流量净额与净利润之间的差异能够得到合理解释。

5、大额现金流量变动项目分析

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金符合以下逻辑关系：

销售商品、提供劳务收到的现金 = 营业收入 + 增值税销项税额 + 应收账款余额的减少 + 应收票据余额的减少 + 预收账款余额的增加 ± 特殊调整

销售商品、提供劳务收到的现金与相关会计科目勾稽关系如下表所示：

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
营业收入	22,404,760.99	76,234,111.32	34,441,681.38
加：销项税额	5,089,572.87	5,465,072.90	2,495,918.79
加：应收账款余额的减少 (增加以“-”应表示)	-5,563,166.07	-6,547,786.19	-3,531,058.18
加：预收款项余额的增加 (减少以“-”应表示)	-2,002,225.28	3,109,001.28	-6,827,966.00
加：应收票据余额的减少 (增加以“-”应表示)	1,096,900.00	-1,096,900.00	-
减：应收账款减少中的与 应付款对冲金额	-	-	-
减：其他非经营性应收项目 的调整	2,699,433.95	7,413,014.12	-103,800.91
销售商品、提供劳务收到的 现金	17,229,508.56	70,847,385.19	26,682,376.90

(2) 购买商品、提供劳务支付的现金

“购买商品、接受劳务支付的现金”符合以下逻辑关系：

购买商品、接受劳务支付的现金=营业成本+增值税进项税额+存货增加额+应付账款减少+预付账款增加±特殊调整

购买商品、接受劳务支付的现金与相关会计科目的勾稽关系如下表所示：

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年度	2014年度
营业成本	21,200,897.37	57,245,113.46	22,896,912.99
加：当期进项税额	2,152,655.86	4,899,354.79	2,123,524.27
加：存货增加（减少以“－”应表示）	-7,300,279.07	13,668,997.31	868,649.85
加：当期计提的存货跌价准备			
减：列入生产成本及制造费用中的职工薪酬	411,626.31	671,246.60	286,981.33
减：列入生产成本及制造费用中的未付现部分（折旧费）	107,496.45	73,605.26	79,282.33
加：应付账款减少（增加以“－”应表示）	7,927,520.93	-10,759,780.63	4,340,978.34
加：预付账款增加（减少以“－”应表示）	-4,953,840.44	-6,931,820.67	3,125,135.57
减：其他非经营性应付项目的调整	4,007,873.85	764,638.09	4,203,542.81
购买商品、接受劳务支付的现金	14,499,958.04	56,612,374.31	28,785,394.55

(3) 收到其他与经营活动有关的现金

单位：元

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
银行利息收入	4,506.76	21,936.55	5,728.13
收到各种保证金	210,000.00	2,069,703.60	76,800.00
政府补助	10,920.00	512,020.00	500,000.00
合 计	225,426.76	2,603,660.15	582,528.13

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金余额变动较大，主要为收到的

与经营活动有关的保证金。

(4) 支付其他与经营活动有关的现金

单位：元

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
与管理费用相关	1,999,121.30	4,437,271.61	2,366,866.18
与销售费用相关	896,322.60	1,013,216.85	1,516,747.99
与财务费用相关	5,955.17	12,563.91	257,866.53
合 计	2,901,399.07	5,463,052.37	4,141,480.70

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金主要为支付的各种期间费用。

(5) 收到其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
与资产相关的政府补助		500,000.00	10,740,936.00
补足不实出资		29,900,000.00	
合 计		30,400,000.00	10,740,936.00

2015年公司收到其他与筹资活动有关的现金相比2014年增加较多，主要为收到的补足出资款项。

(6) 支付其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
支付收购子公司股权款		500,000.00	
合 计		500,000.00	

四、报告期利润形成的有关情况

(一) 收入确认方法

1、公司营业收入的确认原则

(1) 销售商品

已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。满足以上条件时，确认商品销售收入的实现。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。完工进度按已经发生的实际成本占预计总成本的比例确定。

交易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成本金额确认收入，并将已发生的实际成本作为当期费用。已经发生的成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

2、各类营业收入确认的具体方法

公司营业收入主要包括环保设备销售、环保工程、技术服务，其收入确认的方法如下：

（1）环保设备销售及安装

本公司与客户签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

本公司销售的环保设备部分需要安装调试，部分不需要安装调试。对于不需要安装调试的环保设备，以设备发至客户指定地点并取得客户签收单后确认收入；对于需要安装调试的环保设备，以设备已发至客户指定地点并取得客户签章的设备验收移交单后确认收入。

(2) 环保工程

资产负债表日，对于未完工的工程项目，公司按累计实际发生成本占预算总成本的比例确定完工程度，根据项目合同总收入乘以完工进度计算当期确认的完工收入并结转相应的合同成本。

(3) 设计、运营、咨询等技术服务

在劳务及服务已提供，与其相关的收入和成本能够可靠计量，与其相关的经济利益很可能流入公司时确认收入。

(二) 主营业务收入构成及变动情况

1、营业收入的构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：元

项 目	2016 年 1-5 月		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务收入	22,404,760.99	100.00	76,234,111.32	100.00	34,441,681.38	100.00
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
合 计	22,404,760.99	100.00	76,234,111.32	100.00	34,441,681.38	100.00

公司的主营业务收入包括三类：环保设备销售收入、环保工程收入、技术服务收入，无其他业务收入。2016 年 1-5 月、2015 年度、2014 年度公司主营业务收入占总收入的比例均为 100%，报告期内公司主营业务在公司经营中起支撑作用。

2、按业务类别划分的主营业务收入构成

单位：元

业务类别	2016 年 1-5 月		2015 年度		2014 年度		收入变动比例 (%)
	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)	营业收入	占比 (%)	
设备销售	14,686,387.73	65.55	34,662,979.96	45.47	19,166,797.23	55.65	80.85
环保工程	7,183,211.96	32.06	37,081,464.58	48.64	14,137,148.29	41.05	162.30
技术服务	535,161.30	2.39	4,489,666.78	5.89	1,137,735.86	3.30	294.61
主营业务合计	22,404,760.99	100.00	76,234,111.32	100.00	34,441,681.38	100.00	121.34

公司的主营业务收入包括环保设备销售收入、环保工程收入和技术服务收入。其中，环保设备销售收入、环保工程收入所占总收入比重较高，是公司主要收入来源；技术服务是公司近年新开展的业务，主要为与环保相关的设计、运营、咨询等，其销售收入在总收入中比重较低。

公司 2016 年 1-5 月、2015 年度、2014 年度主营业务收入分别为 22,404,760.99 元、76,234,111.32 元和 34,441,681.38 元，2015 年主营业务收入相比 2014 年有大幅增长，其具体变化情况如下：

(1) 2015 年度、2014 年度公司环保设备销售收入分别为 34,662,979.96 元和 19,166,797.23 元，占营业收入的比例分别为 45.47%和 55.65%。公司 2015 年环保设备销售收入相比 2014 年增加了 15,496,182.73 元，增长比例为 80.85%，主要是由于公司业务规模扩大，销售增加。

2016 年 1-5 月公司环保设备销售收入为 14,686,387.73 元，占当期营业收入的比重为 65.55%；与 2015 年同期相比略有增长。

(2) 2015 年度、2014 年度公司环保工程收入分别为 37,081,464.58 元和 14,137,148.29 元，占营业收入的比例分别为 48.64%和 41.05%。2015 年公司积极开拓市场、扩大业务规模，环保工程项目增多，其业务收入相比 2014 年增长了 162.30%，在主营业务收入中所占比重也有所提升。

2016 年 1-5 月公司环保工程收入为 7,183,211.96 元，相比去年有较大幅度的下降；其主要原因是：1-5 月为公司工程类项目的业务淡季，新签订的项目合同较少，同时部分已签订合同项目正处于施工准备阶段，导致整体业务收入偏少。

(3) 2015 年度、2014 年度公司技术服务业务收入分别为 4,489,666.78 元和 1,137,735.86 元，占营业收入的比例分别为 5.89%和 3.30%。公司技术服务收入包括技术咨询收入、工程设计收入、技术检测收入等，其规模较小，占营业收入的比重较低。

2016 年 1-5 月公司技术服务收入为 535,161.30 元，相比去年同期下降较多；公司技术服务类业务规模较小，其收入变动主要受到具体项目及客户订单的影响。

3、按地区划分的主营业务收入构成

报告期内，公司按地区划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：元

项 目	2016年1-5月		2015年		2014年	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
东北	14,161,774.70	63.21	36,440,079.26	47.80	21,607,144.75	62.74
华北	343,648.90	1.53	9,974,026.50	13.08	11,013,440.18	31.98
华南	6,745,825.24	30.11	20,093,888.89	26.36	-	-
西北	1,153,512.15	5.15	9,726,116.67	12.76	1,821,096.45	5.29
合 计	22,404,760.99	100.00	76,234,111.32	100.00	34,441,681.38	100.00

报告期内，公司东北地区收入占比较高，这主要是因为公司本身位于东北区域，能较好的发挥区位优势，便于在周边地区开展业务。近二年一期，公司华南地区收入增长迅速，其所占主营业务收入比重不断提高，这主要是由于公司积极开发新客户、开拓新市场，努力将自身业务由东北区域扩展向全国范围。

（三）报告期营业成本的有关情况

1、主营业务成本核算方法

报告期内公司主营业务成本核算方式如下：

公司设备销售、环保工程、技术服务三类业务成本均按项目归集，其业务成本主要包含直接材料、人工成本和其他费用：（1）直接材料主要包括各类环保设备元器件、安装材料、维修材料等，采用月末一次加权平均法结转。（2）人工成本包括内部人工和外部人工，内部人工成本主要为生产及工程人员工资，按工时归集核算；外部人工成本主要为外购劳务费，按实际发生额归集核算。（3）其他费用主要包含运输费、差旅费、机械费、劳动保护费等，按项目在不同类别业务中分别归集核算。

2、主营业务成本的构成情况如下：

单位：元

项目明细	成本金额及构成占比(%)					
	2016年1-5月		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)

项目明细	成本金额及构成占比 (%)					
	2016年1-5月		2015年度		2014年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
设备销售	13,773,847.23	64.97	23,844,217.31	41.65	11,511,783.75	50.28
环保工程	7,187,313.08	33.90	33,205,194.15	58.01	11,222,679.24	49.01
技术服务	239,737.06	1.13	195,702.00	0.34	162,450.00	0.71
营业成本合计	21,200,897.37	100.00	57,245,113.46	100.00	22,896,912.99	100.00

(1) 报告期内，按成本性质划分的主营业务成本构成情况

单位：元

成本性质	2016年1-5月		2015年度		2014年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	14,362,874.40	67.75	38,346,352.63	66.99	13,227,615.09	57.77
人工成本	6,238,811.11	29.43	17,175,873.46	30.00	9,221,173.95	40.27
其他费用	599,211.86	2.83	1,722,887.37	3.01	448,123.95	1.96
合计	21,200,897.37	100.00	57,245,113.46	100.00	22,896,912.99	100.00

公司 2016 年 1-5 月、2015 年、2014 年直接材料成本营业成本的比例分别为 67.75%、66.99%和 57.77%，人工成本占营业成本的比例分别为 29.43%、30.00%和 40.27%，两者合计占营业成本比例分别为 97.17%、96.99%和 98.04%；公司在报告期内成本构成基本保持稳定。

(2) 报告期内，按业务类别划分的主营业务成本构成情况

单位：元

产品类别	2016年1-5月						产品成本小计
	直接材料	比例 (%)	人工成本	比例 (%)	其他费用	比例 (%)	
设备销售	13,216,776.88	95.96	360,095.05	2.61	196,975.30	1.43	13,773,847.23
环保工程	1,146,097.52	15.95	5,727,889.00	79.69	313,326.56	4.36	7,187,313.08
技术服务	-	-	150,827.06	62.91	88,910.00	37.09	239,737.06
合计	14,362,874.40	67.75	6,238,811.11	29.43	599,211.86	2.83	21,200,897.37

(续)

产品类别	2015年						产品成本小计
	直接材料	比例 (%)	人工成本	比例 (%)	其他费用	比例 (%)	
设备销售	23,292,297.51	97.69	478,350.00	2.01	73,569.80	0.31	23,844,217.31

产品类别	2015年						产品成本小计
	直接材料	比例 (%)	人工成本	比例 (%)	其他费用	比例 (%)	
环保工程	15,054,055.12	45.34	16,501,821.46	49.70	1,649,317.57	4.97	33,205,194.15
技术服务	-	-	195,702.00	100.00	-	-	195,702.00
合计	38,346,352.63	66.99	17,175,873.46	30.00	1,722,887.37	3.01	57,245,113.46

(续)

产品类别	2014年						产品成本小计
	直接材料	比例 (%)	人工成本	比例 (%)	其他费用	比例 (%)	
设备销售	11,203,309.44	97.32	301,351.31	2.62	7,123.00	0.06	11,511,783.75
环保工程	2,024,305.65	18.04	8,757,372.64	78.03	441,000.95	3.93	11,222,679.24
技术服务	-	-	162,450.00	100.00	-	-	162,450.00
合计	13,227,615.09	57.77	9,221,173.95	40.27	448,123.95	1.96	22,896,912.99

报告期内，公司各类产品的成本构成情况如下：

(1) 设备销售业务：近二年一期成本结构基本保持稳定，其中直接材料成本占比较高，人工成本和其他费用成本占比较低。公司设备销售业务的原材料基本为外购材料，需要的人工成本及其他费用相对较少。

(2) 环保工程业务：近二年一期成本结构变化较大，直接材料成本和人工成本所占比例均有较大幅度波动。这主要是由于公司工程类业务为非标准化的业务，其成本变化受到具体项目情况的影响；部分项目工期较长，需要的材料成本及外购劳务成本均随项目进度有所变化。

(3) 技术服务业务：公司 2014 年、2015 年技术服务业务主要为咨询、设计，其成本全部为人工成本；2016 年公司新开展了技术检测服务，该业务成本包括人工工资以及检测费、服务费等其他费用成本。

(四) 主营业务毛利率变动趋势及原因分析

1、按业务类别划分的毛利率及其变化分析

单位：元

业务类别	2016年1-5月		2015年度		2014年度		毛利变动比例 (%)
	毛利	毛利率 (%)	毛利	毛利率 (%)	毛利	毛利率 (%)	

业务类别	2016年1-5月		2015年度		2014年度		毛利变动比例(%)
	毛利	毛利率(%)	毛利	毛利率(%)	毛利	毛利率(%)	
设备销售	912,540.50	6.21	10,818,762.65	31.21	7,655,013.48	39.94	41.33
环保工程	-4,101.12	-0.06	3,876,270.43	10.45	2,914,469.05	20.62	33.00
技术服务	295,424.24	55.20	4,293,964.78	95.64	975,285.86	85.72	340.28
主营业务合计	1,203,863.62	5.37	18,988,997.86	24.91	11,544,768.39	33.52	64.48
其他业务	-	-	-	-	-	-	-
合计	1,203,863.62	5.37	18,988,997.86	24.91	11,544,768.39	33.52	64.48

公司2016年1-5月、2015年、2014年的综合毛利率分别为5.37%、24.91%和33.52%，总体呈下降趋势，其具体变化情况如下：

(1) 公司设备销售业务毛利占公司业务总毛利的比重较高，为公司主要利润来源，2016年1-5月、2015年度、2014年度公司设备销售业务的毛利率分别为5.74%、31.21%和39.94%。公司2015年该类业务毛利相比2014年增加了41.33%，但毛利率略有下降。公司设备销售业务中部分项目包括安装工程，其销售的设备为非标准化的产品，因此公司设备销售业务的毛利率受到具体合同项目的影响，存在一定的波动。

2016年1-5月公司设备销售业务的毛利率出现大幅下降，其主要原因为：公司2015年与江苏维尔利环保科技股份有限公司签订设备销售及安装合同，2016年执行该合同时客户要求增加了额外的安装工程项目，使成本增加较多，导致整体合同亏损1,038,101.61元；从而使设备销售业务的整体毛利水平下降较多。

(2) 2016年1-5月、2015年度、2014年度公司环保工程业务毛利率分别为-0.06%、10.45%和20.62%，总体呈下降趋势且最近一期毛利为负。

公司环保工程类业务的毛利率呈下降趋势，2015年相比2014年毛利率下降了10.17%，其主要原因为：第一，受公司开展的具体项目情况影响，环保工程类业务的成本结构发生变化，材料成本所占比重上升较大；同时受整体经济环境影响，原材料价格上涨，导致2015年公司工程类项目的原材料成本上升了643.67%。第二，公司为快速扩大业务规模，努力开拓市场、开发新客户，相对降低了部分工程项目的报价，致使部分工程项目合同的收入有所降低。

2016年1-5月公司环保工程业务毛利为负，其主要原因是：第一，公司2016年1-5月为工程业务淡季，新签订的项目合同较少且价格较低；第二，2016年1-5月公司开展的主要工程项目为北京东方园林生态股份有限公司项目，该项目本身毛利率偏低（总体毛利率在3%左右），且由于进入工程收尾阶段的成本波动及受到营改增收政策变化影响，导致该项目当期毛利率为负，从而使工程类业务整体毛利水平下降。

（3）公司技术服务类业务主要包括技术咨询、设计、检测等，2016年1-5月、2015年度、2014年度公司技术服务业务毛利率分别为55.20%、95.64%和85.72%。2015年、2014年公司技术服务业务具体为咨询、设计等，其成本主要为人员工资，故毛利率较高；2016年公司新开展了技术检测服务，该业务成本包括人员工资、检测费、服务费等，由于该业务属于新开展的业务，加之1-5月份为工程淡季，业务较少，因此2016年1-5月公司技术服务业务的总体毛利率低于2014、2015年度。

2、按地区划分的毛利率及其变化分析

报告期内，公司按地区划分的毛利率情况如下：

单位：元

项 目	2016年1-5月		2015年		2014年	
	毛利	毛利率 (%)	毛利	毛利率 (%)	毛利	毛利率 (%)
东北	496,245.04	3.50	14,171,580.25	38.89	9,948,948.55	46.04
华北	273,792.90	79.67	-53,583.05	-0.54	1,008,746.76	9.16
华南	113,856.74	1.69	1,315,029.58	6.54		
西北	319,968.94	27.74	3,555,971.08	36.56	587,073.07	32.24
合 计	1,203,863.62	5.37	18,988,997.86	24.91	11,544,768.39	33.52

报告期内，公司各区域毛利率均有较大幅度的波动，这主要是由于公司业务为非标准化的产品或服务，其毛利率主要受具体项目情况的影响，与区域关系不显著。

3、毛利率水平与同行业可比公司的合理性分析

公司所属行业为生态保护和环境治理业，主营业务为污水处理成套设备的研发、生产及销售和污水处理工程的建设。已挂牌公司中，江西金达莱环保股份有限公司（简称金达莱，代码830777）和凌志环保股份有限公司（股简称凌志环保，代码

831068) 与公司业务类似, 故选取上述两家公司作为可比公司。

2015 年度、2014 年度可比公司主营业务毛利率水平与公司对比如下:

单位: 元、%

公司名称	2015 年度			2014 年度		
	主营收入	主营成本	毛利率	主营收入	主营成本	毛利率
金达莱	502,348,624.32	165,677,759.46	67.02	307,528,292.60	116,184,704.83	62.22
凌志环保	343,120,936.37	201,984,866.44	41.13	365,689,109.21	256,262,697.14	29.92
光大环保	76,234,111.32	57,245,113.46	24.91	34,441,681.38	22,896,912.99	33.52

同行业可比公司中, 金达莱主营业务以设备的研发、生产、销售为主, 凌志环保主营业务以工程类项目为主。最近二年, 金达莱的毛利率水平较为平稳, 而凌志环保的毛利率波动较大, 这主要是由于两者具体业务类型差别造成的。

与同行业企业相比, 公司的毛利率水平呈下降趋势。公司的盈利能力在行业中相对较弱, 其主要原因为: 第一, 公司的主要业务及产品为非标准化的业务产品, 毛利情况受到具体项目情况的影响较大; 第二, 公司目前业务相对单一, 可比公司业务种类较多, 其各业务之间的协同效应显著, 致使总体毛利水平高于公司。随着公司生产经营规模的扩大及自身业务结构的调整, 公司的盈利能力将逐步增强。

(五) 主要费用及变动情况

公司最近两年及一期主要费用及其变动情况如下:

单位: 元

项目	2016 年 1-5 月	2015 年度		2014 年度
	金额	金额	增长率 (%)	金额
营业收入 (元)	22,404,760.99	76,234,111.32	121.34	34,441,681.38
销售费用 (元)	1,254,261.72	1,944,684.30	-0.70	1,958,364.57
管理费用 (元)	5,817,369.81	12,638,913.08	62.78	7,764,277.74
财务费用 (元)	421,532.20	1,367,079.23	-13.80	1,585,953.26
研发费用 (元)	574,258.70	3,570,279.06	45.97	2,445,888.83
销售费用占营业收入比重 (%)	5.60	2.55	-	5.69
管理费用占营业收入比重 (%)	25.96	16.58	-	22.54
财务费用占营业收入比重 (%)	1.88	1.79	-	4.60
研发费用占营业收入	2.56	4.68	-	7.10

项目	2016年1-5月	2015年度		2014年度
	金额	金额	增长率(%)	金额
比重(%)				
期间费用合计占比(%)	33.44	20.92	-	32.83

公司2016年1-5月、2015年、2014年期间费用占营业收入比重分别为33.14%、20.92%和32.83%，变化较大，主要是受到管理费用增减变动的影响。

1、销售费用明细

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年	2014年
职工薪酬	222,455.17	432,039.56	439,467.22
办公费	100,652.83	136,305.29	456,706.51
折旧费	678.89	2,149.36	2,149.36
差旅费	108,801.40	232,557.20	397,081.48
业务招待费	111,838.50	208,629.69	300,228.04
房租水电费	163,722.00	81,135.00	81,135.00
招标费用	4,450.00	30,630.00	36,360.00
交通运输费	13,245.02	134,525.61	115,875.00
服务费	520,217.76	642,474.13	129,361.96
其他	8,200.15	44,238.46	
合计	1,254,261.72	1,944,684.30	1,958,364.57

公司销售费用主要包括销售人员工资、办公费、差旅费、业务招待费、服务等。2015年销售费用较2014年下降了0.70%，变化不大，报告期内公司销售费用基本保持稳定。

2、管理费用明细

单位：元

项目	2016年1-5月	2015年	2014年
职工薪酬	2,361,011.12	3,792,035.24	2,206,790.15
办公费	349,833.47	562,842.67	380,630.71
差旅费	129,192.21	209,566.50	522,545.54

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
业务招待费	283,725.68	312,199.53	180,316.44
房租水电费	556,511.46	1,519,445.08	605,079.50
广告宣传费	78,591.44	83,334.31	58,928.10
交通运输费	133,021.35	338,652.39	324,719.46
劳动保护费	2,700.00	13,639.00	3,529.00
折旧费	244,168.37	484,221.89	388,553.46
无形资产摊销	88,120.87	208,203.27	156,699.70
低值易耗品	2,018.76	198,376.36	86,563.91
税费	76,645.30	167,518.35	26,376.29
服务费	348,331.08	332,653.23	
咨询费	536,135.00	564,100.00	180,200.00
研发费用	574,258.70	3,570,279.06	2,445,888.83
其他	53,105.00	281,846.20	197,456.65
合 计	5,817,369.81	12,638,913.08	7,764,277.74

公司管理费用主要包括管理员工资、研发费用、折旧摊销费、业务招待费、办公费、差旅费、房租水电费、咨询费等。2015年管理费用较2014年增加了4,874,635.34元，增幅为62.78%，主要原因是：第一，公司管理层薪酬增加，2015年相比2014年增加了71.83%；第二，公司为扩大销售、开拓市场，增加了办公费和业务招待费的支出，其中2015年业务招待费相比2014年增加了73.14%；第三，公司加大了研发投入，2015年研发费用相比2014年增加了1,124,390.23元，增幅为45.97%；第四，公司2015年收购了子公司沈阳光大环保设备有限公司，并投资设立了子公司沈阳恒光环境检测技术有限公司，导致公司房租物业费增加较多。

3、财务费用明细

单位：元

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
利息支出	420,083.79	1,151,886.74	1,333,814.86

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
减：利息收入	4,506.76	21,936.55	5,728.13
汇兑损益			
贴现利息		229,467.33	
其他	5,955.17	7,661.71	257,866.53
合 计	421,532.20	1,367,079.23	1,585,953.26

公司财务费用主要包括利息费用、贴现利息、手续费支出等。2015年财务费用相比2014年有所减少，主要是由于公司2015年借款金额减少，导致相应的利息费用下降。

(六) 非经常性损益及重大投资收益情况

1、公司最近两年一期非经常性损益及其变动情况

单位：元

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
非流动性资产处置损益	-13,101.77		6,460.50
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免	413.79		
计入当期损益的政府补助，但与企业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	10,920.00	123,412.89	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益		-711,407.03	-762,940.06
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
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			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出		-684.40	-89,646.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	770.99		
小 计	-996.99	-588,678.54	-846,125.83
所得税影响额	-103.82	18,410.60	-21,411.68
少数股东权益影响额（税后）			
合 计	-893.17	-607,089.14	-824,714.15

公司2016年1-5月、2015年、2014年非经常性损益净额分别为-893.17元、-607,089.14和-824,714.15元，非经常性损益占归属于公司普通股股东净利润的比例分别为0.01%、-47.54%和42.96%，非经常性损益在当期净利润中占有一定比重。扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润占当期归属于公司普通股股东净利润比例分别为99.99%、147.54%和57.04%；扣除非经常性损益后，公司的净利润有所增加，

其盈利能力有所提升，故公司不存在净利润依赖非经常性损益的情形。

2、计入公司非经常性损益的营业外收支及其变动情况

(1) 营业外收入

单位：元

项 目	2016年1-5月		2015年度		2014年度	
	发生额	计入当期非经常性损益的金额	发生额	计入当期非经常性损益的金额	发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计					6,460.50	6,460.50
其中：固定资产处置利得					6,460.50	6,460.50
无形资产处置利得						
政府补助(详见下表：政府补助明细表)	10,920.00	10,920.00	123,412.89	123,412.89		
税收减免	413.79	413.79				
其他	800.00	800.00	299.80	299.80		
合 计	12,133.79	12,133.79	123,712.69	123,712.69	6,460.50	6,460.50

其中，计入当期损益的政府补助：

补助项目	2016年1-5月	2015年	2014年	与资产相关/与收益相关
辽宁省引进海外研发团队项目专项资金		111,392.89		与收益相关
沈阳市专利奖奖金		5,000.00		与收益相关
皇姑区行政事业单位财务集中管理办公室大学生就业见习补	10,920.00	7,020.00		与收益相关

补助项目	2016年1-5月	2015年	2014年	与资产相关/与收益相关
贴				
合 计	10,920.00	123,412.89		

2016年1-5月、2015年、2014年公司计入非经常性损益的营业外收入金额分别为12,133.79元、123,712.69元和6,460.50元，主要为政府补助、处置非流动资产利得等。其中，计入当期非经常性损益的政府补助金额分别为10,920.00元、123,412.89元和0元，主要为专项资金补助、专利奖奖金、财政补贴等。

(2) 营业外支出

单位：元

项 目	2016年1-5月		2015年度		2014年度	
	发生额	计入当期非经常性损益的金额	发生额	计入当期非经常性损益的金额	发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	13,101.77	13,101.77				
其中：固定资产处置损失	13,101.77	13,101.77				
无形资产处置损失						
其他	29.01	29.01	984.20	984.20	89,646.27	89,646.27
合 计	13,130.78	13,130.78	984.20	984.20	89,646.27	89,646.27

2016年1-5月、2015年度、2014年度公司计入非经常性损益的营业外支出金额分别为13,130.78元、984.20元和89,646.27元，主要为固定资产处置损失、滞纳金等。

2、公司最近两年及一期重大投资收益情况

公司报告期内无重大投资收益。

(七) 税项

1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按17%、6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。子公司沈阳恒光环境检测有限公司按应税收入3%计缴。
营业税	按应税营业额的3%计缴营业税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%、5%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的5%计缴。

合并范围内不同纳税主体企业所得税税率：

纳税主体名称	所得税税率
沈阳光大环保科技有限公司	15%
沈阳光大环保设备有限公司	核定征收，按收入总额的8%计算应纳税所得额，2014年按应纳税所得额的20%，2015、2016按应纳税所得额的25%计算应纳税所得额
沈阳大辽环境机械装备有限公司	25%
沈阳恒光环境检测有限公司	25%

公司的子公司沈阳光大环保设备有限公司，注册地为沈阳市，成立于2007年8月，注册资本为30万元，成立至今均处于亏损状况。自成立之日起，该公司企业所得税即采取核定征收方式。《中华人民共和国企业所得税法》、《企业所得税核定征收办法（试行）》等法律法规均对核定征收作出了相应规定，在我国现行税法体制下，核定征收系税务部门依法征缴企业所得税的一种方式。

由于光大设备规模较小，沈阳市税务主管部门对其实行核定征收所得税，规定光大设备按收入总额的8%计算应纳税所得额，2014年按应纳税所得额的20%，2015、2016按应纳税所得额的25%计算应纳税所得额。

2014年度，光大设备按核定征收办法交纳所得税35,806.36元；2014年光大设备经审计的税前利润为-762,940.06元，若按查账征收方式缴纳企业所得税，光大设备无需缴纳企业所得税。两者差额35,806.36元，金额较小，对光大设备经营

业绩和财务状况影响较小。2015 年度，光大设备按核定征收办法交纳所得税 85,251.12 元；2015 年光大设备经审计的的税前利润为-868,078.19 元，若按查账征收方式缴纳企业所得税，光大设备无需缴纳企业所得税。两者差额 85,251.12 元，金额较小，对光大设备经营业绩和财务状况影响较小。

报告期内，光大设备纳税合法合规，且已取得税务主管部门的相关证明。2016 年 9 月 1 日，沈阳市地方税务局经济技术开发区分局出具《证明》：“沈阳光大环保设备有限公司，为我局辖区内纳税企业。该公司 2014 年 1 月 1 日至今执行税种、税率符合国家税法规定，暂未发现偷、漏税行为。经查验，该公司暂无因违反有关税收征管法律、法规而受到行政处罚的记录。无申报欠税、费。”

主办券商及申报会计师认为，该子公司会计核算基础符合现行会计基础工作规范要求，财务管理制度健全、会计核算规范。

主办券商及律师认为，报告期内，光大设备按核定征收办法缴纳所得税经税务主管部门批准，其所得税款项较小，不存在所得税征缴方式变化导致存在补缴或处罚款、滞纳金等潜在风险，且主管税务部门已证明光大设备报告期内无欠税也未受过处罚，故光大设备经营规范、合法合规。

2、税收优惠及批文

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款的规定，高新技术企业所得税率为 15%。

经辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局批准，本公司母公司 2014 年 8 月被认定为高新技术企业，报告期内按照 15% 税率征收企业所得税。

子公司沈阳光大环保设备有限公司所得税为核定征收，即按收入总额的 8% 计算应纳税所得额，2014 年度企业符合小型微利企业减免税条件，享受按应纳税所得额的 20% 计算应纳所得税，2015 年、2016 年不再享受小型微利企业所得税减免政策，按 25% 计算应纳所得税。

五、公司报告期内各期末主要资产情况

(一) 货币资金

单位：元

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
库存现金	118,724.95	464,076.21	85,409.64
银行存款	2,809,908.98	8,681,716.15	2,399,270.94
合计	2,928,633.93	9,145,792.36	2,484,680.58

公司货币资金主要为银行存款和库存现金，报告期内公司不存在使用受限的其他货币资金，不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项。

(二) 应收票据

单位：元

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
银行承兑汇票	-	1,096,900.00	-
商业承兑汇票	-	-	-
合计	-	1,096,900.00	-

(三) 应收账款

1、应收账款按种类列示

单位：元

种类	2016年5月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	39,370,295.19	100.00	4,055,696.45	10.30	35,314,598.74
组合一：账龄组合	39,370,295.19	100.00	4,055,696.45	10.30	35,314,598.74
组合二：关联方往来、备用金、押金保证金等组合					
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款					
合计	39,370,295.19	100.00	4,055,696.45	10.30	35,314,598.74

(续)

种类	2015年12月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	33,807,129.12	100.00	3,873,592.43	11.46	29,933,536.69
组合一：账龄组合	33,807,129.12	100.00	3,873,592.43	11.46	29,933,536.69
组合二：关联方往来、备用金、押金保证金等组合					
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款					
合计	33,807,129.12	100.00	3,873,592.43	11.46	29,933,536.69

(续)

种类	2014年12月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	27,259,342.93	100.00	3,877,973.41	14.23	23,381,369.52
组合一：账龄组合	27,259,342.93	100.00	3,877,973.41	14.23	23,381,369.52
组合二：关联方往来、备用金、押金保证金等组合					
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款					
合计	27,259,342.93	100.00	3,877,973.41	14.23	23,381,369.52

公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应收账款余额分别为 39,370,295.19 元、33,807,129.12 元和 27,259,342.93 元，报告期内公司应收账款余额较大且呈上升趋势，主要是因为受整体经济环境影响，公司部分客户资金周转情况不佳，导致收款期变长。2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日公司应收账款余额占当期营业收入比例分别为 175.72%、44.35%和 79.15%，比重较高；公司最近一期应收账款余额超过了当期营业收入，主要是由于公司 2015 年业务规模扩大，期末应收账款余额较多；同时公司 2016 年 1-5 月为业务淡季，确认的营业收入相对较少。

报告期内，公司主要客户为蒙牛、伊利等大型上市企业以及部分地方政府机构，

其资信水平较高；并且由于公司主营业务为环保设备的销售（及安装）、环保工程项目，其销售和收款情况受项目整体周期及具体执行情况影响较大；因此公司一般给予主要客户较长的信用期。报告期内，依据往年的合作情况、项目规模、验收程序及内部打款手续等情况，一般给予客户 12 至 24 个月的信用账期。截至 2016 年 5 月末，超过 24 个月信用账期的应收账款余额为 4,612,711.94 元，占应收账款余额的总额的比例为 11.72%。公司应收账款资产质量较高，应收账款风险控制在较低水平。

2、按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：元

账 龄	2016 年 5 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	比例 (%)
1 年以内	20,234,000.48	1,011,700.02	51.39
1 至 2 年	14,523,582.77	1,452,358.28	36.89
2 至 3 年	4,048,874.40	1,214,662.32	10.29
3 至 4 年	355,480.65	177,740.33	0.90
4 至 5 年	45,606.89	36,485.50	0.12
5 年以上	162,750.00	162,750.00	0.41
合 计	39,370,295.19	4,055,696.45	100.00

(续)

账 龄	2015 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	比例 (%)
1 年以内	25,634,736.50	1,281,736.83	75.83
1 至 2 年	5,871,789.40	587,178.94	17.37
2 至 3 年	378,147.32	113,444.20	1.12
3 至 4 年	45,606.89	22,803.45	0.13
4 至 5 年	42,100.00	33,680.00	0.12
5 年以上	1,834,749.01	1,834,749.01	5.43
合 计	33,807,129.12	3,873,592.43	100.00

(续)

账 龄	2014 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	比例 (%)
1 年以内	18,021,954.84	901,097.74	66.12
1 至 2 年	5,196,528.15	519,652.82	19.06
2 至 3 年	1,725,606.89	517,682.07	6.33
3 至 4 年	252,010.54	126,005.27	0.92
4 至 5 年	1,248,535.00	998,828.00	4.58
5 年以上	814,707.51	814,707.51	2.99
合 计	27,259,342.93	3,877,973.41	100.00

从账龄结构来看，公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日一年以内的应收账款占应收账款余额的比例分别为 51.39%、75.83%和 66.11%，二年以内的应收账款占应收账款余额的比例分别为 88.28%、93.19%和 85.18%。报告期内，公司应收账款账龄相对较短，结构稳定，管理状况良好。

3、截至 2015 年 12 月 31 日，应收账款中无持有公司 5.00%（含 5.00%）以上表决权股份的股东单位及个人款项。

4、应收账款前五名情况

截至 2016 年 5 月 31 日，公司应收账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占比 (%)
北京东方园林生态股份有限公司	工程款	5,465,000.00	1 年以内	14.24
		140,000.00	1-2 年	
辽阳国成热电有限公司	工程款	4,630,000.00	1 年以内	11.76
蒙牛乳业（保定）有限公司	工程款	3,016,400.00	1-2 年	7.66
辽宁省仪器仪表有限责任公司	工程款	2,840,000.00	1 年以内	7.21
蒙牛乳业（金华）有限公司	工程款	1,574,914.35	2-3 年	4.00
合 计		17,666,314.35		44.87

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占比 (%)
------	------	----	----	--------

沈阳市村镇建设办公室	工程款	3,656,898.20	1年以内	10.82
蒙牛乳业（保定）有限公司	工程款	3,101,450.00	1年以内	9.17
重庆远达水务有限公司	工程款	1,991,683.30	1年以内	5.89
蒙牛乳业（焦作）有限公司	工程款	1,756,320.00	1年以内	5.20
蒙牛乳业（金华）有限公司	工程款	1,574,914.35	1-2年	4.66
合计		12,081,265.85		35.74

截至2014年12月31日，公司应收账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	款项性质	金额	账龄	占比（%）
抚顺市绿水工程领导小组办公室	工程款	3,321,947.05	1年以内	12.19
蒙牛乳业（焦作）有限公司	工程款	3,113,200.00	1年以内	11.42
锦州市龙溪湾污水处理厂建设领导小组办公室	工程款	2,420,260.15	1年以内	8.88
蒙牛乳业（金华）有限公司	工程款	2,099,885.90	1年以内	7.70
凌海市第一建筑工程有限责任公司	工程款	1,250,000.00	1年以内	4.59
合计		12,205,293.10		44.78

（四）预付账款

1、预付账款按账龄列示

单位：元

账龄	2016年5月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内	790,835.90	57.84	6,294,304.25	99.58	8,780,234.68	66.25
1至2年	554,889.91	40.59	26,684.00	0.42	1,172,905.78	8.85
2至3年	21,422.00	1.57				
3年以上					3,299,668.46	24.90
合计	1,367,147.81	100.00	6,320,988.25	100.00	13,252,808.92	100.00

从账龄结构来看，公司2016年5月31日、2015年12月31日、2014年12月31日一年以内的预付账款占预付账款余额的比例分别为57.84%、99.58%、66.25%，预付账款的账龄相对较短，结构稳定，管理状况良好。

2、预付账款前五名情况：

截至2016年5月31日，公司预付账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位	款项性质	金额	账龄	比例 (%)
大连双龙泵业制造有限公司	设备款	405,650.00	1-2 年	29.67
瑞华会计师事务所（特殊普通合伙） 辽宁分所	审计费	245,000.00	1 年以内	17.92
辽宁省环境保护厅后勤服务中心	房租物业费	158,263.67	1 年以内	11.58
沈阳欣斯瑞尔测控科技有限公司	材料款	105,480.00	1-2 年	7.71
中国石油天然气股份有限公司辽宁沈 阳销售分公司	汽油费	60,414.67	1 年以内	4.42
合 计		974,808.34		71.30

截至 2015 年 12 月 31 日，公司预付账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位	款项性质	金额	账龄	比例 (%)
沈阳东苑中科环境工程有限公司	材料款	1,872,771.00	1 年以内	29.63
河南林九建设工程有限公司	分包款	1,344,000.00	1 年以内	21.26
辽宁省环保厅后勤服务中心	房租、物业费	543,613.60	1 年以内	8.60
大连双龙泵业制造有限公司	设备款	405,650.00	1 年以内	6.42
上海新内格环保科技有限公司	材料款	395,766.00	1 年以内	6.26
合 计		4,561,800.60		72.17

截至 2014 年 12 月 31 日，公司预付账款金额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	款项性质	金额	账龄	比例 (%)
辽宁斯克赛钢铁有限公司	材料款	6,495,668.54	1 年以内	49.01
刘宏国	工程款	3,134,178.40	3 年以上	23.65
沈阳东苑中科环境工程有限公司	材料款	724,240.00	1-2 年	5.46
辽宁省环保厅后勤服务中心	房租、物业费	324,150.67	1 年以内	2.45
北京华盛龙科技发展有限责任公司	材料款	282,607.00	1 年以内	2.13
合 计		10,960,844.61		82.70

（五）其他应收款

1、其他应收款按种类列示

单位：元

种类	2016年5月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值

种类	2016年5月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	2,152,767.06	100.00			2,152,767.06
组合一：账龄组合					
组合二：关联方往来、备用金、押金保证金等组合	2,152,767.06	100.00			2,152,767.06
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	2,152,767.06	100.00			2,152,767.06

(续)

种类	2015年12月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	6,709,820.78	100.00	150.00	0.0022	6,709,670.78
组合一：账龄组合	3,000.00	0.04	150.00	5.00	2,850.00
组合二：关联方往来、备用金、押金保证金等组合	6,706,820.78	99.96			6,706,820.78
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	6,709,820.78	100.00		0.0022	6,709,670.78

(续)

种类	2014年12月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	14,630,925.01	100.00	225,000.00	1.54	14,405,925.01
组合一：账龄组合	4,500,000.00	30.76	225,000.00	5.00	4,275,000.00
组合二：关联方往来、备用金、押金保证金等组合	10,130,925.01	69.24			10,130,925.01

种类	2014年12月31日				
	金额	比例%	坏账准备	比例%	账面价值
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款					
合计	14,630,925.01	100.00	225,000.00	1.54	14,405,925.01

公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日其他应收款余额分别为 2,152,767.06 元、6,709,820.78 元和 14,630,925.01 元，主要为项目备用金、押金保证金、借款等。其中项目备用金所占比例较大，公司已制定了备用金管理制度，加强对项目备用金的管理。

报告期内公司其他应收款余额呈下降趋势，主要是由于公司加强了项目备用金的管理，减少了期末大额备用金挂账的情形，同时收回了部分押金、保证金及借款。

2、按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

单位：元

账 龄	2015 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	3,000.00	150.00	5.00
1 至 2 年			
2 至 3 年			
3 至 4 年			
4 至 5 年			
5 年以上			
合 计	3,000.00	150.00	5.00

(续)

账 龄	2014 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	4,500,000.00	225,000.00	5.00
1 至 2 年			
2 至 3 年			

账 龄	2014 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
3 至 4 年			
4 至 5 年			
5 年以上			
合 计	4,500,000.00	225,000.00	5.00

3、其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	2016 年 5 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
项目备用金	1,340,407.56	5,093,924.03	3,623,147.01
押金、保证金	804,996.00	1,605,431.00	6,234,088.00
借款			4,500,000.00
其他	7,363.50	10,465.75	273,690.00
合 计	2,152,767.06	6,709,820.78	14,630,925.01

公司报告期内其他应收款主要为项目备用金、押金保证金、借款及其他款项等，其中其他款项主要为应收代垫社保费、往来款等。

报告期内，公司存在关联方占用公司资金的情形。具体情况详见本节之“八、关联方、关联关系及重大关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”之“（1）关联方资金拆借”。

公司上述资金拆借行为发生在有限公司阶段，股份公司成立后，公司已通过公司三会议事规则、公司章程、关联交易管理办法等相关制度，对公司资金使用做了程序和制度上的规范，并健全了财务内控制度，规避公司不规范的资金使用行为。

4、截至报告期末，其他应收款中无持有公司 5.00%（含 5.00%）以上表决权股份的股东单位。

5、其他应收款期末余额前五名单位情况

截至 2016 年 5 月 31 日其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	款项性质	2016年5月31日	账龄	占比(%)
沈阳公共资源交易中心	保证金	500,000.00	1年以内	23.23
刘强	项目备用金	110,000.00	1-2年	9.29
		90,000.00	2-3年	
徐庆	项目备用金	110,000.00	1年以内	5.11
沈阳特购物资经销有限公司	保证金	100,000.00	1-2年	4.65
崔卓	项目备用金	97,456.00	1年以内	4.53
合计		1,007,456.00		46.80

截至2015年12月31日其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	款项性质	2015年12月31日	账龄	占比(%)
刘中军	项目备用金	4,000.00	1年以内	15.40
		240,000.00	1-2年	
		789,331.01	2-3年	
调兵山市劳动保障监察局	保证金	500,000.00	1年以内	8.94
		100,000.00	1-2年	
李文化	项目备用金	439,350.00	1年以内	6.55
窦伟	项目备用金	388,397.00	1年以内	5.79
崔卓	项目备用金	322,956.00	1年以内	4.81
合计		2,784,034.01		41.49

截至2014年12月31日其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	款项性质	2014年12月31日	账龄	占比(%)
辽宁斯克赛钢铁有限公司	借款	4,500,000.00	1年以内	30.76
刘中军	项目备用金	240,000.00	1年以内	12.66
		1,612,582.01	1-2年	
沈阳华强幕墙有限公司	保证金	977,288.00	3-4年	11.19
		660,000.00	4-5年	
辽宁工程招标公司	保证金	800,000.00	1年以内	6.56
		160,000.00	3-4年	
辽阳国成热电有限公司	保证金	150,000.00	1年以内	3.76
		400,000.00	1-2年	
合计		9,499,870.01		64.93

(六) 存货

1、存货分类情况

单位：元

项 目	2016年5月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	694,902.09		694,902.09
工程施工	2,812,099.17		2,812,099.17
在产品	3,789,655.17		3,789,655.17
库存商品			
合 计	7,296,656.43		7,296,656.43

(续)

项 目	2015年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,921,710.07		4,921,710.07
工程施工	9,571,721.39		9,571,721.39
在产品	94,499.06		94,499.06
库存商品	9,004.98		9,004.98
合 计	14,596,935.50		14,596,935.50

(续)

项 目	2014年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	365,526.41		365,526.41
工程施工	550,883.21		550,883.21
在产品	2,523.59		2,523.59
库存商品	9,004.98		9,004.98
合 计	927,938.19		927,938.19

2、公司存货的主要构成情况

单位：元

项 目	2016年5月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)

原材料	694,902.09	9.52	4,921,710.07	33.72	365,526.41	39.39
工程施工	1,604,710.45	21.99	9,571,721.39	65.57	550,883.21	59.37
在产品	4,997,043.89	68.49	94,499.06	0.65	2,523.59	0.27
库存商品			9,004.98	0.06	9,004.98	0.97
合计	7,296,656.43	100.00	14,596,935.50	100.00	927,938.19	100.00

报告期内，公司存货主要为原材料、工程施工、库存商品和在产品。公司原材料主要为生产环保设备所购进的原料及辅助材料；在产品及库存商品主要为生产的环保设备。

公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日存货余额分别为 7,296,656.43 元、14,596,935.50 元和 927,938.19 元。报告期内，公司的存货余额变化的原因为：第一，公司 2015 年业务规模扩大，导致环保设备销售所需的原材料采购以及环保工程中的工程施工增加，从而使公司 2015 年末存货余额相比 2014 年末增加较多；第二，公司的设备销售及安装、项目设计、工程施工周期虽然一般不超过 1 年，但完工时间与验收时间具有一定时间差异，依据其主要客户（大型上市公司及地方政府机构等）的年度计划、预算、项目安排情况等上述时间差异一般为 6 至 18 月，因此存货金额每期末存在一定波动性。

公司期末无用于担保或所有权受到限制的存货。

3、公司存货计提减值准备情况

报告期内，公司存货不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。

（七）其他流动资产

单位：元

项 目	2016 年 5 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
待抵扣税金	689,669.19	1,112,502.78	87,990.92
合 计	689,669.19	1,112,502.78	87,990.92

（八）固定资产

1、固定资产折旧政策

公司固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备		5-10	5.00	9.5-19.00
电子设备		3	5.00	31.67
运输设备		5	5.00	19.00
其他设备		5	5.00	19.00

2、固定资产及累计折旧情况

单位：元

项 目	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
一、账面原值					
1、2015年12月31日	2,519,723.40	1,624,736.99	602,072.76	357,687.00	5,104,220.15
2、本期增加金额	525,468.59		174,897.49	7,711.00	708,077.08
（1）购置	525,468.59		174,897.49	7,711.00	708,077.08
（2）在建工程转入					
3、本期减少金额		28,656.00	154,947.47	15,032.21	198,635.68
（1）处置或报废		28,656.00	154,947.47	15,032.21	198,635.68
4、2016年5月31日	3,045,191.99	1,596,080.99	622,022.78	350,365.79	5,613,661.55
二、累计折旧					
1、2015年12月31日	110,760.34	786,743.25	341,025.21	211,767.06	1,450,295.86
2、本期增加金额	153,313.71	126,625.27	50,925.83	21,478.90	352,343.71
（1）计提	153,313.71	126,625.27	50,925.83	21,478.90	352,343.71
3、本期减少金额		27,223.20	146,219.93	14,145.06	187,588.19
（1）处置或报废		27,223.20	146,219.93	14,145.06	187,588.19
4、2016年5月31日	264,074.05	886,145.32	245,731.11	219,100.90	1,615,051.38
三、减值准备					
1、2015年12月31日					
2、本期增加金额					
（1）计提					
3、本期减少金额					

项 目	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
(1) 处置或报废					
4、2016年5月31日					
四、账面价值					
1、2016年5月31日	2,781,117.94	709,935.67	376,291.67	131,264.89	3,998,610.17
2、2015年12月31日	2,408,963.06	837,993.74	261,047.55	145,919.94	3,653,924.29

(续)

项 目	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
一、账面原值					
1、2014年12月31日	36,581.20	1,607,662.52	415,177.79	357,687.00	2,417,108.51
2、本期增加金额	2,483,142.20		203,969.44		2,687,111.64
(1) 购置	2,483,142.20		203,969.44		2,687,111.64
(2) 在建工程转入					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4、2015年12月31日	2,519,723.40	1,607,662.52	619,147.23	357,687.00	5,104,220.15
二、累计折旧					
1、2014年12月31日	2,365.78	481,701.29	258,196.81	148,055.47	890,319.35
2、本期增加金额	108,394.56	305,041.96	82,828.40	63,711.59	559,976.51
(1) 计提	108,394.56	305,041.96	82,828.40	63,711.59	559,976.51
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4、2015年12月31日	110,760.34	786,743.25	341,025.21	211,767.06	1,450,295.86
三、减值准备					
1、2014年12月31日					
2、本期增加金额					
(1) 计提					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4、2015年12月31日					

项 目	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
四、账面价值					
1、2015年12月31日	2,408,963.06	820,919.27	278,122.02	145,919.94	3,653,924.29
2、2014年12月31日	34,215.42	1,125,961.23	156,980.98	209,631.53	1,526,789.16

(续)

项 目	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
一、账面原值					
1、2013年12月31日	9,401.71	1,673,452.52	298,366.27	184,156.22	2,165,376.72
2、本期增加金额	27,179.49		116,811.52	173,530.78	317,521.79
(1) 购置	27,179.49		116,811.52	173,530.78	317,521.79
(2) 在建工程转入					
3、本期减少金额		65,790.00			65,790.00
(1) 处置或报废		65,790.00			65,790.00
4、2014年12月31日	36,581.20	1,607,662.52	415,177.79	357,687.00	2,417,108.51
二、累计折旧					
1、2013年12月31日	1,042.02	194,594.27	200,716.18	86,482.23	482,834.70
2、本期增加金额	1,323.76	349,607.52	57,480.63	61,573.24	469,985.15
(1) 计提	1,323.76	349,607.52	57,480.63	61,573.24	469,985.15
3、本期减少金额		62,500.50			62,500.50
(1) 处置或报废		62,500.50			62,500.50
4、2014年12月31日	2,365.78	481,701.29	258,196.81	148,055.47	890,319.35
三、减值准备					
1、2013年12月31日					
2、本期增加金额					
(1) 计提					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4、2014年12月31日					

项 目	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
四、账面价值					
1、2014年12月31日	34,215.42	1,125,961.23	156,980.98	209,631.53	1,526,789.16
2、2013年12月31日	8,359.69	1,478,858.25	97,650.09	97,673.99	1,682,542.02

公司固定资产主要为机器设备、运输设备、电子设备和其他设备。截至2016年5月31日，公司现有固定资产处于良好状态，不存在各项减值迹象，故对固定资产未计提减值准备。

3、截至2016年5月31日，公司无未办妥产权证书的固定资产

4、截至2016年5月31日，公司无通过经营租赁租出或通过融资租赁租入的固定资产，无持有待售的固定资产。

5、截至2016年5月31日，公司无用于抵押的固定资产。

（九）在建工程

1、在建工程情况

单位：元

项 目	2016年5月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
厂房、办公楼及配套基础设施建设	24,943,526.86		24,943,526.86
合 计	24,943,526.86		24,943,526.86

（续）

项 目	2015年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
厂房、办公楼及配套基础设施建设	23,264,425.24		23,264,425.24
合 计	23,264,425.24		23,264,425.24

（续）

项 目	2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
厂房、办公楼及配套基础设施建设	7,248,464.63		7,248,464.63
合 计	7,248,464.63		7,248,464.63

报告期内，公司在建工程为子公司沈阳大辽环境机械装备有限公司的厂房、办公楼及配套基础设施建设。截至 2016 年 10 月 31 日，公司在建工程账面余额为 30,844,963.34 元（未经审计），相比报告期末增加 5,901,436.48 元，主要为投入的工程材料、配套设施、建筑安装人工费等。公司在建工程所有投入资金来源均为自有资金，不存在为在建工程取得专门借款的情形。截至本说明书出具日，公司在建工程尚未竣工决算，相关房屋建筑物的产权证书正在办理中。

2、报告期内重要在建工程变动情况

单位：元

项目名称	预算数	2015 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2016 年 5 月 31 日
厂房、办公楼及配套基础设施建设	42,000,000.00	23,264,425.24	1,679,101.62			24,943,526.86
合 计	42,000,000.00	23,264,425.24	1,679,101.62			24,943,526.86

(续)

项目名称	预算数	2014 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2015 年 12 月 31 日
厂房、办公楼及配套基础设施建设	42,000,000.00	7,248,464.63	16,015,960.61			23,264,425.24
合 计	42,000,000.00	7,248,464.63	16,015,960.61			23,264,425.24

(续)

项目名称	预算数	2013 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2014 年 12 月 31 日
------	-----	------------------	--------	------------	----------	------------------

厂房、办公楼及配套设施建设	42,000,000.00		7,248,464.63			7,248,464.63
合计	42,000,000.00		7,248,464.63			7,248,464.63

(十) 无形资产

1、公司无形资产摊销情况

公司无形资产的摊销情况如下：

类别	摊销年限（年）	残值率（%）	年摊销率（%）
土地使用权	50	-	2.00
软件	3	-	33.33

2、报告期内无形资产原值、摊销、净值

单位：元

项 目	土地使用权	软件	合 计
一、账面原值			
1、2015年12月31日	10,388,538.45	25,948.72	10,414,487.17
2、本期增加金额			
(1) 购置			
(2) 内部研发			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2016年5月31日	10,388,538.45	25,948.72	10,414,487.17
二、累计摊销			
1、2015年12月31日	363,598.85	12,386.99	375,985.84
2、本期增加金额	86,571.15	3,603.99	90,175.14
(1) 计提	86,571.15	3,603.99	90,175.14
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2016年5月31日	450,170.00	15,990.98	466,160.98
三、减值准备			

项 目	土地使用权	软件	合 计
1、2015年12月31日			
2、本期增加金额			
(1) 计提			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2016年5月31日			
四、账面价值			
1、2016年5月31日	9,938,368.45	9,957.74	9,948,326.19
2、2015年12月31日	10,024,939.60	13,561.73	10,038,501.33

(续)

项 目	土地使用权	软件	合 计
一、账面原值			
1、2014年12月31日	10,388,538.45	25,948.72	10,414,487.17
2、本期增加金额			
(1) 购置			
(2) 内部研发			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2015年12月31日	10,388,538.45	25,948.72	10,414,487.17
二、累计摊销			
1、2014年12月31日	155,828.08	3,737.42	159,565.50
2、本期增加金额	207,770.77	8,649.57	216,420.34
(1) 计提	207,770.77	8,649.57	216,420.34
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2015年12月31日	363,598.85	12,386.99	375,985.84
三、减值准备			
1、2014年12月31日			
2、本期增加金额			

项 目	土地使用权	软件	合 计
(1) 计提			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2015 年 12 月 31 日			
四、账面价值			
1、2015 年 12 月 31 日	10,024,939.60	13,561.73	10,038,501.33
2、2014 年 12 月 31 日	10,232,710.37	22,211.30	10,254,921.67

(续)

项 目	土地使用权	软件	合 计
一、账面原值			
1、2013 年 12 月 31 日			
2、本期增加金额	10,388,538.45	25,948.72	10,414,487.17
(1) 购置	10,388,538.45	25,948.72	10,414,487.17
(2) 内部研发			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2014 年 12 月 31 日	10,388,538.45	25,948.72	10,414,487.17
二、累计摊销			
1、2013 年 12 月 31 日			
2、本期增加金额	155,828.08	3,737.42	159,565.50
(1) 计提	155,828.08	3,737.42	159,565.50
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、2014 年 12 月 31 日	155,828.08	3,737.42	159,565.50
三、减值准备			
1、2013 年 12 月 31 日			
2、本期增加金额			
(1) 计提			
3、本期减少金额			

项 目	土地使用权	软件	合 计
(1) 处置			
4、2014 年 12 月 31 日			
四、账面价值			
1、2014 年 12 月 31 日	10,232,710.37	22,211.30	10,254,921.67
2、2013 年 12 月 31 日			

报告期末公司无形资产包括土地使用权和软件。公司土地使用权为位于辽宁省调兵山市晓南镇（南园区）（土地权证编号为：调兵山国用（2014）第 000208 号），具体情况详见“第二节公司业务”之“四、公司所依赖的关键资源”之“（三）公司的无形资产”。

3、截至 2016 年 5 月 31 日，公司不存在无形资产减值情况，未计提无形资产减值准备。

4、截至 2016 年 5 月 31 日，公司存在用于抵押的无形资产，其具体情况如下：

单位：元

项 目	期末账面价值	受限原因
无形资产-土地使用权	9,938,368.45	为短期贷款提供抵押
合 计	9,938,368.45	

公司与兴业银行股份有限公司沈阳分行签订融资合同，同时签订相关抵押、担保合同。其中编号 2015 抵押 X03008 号的《最高额抵押合同》规定，以沈阳大辽环境机械装备有限公司的土地使用权作为抵押。

（十一）递延所得税资产

1、递延所得税资产明细情况

单位：元

项 目	2016 年 5 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减	3,894,441.45	584,316.23	3,244,018.42	486,602.77	3,560,491.90	534,073.79

项 目	2016年5月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
值准备						
合 计	3,894,441.45	584,316.23	3,244,018.42	486,602.77	3,560,491.90	534,073.79

2、未确认递延所得税资产明细情况

单位：元

项 目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
可抵扣暂时性差异	161,255.00	629,724.01	542,481.51
可抵扣亏损	3,943,601.61	963,111.37	245,753.62
合 计	4,104,856.61	1,592,835.38	788,235.13

其中，未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

年 份	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
2019年			245,753.62
2020年		963,111.37	
2021年	3,943,601.61		
合 计	3,943,601.61	963,111.37	245,753.62

(十二) 其他非流动资产

单位：元

项 目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
预付在建工程款	5,452,189.17	4,941,610.04	1,689,445.54
合 计	5,452,189.17	4,941,610.04	1,689,445.54

六、公司报告期内各期末主要负债情况

(一) 短期借款

单位：元

项 目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
抵押、保证借款	15,500,000.00	14,037,060.00	18,500,000.00
合 计	15,500,000.00	14,037,060.00	18,500,000.00

公司与兴业银行股份有限公司沈阳分行签订最高本金限额人民币壹仟伍佰伍拾万元的融资合同。同时签订相关抵押、担保合同，分别为编号 2015 抵押 X03008 号的《最高额抵押合同》，担保方式为抵押，担保人为沈阳大辽环境机械装备有限公司的土地使用权；编号 2015 保证 X03033 号的《最高额保证合同》，担保方式为保证，担保人为张晓光、李维红；编号 2015 保证 X03034 号的《最高额保证合同》，担保方式为保证，担保人为沈阳光大环保设备有限公司；编号 2015 保证 X03035 号的《最高额保证合同》，担保方式为保证，担保人为沈阳大辽环境机械装备有限公司。

报告期内，公司无已逾期未偿还的短期借款。

（二）应付账款

1、应付账款按账龄列示

单位：元

类别	2016年5月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	13,842,598.38	64.29	16,278,606.31	55.26	10,378,278.40	55.50
1至2年	7,389,054.94	34.32	3,988,794.24	13.54	7,677,480.92	41.06
2至3年	64,193.48	0.30	8,929,427.18	30.31	643,403.78	3.44
3至4年	-	-	55,000.00	0.19	-	-
4至5年	235,576.00	1.09	207,116.00	0.70	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	21,531,422.80	100.00	29,458,943.73	100.00	18,699,163.10	100.00

公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日应付账款余额分别为 21,531,422.80 元、29,458,943.73 元和 18,699,163.10，主要为公司应付采购材料款、工程款、分包款等。报告期内，公司应付账款余额有所增加，公司 2015 年 12 月 31 日应付账款余额相比 2014 年 12 月 31 日增加了 57.54%。这主要是由于公司业务规模扩大，工程类项目的分包款增加较多所致。

从账龄结构看，公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日一年以内的应付账款占应付占款余额的比例分别为 64.29%、55.26%和 55.50%，

二年以内应付账款所占比例分别为 98.91%、68.80%和 96.56%。公司应付账款的账龄较短，结构良好。

2、截至 2016 年 5 月 31 日，账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项 目	金 额	账 龄	未偿还或结转的原因
天津环科智造科技有限公司	4,910,000.00	1-2 年	项目建设期内，尚未付款
沈阳三顺拓物资有限公司	180,576.00	4-5 年	尚未满足支付条件
浙江速能机械有限公司	31,360.00	1-2 年	项目建设期内，尚未付款
南京冠达不锈钢制品有限公司	26,951.30	1-2 年	项目建设期内，尚未付款
合 计	5,148,887.30		

3、截至 2016 年 5 月 31 日，应付账款无持有公司 5.00%（含 5.00%）以上表决权股份的股东单位的款项。

4、应付账款前五名情况

截至 2016 年 5 月 31 日，应付账款前五名情况如下：

单位：元

单 位	款项性质	金 额	账 龄	比 例（%）
天津环科智造科技有限公司	设备款	4,910,000.00	1-2 年	22.80
江苏中阳建设集团有限公司	工程款	4,180,000.00	1 年以内	21.00
		342,083.00	1-2 年	
扬州市金威机械有限公司	设备款	2,450,000.00	1 年以内	11.38
丽中环境工程科技（上海）有限公司	工程款	1,085,832.00	1 年以内	5.04
沈阳东苑中科环境工程有限公司	工程款	741,469.00	1 年以内	3.44
合 计		13,709,384.00		63.67

截至 2015 年 12 月 31 日，应付账款前五名情况如下：

单位：元

单 位	款项性质	金 额	账 龄	比 例（%）
天津环科智造科技有限公司	设备款	4,910,000.00	1 年以内	16.67

江苏中阳建设集团有限公司	工程款	3,350,000.00	1年以内	11.37
河南林九建设工程有限公司	工程款	1,886,000.00	1年以内	6.40
河北玉川建筑工程有限责任公司	工程款	1,040,250.00	1年以内	3.53
宜兴市蓝水环保填料有限公司	设备款	626,676.00	1年以内	2.13
合 计		11,812,926.00		40.10

截至 2014 年 12 月 31 日，应付账款前五名情况如下：

单位：元

单位	款项性质	金额	账龄	比例（%）
沈阳东苑中科防腐工程有限公司	工程款	1,739,198.00	1年以内	9.30
李庆凯	工程款	975,000.00	1年以内	5.21
沈阳市沈河区百川通达建材经销处	材料款	969,864.00	1年以内	5.19
宜兴市蓝水环保填料有限公司	材料款	299,919.00	1年以内	2.78
		220,458.00	1-2年	
沈阳深远幕墙装饰工程有限公司	工程款	500,000.00	1年以内	2.67
合 计		4,704,439.00		25.16

（三）预收账款

1、预收账款按账龄列示

单位：元

类别	2016年5月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内	3,875,200.00	62.27	7,443,035.28	90.49	4,334,034.00	84.71
1至2年	2,347,610.00	37.73	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-	-
3至4年	-	-	-	-	782,000.00	15.29
4至5年	-	-	782,000.00	9.51	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	6,222,810.00	100.00	8,225,035.28	100.00	5,116,034.00	100.00

公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日预收款项余额

分别为 6,222,810.00 元、8,225,035.28 元和 5,116,034.00 元，主要为预收的销售货款及工程款。

从账龄结构看，公司 2016 年 5 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日一年以内的预收账款占预收账款余额的比例分别为 62.27%、90.49% 和 84.71%。公司预收账款的账龄较短，结构良好。

2、截至 2016 年 5 月 31 日，账龄超过 1 年的重要预收账款

单位：元

项 目	金 额	未偿还或结转的原因
湖北黄冈伊利乳业有限责任公司黄州分公司	1,400,610.00	项目在建尚未结算
浙江伊利乳业有限公司	915,000.00	项目在建尚未结算
合 计	2,315,610.00	

3、截至 2016 年 5 月 31 日，预收账款无持有公司 5.00%（含 5.00%）以上表决权股份的股东单位的款项。

4、预收账款前五名情况

截至 2016 年 5 月 31 日，预收账款前五名情况如下：

单位：元

单 位	款项性质	金 额	账 龄	比 例（%）
希杰（沈阳）生物科技有限公司	销货款	2,849,000.00	1 年以内	45.78
湖北黄冈伊利乳业有限责任公司黄州分公司	工程款	1,400,610.00	1-2 年	22.51
浙江伊利乳业有限公司	工程款	549,000.00	1 年以内	23.53
		915,000.00	1-2 年	
济源伊利乳业有限责任公司	销货款	239,100.00	1 年以内	3.84
锦州九丰食品有限公司	销货款	200,000.00	1 年以内	3.21
合 计		6,152,710.00		98.87

截至 2015 年 12 月 31 日，预收账款前五名情况如下：

单位：元

单 位	款项性质	金 额	账 龄	比 例（%）
-----	------	-----	-----	--------

江苏维尔利环保科技股份有限公司	销货款	2,668,500.00	1年以内	32.44
湖北黄冈伊利乳业有限责任公司 黄州分公司	工程款	1,400,610.00	1年以内	17.03
希杰(沈阳)生物科技有限公司	销货款	1,221,000.00	1年以内	14.84
浙江伊利乳业有限公司	工程款	915,000.00	1年以内	11.12
葫芦岛九股河食品有限公司	工程款	782,000.00	4-5年	9.51
合计		6,987,110.00		84.95

截至2014年12月31日，预收账款前五名情况如下：

单位：元

单位	款项性质	金额	账龄	比例(%)
北票市宏发食品有限公司	销货款	1,981,499.00	1年以内	38.73
宁夏伊利乳业有限责任公司	工程款	1,260,000.00	1年以内	24.63
葫芦岛九股河食品有限公司	工程款	782,000.00	3-4年	15.29
包头东宝生物技术股份有限公司	工程款	450,000.00	1年以内	8.80
河北香宇食品有限公司	销货款	245,400.00	1年以内	4.80
合计		4,718,899.00		92.24

(四) 应付职工薪酬

1、应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年5月31日
一、短期薪酬	66,300.00	2,559,587.10	2,546,546.30	79,340.80
二、离职后福利-设定提存计划		435,505.50	420,999.50	14,506.00
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	66,300.00	2,995,092.60	2,967,545.80	93,846.80

(续)

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
----	-------------	------	------	-------------

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
一、短期薪酬	53,000.00	4,177,670.35	4,164,370.35	66,300.00
二、离职后福利-设定提存计划		717,651.05	717,651.05	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	53,000.00	4,895,321.40	4,882,021.40	66,300.00

(续)

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
一、短期薪酬		2,507,153.20	2,454,153.20	53,000.00
二、离职后福利-设定提存计划		426,085.50	426,085.50	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计		2,933,238.70	2,880,238.70	53,000.00

2、职工薪酬列示

单位：元

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年5月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	66,300.00	2,053,275.98	2,041,645.98	77,930.00
2、职工福利费		188,409.34	188,409.34	
3、社会保险费		266,543.18	266,543.18	
其中：医疗保险费		230,131.46	230,131.46	
工伤保险费		33,201.28	33,201.28	
生育保险费		3,210.44	3,210.44	
4、住房公积金				
5、工会经费和职工教育经费		48,394.60	46,983.80	1,410.80
6、短期带薪缺勤		2,964.00	2,964.00	

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年5月31日
7、短期利润分享计划				
合计	66,300.00	2,559,587.10	2,546,546.30	79,340.80

(续)

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	53,000.00	3,378,070.00	3,364,770.00	66,300.00
2、职工福利费		145,760.96	145,760.96	
3、社会保险费		433,823.43	433,823.43	
其中：医疗保险费		397,127.46	397,127.46	
工伤保险费		28,742.14	28,742.14	
生育保险费		7,953.83	7,953.83	
4、住房公积金				
5、工会经费和职工教育经费		70,086.46	70,086.46	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	53,000.00	4,027,740.85	4,014,440.85	66,300.00

(续)

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴		2,029,550.00	1,976,550.00	53,000.00
2、职工福利费		28,631.47	28,631.47	
3、社会保险费		280,568.73	280,568.73	
其中：医疗保险费		236,670.19	236,670.19	
工伤保险费		21,506.88	21,506.88	
生育保险费		22,391.66	22,391.66	
4、住房公积金				
5、工会经费和职工教育经费		40,591.00	40,591.00	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计		2,379,341.20	2,326,341.20	53,000.00

3、设定提存计划列示

单位：元

项目	2015年12月31日	本期增加	本期减少	2016年5月31日
1、基本养老保险		414,854.00	400,348.00	14,506.00
2、失业保险费		20,651.50	20,651.50	
合 计		435,505.50	420,999.50	14,506.00

(续)

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年12月31日
1、基本养老保险		683,517.61	683,517.61	
2、失业保险费		34,133.44	34,133.44	
合 计		717,651.05	717,651.05	

(续)

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
1、基本养老保险		405,910.00	405,910.00	
2、失业保险费		20,175.50	20,175.50	
合 计		426,085.50	426,085.50	

(五) 应交税费

单位：元

项 目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
增值税	2,751,597.40	4,759,644.75	4,002,486.22
营业税	65,616.32	464,495.03	220,070.88
企业所得税	1,940,097.74	2,095,913.57	2,050,998.95
城市维护建设税	290,136.68	408,282.61	291,225.50
教育费附加	208,233.45	293,399.45	209,209.04
土地使用税	24,957.00	24,957.00	
合 计	5,280,638.59	8,046,692.41	6,773,990.59

(六) 应付利息

单位：元

项 目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
短期借款利息	30,579.90	27,857.60	38,599.31
合 计	30,579.90	27,857.60	38,599.31

(七) 其他应付款

1、其他应付款账龄列示

单位：元

类别	2016年5月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	1,302,443.83	67.17	776,560.13	70.59	6,562,536.84	86.79
1至2年	321,224.73	16.57	500.00	0.05	-	-
2至3年	500.00	0.03	315,000.00	28.63	315,000.00	4.17
3至4年	315,000.00	16.24	-	-	683,743.16	9.04
4至5年	-	-	8,021.26	0.73	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	1,939,168.56	100.00	1,100,081.39	100.00	7,561,280.00	100.00

2016年5月31日、2015年12月31日、2014年12月31日，公司其他应付款余额分别为1,939,168.56元、1,100,081.39元和7,561,280.00元。报告期内公司其他应付款余额波动较大，其主要受到公司向股东借款余额变动的影响。

从账龄结构看，公司报告期内其他应付款余额中一年以内其他应付款所占比重较高，其他应付款账龄较短，结构良好。

2、其他应付款按性质列示

单位：元

项 目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
押金	41,910.36	860.00	250,902.00
借款	1,605,797.20	515,885.00	6,808,967.24
应付其他款项	291,461.00	583,336.39	501,410.76
合 计	1,939,168.56	1,100,081.39	7,561,280.00

报告期内公司其他应付款中主要为借款、押金、应付报销费用、往来款等。报

告期内，公司存在关联方资金拆借，具体情况详见本节之“八、关联方、关联关系及重大关联交易情况”之“（二）关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”之“（1）关联方资金拆借”。

3、其他应付款前五名情况

截至 2016 年 5 月 31 日，其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位	款项性质	金额	账龄	比例（%）
张晓光	借款	1,067,217.20	1 年以内	82.81
		238,580.00	1-2 年	
		300,000.00	3-4 年	
辽宁佳视达安博科技有限公司	咨询费	138,135.00	1 年以内	7.12
王让（江苏维尔利项目人工费）	应付报销款	36,154.64	1-2 年	1.86
养老保险	代付社保费	21,568.31	1-2 年	1.11
沈阳市皇姑区八大碗饭店	餐费	17,225.60	1 年以内	0.89
合计		1,818,880.75		93.80

截至 2015 年 12 月 31 日，其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位	款项性质	金额	账龄	比例（%）
张晓光	借款	215,885.00	1 年以内	46.90
		300,000.00	3-4 年	
王让（江苏维尔利项目人工费）	应付报销款	511,564.00	1 年以内	46.50
养老保险	代付社保费	21,568.31	1 年以内	1.96
朱应禹	应付报销款	16,353.07	1 年以内	1.49
沈阳联通给水设备有限公司	往来款	15,000.00	2-3 年	1.36
合计		1,296,255.38		98.21

截至 2014 年 12 月 31 日，其他应付款前五名情况如下：

单位：元

单位	款项性质	金额	账龄	比例（%）
张晓光	借款	6,508,967.24	1 年以内	90.05

		300,000.00	2-3 年	
辽宁民生有机食品有限公司	往来款	355,000.00	3-4 年	4.69
陈海军	往来款	70,000.00	3-4 年	0.93
中国和平国际旅行社	旅费	51,000.00	1 年以内	0.67
沈阳联通给水设备有限公司	往来款	15,000.00	1-2 年	0.20
合计		7,299,967.24		96.54

(八) 一年内到期的非流动负债

单位：元

项 目	2016 年 5 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
1 年内到期的长期借款			278,562.05
合 计			278,562.05

(九) 递延收益

单位：元

项 目	2015 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2016 年 5 月 31 日	形成原因
政府补助	12,129,543.11			12,129,543.11	政府补助
合 计	12,129,543.11			12,129,543.11	—

(续)

项 目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 12 月 31 日	形成原因
政府补助	11,240,936.00	1,000,000.00	111,392.89	12,129,543.11	政府补助
合 计	11,240,936.00	1,000,000.00	111,392.89	12,129,543.11	—

(续)

项 目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日	形成原因
政府补助		11,240,936.00		11,240,936.00	政府补助
合 计		11,240,936.00		11,240,936.00	—

其中，涉及政府补助的项目情况：

单位：元

负债项目	2015年12月31日	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5月31日	与资产相关/与收益相关
辽宁省引进海外研发团队项目专项资金	888,607.11				888,607.11	与收益相关
辽宁省高浓度有机污水处理工程研究中心专项资金	500,000.00				500,000.00	与资产相关
基础配套设施建设资金	10,740,936.00				10,740,936.00	与资产相关
合计	12,129,543.11				12,129,543.11	

(续)

负债项目	2014年12月31日	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	与资产相关/与收益相关
辽宁省引进海外研发团队项目专项资金	500,000.00	500,000.00	111,392.89		888,607.11	与收益相关
辽宁省高浓度有机污水处理工程研究中心专项资金		500,000.00			500,000.00	与资产相关
基础配套设施建设资金	10,740,936.00				10,740,936.00	与资产相关
合计	11,240,936.00	1,000,000.00	111,392.89		12,129,543.11	

(续)

负债项目	2013年12月31日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	其他变动	2014年12月31日	与资产相关/与收益相关
辽宁省引进海外研发团队项目专项资金		500,000.00			500,000.00	与收益相关

基础配套设施建设资金		10,740,936.00			10,740,936.00	与资产相关
合计		11,240,936.00			11,240,936.00	

七、报告期内所有者权益情况

单位：元

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
股本	30,000,000.00	30,000,000.00	100,000.00
资本公积	2,034,549.44		500,000.00
盈余公积		1,077,720.52	882,261.80
未分配利润	-86,117.42	7,132,155.99	6,050,581.08
所有者权益合计	31,948,432.02	38,209,876.51	7,532,842.88

(一) 股本

1、2016年1-5月股本变动情况

单位：元

投资者名称	期初数	增加	减少	期末数	持股比例%
张晓光	24,000,000.00			24,000,000.00	80.00
李维红	6,000,000.00			6,000,000.00	20.00
合计	30,000,000.00			30,000,000.00	100.00

2、2015年度股本（实收资本）变动情况

单位：元

投资者名称	年初数	增加	减少	年末数	持股比例%
张晓光		24,000,000.00		24,000,000.00	80.00
李维红	100,000.00	5,900,000.00		6,000,000.00	20.00
合计	100,000.00	29,900,000.00		30,000,000.00	100.00

3、2014年度股本（实收资本）变动情况

单位：元

投资者名称	年初数	增加	减少	年末数	持股比例%
张晓光					
李维红	100,000.00			100,000.00	100.00

投资者名称	年初数	增加	减少	年末数	持股比例%
合计	100,000.00			100,000.00	100.00

以上涉及公司股东变动及出资情况，详情参见“第一节基本情况”之“四、股权结构及股本形成情况”之“（一）公司设立以来股本的形成及其变化情况”。

（二）资本公积

报告期内，公司资本公积变化情况如下：

单位：元

项目	2015.12.31	增加	减少	2016.5.31
资本溢价		2,034,549.44		2,034,549.44
其他资本公积				
合计		2,034,549.44		2,034,549.44

（续）

项目	2014.12.31	增加	减少	2015.12.31
资本溢价				
其他资本公积	500,000.00		500,000.00	
合计	500,000.00		500,000.00	

（续）

项目	2013.12.31	增加	减少	2014.12.31
资本溢价				
其他资本公积	500,000.00			500,000.00
合计	500,000.00			500,000.00

2016年1-5月公司资本公积增加是由公司股份改制事项引起的，具体情况如下：

2016年7月8日，光大有限召开股东会，决定由光大有限全体股东作为发起人，以光大有限截至2016年3月31日经审计的账面净资产值折股，将光大有限整体变更为股份公司。

2016年7月8日，光大有限全体股东签署《发起人协议》，约定以经审计净资产32,034,549.44元为基础，按1.0678:1的比例折为股份公司3,000.00万股，每股面值1元，其余2,034,549.44元计入资本公积。2014年度、2015年度资本公积的变化具体原因如下：

2014年，资本公积增加数为同一控制下企业合并报表中调整前期比较数据，对被合并方的净资产增加资本公积所致。

2015年，公司支付收购子公司股权款，导致同一控制下企业合并报表中资本公积减少。

（三）盈余公积

报告期内，公司盈余公积变化情况如下：

单位：元

项 目	2015.12.31	增加	减少	2016.5.31
法定盈余公积	1,077,720.52		1,077,720.52	
合 计	1,077,720.52		1,077,720.52	

（续）

项 目	2014.12.31	增加	减少	2015.12.31
法定盈余公积	882,261.80	195,458.72		1,077,720.52
合 计	882,261.80	195,458.72		1,077,720.52

（续）

项 目	2013.12.31	增加	减少	2014.12.31
法定盈余公积	882,261.80			882,261.80
合 计	882,261.80			882,261.80

（四）未分配利润

单位：元

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
-----	-----------	-------	-------

项 目	2016年1-5月	2015年	2014年
调整前上年末未分配利润	7,132,155.99	6,050,581.08	1,237,827.76
调整年初未分配利润合计数(调增+,调减-)			6,732,618.88
调整后年初未分配利润	7,132,155.99	6,050,581.08	7,970,446.64
加:本期归属于母公司股东的净利润	-6,261,444.49	1,277,033.63	-1,919,865.56
减:提取法定盈余公积		195,458.72	
提取任意盈余公积			
提取一般风险准备			
应付普通股股利			
转作股本的普通股股利			
转增资本公积	956,828.92		
期末未分配利润	-86,117.42	7,132,155.99	6,050,581.08

八、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况

(一) 公司的关联方、关联方关系

根据《公司法》和《企业会计准则》相关规定,结合公司实际经营情况及重要性原则,公司认定关联方如下:

1、公司的控股股东及实际控制人

序号	控股股东及实际控制人名称	与公司关系
1	张晓光	持有公司 53.97%股份,担任公司董事长兼总经理
2	李维红	持有公司 13.49%股份

张晓光、李维红系夫妻关系,公司的控股股东为张晓光,公司实际控制人为张晓光和李维红。

2、公司的子公司

子公司名称	注册地	主营业务	持股比例(%)		取得方式
			直接	间接	
沈阳光大环保设备有限公司	沈阳市	水处理设备、噪声设备、除尘设备生产、	100.00		购买

子公司名称	注册地	主营业务	持股比例（%）		取得方式
			直接	间接	
		销售、维修			
沈阳大辽环境机械装备有限公司	调兵山市	环保设备、环卫设备、节能设备、电气控制设备、煤炭设备、矿山设备、农业及粮食机械设备销售	100.00		投资
沈阳恒光环境检测技术有限公司	沈阳市	废水、废气、噪声、土壤及固体废弃物的检测技术开发、技术服务	100.00		投资

有关公司子公司的具体情况详见本节“十二、控股子公司（纳入合并报表）的具体情况”。

3、公司的合营和联营企业

报告期内，公司无合营和联营企业。

4、公司的其他关联方

（1）公司的董事、监事、高级管理人员

单位：元

序号	姓名	在公司担任职务
1	朱大岭	董事、董事会秘书
2	高有清	董事、副总经理
3	刘中军	董事、副总经理
4	许可	董事、副总经理
5	张砚	董事、技术总监
6	史伟宏	董事、财务总监
7	张相文	监事会主席

序号	姓名	在公司担任职务
8	周淑英	监事
9	张斌	监事

(2) 其他持有公司 5%以上股权的股东

序号	姓名	与本公司关系
1	王明善	持有公司 7.47%股份

(3) 控股股东、实际控制人控制的其他企业（或单位）

序号	名称	与公司关系	统一社会信用代码/组织机构代码
1	沈阳启翔挂车改装有限公司	李维红持股 100.00%，并担任法定代表人、执行董事兼总经理	912101223356964849
2	沈阳钧翔专用汽车有限公司	李维红持股 99.00%，并担任监事	210122000018515
3	新疆铭辰汽车有限公司	李维红持股 90.00%，并担任法定代表人、执行董事兼总经理	91654202MA7763AD7R
4	沈阳天牛家具有限公司	张晓光持股 100.00%；李维红担任监事	91210106784598644Q
5	沈阳光辉环保规划设计有限公司	张晓光持股 80.00%，并担任法定代表人、执行董事兼总经理；李维红持股 20.00%，并担任监事	210105000078511
6	沈阳市光达环境保护职业培训学校	张晓光持股 100.00%，并担任法定代表人	不适用

以上企业具体情况见本说明书第三节“五、同业竞争情况”之“（一）公司与控股股东及其控制的其他企业之间的同业竞争情况”。

(4) 其他存在关联关系的企业

序号	名称	与公司关系	统一社会信用代码/组织机构代码
1	辽宁斯克赛钢铁有限公司	王明善持股 63.00%的企业	210100000049052
2	鞍山市皓东贸易有限公司	王明善报告期内持股 90.00%的企业	912103116612342690
3	沈阳欧冠科技有限公司	高有清持股 20.00%，并担任监事	210105000051013

序号	名称	与公司关系	统一社会信用代码/组织机构代码
4	沈阳铭辰汽车有限公司	李维红担任监事；李维红之母伊淑芳持股 46.54%，担任法定代表人、董事长；李维红之姐李继红持股 35.91%，担任总经理；李维红之弟李强持股 17.55%，担任董事	91210106242656889F
5	沈阳昆亚汽车贸易有限公司	李维红持股 20.00%，担任监事	91210106675345218J
6	沈阳铭辰汽车贸易有限公司	李维红之母伊淑芳持股 4.17%；李维红之姐李继红持股 95.83%，担任法定代表人、执行董事兼总经理；张晓光担任监事	9121010675552470XL
7	沈阳轩德汽车贸易有限公司	李维红之弟李强持股 100.00%，担任法定代表人、执行董事	210131000031818
8	沈阳华森工程技术咨询有限公司	李维红担任监事	91210105MA0P49L0XC

上述企业具体情况如下：

1) 辽宁斯克赛钢铁有限公司

公司名称	辽宁斯克赛钢铁有限公司
注册号	210100000049052
住所	沈阳市铁西区北一西路 34 号
法定代表人	王明善
注册资本	1,000.00 万人民币
主营业务	钢材、五金、矿产品（法律法规禁止及应经有关部门前置审批而未获批准的项目除外）、冶金炉料、机电设备销售。
成立日期	2009 年 08 月 07 日

2) 鞍山市皓东贸易有限公司

公司名称	鞍山市皓东贸易有限公司
注册号	912103116612342690
住所	鞍山市千山区鞍海路 15 号
法定代表人	单振华
注册资本	50.00 万人民币
主营业务	钢材、五金、机电产品（不含专营）、矿产品（不含专营）、焦炭、建筑材料销售。
成立日期	2012 年 7 月 31 日

3) 沈阳欧冠科技有限公司

公司名称	沈阳欧冠科技有限公司
注册号	210105000051013
住所	沈阳市皇姑区长江街 106 号 12 栋 406 室
法定代表人	王晨煜
注册资本	300.00 万人民币
主营业务	许可项目：无；一般项目：水处理工程和环保工程的技术研发、技术咨询、技术服务；太阳能集成技术的研发和推广；水处理设备、环保节能设备、工业自动化控制设备销售及安装；水处理工程、环保工程设计、施工；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（法律法规禁止及应经审批而未获批准的项目除外）
成立日期	2011 年 02 月 12 日

4) 沈阳铭辰汽车有限公司

公司名称	沈阳铭辰汽车有限公司
注册号	91210106242656889F
住所	沈阳经济技术开发区七号街九甲 1-1 号
法定代表人	伊淑芳
注册资本	11,000.00 万人民币
主营业务	汽车改装及销售；机械零部件加工；大板类方舱、野营器材、给养器材、玻璃钢制品、油料设备、帐篷、通讯器材、警用产品（不含武器、弹药）、机械电子设备、洗涤设备、烘干设备、净水设备、冷藏冷冻设备、汽车零部件制造；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。
成立日期	1997 年 03 月 27 日

5) 沈阳昆亚汽车贸易有限公司

公司名称	沈阳昆亚汽车贸易有限公司
统一社会信用代码	91210106675345218J
住所	沈阳经济技术开发区七号街 9 甲 1-2 号
法定代表人	邢鸿羽
注册资本	500.00 万人民币
主营业务	汽车及配件（不含小汽车）、润滑油、农用车、工程机械、五金交电、机械电子设备、建筑材料销售；汽车装饰；经营进出口业务（但国家法律法规禁止或限定公司经营的业务除外）。
成立日期	2008 年 08 月 21 日

6) 沈阳铭辰汽车贸易有限公司

公司名称	沈阳铭辰汽车贸易有限公司
------	--------------

统一社会信用代码	9121010675552470XL
住所	沈阳经济技术开发区七号街9甲1号
法定代表人	李继红
注册资本	600.00万人民币
主营业务	汽车及汽车配件（不含小轿车）、汽车装饰、润滑油、农用车、工程机械销售。
成立日期	2004年01月13日

7) 沈阳轩德汽车贸易有限公司

公司名称	沈阳轩德汽车贸易有限公司
统一社会信用代码	210131000031818
住所	沈阳经济技术开发区七号街9甲1-2号
法定代表人	李强
注册资本	500.00万人民币
主营业务	许可经营项目：无 一般经营项目：汽车及配件（不含九座以下乘用车）、润滑油、轮胎、工程机械设备、五金交电、机械电子设备、汽车饰品、建筑材料销售；汽车装饰。
成立日期	2012年11月14日

8) 沈阳华森工程技术咨询有限公司

公司名称	沈阳华森工程技术咨询有限公司
统一社会信用代码	91210105MA0P49L0XC
住所	沈阳市皇姑区崇山东路34号
法定代表人	郭廷赞
注册资本	100.00万人民币
主营业务	市政基础设施工程、环保工程施工图审查、咨询，建设工程施工图设计文件审查，工程造价咨询。
成立日期	2016年01月04日

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，公司不存在经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

1) 关联方占用资金情况

单位：元

关联方	2016年1-5月			
	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
张晓光		1,100,000.00	1,100,000.00	
合计		1,100,000.00	1,100,000.00	

(续)

关联方	2015年度			
	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
张晓光		6,691,047.76	6,691,047.76	
李维红	267,880.00		267,880.00	
沈阳市光达环境保护职业培训学校		12,109.00	12,109.00	
沈阳光辉环保规划设计有限公司		14,881.77	14,881.77	
合计	267,880.00	6,718,038.53	6,985,918.53	

(续)

关联方	2014年度			
	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
张晓光	4,528,042.42	18,393,957.58	22,922,000.00	
李维红		267,880.00		267,880.00
合计	4,528,042.42	18,661,837.58	22,922,000.00	267,880.00

报告期内，公司存在关联方资金占用的问题，具体为公司向股东提供资金拆借，所有借款均未计提利息。截至2016年5月31日，公司关联方占用资金已无余额，上述关联方借款已全部偿还。

报告期内，所有关联方借款均发生在有限责任公司阶段，当时公司尚未建立严格的资金管理制度和关联方交易制度，因此当关联方资金周转困难时存在从公司借款的情形。报告期内的关联方借款均未计提利息，存在一定的不规范性。公司改制

成为股份有限公司后，严格遵守《公司章程》及《关联交易决策制度》，未再发生关联方占用公司资金的情况。

2) 关联方垫付资金情况

单位：元

关联方	2016年1-5月			
	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
张晓光	515,885.00	1,089,912.20	-	1,605,797.20
合计	515,885.00	1,089,912.20	-	1,605,797.20

(续)

关联方	2015年度			
	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
张晓光	6,808,967.24	4,877,655.00	11,170,737.24	515,885.00
李维红		20,000.00	20,000.00	
合计	6,808,967.24	11,190,737.24	4,897,655.00	515,885.00

(续)

关联方	2014年度			
	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
张晓光	4,921,770.00	1,887,197.24		6,808,967.24
合计	4,921,770.00	1,887,197.24		6,808,967.24

报告期内，关联方资金垫付主要体现在控股股东对公司的支持。报告期内，为帮助公司适应市场环境变化、扩大业务规模，控股股东向公司提供了大量资金，该部分资金未计提利息，公司可无偿使用。截至2016年5月31日，关联方资金垫付余额为1,605,797.20元。

(2) 关联方担保

公司2015年度向兴业银行股份有限公司沈阳分行进行融资借款，同时签订了担保合同，担保人为张晓光、李维红，具体担保情况如下：

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
股东张晓光、李维红	15,500,000.00	2015-6-15	2018-6-15	否

报告期内，不存在公司为其他单位或个人提供担保的情形。

(3) 关联方资产转让、债务重组情况

关联方	关联交易内容	年度	金额	备注
张晓光	股权转让	2015年	300,000.00	公司收购张晓光持有的光大设备60%的股权
李维红	股权转让	2015年	200,000.00	公司收购李维红持有的光大设备40%的股权

为彻底解决同业竞争问题，同时完善公司资产结构，2015年7月公司向实际控制人张晓光、李维红收购其持有的光大设备100.00%股权。

2015年7月21日，光大设备召开股东会，决议以光大设备注册资本50.00万元作为股权转让价款，即同意张晓光将其持有的光大设备60.00%的出资额以30.00万元转让给光大有限；同意李维红将其持有的光大设备40.00%的出资额以20.00万元转让给光大有限。

由于转让时，光大设备账面净资产小于注册资本，且根据审计报告，2014年末，光大设备经审计的股东权益为-232,849.65元，为保证本次交易的公允性，不出现可能侵占光大环保利益的情形，公司实际控制人张晓光、李维红已于2016年9月27日出具承诺：本人将在承诺出具之日起1个月内，将股权转让款500,000.00元和232,849.65元，共计732,849.65元无偿赠与光大环保。

临近承诺期末，张晓光因公司业务开展、客户洽谈事项，临时需要出差，在出差期间无暇前去银行柜台办理上述转款事项，且因张晓光、李维红为夫妇，李维红日常财务事项均由张晓光打理，为此，张晓光、李维红于2016年10月26日再次出具承诺：本人将在承诺出具之日起10个工作日内，将股权转让款500,000.00元和232,849.65元，共计732,849.65元无偿赠与光大环保，且不会再次出现更改上述款项赠与的期限。

张晓光于2016年11月4日通过盛京银行股份有限公司沈阳市肇工支行向光大

环保转账 439,709.79 元，李维红于 2016 年 11 月 7 日，通过中国建设银行辽宁省分行向光大环保转账 293,139.86 元。

经主办券商、律师核查，张晓光因公司业务开拓需要，致使出差期间未能在第一次承诺约定期限内完成义务履行，二人立即出具第二次承诺，且已在第二次承诺期限内完成款项支付，未对公司权益造成重大不利影响，故该事项对公司本次挂牌不构成实质性障碍。

3、关联方应收应付款项余额

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	2016 年 5 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应收款：			
李维红			267,880.00
朱大岭	52,000.00	52,000.00	212,000.00
高有清	10,000.00	60,000.00	
刘中军		1,033,331.01	1,852,582.01
许可	4,482.30	43,000.00	
张相文	5,000.00	71,600.00	501,100.00
周淑英		40,500.00	1,600.00
张斌	3,383.50	140,000.00	5,000.00
辽宁斯克赛钢铁有限公司			4,500,000.00
合计	74,865.80	1,440,431.01	7,340,162.01
预付账款：			
辽宁斯克赛钢铁有限公司			6,495,668.54
合 计			6,495,668.54

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	2016 年 5 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应付款：			

项目名称	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
张晓光	1,605,797.20	515,885.00	6,808,967.24
合计	1,605,797.20	515,885.00	6,808,967.24

(三) 关联交易必要性、公允性、定价原则及未来持续性

1、关联交易的必要性和公允性

(1) 关联方占用公司资金

有限公司阶段，公司尚未建立严格的资金管理制度和关联交易制度，因此当关联方资金周转困难时存在从公司借款的情形。报告期内，关联方对公司提供了诸多有形和无形的帮助，关联方资金占用事项未对公司利益产生重大不利影响。截至2016年5月31日，关联方已将占用款全部归还。

(2) 公司向关联方借款

公司在正常经营过程中需要大量资金用于周转。报告期内，公司经营积累较少，资金在周转过程中会出现困难，因此向关联方借款。报告期末，司尚欠控股股东、实际控制人张晓光 160.58 万元，为了进一步支持公司发展，实际控制人张晓光、李维红出具承诺：公司可以无偿使用该部分资金，直至公司能够用其他资金替换。

(3) 关联方为公司担保

公司在 2015 年度向兴业银行股份有限公司沈阳分行进行融资借款，用于公司运营，实际控制人张晓光、李维红作为担保人为公司该项借款提供无偿担保。

(4) 关联方资产转让、债务重组情况

为彻底解决同业竞争问题，同时完善公司资产结构，2015 年 7 月公司向实际控制人张晓光、李维红收购其持有的光大设备 100.00% 股权。

2015 年 7 月 21 日，光大设备召开股东会，决议以光大设备注册资本 50.00 万元作为股权转让价款，即同意张晓光将其持有的光大设备 60.00% 的出资额以 30.00 万元转让给光大有限；同意李维红将其持有的光大设备 40.00% 的出资额以 20.00 万元转让给光大有限。

由于转让时，光大设备账面净资产小于注册资本，且根据审计报告，2014 年末，光大设备经审计的股东权益为 -232,849.65 元，为保证本次交易的公允性，不出现

可能侵占光大环保利益的情形，公司实际控制人张晓光、李维红已于 2016 年 9 月 27 日出具承诺：本人将在承诺出具之日起 1 个月内，将股权转让款 500,000.00 元和 232,849.65 元，共计 732,849.65 元无偿赠与光大环保。

临近承诺期末，张晓光因公司业务开展、客户洽谈事项，临时需要出差，在出差期间无暇前去银行柜台办理上述转款事项，且因张晓光、李维红为夫妇，李维红日常财务事项均由张晓光打理，为此，张晓光、李维红于 2016 年 10 月 26 日再次出具承诺：本人将在承诺出具之日起 10 个工作日内，将股权转让款 500,000.00 元和 232,849.65 元，共计 732,849.65 元无偿赠与光大环保，且不会再次出现更改上述款项赠与的期限。

张晓光于 2016 年 11 月 4 日通过盛京银行股份有限公司沈阳市肇工支行向光大环保转账 439,709.79 元，李维红于 2016 年 11 月 7 日，通过中国建设银行辽宁省分行向光大环保转账 293,139.86 元。

2、关联交易的定价原则

有限公司阶段，公司组织结构简单，涉及关联交易的决策、审批及信息披露程序不够完善。股份公司成立后，公司完善了治理结构和内部控制程序，规范了各项管理制度。公司于 2016 年 9 月 10 日召开 2016 年度第二次临时股东大会通过了《关联交易管理办法》，该制度对公司关联交易决策权限、程序及定价方式进行了规定。

3、关联交易的未来持续性

(1) 关联方占用公司资金

关联方资金占用款，均发生在有限公司阶段，截至 2016 年 5 月 31 日已经全部收回，自 2016 年 6 月 1 日至本说明书出具日也未再发生其他资金占用情形，且公司董事、监事、高级管理人员已作出避免关联方资金占用的承诺，关联方占用公司资金事项未来将不会持续。

(2) 关联方向公司提供借款、担保

公司在日常经营过程中依旧会运用大量周转资金，为了公司的发展，在需要的时候，关联方仍旧会向公司提供借款、担保，该事项在未来具有持续性。

(四) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司关联方资金拆借、关联方担保均属于偶发性关联交易。关联方担保中，公司作为被担保方，不存在对财务状况和经营产生的不利影响。报告期内，公司存在关联方占用公司资金的情形，且该资金占用未计提利息，存在一定的不规范性。所有关联方资金占用均发生在有限责任公司阶段，公司改制成为股份有限公司后，严格遵守《公司章程》及《关联交易管理办法》，未再发生关联方占用公司资金的情况。截至报告期末，所有关联方借款均已清偿，不会对公司正常生产经营产生不利影响。

（五）关联交易决策权限及程序

在有限责任公司阶段，因公司并未建立严格的资金管理制度，上述关联交易并未经过适当的审批。股份公司成立后，股份公司已在其《公司章程》、《关联交易管理办法》中明确规定了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东，特别是中小股东的权益进行保护。

1、决策权限

公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，由股东大会审议：

- （1）公司与关联自然人发生的交易金额在 300 万元以上的关联交易；
- （2）公司与关联法人达成的交易（公司获赠现金资产除外）总额高于 700 万元且高于公司最近经审计净资产值的 20% 的关联交易；
- （3）公司为关联人提供担保。

除由股东大会审议的关联交易外，其他关联交易由董事会审议。

2、决策程序

（1）股东大会决策程序

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当说明非关联股东的表决情况。

在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，关联股东应向会议主持人

提出回避申请并由会议主持人向大会宣布。在对关联交易事项进行表决时，关联股东不得就该事项进行投票，并且由出席会议的监事、独立董事予以监督。在股东大会对关联交易事项审议完毕且进行表决前，出席会议的非关联股东（包括代理人）、出席会议监事、独立董事有权向会议主持人提出关联股东回避该项表决的要求并说明理由，被要求回避的关联股东对回避要求无异议的，在该项表决时不得进行投票；如被要求回避的股东认为其不是关联股东不需履行回避程序的，应向股东大会说明理由，被要求回避的股东被确定为关联股东的，在该项表决时不得进行投票。

（2）董事会决策程序

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

（六）减少和规范关联交易的具体安排

为规范关联方与公司之间潜在的关联交易，公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员已分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺规范并尽量避免其与公司之间可能发生的关联交易。

九、需提请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）或有事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在需要披露的或有事项。

（二）承诺事项

截至本公开转让说明书签署之日，公司不存在需要披露的承诺事项。

（三）资产负债表日后事项、其他重要事项

截至本公开转让说明书签署日，公司不存在资产负债表日后事项、其他重要事项。

十、报告期内资产评估情况

公司整体变更设立为股份有限公司时，委托北京中同华资产评估有限责任公司进行了资产评估，评估公司于2016年7月8日出具了中同华评报字（2016）第489号《评估报告》，评估基准日为2016年3月31日，此次评估采用资产基础法。

资产基础法评估结果：截止评估基准日2016年3月31日，在持续经营条件下，沈阳光大环保科技有限公司经审计的总资产账面价值8,196.05万元，总负债账面价值4,992.60万元，净资产账面价值3,203.45万元。经资产基础法评估，沈阳光大环保科技有限公司净资产评估价值3,205.73万元，增值2.28万元，增值率0.07%。

十一、报告期内股利分配政策、利润分配情况以及公开转让后的股利分配政策

（一）股利分配政策

根据《公司章程》，公司现行和公开转让后的股利分配政策如下：

“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，但本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）报告期内利润分配情况

在报告期内，公司不存在分配和发放股利的情形。

十二、控股子公司（纳入合并报表）的具体情况

公司报告期内子公司情况如下：

子公司名称	注册地	主营业务	持股比例（%）	取得方式
-------	-----	------	---------	------

			直接	间接	
沈阳光大环保设备有限公司	沈阳市	水处理设备、噪声设备、除尘设备生产、销售、维修	100.00		购买
沈阳大辽环境机械装备有限公司	调兵山市	环保设备、环卫设备、节能设备、电气控制设备、煤炭设备、矿山设备、农业及粮食机械设备销售	100.00		投资
沈阳恒光环境检测技术有限公司	沈阳市	废水、废气、噪声、土壤及固体废弃物的检测技术开发、技术服务	100.00		投资

（一）基本情况

1、沈阳光大环保设备有限公司

公司名称	沈阳光大环保设备有限公司
统一社会信用代码	9121010679849116XH
住所	沈阳经济技术开发区七号街九甲 1-1 号
法定代表人	张晓光
注册资本	50.00 万元
主营业务	水处理设备、噪声设备、除尘设备生产、销售、维修。
成立日期	2007 年 08 月 07 日

沈阳光大环保设备有限公司2007年成立，公司2015年通过收购取得，属同一控制下全资子公司，具体合并情况如下：

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例（%）	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例 (%)	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
沈阳光大环保设备有限公司	100.00	受同一股东控制	2015年7月31日	股权转让协议及股权变更后营业执照

(续)

被合并方名称	合并当年年初至合并日被合并方的收入	合并当年年初至合并日被合并方的净利润
沈阳光大环保设备有限公司	1,409,469.90	-711,407.03

①收购子公司的原因及必要性

沈阳光大环保设备有限公司主营业务为水处理设备、噪声设备、除尘设备的生产、销售、维修，与公司业务类似且具有一定的互补性。公司收购光大设备有利于扩大业务规模，发展产业链，同时完善公司资产结构。

②内部审议程序

2015年7月21日，光大设备召开股东会，决议以光大设备注册资本50.00万元作为股权转让价款，即同意张晓光将其持有的光大设备60.00%的出资额以30.00万元转让给公司；同意李维红将其持有的光大设备40.00%的出资额以20.00万元转让给公司。

③定价依据及公允性

公司收购光大设备时，以光大设备注册资本50.00万元作为股权转让价款。收购进行时，光大设备账面净资产小于注册资本，且根据审计报告，2014年末光大设备经审计的股东权益为-232,849.65元。为保证本次交易的公允性，不出现可能损害公司利益的情形，公司实际控制人张晓光、李维红已于2016年9月27日出具承诺：将在承诺出具之日起1个月内，将股权转让款500,000.00元和232,849.65元，共计732,849.65元无偿赠与光大环保。

张晓光于2016年11月4日通过盛京银行股份有限公司沈阳市肇工支行向光大环保转账439,709.79元，李维红于2016年11月7日，通过中国建设银行辽宁省

分行向光大环保转账 293,139,86 元，即上述承诺事项已履行完毕。

④合并期间及合并后对公司业务及财务的具体影响

沈阳光大环保设备有限公司的合并期间如下表所示：

子公司名称	注册地	营业范围	持股比例 (%)	合并日期	增加原因
沈阳光大环保设备有限公司	沈阳	环保设备生产、销售、维修	100.00	2014年1月1日 -2016年5月31日	同一控制下企业合并

合并后，沈阳光大环保设备有限公司在水处理设备的生产、销售、维修方面的经验及资源有效得促进了公司业务的发展，对财务的具体影响如下表所示：

单位：元

项目	2016年5月31日			
	被合并方	合并方(合并前)	合并方(合并后)	变动比例(%)
总资产	4,907,208.14	81,018,435.63	94,676,441.78	16.86
归属于母公司所有者权益合计	-1,024,056.89	32,299,120.88	31,948,432.02	-1.09
项目	2016年1-5月			
	被合并方	合并方(合并前)	合并方(合并后)	变动比例(%)
收入	182,829.05	22,264,024.16	22,404,760.99	0.63
净利润	76,870.95	-8,478,084.34	-6,261,444.49	26.15

(续表)

项目	2015年12月31日			
	被合并方	合并方(合并前)	合并方(合并后)	变动比例(%)
总资产	5,485,548.29	96,917,642.43	111,301,390.03	14.84
归属于母公司所有者权益合计	-1,100,927.84	40,777,205.22	38,209,876.51	-6.30
项目	2015年度			
	被合并方	合并方(合并前)	合并方(合并后)	变动比例(%)
收入	5,305,781.20	72,826,637.82	76,234,111.32	4.68
净利润	-868,078.19	2,683,223.19	1,277,033.63	-52.41

(续表)

项目	2014年12月31日			
	被合并方	合并方(合并前)	合并方(合并后)	变动比例(%)
总资产	4,366,736.72	62,230,993.64	75,794,407.93	21.80
归属于母公司所有者权益合计	-232,849.65	8,193,982.03	7,532,842.88	-8.07
项目	2014年度			
	被合并方	合并方(合并前)	合并方(合并后)	变动比例(%)
收入	2,250,067.49	33,651,878.84	34,441,681.38	2.35
净利润	-762,940.06	-728,636.00	-1,919,865.56	-163.49

2、沈阳大辽环境机械装备有限公司

公司名称	沈阳大辽环境机械装备有限公司
统一社会信用代码	91211281092717956C
住所	辽宁省铁岭市调兵山市城南开发区弘业路
法定代表人	张晓光
注册资本	2,000.00 万人民币
主营业务	环保设备、环卫设备、节能设备、电气控制设备、煤炭设备、矿山设备、农业及粮食机械设备生产、销售。
成立日期	2014年03月03日

沈阳大辽环境机械装备有限公司系2014年投资设立的全资子公司，从2014年度起纳入合并报表。

3、沈阳恒光环境检测技术有限公司

公司名称	沈阳恒光环境检测技术有限公司
统一社会信用代码	912101053131872246
住所	沈阳市皇姑区崇山东路34号(612-619)
法定代表人	张晓光
注册资本	200.00 万人民币
主营业务	水、废水、空气、废气、噪声与振动、土壤、固体废弃物的检测技术开发、技术服务。
成立日期	2015年01月15日

沈阳恒光环境检测技术有限公司系2015年投资设立的全资子公司，从2015年度

起纳入合并报表。

（二）主要财务数据

1、沈阳光大环保设备有限公司

单位：元

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
总资产	4,907,208.14	5,485,548.29	4,366,736.72
负债	5,931,265.03	6,586,476.13	4,599,586.37
股东权益	-1,024,056.89	-1,100,927.84	-232,849.65
项目	2016年1-5月	2015年	2014年
营业收入	182,829.05	5,305,781.20	2,250,067.49
净利润	76,870.95	-868,078.19	-762,940.06

2、沈阳大辽环境机械装备有限公司

单位：元

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
总资产	42,912,362.66	40,847,394.19	19,603,367.36
负债	23,525,210.10	31,307,860.43	17,849,120.98
股东权益	19,387,152.56	9,539,533.76	1,754,246.38
项目	2016年1-5月	2015年	2014年
营业收入	-	-	-
净利润	-152,381.20	-214,712.62	-245,753.62

3、沈阳恒光环境检测技术有限公司

单位：元

项目	2016年5月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
总资产	1,364,105.65	1,614,907.15	-
负债	644,109.11	363,305.90	-
股东权益	719,996.54	1,251,601.25	-
项目	2016年1-5月	2015年	2014年
营业收入	169,909.72	-	-
净利润	-531,604.71	-748,398.75	-

十三、风险因素和自我评估

（一）行业政策风险

环保行业对国家环保产业政策依赖性较强。近年来，环境污染事件频频发生，国家和社会各界的环保意识不断加强，政府亦推出一系列产业政策支持环保行业健康发展，污水处理、环保工程实施行业面临广阔的发展空间。如果未来相关产业政策、行业管理法律法规发生不利变化，公司将面临较大的行业风险。

应对措施：首先公司积极关注行业政策，提升对市场的灵敏度；其次公司将从人才、技术、管理等各个方面全面提升自身竞争力，在已有业务的基础上积极拓展业务区域及种类；通过利用多年环境工程施工经验、招聘更多优秀人才等方式，抵御行业可能面临的政策风险。

（二）市场竞争风险

公司多年来专注于污水处理工程实施及环保设备的研发、生产、销售，成功承揽近百项环保污染治理工程，其中大型污水处理工程共计 118 项，涵盖乳业、屠宰业、食品、化工、医疗、军工等多个行业的污水处理，在市场竞争中占据一定地位。随着我国环境保护的重视和污水处理设施投入的不断加大，越来越多的国内外企业进入该领域，且现有的大型水务集团也在大举进行产业并购，公司面临市场竞争加剧的风险。

应对措施：首先，公司将继续发挥研发优势及自身工程的质量优势，以高质量、差异化的产品吸引更多的客户并提高客户粘性；其次，公司将大力开拓国内市场，提高产品的市场占有率；第三，公司希望借助资本市场的力量，开展行业内的整合，以提高公司的竞争力。

（三）技术风险

公司所处行业是一个技术密集型行业，先进的污水处理技术是污水处理企业核心竞争力的关键因素，经过多年的技术研发及业务经营积累，公司自主研发了“复合型好氧反应器技术”、“UASB 布水器技术”等核心技术。如公司无法继续加大研发投入，在现有核心技术的基础上拓宽、延伸技术的适用性，公司可能面临核心

技术被竞争对手超越的风险。

应对措施：公司针对每个项目，在项目开发前，采用内部交流等方式进行技术培训；在项目开发中，针对出现的技术难题，公司成立专项技术攻关小组；在项目后期，及时总结技术开发经验，按标准形成文档，以供项目维护和其他项目使用，进而增强公司应对技术风险的能力。

（四）客户集中风险

2016年1-5月、2015年度、2014年度公司对前五大客户销售额占当期销售总额的比例分别为82.67%、58.07%和74.14%，公司前五大客户占公司业务收入的比例较高。虽然公司具有一定的技术优势，同重要客户建立良好的业务往来关系，如若公司无法持续保持其优势，或公司重要客户降低采购额，且公司未及时开拓新客户，将对公司的正常生产经营造成不利影响。

应对措施：公司将不断提升污水处理等业务质量，并加强销售活动以拓展客户，随着公司业务规模的扩大以及市场客户逐渐增加，收入逐渐趋于分散，逐步优化客户结构。现阶段，公司正在不断开发新客户，对原有客户的依赖度将持续降低。

（五）公司治理的风险

有限公司阶段，公司治理结构较为简单，公司治理机制不够健全，存在三会届次不清、未制定专门的关联交易制度的情况。2016年8月，公司整体变更为股份公司，对上述问题进行了规范，并对公司治理机制进行了建立健全。但由于股份公司成立的时间较短，公司股东、董事、监事及高级管理人员对相关制度的完全理解和执行尚需时间。因此，短期内公司治理存在不规范的风险。

应对措施：公司将进一步完善公司的治理结构，持续完善内部控制制度；科学划分各个部门的职权并形成相互制约机制，以确保公司重大事项能得到科学、规范地决策，并得到有效执行；公司管理层将认真学习《公司法》等相关法律法规，理解并熟悉股份公司治理要求，并在实践中严格遵照执行。

（六）税收优惠风险

公司已于2014年1月被认定为高新技术企业，并获取《高新技术企业证书》，

证书编号：GF201421000056，有效期3年。根据相关规定，公司享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得税。公司的高新技术企业证书将在2016年12月份到期，如果公司未来不能通过高新技术企业复审或上述税收优惠政策发生变化，将对公司的经营业绩产生一定的影响。

应对措施：公司研发费用支出满足高新技术企业的复审条件，预计获得高新技术企业复审通过的难度较小。此外，公司未来将加大业务拓展的力度，提高在污水处理行业的专业化水平，进一步提升产品认可度，增强公司的盈利能力，以减少税收政策的变化对公司盈利能力的影响。

（七）应收账款金额较大风险

公司2016年5月31日、2015年12月31日、2014年12月31日应收账款余额分别为39,370,295.19元、33,807,129.12元和27,259,342.93元，报告期内公司应收账款余额较大且呈上升趋势，且公司最近一期应收账款余额超过了当期营业收入，主要是因为受整体经济环境影响，公司部分客户资金周转情况不佳，导致收款期变长。若期后应收账款结算情况无法得到改善，将对公司经营活动产生不利影响。

应对措施：公司将进一步加强应收账款的管理，在今后的业务开展中将加强对客户信用度的甄别，侧重发展信誉度较高、付款周期较短的客户，同时公司已派专人负责应收账款的催收，缩短业务回款周期以减少应收账款的坏账风险。

（八）经营现金流量不足风险

公司2016年1-5月、2015年度、2014年度公司经营活动现金流量净额分别为-5,643,803.05元、5,256,345.70元和-9,017,668.44元，经营现金流量波动较大且最近一期为负。同时，公司2016年5月末、2015年末、2014年末流动比率分别为0.98、1.13和0.95，最近一期营运资本为负。虽然随着公司销售规模扩大，经营现金流入将会有所增加，且公司目前偿债能力逐步增强，但在未来一定时间内公司仍然存在因营运资金不足以及经营活动现金流量无法维持公司正常生产经营的风险。

应对措施：公司已经采取了多种措施加强对经营现金流量的管理，包括开拓新市场、扩大销售、加强营运资本管理、控制赊销、实施成本精细化管理等。

（九）子公司核定征收企业所得税的风险

公司子公司光大设备，自 2007 年 8 月成立至今一直处于亏损状况。由于规模较小，自成立之日起，沈阳市税务主管部门对其实行核定征收所得税。2014 年度，光大设备按核定征收办法交纳所得税 35,806.36 元，若按查账征收方式缴纳企业所得税则无需纳税，两者差额 35,806.36 元。2015 年度，光大设备按核定征收办法交纳所得税 85,251.12 元，若按查账征收方式缴纳企业所得税则无需纳税，两者差额 85,251.12 元。若未来光大设备所得税征收方式变为查账征收，可能会因征收方式变化对财务状况和经营成果造成一定影响。

应对措施：公司将进一步规范自身财务运作；同时积极拓展市场，提升产品的市场份额，进而通过提升公司财务规范度和盈利能力的方式，降低税收征收方式的变化对财务状况和经营成果造成的影响。

十四、结合营运记录对公司持续经营能力的评估

公司 2016 年 1-5 月、2015 年度、2014 年度主营业务收入分别为 22,404,760.99 元、76,234,111.32 元和 34,441,681.38 元，均为当期营业收入总额的 100%，公司主营业务突出，于报告期内形成了与同期业务相关的持续营运记录，不存在《业务问答一》第三条第一项所列的情形。

公司 2016 年 1-5 月、2015 年度、2014 年度的净利润分别为-6,261,444.49 元、1,277,033.63 元和-1,919,865.56 元，公司 2015 年度实现了盈利，并且公司主营业务不属于国家产业政策限制的范围，公司不存在《业务问答一》第三条第二项所列的情形。

公司报告期末的净资产额为 31,948,432.02 元，公司不存在《业务问答一》第三条第三项所列的情形。

公司已按照《企业会计准则》的规定编制并披露报告期内的财务报表，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及《业务问答一》第三条第四项所列的情形。

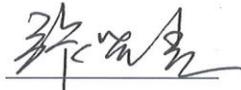
综上，从营运记录、发展趋势等方面判断，公司具有持续经营能力。

第五章有关声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本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。

全体董事签名：



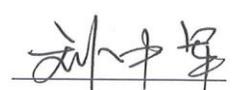
张晓光



朱大岭



高有清



刘中军



许可

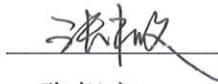


张砚

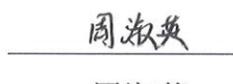


史伟宏

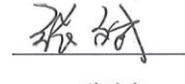
全体监事签名：



张相文

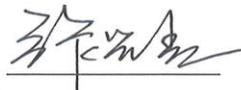


周淑英



张斌

全体高级管理人员签名：



张晓光



朱大岭



高有清



刘中军



许可



张砚



史伟宏

沈阳光大环保科技股份有限公司

2016年12月30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。

法定代表人： 李长伟
李长伟

项目负责人： 杨竞
杨 竞

项目小组成员： 陈峙轩 郝守超 张洁
陈峙轩 郝守超 张 洁



三、律师事务所声明

本所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所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法律意见书的内容无异议，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：


陈 文

经办律师：


田 磊

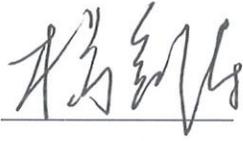

曹春芬

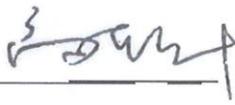
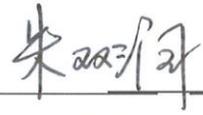
北京市中伦文德律师事务所



四、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，确认公开转让说明书及其摘要与本所出具的审计报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对公司在公开转让说明书中引用的审计报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，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。

会计事务所负责人：  
杨剑涛 顾仁荣

签字注册会计师：  
高英华 朱双润

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2016年12月30日

五、评估师事务所声明

本机构及签字注册资产评估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资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，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。

法定代表人：



李伯阳

经办注册评估师：



张树奇



吕毅

北京中同华资产评估有限公司



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、其他与公开转让有关的重要文件。