

# 天津晓沃环保工程股份公司 公开转让说明书



主办券商



（住所：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

## 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。

全国股份转让系统公司对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

## 重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项：

### 一、实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人孙雷宇、陈多多二人为夫妻关系，合计持有公司60%的股份。股份公司成立后，孙雷宇、陈多多均为公司董事，且孙雷宇担任董事长，能够对公司股东大会决策、董事会决策、重大事项决策、财务管理、经营管理、人事任免等产生重大影响。虽然持有公司股份5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员均签署了《规范关联交易承诺函》，但公司的实际控制人仍可凭借其控股地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、生产经营决策等进行不当控制，从而损害公司及公司中小股东的利益。

### 二、公司治理的风险

公司于2013年8月12日由天津晓沃环保工程有限公司整体变更设立为天津晓沃环保工程股份公司。变更为股份公司后，公司建立健全了法人治理结构，完善了现代化企业发展所需的内部控制体系。但是，由于股份公司成立的时间较短，部分管理制度的执行尚未经过实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在生产经营过程中逐步完善；同时，随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

### 三、工程项目分包的风险

随着公司业务规模的不断增长，公司现有施工队伍不能满足烟气除尘、脱硫装置建造工程的需要。因此，在取得建设方许可的条件下，公司会根据项目情况将部分土木建设、通用设备安装等辅助性、非主体性、非技术性工作委托专业建筑安装工程公司实施，虽然公司采取了严格筛选分包商、配备项目经理和技术人员加强现场监管等一系列风险防控措施，但分包合同在实施过程中仍存在分包商劳务纠纷、施工安全纠纷、工程质量纠纷、分包索赔纠纷等引发的连带责任风险，对公司的经营产生重大影响。

#### 四、环境保护政策不确定的风险

公司是为高污染、高耗能工业企业提供烟气排放综合解决方案的环保工程公司。环保产业自身公益性较强，国家各种激励性和约束性政策对环保产业市场需求具有重大影响。环保产业是我国重点发展的战略性新兴产业，长期来看，国家将会持续加大对环保产业的支持力度，环保政策必将逐步严格和完善。但是短期来看，由于环保政策的制定和推出牵涉的范围较广，涉及的利益主体众多，对国民经济发展影响较复杂，因此其出台的时间和力度具有一定的不确定性。这种不确定性将会影响环保市场的需求，从而影响到公司的业务布局和发展规划，进而对公司短期的经营产生一定影响。

#### 五、工业烟气治理装置的运营业务不达标的风险

工业烟气治理装置的运营业务与验收合格即可的建造业务不同，运营业务需要在长时间内保持脱硫、脱硝装置运行的稳定性，使烟气排放能够始终达标，对环保公司运营管理和技术工艺有较高的要求。一旦公司在运营过程中因污染物超标排放而受到环保部门处罚，会受运营合同约定而承担连带损失，并因可能产生的社会后果使公司声誉受损，进而影响后续业务开展。

#### 六、客户集中风险

公司的主营业务为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营。公司的主营业务具有以下几个特点：1、客户相对集中，客户主要为热电厂、热源厂、供热站等大中型企业；2、单笔合同的标的额一般较大，通常在几百万元至上千万元；3、公司成立以来重点加强天津市及周边市场的开发和客户关系的维系，凭借优异的工程质量，赢得了一些客户的长期信任。由于上述因素的影响，公司在报告期内客户比较集中，并可能会对公司后续拓展业务产生不利影响。

## 目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
释 义.....	6
第一节 基本情况.....	9
一、公司基本情况.....	9
二、股票挂牌情况.....	10
三、公司的股权结构和主要股东情况.....	11
四、董事、监事、高级管理人员基本情况.....	19
五、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表.....	22
六、与本次挂牌有关的机构.....	23
第二节 公司业务.....	25
一、公司业务概况.....	25
二、公司的生产流程.....	29
三、与业务相关的关键要素.....	34
四、公司相关业务情况.....	43
五、公司的商业模式.....	54
六、所属行业基本情况.....	57
第三节 公司治理.....	75
一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况.....	75
二、公司董事会对于公司治理机制执行情况的评估.....	76
三、公司及控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况.....	78
四、公司的独立性.....	78
五、同业竞争情况.....	80
六、公司最近两年资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或提供担保的情况.....	82
七、董事、监事、高级管理人员.....	83
八、近两年董事、监事、高级管理人员变动情况和原因.....	85
第四节 公司财务.....	87
一、近两年一期的审计意见和经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者权益变动表.....	87
二、公司财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	100
三、主要会计政策、会计估计及其变更情况和对公司利润的影响.....	100

四、最近两年及一期的主要财务指标和会计数据及匹配情况.....	106
五、报告期内各期末主要资产情况.....	120
六、报告期内各期末主要负债情况.....	133
七、所有者权益.....	141
八、关联方往来及关联方交易.....	142
九、需提醒投资者关注财务报表附注中资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	146
十、公司资产评估情况.....	146
十一、最近两年一期股利分配政策、实际股利分配以及公开转让后的股利分配政策.....	146
十二、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的情况.....	148
十三、公司风险因素.....	148
第五节 有关声明.....	152
一、公司董事、监事、高级管理人员声明.....	152
二、主办券商声明.....	153
三、律师事务所声明.....	154
四、会计师事务所声明.....	155
五、资产评估机构声明.....	156
第六节 附件.....	157

## 释 义

在本说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

股份公司、公司、晓沃股份	指	天津晓沃环保工程股份公司
有限公司、晓沃有限	指	天津晓沃环保工程有限公司
大地蓝天	指	天津大地蓝天能源设备工程有限公司
英凯科技	指	天津英凯科技有限公司
股东会	指	天津晓沃环保工程有限公司股东会
股东大会	指	天津晓沃环保工程股份公司股东大会
董事会	指	天津晓沃环保工程股份公司董事会
监事会	指	天津晓沃环保工程股份公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
高级管理人员	指	本公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人
有限公司章程	指	天津晓沃环保工程有限公司章程
公司章程、股份公司章程	指	天津晓沃环保工程股份公司章程
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》
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
最近二年及一期、报告期	指	2011 年度、2012 年度、2013 年 1-6 月
主办券商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
会计师事务所	指	华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所	指	北京市浩天信和律师事务所

元、万元	指	人民币元、人民币万元
《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》
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
环保部	指	中华人民共和国国家环境保护部，原国家环保总局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
中电联	指	中国电力企业联合会
五大发电集团	指	大唐、华电、国电、中电投、华能五大发电集团公司
KW	指	千瓦，系功率单位
kW. h	指	千瓦时，系电量单位，1 kW. h=1 度
t/h	指	吨每小时、蒸吨，系锅炉蒸汽量单位，行业内一般认为 220t/h 锅炉产生的烟气量与 5 万千瓦机组相当
FRP	指	纤维增强复合塑料，是英文 Fiber Reinforced Polymer 的缩写，现有 CFRP、GFRP、AFRP、BFRP 等，中文中玻璃钢指的就是 GFRP
二氧化硫、SO <sub>2</sub>	指	最常见的硫氧化，无色气体，有强烈刺激性气味，大气主要污染物之一
氮氧化物、NO <sub>x</sub>	指	由氮、氧两种元素组成的化合物。常见的氮氧化物有一氧化氮、二氧化氮，与空气中的水结合最终会转化成硝酸和硝酸盐，硝酸是酸雨的成因之一，与其他污染物在一定条件下能产生光化学烟雾污染

工业烟气治理装置、装置	指	为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气提供除尘、脱硫、脱硝的装置、设施，如除尘器、脱硫塔等
烟气脱硫	指	从煤炭燃烧或工业生产过程排放的废气中去除二氧化硫等硫化物的工艺过程
烟气脱硝	指	从煤炭燃烧或工业生产过程中排放的烟气中脱除氮氧化物的工艺过程
湿法脱硫	指	采用液体吸收剂洗涤烟气以去除其中的二氧化硫等硫化物
运营、特许经营	指	在政府有关部门的组织协调下，火电厂将国家出台的脱硫、脱硝电价、与其相关的优惠政策等形成的收益权以合同形式特许给专业化环保公司，由专业化环保公司承担脱硫、脱硝设施的投资建设、运行、维护及日常管理，并完成合同规定的脱硫任务
脱硫效率	指	烟气通过脱硫设施后脱除的二氧化硫量与未经脱硫前烟气中所含二氧化硫的浓度百分比
脱硫塔	指	广义指整个脱硫装置；狭义指相对公用系统而言的脱硫系统的核心部分，由烟气系统、吸收（附）系统等组成
除雾器	指	用于分离吸收塔中烟气携带的液滴的装置，布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部，以避免液滴沉淀在吸收塔下游设备表面形成石膏垢、加速设备腐蚀等损坏

## 第一节 基本情况

### 一、公司基本情况

公司名称：天津晓沃环保工程股份公司

法定代表人：孙雷宇

有限公司成立日期：2008年7月24日

股份公司成立日期：2013年8月12日

注册资本：1,060万元

住所：天津市南开区黄河道大通大厦十层B区（科技园）

邮编：300110

电话：022-27210773

传真：022-27212771

电子信箱：tjxwhb@163.com

互联网网址：www.tjxwhb.com

董事会秘书：许志敏

经营范围：环保工程、防腐工程；环保设备、建筑材料、电气设备、五金交电、化工（危险品、易制毒品除外）、石材批发兼零售；室内装饰；环保设备技术开发、咨询、服务；技术劳务服务（国家有专营专项规定按专营专项规定办理）。

所属行业：根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）规定，公司所处行业为N77生态保护和环境治理业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T 4754-2011）》规定，公司所处行业为N7723大气污染治理业。

主营业务：燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营。

组织机构代码：67598793-1

## 二、股票挂牌情况

### (一) 股票挂牌基本情况

股票代码	430412
股票简称	晓沃环保
股票种类	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
股票总量	1,060 万股
挂牌日期	

### (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

#### 1、相关法律法规对股东所持股份的限制性规定

《公司法》第一百四十二条规定：“发起人持有的公司股份，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做出其他限制性规定。”

《业务规则》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》第二十七条：“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。公司其他股东自愿锁定其所持股份的，锁定期内不得转让其所持公司股份。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。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

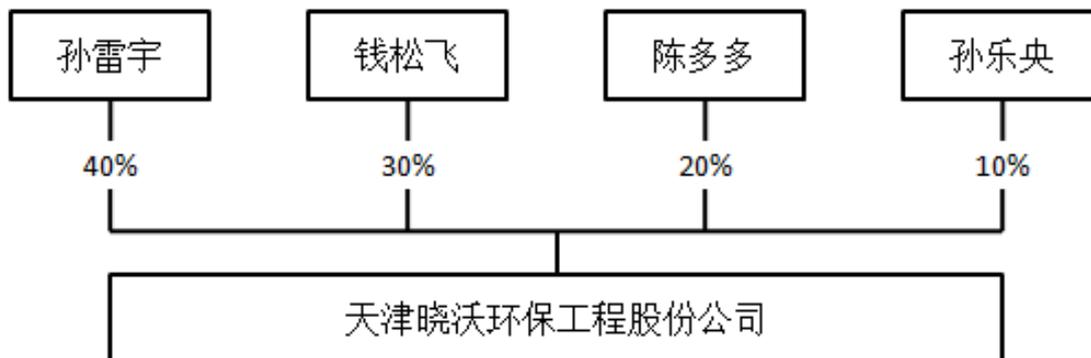
## 2、股东所持股份的限售安排

截至本公开转让说明书签署之日，股份公司成立尚未满一年，股份公司发起人孙雷宇、钱松飞、陈多多、孙乐央持有的公司股票不得转让；股份公司董事长孙雷宇、董事兼总经理钱松飞、董事陈多多、监事会主席孙乐央在任职期间每年转让的股份不得超过其所持本公司股票总数的 25%。

公司现有四名自然人股东全部为股份公司发起人，根据《公司法》第一百四十二条发起人所持股份自公司成立之日起锁定一年的规定，公司本次无可进入全国中小企业股份转让系统转让的股票。

## 三、公司的股权结构和主要股东情况

### （一）股权结构图



**(二) 股东基本情况**

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	股东性质	是否存在质押 或其他争议事项
1	孙雷宇	424.00	40.00%	自然人	否
2	钱松飞	318.00	30.00%	自然人	否
3	陈多多	212.00	20.00%	自然人	否
4	孙乐央	106.00	10.00%	自然人	否
合计	-	1,060.00	100.00%	-	-

股东孙雷宇与陈多多系夫妻关系，孙乐央系孙雷宇与陈多多二人女儿。除上述披露的情况外，公司股东之间不存在其他关联关系。

截至本公开转让说明书签署之日，上述股东持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

**(三) 控股股东和实际控制人基本情况**

截至本公开转让说明书签署日，公司无绝对控股股东，第一大股东孙雷宇持有公司股份数为 424.00 万股，持股比例为 40.00%。

公司的实际控制人为孙雷宇和陈多多，二人为夫妻，合计持有公司 60.00% 的股份，公司为孙雷宇和陈多多共同控制。实际控制人近两年内未发生变化。

**1、实际控制人的认定****(1) 孙雷宇和陈多多的持股情况**

时间	孙雷宇持股 比例	陈多多持股 比例	合计比例
2008年7月24日-2009年12月28日	60.00%	-	60.00%
2009年12月28日-2010年3月29日	40.00%	20.00%	60.00%
2010年3月29日-2012年6月5日	36.00%	30.00%	66.00%
2012年6月5日-至今	40.00%	20.00%	60.00%

2009年12月，有限公司股东会决议吸收新股东陈多多，孙雷宇持有有限公司40%的股权，陈多多持有有限公司20%的股权，两人合计持有60%的股权，孙雷宇、陈多多从股权结构上形成对有限公司共同控制的局面。

股份公司成立后，孙雷宇、陈多多两人的持股比例为60%，在股权关系上保持对公司的共同控制。

#### (2) 孙雷宇和陈多多能够对董事会的决策和公司经营活动产生重大影响

有限公司阶段，公司治理结构简单，未设董事会、监事会。2008年7月至2013年7月，孙雷宇为有限公司执行董事兼经理，事实上该期间内公司的发展战略、重大经营决策均是孙雷宇、陈多多协商一致的结果，两人一直密切合作，对公司发展战略、重大经营决策、日常经营活动均有相同的意见、共同实施重大影响。

股份公司阶段，根据公司法人治理结构的要求，孙雷宇、陈多多均为公司董事，且孙雷宇担任董事长，能够对公司董事会决策、重大事项决策、财务管理、经营管理、人事任免等产生重要影响。

基于共同的利益基础和共同认可的公司发展目标，两人彼此信任，在公司所有重大决策上均在事前充分沟通的基础上达成一致意见，在股份公司历次的股东大会、董事会上均作出相同的表决意见，对公司经营决策具有重大影响，事实上构成了对公司的共同控制。

#### (3) 孙雷宇和陈多多签署《一致行动协议》，确保公司控制权稳定

2013年8月12日，孙雷宇和陈多多签署《一致行动协议》，就一致行动的范围、方式进行了详细约定，进一步保证了公司控制权的持续稳定。

## 2、实际控制人的变动

实际控制人近两年内未发生变化，且在挂牌后的可预期期限内将继续保持稳定。

## 3、实际控制人基本情况

**孙雷宇：**男，1963年5月17日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1980年5月至1983年2月，就职于乐清市翁垟供销社，担任会计；1983

年 2 月至 1985 年 5 月，就职于乐清市翁垟镇团委会，担任团委书记；1985 年 5 月至 1988 年 11 月，就职于乐清市翁垟印刷厂，担任厂长；1988 年 11 月至 1990 年 9 月，就职于乐清市胜花服装厂驻天津办事处，担任经理；1990 年 9 月至 1994 年 2 月，就职于天津市华北灯饰总汇，担任经理；1994 年 2 月至 2000 年 1 月，就职于天津石德顺达工贸有限公司，担任总经理；2000 年 1 月至 2005 年 5 月，就职于天津万源房地产开发公司，担任总经理；2005 年 5 月至 2008 年 8 月，就职于天津中麒电气集团公司中麒丰投资公司，担任总经理；2008 年 8 月至 2013 年 7 月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任执行董事兼经理；2013 年 7 月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任董事长。

**陈多多：**女，1963 年 6 月 22 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1995 年 3 月至 2000 年 5 月，就职于浙江茗熔集团天津销售公司，担任经理；2000 年 5 月至 2007 年 7 月，就职于天津中麒丰投资有限公司，担任副总经理；2007 年 7 月至 2009 年 12 月，待业；2009 年 12 月至 2013 年 7 月，为天津晓沃环保工程有限公司股东；2013 年 7 月至今，为天津晓沃环保工程股份公司股东、董事。

#### （四）历史沿革

##### 1、有限公司设立及变更

###### （1）设立

2008 年 7 月 18 日，孙雷宇、钱松飞、孙乐央 3 名自然人共同签署了《天津晓沃环保工程有限公司章程》，章程约定 3 人共同出资设立天津晓沃环保工程有限公司，注册资本为人民币 200 万元，其中孙雷宇以自有资金出资 120 万元，占注册资本的 60%，钱松飞以自有资金出资 60 万元，占注册资本的 30%，孙乐央以自有资金出资 20 万元，占注册资本的 10%。2008 年 7 月 24 日，天津丽达有限责任会计师事务所出具了丽达内验字（2008）第 2-136 号验资报告，对上述出资予以验证。

2008 年 7 月 24 日，有限公司取得注册号为 120104000065260 的《企业法人营业执照》，有限公司法定代表人孙雷宇，公司注册地址为天津市南开区黄河道 335/351 号（单号）内 406 室（科技园），经营范围为：环保工程、防腐工程；

环保设备、建筑材料、电气设备、五金交电、化工（危险品、易制毒品除外）、石材批发兼零售；室内装饰（国家有专营专项规定按专营专项规定办理）。

有限公司设立时的股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
孙雷宇	120.00	60.00%	货币
钱松飞	60.00	30.00%	货币
孙乐央	20.00	10.00%	货币
<b>合计</b>	<b>200.00</b>	<b>100.00%</b>	—

## （2）变更

### ①有限公司第一次变更经营范围

2008年8月24日，有限公司召开股东会并作出决议：全体股东同意公司增加经营范围，并通过了章程修正案。

变更后，公司经营范围为：环保工程、防腐工程；环保设备、建筑材料、电气设备、五金交电、化工（危险品、易制毒品除外）、石材批发兼零售；室内装饰；环保设备技术开发、咨询、服务、转让；技术劳务服务。（国家有专营专项规定按专营专项规定办理）

2008年8月28日，有限公司就上述事宜依法办理了工商变更登记。

### ②有限公司第一次股权转让及公司地址变更

2009年12月15日，孙雷宇与陈多多签订了股权转让协议，协议约定孙雷宇将其所持有天津晓沃环保工程有限公司20%的股份无偿转让给陈多多。

2009年12月15日，有限公司股东会决议，一致同意公司上述股东变更，决议变更公司地址，并通过了修改后公司章程。

2009年12月15日，有限公司新股东会决议，一致同意股权转让协议，通过了修改后新章程，并重新选举孙雷宇为执行董事，钱松飞为监事。

公司变更后注册地址为天津市南开区黄河道虹畔大厦西楼711-714（科技园）。

2009年12月29日，有限公司就上述变更事宜依法进行了工商登记变更。

此次变更后，公司股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
孙雷宇	80.00	40.00%	货币
钱松飞	60.00	30.00%	货币
陈多多	40.00	20.00%	货币
孙乐央	20.00	10.00%	货币
<b>合计</b>	<b>200.00</b>	<b>100.00%</b>	—

### ③有限公司第一次增资

2010年3月18日，孙雷宇、钱松飞、陈多多、孙乐央4名股东召开了股东会，会议通过了股东会决议，同意将注册资本由200万元人民币增加至500万元人民币。新增注册资本由股东孙雷宇以自有资金出资100万元，钱松飞以自有资金出资90万元，陈多多以自有资金出资110万元。

2010年3月19日，天津顺通有限责任会计师事务所出具了津顺通验内I字（2010）第190号《验资报告》，对上述出资予以验证。

2010年3月29日，有限公司依法办理了工商变更登记。

此次变更后，公司股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
孙雷宇	180.00	36.00%	货币
钱松飞	150.00	30.00%	货币
陈多多	150.00	30.00%	货币
孙乐央	20.00	4.00%	货币
<b>合计</b>	<b>500.00</b>	<b>100.00%</b>	—

### ④有限公司第二次增资

2012年5月29日，孙雷宇、钱松飞、陈多多、孙乐央4名股东召开了股东

会，会议通过了股东会议决议，同意公司注册资本由 500 万元人民币增至 1,060 万元人民币，并通过了公司章程修正案。新增注册资本由股东孙雷宇以货币形式出资 244 万元，钱松飞以货币形式出资 168 万元，陈多多以货币形式出资 62 万元，孙乐央以货币形式出资 86 万元。

2012 年 5 月 30 日，天津顺通有限责任会计师事务所出具了津顺通验内 I 字（2012）第 2143 号《验资报告》，对上述出资予以验证。

2012 年 6 月 5 日，有限公司依法办理了工商变更登记。

此次变更后，公司股权结构为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
孙雷宇	424.00	40.00%	货币
钱松飞	318.00	30.00%	货币
陈多多	212.00	20.00%	货币
孙乐央	106.00	10.00%	货币
<b>合计</b>	<b>1,060.00</b>	<b>100.00%</b>	—

#### ⑤有限公司第二次变更注册地址

2013 年 4 月 18 日，有限公司股东会决议，同意公司地址变更并通过章程修正案。变更后，公司注册地址为天津市南开区黄河道大通大厦十层 B 区（科技园）。

2013 年 4 月 27 日，有限公司依法就上述事宜进行了工商变更登记。

## 2、股份公司设立

2013 年 7 月 10 日，华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具华寅五洲津审字[2013]1538 号《审计报告》，确认截至 2013 年 6 月 30 日，有限公司经审计的账面净资产值为人民币 11,371,175.64 元。

2013 年 7 月 12 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具华夏金信评报字（2013）066 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2013 年 6 月 30 日，有限公司净资产评估值为人民币 12,448,870.64 元。

2013 年 7 月 12 日，有限公司股东会决议，全体股东一致同意作为发起人，

并以 2013 年 6 月 30 日为改制基准日,以经审计的账面净资产 11,371,175.64 元,折合为股本 1,060 万股,整体变更为股份公司,净资产超出股本的部分计入股份公司资本公积,股份公司注册资本 1,060 万元。

2013 年 7 月 29 日,股份公司依法召开创立大会暨第一次股东大会,审议通过股份公司章程,选举了股份公司第一届董事会成员及第一届监事会中非职工代表监事。

2013 年 7 月 29 日,华寅五洲会计师事务所(特殊普通合伙)出具华寅五洲津验字[2013]0126 号《验资报告》,验证截至 2013 年 7 月 29 日,股份公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 1,060 万元。

2013 年 8 月 12 日,股份公司依法办理了工商变更登记并取得天津市工商行政管理局核发的注册号为 120104000065260 的《企业法人营业执照》。

股份公司设立时股权结构为:

股东名称	持股数量(万股)	持股比例	出资方式
孙雷宇	424.00	40.00%	净资产
钱松飞	318.00	30.00%	净资产
陈多多	212.00	20.00%	净资产
孙乐央	106.00	10.00%	净资产
合计	1,060.00	100.00%	—

#### (五) 重大资产重组情况

公司自设立至今,尚未进行过重大资产重组。

## 四、董事、监事、高级管理人员基本情况

### （一）董事

公司共有董事 5 名，董事任期 3 年，任期届满可连选连任：

序号	姓名	职务	任期
1	孙雷宇	董事长	2013. 7. 29-2016. 7. 28
2	钱松飞	董事、总经理	2013. 7. 29-2016. 7. 28
3	陈多多	董事	2013. 7. 29-2016. 7. 28
4	刘俊杰	董事、副总经理	2013. 7. 29-2016. 7. 28
5	潘小龙	董事、工程部部长	2013. 7. 29-2016. 7. 28

**孙雷宇：**简历详见本节“三、公司的股权结构和主要股东情况——（三）控股股东和实际控制人基本情况——2、实际控制人——（3）实际控制人的基本情况”。

**陈多多：**简历详见本节“三、公司的股权结构和主要股东情况——（三）控股股东和实际控制人基本情况——2、实际控制人——（3）实际控制人的基本情况”。

**钱松飞：**男，1965 年 11 月 9 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 5 月至 2008 年 8 月，就职于温州阳光环保设备有限公司，担任副总经理；2008 年 8 月至 2013 年 7 月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任技术顾问；2013 年 7 月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任总经理。

**刘俊杰：**男，1959 年 12 月 17 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1978 年 7 月至 1989 年 10 月，就职于天津市汽车运输六厂，担任司机；1989 年 10 月至 2008 年 7 月，就职于天津市五金交电批发公司，担任业务员；2008 年 8 月至 2013 年 7 月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任副总经理；2013 年 7 月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任副总经理。

**潘小龙：**男，1967 年 11 月 23 日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1989 年 7 月至 1999 年 5 月，就职于吉林省辽源矿务局环保监测站，担任副站长；1999 年 5 月至 2006 年 8 月，就职于温州阳光环保设备有限公司，担

任总工程师；2006年8月至2013年6月，就职于温州吉赫环保科技有限公司，担任总工程师；2013年6月至2013年7月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任工程部长；2013年7月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任工程部长。

## （二）监事

公司共有监事3名，其中职工代表监事2名，监事任期3年，任期届满可连选连任：

序号	姓名	职务	任期
1	孙乐央	监事会主席	2013.7.29-2016.7.28
2	赵纪柱	职工监事	2013.7.29-2016.7.28
3	张琪	职工监事	2013.7.29-2016.7.28

**孙乐央：**女，1983年10月9日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年6月至2009年10月，就职于天津凯悦酒店，担任培训副经理；2009年10月至2011年5月，就职于天津利顺德大饭店豪华精选酒店，担任培训经理；2011年5月至2013年7月，待业；2013年7月至今，任天津晓沃环保工程股份公司监事会主席。

**赵纪柱：**男，1983年1月9日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年7月至2008年8月，就职于云南银发环保集团股份有限公司，担任工程师；2008年8月至2013年7月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任总工程师；2013年7月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任总工程师。

**张琪：**女，1988年9月8日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年10月至2011年3月，就职于天津华企方舟网络科技有限公司，担任销售代表；2011年3月至2013年1月，就职于天津品胜科技有限公司，担任人事经理；2013年1月至2013年7月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任办公室主任；2013年7月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任办公室主任。

鉴于公司监事会成员孙乐央与公司董事会成员孙雷宇、陈多多之间存在关联关系，为进一步提高公司治理水平，防范监事履职风险，公司于2013年12月5日召开了第一届监事会第二次会议，审议通过孙乐央辞职事宜。公司将按照《公司法》及《公司章程》的规定，召开股东大会选举产生新的、与董事及高级管理人员不存在关联关系的股东代表监事。

由于孙乐央的辞职导致公司监事会低于法定人数，因此，在股东大会选举产生新的股东代表监事之前，监事孙乐央继续履行其监管职责和权利。

### （三）高级管理人员

公司共有高级管理人员4名，高级管理人员任期3年，可连聘连任：

序号	姓名	职务	任期
1	钱松飞	董事、总经理	2013.7.29-2016.7.28
2	刘俊杰	董事、副总经理	2013.7.29-2016.7.28
3	杨国生	副总经理	2013.7.29-2016.7.28
4	许志敏	财务负责人、董事会秘书	2013.7.29-2016.7.28

**钱松飞：**简历详见本节“四、董事、监事、高级管理人员基本情况——（一）董事”。

**刘俊杰：**简历详见本节“四、董事、监事、高级管理人员基本情况——（一）董事”。

**杨国生：**男，1974年10月26日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年7月至2007年9月，就职于吉林省电力建设总公司，担任电气工程师；2007年9月至2013年5月，就职于北京大全工程技术有限公司，担任调试总经理；2013年6月至2013年7月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任副总经理；2013年7月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任副总经理。

**许志敏：**女，1955年11月21日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000年6月至2002年10月，就职于艾姆林克（天津）电子有限公司，担任会计主管；2002年10月至2003年12月，就职于天津市安吉工程有限公司

母子公司，担任会计主管；2004年1月至2011年3月，就职于泰勒大地木业（天津）有限公司，担任财务主管；2011年3月至2013年7月，就职于天津晓沃环保工程有限公司，担任财务负责人；2013年7月至今，就职于天津晓沃环保工程股份公司，担任财务负责人兼董事会秘书。

## 五、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
资产总计（万元）	2,033.09	2,420.09	1,296.18
股东权益合计（万元）	1,137.12	1,056.40	396.99
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	1,137.12	1,056.40	396.99
每股净资产（元）	1.07	1.00	0.79
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	1.07	1.00	0.79
资产负债率（母公司）	44.07%	56.35%	69.37%
流动比率（倍）	2.11	2.55	2.66
速动比率（倍）	1.99	2.38	2.42
项目	2013年1-6月份	2012年度	2011年度
营业收入（万元）	614.32	1,226.19	1,264.42
净利润（万元）	80.72	99.41	21.57
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	80.72	99.41	21.57
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	69.28	77.79	4.6
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）	69.28	77.79	4.6
毛利率（%）	40.53%	29.92%	21.48%

净资产收益率 (%)	7.36%	12.85%	5.58%
扣除非经常性损益后净资产收益率 (%)	6.32%	10.06%	1.19%
基本每股收益 (元/股)	0.08	0.12	0.04
稀释每股收益 (元/股)	0.08	0.12	0.04
应收帐款周转率 (次)	0.88	1.94	2.5
存货周转率 (次)	4.79	9.61	4.55
经营活动产生的现金流量净额 (万元)	847.04	-213.28	0.17
每股经营活动产生的现金流量净额 (元/股)	0.80	-0.20	0.00

注：上表中每股净资产、基本每股收益、稀释每股收益及每股经营活动产生的现金流量净额均以改制前公司实收资本金额计算。

## 六、与本次挂牌有关的机构

### (一) 主办券商

机构名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：王东明

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

联系电话：010-60833751

传真：010-60833739

项目小组负责人：李鹏

项目组成员：申鹏鹏、刘登光、白文志

### (二) 律师事务所

机构名称：北京市浩天信和律师事务所

负责人：刘鸿

住所：中国北京市朝阳区光华路7号汉威大厦5A1

联系电话：010-52019988

传真：010-65612322

经办律师：邱梅、霍熠

### **(三) 会计师事务所**

机构名称：华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：方文森

住所：天津开发区广场东路20号滨海金融街E7106室

联系电话：022-23195223

传真：022-23559045

经办注册会计师：尹明、李建林

### **(四) 资产评估机构**

机构名称：天津华夏金信资产评估有限公司

负责人：施耘清

住所：天津开发区广场东路20号滨海金融街E6505室

联系电话：022-23195295

传真：022-23201482

经办注册资产评估师：张文霞、刘维

### **(五) 证券登记结算结构**

机构名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

## 第二节 公司业务

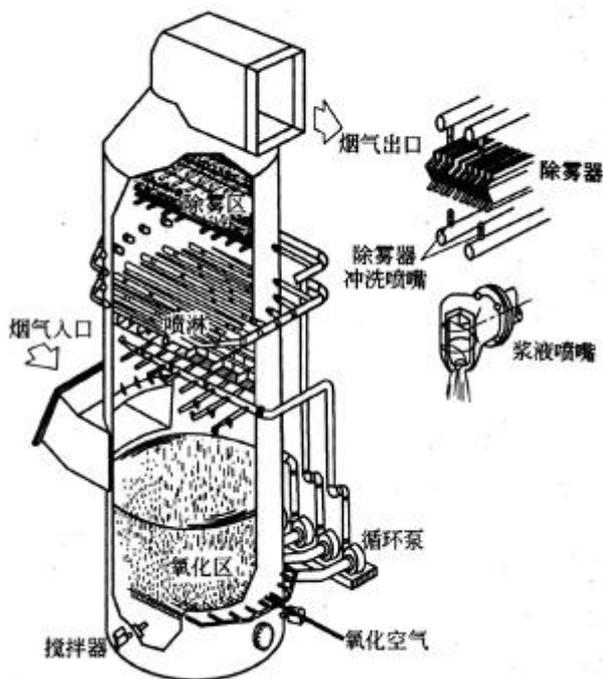
### 一、公司业务概况

公司的主营业务为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营。

#### （一）工业烟气治理装置的建造服务

工业烟气治理装置的建造服务是指为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备建造高效氧化镁湿法内循环脱硫装置（TXT 高效脱硫塔），该装置主要安装于燃煤电厂烟囱入口处。其用途为去除燃煤设备排放烟气中的烟尘、二氧化硫等排放物，防治大气污染。

TXT 高效脱硫塔示意图



#### 1、技术指标

高效氧化镁湿法内循环脱硫装置的技术性能指标为二氧化硫排放浓度 $< 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，脱硫效率 $> 95\%$ ，阻力损失 $< 800\text{Pa}$ ，服务寿命 20 年，设备运行安全

性>95%。

## 2、装置优点

(1) 常规脱硫塔普遍采用喷淋塔、鼓泡塔或板式塔等型式中的某一种单一塔型，它们的缺点分别为喷嘴易磨损、堵塞，喷嘴易损坏、需要定期检修更换；脱硫工艺复杂，系统阻力大，不适用烟尘含量大的工况；气相流动压降较大和传质表面较小。而 TXT 高效脱硫塔将喷淋塔、鼓泡塔、板式塔三种塔型于一体，既克服其原有塔型的缺点，又充分利用各自的优点。

(2) 常规脱硫塔采用碳钢加内部衬胶或衬塑防腐形式，投资高，防腐可靠性差。而 TXT 高效脱硫塔塔体材料采用碳钢内部防腐底层加花岗岩石板防腐，花岗岩石材是一种天然的防腐材料，而且经济耐用。

(3) 常规脱硫塔的喷淋层布置有多层喷管，每层喷管配有多个喷嘴，喷嘴由 SiC 烧制而成，喷淋管道一般选用 FRP 材质，但喷嘴易磨损、堵塞，需要定期检修更换。而 TXT 高效脱硫塔的喷淋层一般布置 3 到 4 层喷管，喷管采用不锈钢 316L 材质，喷嘴采用大口径螺旋型喷嘴型式，材质为不锈钢 316L，雾化效果好，而且不会堵塞。

(4) 常规脱硫塔的除雾系统一般采用折流板式除雾器，除雾器叶片通常由高分子材料（如聚丙烯、FRP 等）制成，但其耐温性能差，超过 110℃时，叶片就会发生变形损坏。TXT 高效脱硫塔除雾器叶片由不锈钢 316L 材料制成，耐腐蚀耐高温，工况适应性强。

(5) 常规脱硫塔入口烟道一般采用水平中间进气方式，TXT 高效脱硫塔改为切向斜向下方式，此种结构有利于削弱塔内回流旋涡，降低压损，延长气液接触时间，防止浆液倒流。

(6) 前市场上建成的花岗岩塔器普遍存在接缝处渗漏的问题，TXT 高效脱硫塔内部花岗岩防腐层采用新型砌筑方式和砌筑材料，保证石材接缝处不会渗漏。

## 3、装置构成

高效氧化镁湿法内循环脱硫装置主要由脱硫剂制备系统、烟气系统、二氧化

硫吸收系统、脱硫液循环系统、脱硫渣处理系统及辅助系统等组成。

(1) 脱硫剂制备系统可以满足烟气脱硫所有可能的负荷范围。脱硫剂制备系统主要包括氧化镁仓库、氧化镁浆液罐、螺旋输送机、浆液罐搅拌机、浆液泵及配套的管道阀门等。

(2) 烟气系统是指烟气自锅炉出来后经多管除尘器除尘后，由引风机输送进入吸收塔，向上流动穿过喷淋层，在此烟气被冷却到饱和温度，烟气中的二氧化硫等污染物被脱硫液吸收。经过喷淋洗涤后的饱和烟气，经除雾器除去水雾后，通过烟道进入烟囱排空。

(3) 二氧化硫吸收系统是指在吸收塔内，脱硫液中的氢氧化镁与从烟气中捕获的二氧化硫、三氧化硫、氢氟酸、氯化氢等发生化学反应，生成亚硫酸镁和亚硫酸氢镁等物质，脱硫并除尘后的净烟气通过除雾器除去气流中夹带的雾滴后排出吸收塔。

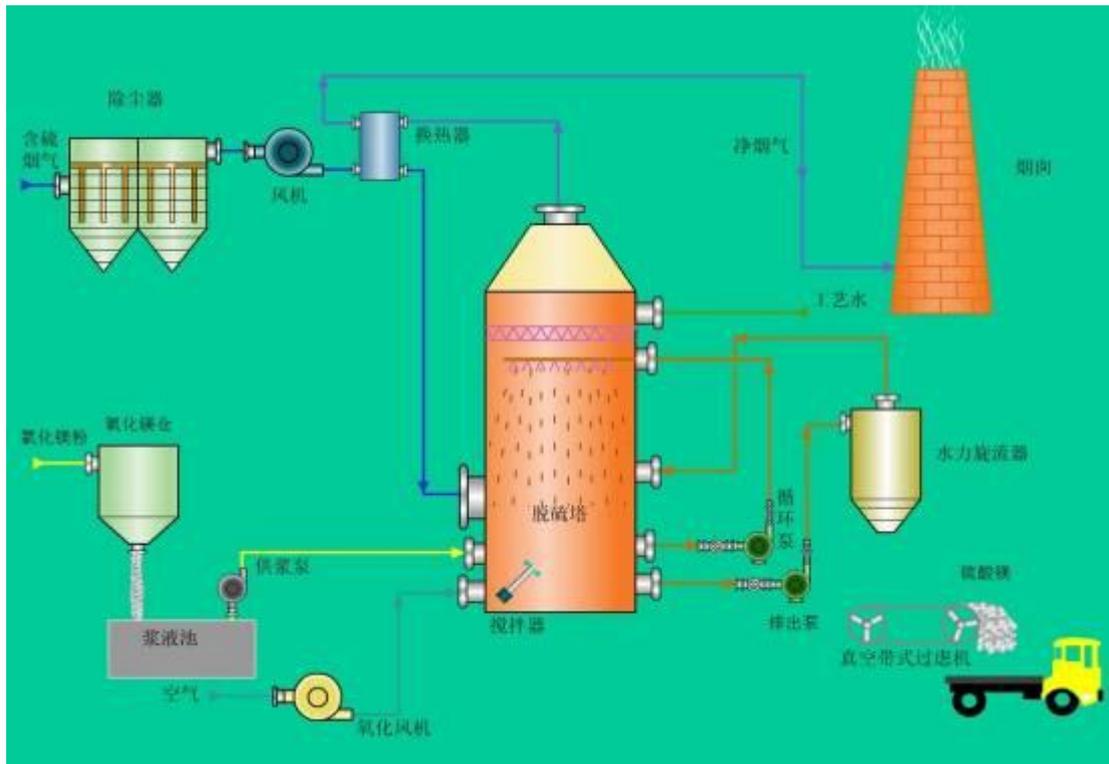
二氧化硫吸收系统包括吸收塔、烟气除雾等几个部分，还包括辅助的放空、排空设施。

(4) 脱硫液循环系统包括循环泵、管道系统、及阀门等。

(5) 脱硫渣处理系统是指在脱硫塔底部的持液槽中沉淀下来的镁盐及粉尘送入厢式压滤脱水机进行脱水处理。含水脱硫副产物被脱至含水率低于 50%，形成固态的脱硫副产物。

(6) 辅助系统包括工艺水系统、排放系统、压缩空气系统、保温油漆、防腐、钢构平台扶手、检修起吊设施等。

高效氧化镁湿法内循环脱硫装置示意图



## (二) 工业烟气治理装置的运营服务

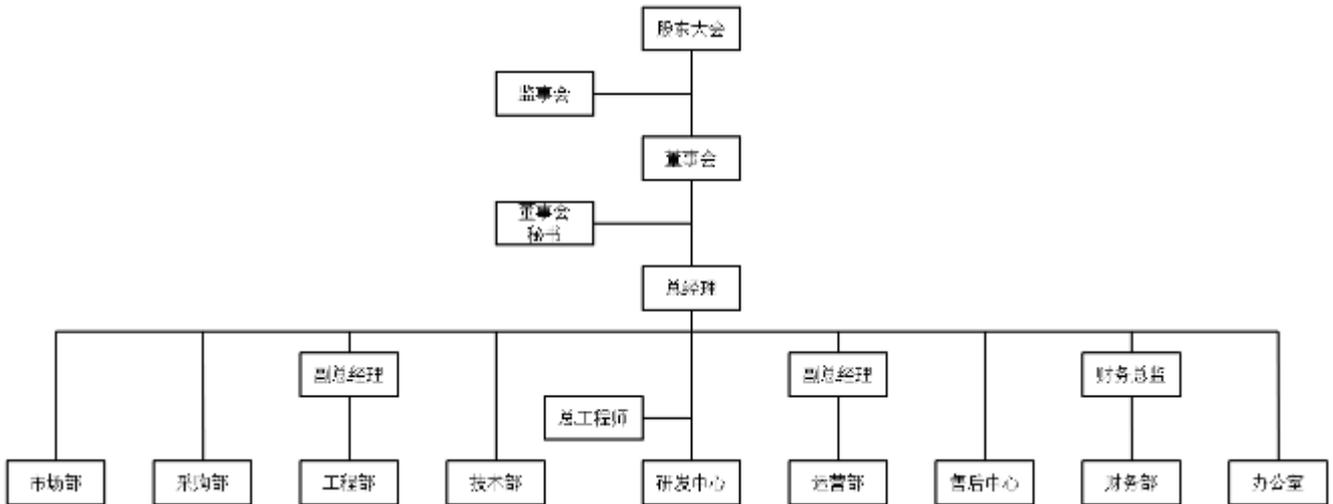
工业烟气治理装置的运营服务是指公司为燃煤电厂、工业锅炉等业主提供工业烟气治理装置的运行、维护及日常管理，并完成合同规定的脱硫任务。

脱硫装置建造相关的技术服务主要包括：（1）工业烟气治理装置建造过程中的系统整体设计、系统整体调试、168 小时试运行、运营培训等技术服务；（2）工业烟气治理装置移交业主后一定期限的运行技术指导。

## 二、公司的生产流程

### (一) 公司的组织结构图

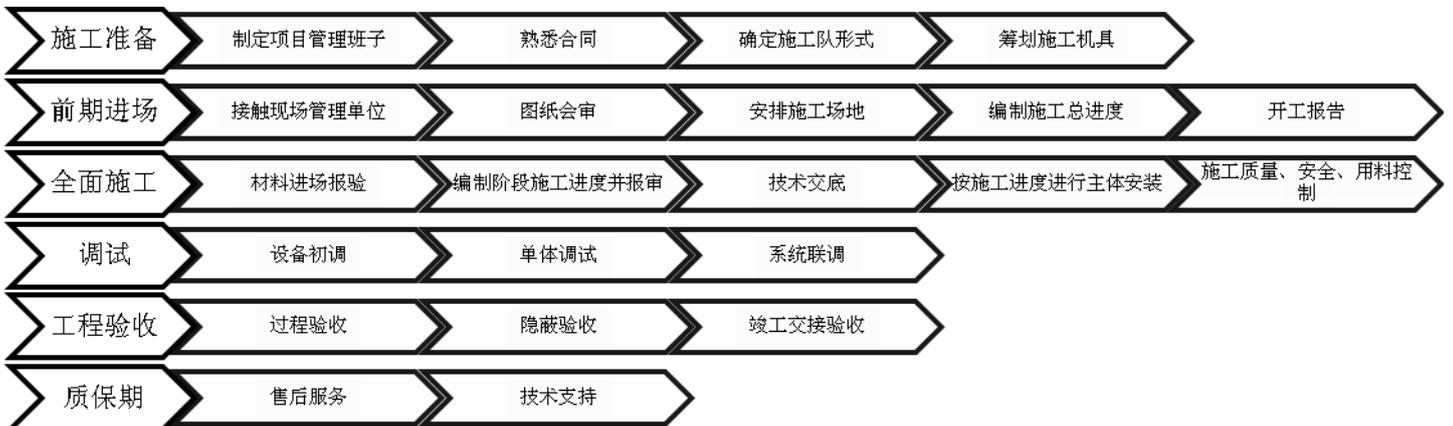
天津晓沃环保工程股份公司组织结构图



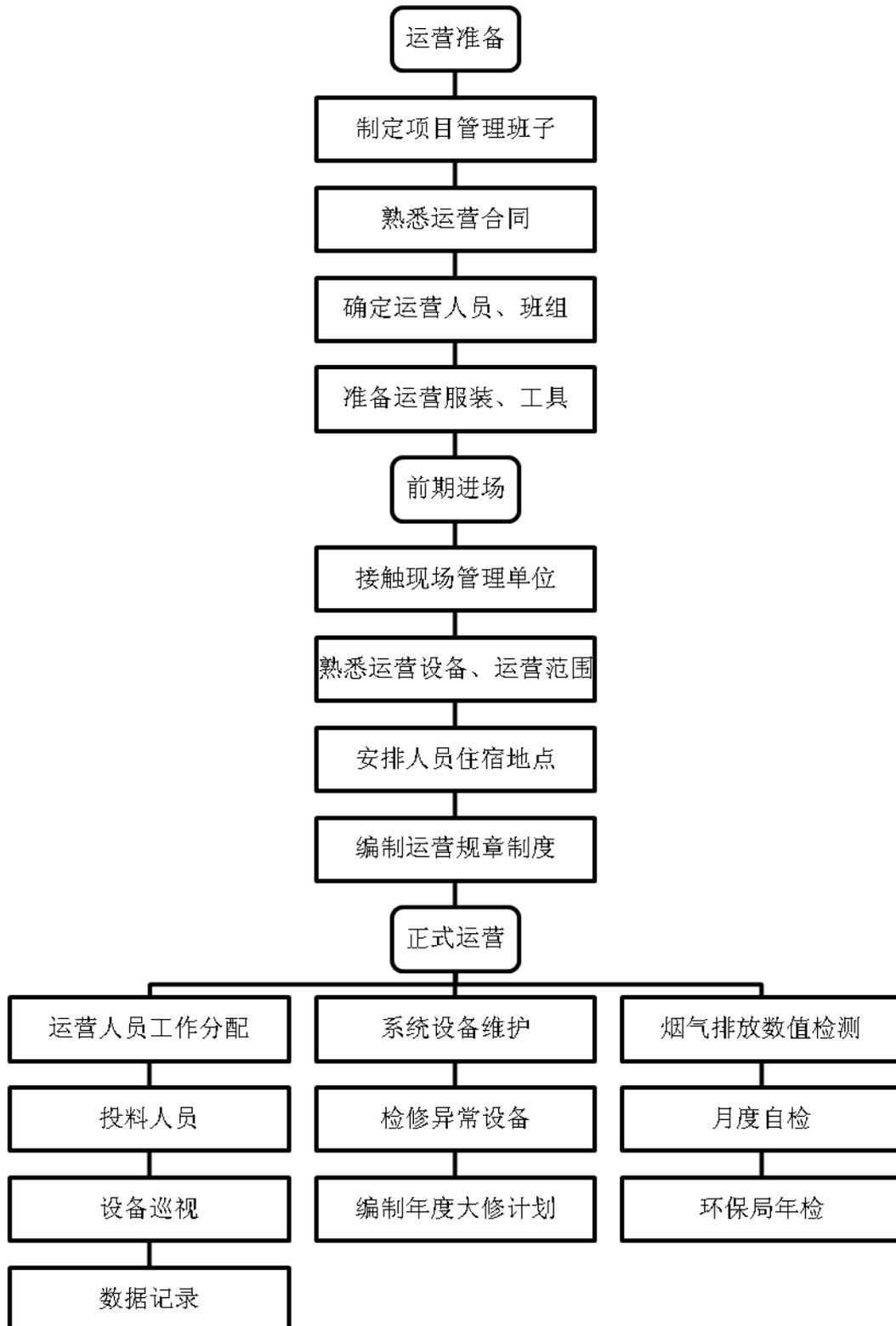
### (二) 公司的主要生产流程

#### 1、公司的生产流程

##### (1) 工业烟气治理装置的建造流程



(2) 工业烟气治理装置的运营流程



2、公司的生产工艺

氧化镁湿法烟气脱硫技术是湿法镁基脱硫的代表工艺。氧化镁湿法烟气脱硫

技术在日本、东南亚及中国台湾地区得到了广泛的应用，主要采用我国辽宁、山东等地出产的氧化镁作为脱硫剂。近年来，随着烟气脱硫在我国的快速发展，氧化镁烟气脱硫技术也得到了广泛应用。

### （1）脱硫原理

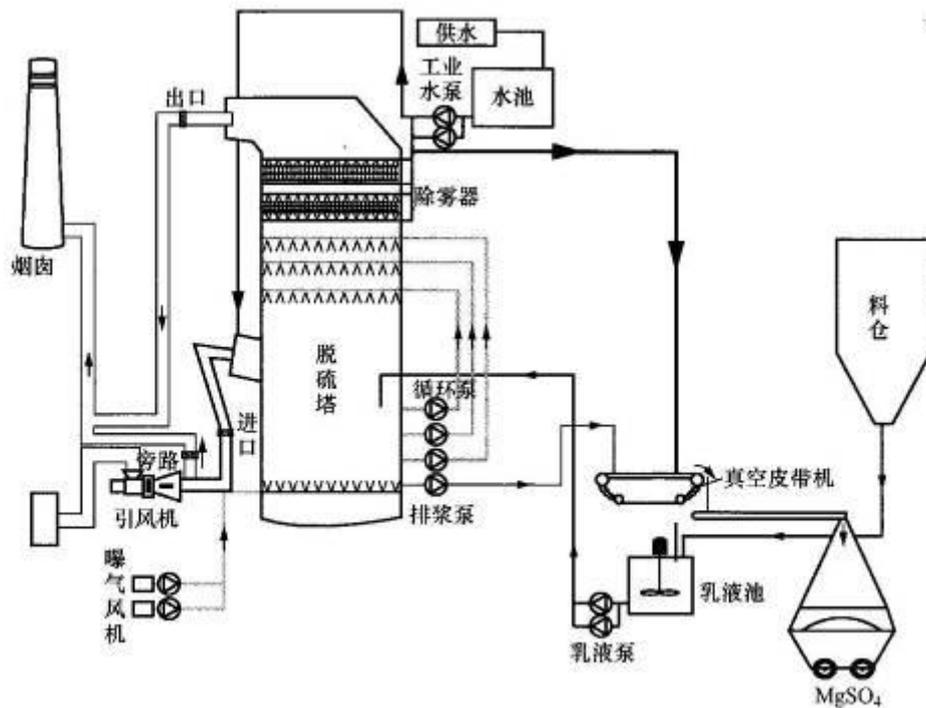
氧化镁湿法脱硫技术是用氧化镁作为脱硫剂进行烟气脱硫的一种湿法脱硫方式。氧化镁的脱硫机理与氧化钙的脱硫机理相似，都是碱性氧化物与水反应生成氢氧化物，再与二氧化硫溶于水生成的亚硫酸溶液进行酸碱中和反应，反应生成亚硫酸镁和硫酸镁，亚硫酸镁氧化后生成硫酸镁。

### （2）工艺流程

氧化镁湿法烟气脱硫工艺由烟气系统、氧化镁脱硫剂浆液制备与输送系统、二氧化硫吸收系统、脱硫塔排空系统、亚硫酸镁脱水系统、供水与排水系统、杂用和仪用压缩空气系统等组成。其工艺流程是：

- ①先将粒径符合一定要求的氧化镁配制成氢氧化镁和重碳酸镁浆液，浓度为15%-25%，送入脱硫塔；
- ②锅炉烟气引入烟气脱硫预处理装置，去除部分烟尘、氢卤酸、氢氟酸、三氧化硫等成分后送入脱硫塔；
- ③在脱硫塔中，烟气中的二氧化硫与脱硫剂浆液中的氢氧化镁和重碳酸镁反应，生成亚硫酸镁，从而将烟气中的二氧化硫去除；
- ④当脱硫吸收循环过程稳定后，循环浆液即可进入副产品处理系统。

氧化镁湿法烟气脱硫工艺图



### 3、公司的质量控制

公司已建立完善的 ISO90001 质量保障体系，在设计、采购、建造、运营系统中，建立了质量管理流程，确保每个环节不出现质量问题。公司建立完善的质量追溯制度，为高品质、高稳定的建造业运营提供了有利保障。具体措施包括：

①通过不断的培训和教育，使质量意识扎根于每一位员工的思想中，并不断提高工作能力，力争做好每一件事情。不断提高服务水平，持续满足顾客需求和期望；

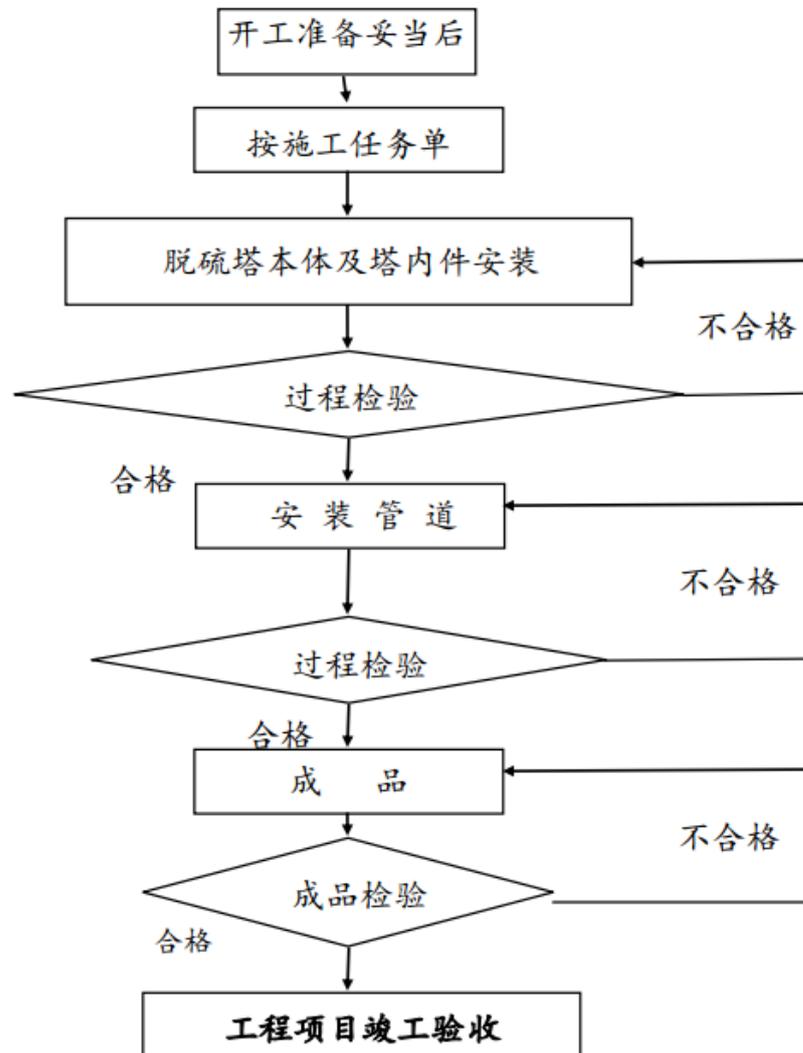
②严格控制各种采购材料和建造、运营质量，确保满足顾客要求；

③严格运行和不断改进质量管理体系，以改善工作效率和经济效益；

④严格执行质量追溯制度，发现问题及时纠正；

⑤严格履行不合格原材料不使用，不合格产品不转序的工艺纪律。

公司建造质量管理体系图



因公司在运营模式中，需要长时间内保持脱硫、脱硝装置运行的稳定性，使烟气排放能够始终达标，否则将受到环保部门处罚，会受运营合同约束而承担连带损失。因此公司特别针对运营业务制定了相应的风险控制和防范应对措施：

①针对运营业务人员长期在项目现场工作的特点，制定了《巡回检查管理制度》。

②针对运营业务人员必须7\*24小时不间断在岗的特点，制定了《运行值班纪律管理规定》、《运行交接班管理制度》。

③为提高运营业务的质量，保证合格排放，可以有效进行事后检查，制定了《运行日志、表单、台账管理标准》。

④制定了火灾、断电等突发事件的应急管理办法。

### 三、与业务相关的关键要素

#### (一) 使用的主要技术

##### 1、公司主要服务的核心技术

###### (1) 高效氧化镁湿法内循环脱硫装备（技术）

公司的核心技术是高效氧化镁湿法内循环脱硫装备（技术）。TXT 高效脱硫塔已经处于批量生产阶段，大量应用于天津市及周边地区的热电厂、热源厂、供热站。

高效氧化镁湿法内循环脱硫装备（技术）应用项目一览表

设备名称	主要数据	数量	业主单位名称
TXT 高效脱硫塔	2×40t/h	2 座	大厂回族自治县鼎鸿投资开发有限公司
TXT 高效脱硫塔	1×40t/h 1×100t/h	2 座	天津泰嘉热力管理中心供热站一星耀五洲
TXT 高效脱硫塔	2×130t/h	2 台	辽宁开原宏达热电有限公司
TXT 高效脱硫塔	1×80t/h	1 台	天津泰达西区热电有限公司热源一厂
TXT 高效脱硫塔	1×60t/h	1 台	天津市河北区第五供热站
TXT 高效脱硫塔	2×35t/h	2 台	廊坊经济技术开发区第四供热站
TXT 高效脱硫塔	2×35t/h	2 台	金耀集团金耀生物工业园
TXT 高效脱硫塔	1×100t/h	1 台	天津市河北区金泰供热中心
TXT 高效脱硫塔	1×60t/h	1 台	天津市河北区嘉海供热站
TXT 高效脱硫塔	1×100t/h	1 台	天津市汉沽区河西供热站
TXT 高效脱硫塔	3×100t/h	3 台	天津市汉沽区平阳里供热站
TXT 高效脱硫塔	3×40t/h	3 台	天津市汉沽区新开北路供热站
TXT 高效脱硫塔	2×40t/h	2 台	天津市河北区第十一供热站
TXT 高效脱硫塔	1×40t/h 1×80t/h	2 台	天津市河北区金家窑供热站
TXT 高效脱硫塔	1×20t/h	1 台	天津市河北区嘉海供热站

TXT 高效脱硫塔	3×40t/h	3 台	廊坊经济技术开发区第四供热站
TXT 高效脱硫塔	2×20t/h	2 台	廊坊经济技术开发区第二供热站
TXT 高效脱硫塔	3×80t/h 2×40t/h	5 台	天津市河北区金泰供热中心

公司根据锅炉烟气脱硫工程的实际情况，结合业主方确定的工艺要求，并结合公司高效雾化喷淋脱硫技术在各种类型锅炉烟气治理中的技术积累和工程经验，选择高效雾化喷淋吸收塔与氧化镁法相结合的脱硫技术作为脱硫工艺，设计脱硫效率在 95%以上，确保烟气处理达到排放限值（100mg/m<sup>3</sup>）要求。

目前国内外脱硫技术应用最广泛的是湿式石灰石-石膏法，但该技术工程投资大、运行成本高，设备和管路系统易磨损和堵塞。

氧化镁湿法脱硫工艺是采用弱碱性的氧化镁与水混合生成的氢氧化镁浆液在塔内以雾状喷淋形式与烟气逆向接触，吸收烟气中的二氧化硫，生成亚硫酸镁、亚硫酸氢镁和硫酸镁，脱硫效率可达 95%以上。

氧化镁活性大，吸附能力强，因具有缓冲性、安全、无毒、无害、无腐蚀性、脱硫效率高、运行安全、价格低廉、运行费用低等特点而被推广使用。

本世纪初，我国引进了氧化镁法脱硫技术。目前国内热电厂烟气脱硫项目中利用氧化镁法脱硫技术的越来越多。公司与上海交通大学环境学院紧密合作，在原有的技术基础上又进行了创新，脱硫效率达到 95%以上，系统运行更加稳定。

## （2）臭氧氧化法烟气脱硝装置（技术）

公司根据我国脱硝技术工艺不成熟、脱硝效率低的现状，自行研发了臭氧氧化法烟气脱硝装置（技术）。

臭氧氧化法烟气脱硝装置(技术)将待处理的烟气通过臭氧催化氧化反应器，对烟气中的氮氧化物进行氧化，低价的氮氧化物被氧化为高价的氮氧化物，经过氧化后的烟气进入吸收塔，进行循环喷淋吸收，烟气中的氮氧化物进入液相被湿法吸收，吸收净化的烟气经过除雾后经烟囱排放。

臭氧氧化法烟气脱硝装置（技术）具有脱硝效率高，设备简单，操作方便，占地面积小；烟气中一氧化氮的气相臭氧催化氧化，反应条件温和、氧化反应迅速、经济成本低；吸收液中的吸收剂与烟气中的氮氧化物发生化学反应，生产无

害的产物，后处理简单，采用本技术处理烟气可达到 60-90%的氮氧化物去除效率。

## 2、公司核心技术的可替代性分析

在我国已投运的烟气脱硫机组中，石灰石-石膏法是主流的脱硫方法，占比 92%，海水法占比 3%，烟气循环流化床法占比 2%，氨法占比 2%，其他方法占比 1%。

公司的核心技术高效氧化镁湿法内循环脱硫装备（技术）采用的是国际最先进的氧化镁法脱硫技术，与占主导地位的石灰石-石膏法相比具有以下技术优势：

### （1）工艺技术成熟

对于氧化镁湿法烟气脱硫工艺来说，从世界范围来看，美国、日本发展最早，在上世纪 70 年代末就开始开发氧化镁法脱硫，并陆续上了一些工业性装置，例如 PECO Energy Company 的 Cromby1 电厂以及 Eddystone1 和 Eddystone2 电厂。随后韩国和台湾地区也发展了自己的湿式氧化镁法脱硫技术，在台湾有 95%的电站采用氧化镁法脱硫。近几年国内氧化镁湿法脱硫发展较快，已经有十几个氧化镁法烟气脱硫项目投入运行。

### （2）脱硫效率高

氧化镁法使用的氧化镁是一种煅烧氧化镁，以菱镁矿石为原料在 700-1000℃煅烧而成，即所谓的“轻烧镁”，又称苛性镁。

菱镁矿石加热时，在 600℃左右出现等轴晶系方镁石，到 650℃时等轴晶系方镁石消失，有非等轴方镁石产生，850℃时等轴晶系方镁石完全消失。这些方镁石晶格，由于出现点状缺陷和位错而具有较高的表面能。因而氧化镁的晶格间孔隙增大，气孔率高，比表面积大，且具有高的活性。

氢氧化镁的碱性也比氢氧化钙的碱性强，是由于  $Mg^{2+}$  半径小于  $Ca^{2+}$  的半径。

在脱硫反应中，氧化钙的颗粒与二氧化硫反应生成的硫酸钙是一层硬包膜，通常称此种现象为包裹现象，它阻碍了包膜内氧化钙的颗粒继续与二氧化硫反应。而氧化镁颗粒与二氧化硫反应生成的亚硫酸镁、硫酸镁很快就溶解于水（循环浆液）中，使得氧化镁颗粒外表面不断更新并继续与二氧化硫反应，直至该氧

化镁颗粒全部反应完毕。实验表明在相同的操作条件下，用氧化镁作为吸收剂比用碳酸钙作为吸收剂的吸收效率高，氧化镁湿法脱硫效率可达到 95%-98%。

### (3) 关键设备体积小，投资省

氧化镁工艺使用具有喷淋式和特殊结构形式的雾化喷嘴，通过的气速高，传质效率高，与钙法相比，氧化镁法所用的吸收塔体积小，投资省。

### (4) 运行费用较低

同样达到 90%以上的脱硫效率，氧化镁工艺脱硫液气比 (L/G) 约为 5L/m<sup>3</sup>，而碳酸钙工艺脱硫液气比约为 15L/m<sup>3</sup>。由此产生的循环浆液量比值约为 1: 3，因此在循环泵及循环管网的容量和电能消耗上，氧化镁法仅是石灰石-石膏法的三分之一左右，氧化镁法的运行费用较低。

氧化镁法、石灰石-石膏法脱硫费用比较表 (以 1 台 100t/h 锅炉为例)

工艺项目	石灰石-石膏法	氧化镁法
燃煤量 (t/h)	18	18
锅炉运行时间 (h/a)	2,880	2,880
硫含量 (%)	1.0	1.0
脱硫效率 (%)	90	90
脱硫剂	氧化钙	氧化镁
脱硫剂含量 (%)	85	85
脱硫剂用量 (t)	845	576
脱硫剂单价 (元/t)	350	600
脱硫剂费用 (万元)	29.58	34.56
耗电量 (kwh/a)	1,612,800	576,000
电费 (万元)	193.54	69.12
合计 (万元)	223.12	103.68
等比系数	2.15	1

### (5) 脱硫剂的消耗量小，原料来源可靠

由于氧化镁的分子量是 40，碳酸钙的分子量是 100，因此由化学反应平衡式可知，脱除等量的二氧化硫消耗的氧化镁量仅为碳酸钙量的 40%。若以轻烧镁粉中氧化镁含量 $\geq 85\%$ ，碳酸钙粉中氧化钙（分子量 56）的含量 $\geq 50\%$ 计，脱除等量的二氧化硫消耗的轻烧镁粉量为消耗的碳酸钙粉量的 42%。

我国氧化镁的储量十分丰富，目前已经查明的储量约 84 亿吨，居世界首位，产出量居世界第一。我国的氧化镁资源主要分布在辽宁、山东、四川、河北等省，其中辽宁省产量占总产量的 84.7%。辽宁省营口市大石桥镇是世界四大镁矿之一（已经探明储量 25 亿多吨），被誉为“中国镁都”。在辽宁海城（8.3 亿吨）、山东莱州、河北邢台大河等地都有较大的储量和产出量。

#### （6）运行可靠

氧化镁法一个十分突出的优点是其运行可靠。这是由于硫酸镁的溶解度大，脱硫塔内的循环吸收液为溶液水循环，不结垢，不产生沉渣，吸收塔内设置搅拌装置，提高了系统的运行可靠性，装置的运转率高，脱硫效果好。而钙法脱硫是石灰石浆液和石膏浆液循环，运行中要采取相应的措施防止结垢和堵塞。

#### （7）副产物综合利用的市场前景好

氧化镁湿法脱硫后的副产物可制成七水硫酸镁或医用和工业级硫酸镁，副产物也可不经过氧化曝气就能把浆液脱水，生成湿渣，湿渣可作为农用肥料，如可直接作基肥、追肥和叶面肥。植物正常发育的需镁量一般为干重 5g/kg 左右。施用镁肥不仅可以增加作物产量，而且可以改善作物的品质。例如施用镁肥对香蕉、烟叶的产量和品质都有良好的作用。

据全国土壤普查表明，我国不少地区土壤缺镁比较严重。缺镁土壤面积巨大，约占全国土壤面积的 5.8%。若对缺镁土壤施用镁肥，则全年需要镁肥的数量十分可观。因此，生产硫酸镁肥或将硫酸镁配制成复合肥料将有很好的市场前景。

因此，除非除尘脱硫工艺出现重大突破，短时间内公司的高效氧化镁湿法内循环脱硫装备（技术）不具有可替代性。

## （二）主要无形资产情况

### 1、土地使用权

截至本公开转让说明书签署之日，公司无任何土地使用权。

### 2、商标

公司拥有一项注册商标的所有权：

商标	权利人	适用类型	证书编号	取得方式	有效期限
	天津晓沃环保工程 有限公司	核定服务项目 (第40类)	第6910541号	原始取得	自2010年5月21日 至2020年5月20日

公司商标的取得和使用不存在任何法律障碍和纠纷情况，现正在办理更名至股份公司名下的相关手续，且变更过程不存在法律障碍。

### 3、专利权

公司是天津市地区领先的工业烟气治理专业企业。公司成立以来一直致力于工业烟气治理设备的研发、设计、生产加工、安装施工与运营管理。公司成立以来共拥有 5 项实用新型专利。

公司拥有的实用新型专利技术如下：

序号	名称	专利号	取得方式	专利申请日	授权公告日	权利保护期限
1	烟气脱硫循环浆液喷淋装置	ZL 2008 2 0144224. X	原始取得	2008. 12. 10	2009. 10. 21	10年
2	高效花岗岩脱硫塔	ZL 2008 2 0141809. 6	原始取得	2008. 9. 2	2009. 7. 15	10年
3	高效玻璃钢脱硫塔	ZL 2008 2 0141810. 9	原始取得	2008. 9. 2	2009. 7. 15	10年
4	一种混凝土高效脱硫塔	ZL 2011 2 0050334. 1	原始取得	2011. 02. 28	2011. 10. 05	10年
5	臭氧氧化法烟气脱硝装置	ZL 2013 2 0096922. 8	原始取得	2013. 3. 4	2013. 8. 14	10年

公司专利的取得和使用不存在任何法律障碍和纠纷情况，现正在办理更名至

股份公司名下的相关手续，且变更过程不存在法律障碍。

### （三）取得的业务许可资格或资质

公司拥有的业务许可资格、资质情况如下：

证书名称	范围	证书编号	有效期	发证机关
环境污染治理设施运营资质证书	除尘脱硫甲级	国环运营证 2613	2013. 8 注：正在办理换证	中华人民共和国环境保护部
天津市环境保护资质证书	环境保护产品	JHZA2013-984	2014. 3. 20	天津市环境保护产业协会
中国环境保护产品认证证书	脱硫塔	CCAEP-EP-2012-062	2015. 3. 30	中环协（北京）认证中心
环境保护产品认定证书	TXT 型（260T） 脱硫塔	冀环产认字 [2011]004 号	2013. 9. 27 注：正在办理换证	河北省环境保护产业协会
GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	脱硫塔的制作及相关管理活动	04812Q20151R1S	2015. 3. 25	北京泰瑞特认证中心
GB/T24001-2004/ISO14001:2004 环境管理体系认证证书	脱硫塔的制作及相关管理活动	04812E20040R1S	2015. 3. 25	北京泰瑞特认证中心

公司业务许可资格、资质的取得和使用不存在任何法律障碍和纠纷情况，现正在办理更名至股份公司名下的相关手续，且变更过程不存在法律障碍。

### （四）特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司无任何特许经营权。

### （五）重要固定资产情况

截至 2013 年 6 月 30 日，公司的固定资产情况如下：

科目	原值	净值	成新率
交通工具	1,701,002.50	1,219,031.12	71.67%
电子设备	66,957.00	36,296.81	54.21%
办公设备	145,126.00	116,581.24	80.33%
机器设备	95,233.00	50,568.24	53.10%

合计	2,008,318.50	1,422,477.41	70.83%
----	--------------	--------------	--------

截至2013年6月30日，公司所使用的机器设备具体情况如下：

序号	设备名称	数量	计量单位	购置日期	账面原值 (元)	账面净值 (元)	成新率 (%)
1	配电箱	1	组	2009年7月	9,260.00	2,368.86	25.58
2	交流弧电焊机	4	台	2009年7月	7,644.00	1,955.59	25.58
3	交流弧电焊机	6	台	2009年9月	10,500.00	3,018.75	28.75
4	等离子切割机	1	台	2009年7月	3,700.00	946.74	25.59
5	手推车	2	台	2009年8月	2,400.00	652.00	27.17
6	喷咀模具	1		2009年8月	10,400.00	2,825.18	27.17
7	清洗机	1		2010年4月	1,665.00	663.32	39.84
8	电动打压泵	1		2011年1月	1,010.00	546.00	54.06
9	烟气分析仪	1	台	2012年8月	37,000.00	27,236.00	73.61
10	检测仪器	1	套	2012年11月	4,614.00	3,761.68	81.53
11	高压清洗机	1	台	2013年2月	7,040.00	6,594.12	93.67
合计					95,233.00	50,568.24	53.10

## (六) 员工情况

截至2013年8月15日，公司共有在册员工56人，具体情况如下：

### 1、员工年龄结构

年龄结构	人数(人)	占员工总数比例
20岁及以下	1	1.79%
21-30岁	23	41.07%
31-40岁	11	19.64%
41-50岁	10	17.86%
50岁以上	11	19.64%

合计	56	100.00%
----	----	---------

## 2、员工工龄结构

工龄结构	人数（人）	占员工总数比例
1年以下	37	66.07%
1-2年	6	10.71%
2-3年	2	3.57%
3-4年	5	8.93%
4年以上	6	10.71%
合计	56	100.00%

## 3、员工任职分布

任职分布	人数（人）	占员工总数比例
管理人员	11	19.64%
行政人员	15	26.79%
技术人员	9	16.07%
生产人员	18	32.14%
营销人员	3	5.36%
合计	56	100.00%

## 4、员工学历结构

学历结构	人数（人）	占员工总数比例
硕士	2	3.57%
本科	21	37.50%
大专	18	32.14%
高中	15	26.79%
合计	56	100.00%

## 5、核心技术人员

**赵纪柱：**简历详见“第一节 基本情况——四、董事、监事、高级管理人员基本情况——（二）监事”。

**潘小龙：**简历详见“第一节 基本情况——四、董事、监事、高级管理人员基本情况——（一）董事”。

## 四、公司相关业务情况

### （一）报告期内业务收入情况

#### 1、公司收入构成情况

报告期内公司收入变动分析表

名称	2013年1-6月		2012年度		2011年度	
	收入(元)	占比	收入(元)	占比	收入(元)	占比
主营业务收入	6,143,236.85	100.00%	12,261,856.20	100.00%	12,644,154.43	100.00%
合计	6,143,236.85	100.00%	12,261,856.20	100.00%	12,644,154.43	100.00%

公司主营业务突出，报告期内，主营业务收入占营业收入的比例分别为100.00%、100.00%和100.00%。

#### 2、报告期内各期每种服务的规模

公司的主营业务为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营。

报告期内公司业务规模表

名称	2013年1-6月		2012年度		2011年度	
	收入(元)	占比	收入(元)	占比	收入(元)	占比
工程施工	2,240,683.00	36.47%	7,933,564.08	64.70%	10,677,983.50	84.45%
运营养管	3,894,000.00	63.39%	3,398,000.00	27.71%	-	-
销售商品	8,553.85	0.14%	930,292.12	7.59%	1,966,170.93	15.55%

合计	6,143,236.85	100.00%	12,261,856.20	100.00%	12,644,154.43	100.00%
----	--------------	---------	---------------	---------	---------------	---------

公司主营业务变动原因分析：

报告期内，公司的主营业务规模快速增长，但是2012年公司主营业务收入1,226.19万元比2011年的1,264.42万元减少了3.02%。影响公司收入变化的原因是公司经营重心转向。

公司取得环境污染治理设施运营资质（除尘脱硫甲级）后，将业务重心从工业烟气治理装置的建造转向运营。2012年公司为筹划进入工业烟气治理装置的运营市场，投入了大量人力物力资源，导致工业烟气治理装置建造业务开展受限。2012年公司运营管业务实现收入339.80万元，实现了零的突破，但是当年公司工程施工收入较2011年下降了274.44万元。

同时，公司为突出建造和运营业务，逐步取消了销售电缆为主的产品销售，销售收入2012年比2011年减少了103.59万元。

## （二）公司重要客户销售情况

2013年1-6月、2012年度、2011年度，公司对前五大客户的销售额占营业收入总额的比例分别为100.00%、90.88%、100.00%。

报告期内，公司前五大客户销售额及占销售总额的比例：

年度	序号	公司名称	销售额 (万元)	占当期主营业务收入总额的比例
2013年 1-6月	1	天津泰达西区热电有限公司	409.06	66.59%
	2	廊坊经济开发区热力供应中心	130.00	21.16%
	3	天津经济技术开发区汉沽现代产业区总公司	74.40	12.11%
	4	天津泰嘉热力管理中心	0.86	0.14%
	合计		614.32	100.00%
	销售总额		614.32	100.00%
2012 年度	1	开原宏达热电有限公司	420.00	34.25%
	2	天津泰达西区热电有限公司	315.00	25.69%

	3	天津市河北区人民政府供热办公室	171.82	14.01%
	4	沈阳佳和热源有限公司	106.10	8.65%
	5	廊坊经济开发区热力供应中心	101.50	8.28%
	<b>合计</b>		<b>1,114.42</b>	<b>90.88%</b>
	<b>销售总额</b>		<b>1,226.19</b>	<b>100.00%</b>
2011 年度	1	天津市汉沽区集中供热管理处	593.25	46.92%
	2	天津市河北区人民政府供热办公室	474.59	37.53%
	3	天津金耀生物科技有限公司	196.58	15.55%
	<b>合计</b>		<b>1,264.42</b>	<b>100.00%</b>
	<b>销售总额</b>		<b>1,264.42</b>	<b>100.00%</b>

公司的主营业务是为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营。公司的主营业务具有以下几个特点：1、客户相对集中，客户主要为热电厂、热源厂、供热站等大中型企业；2、单笔合同的标的额一般较大，通常在几百万元至上千万元；3、公司成立以来重点加天津市及周边市场的开发和客户关系的维系，凭借优异的工程质量，赢得了一些客户的长期信任。由于上述因素的影响，公司在报告期内客户比较集中。

2013年1-6月，公司对天津泰达西区热电有限公司销售金额达409.06万元，占当期主营业务收入总额的比例为66.59%。2012年7月，公司与天津泰达西区热电有限公司签署了为期一年的烟气脱硫装置的运营合同，合同金额为630万元。该运营合同造成2013年1-6月期间对天津泰达西区热电有限公司的销售收入占当期营业收入总额的比例较大。

2013年，公司除天津泰达西区热电有限公司的运营合同外，已经与天津市汉沽现代产业经济技术开发区总公司、天津天保热电有限公司签订了工业烟气治理装置的运营合同，为总计26台燃煤锅炉提供脱硫除尘系统的日常运行和维护检修服务，年合同金额达1,903.84万元。到2013年末，天津泰达西区热电有限公司占当年主营业务收入总额的比例将大幅降低，不存在对单一客户依赖的风险。

公司、公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在公司前五大客户中占有任何权益。

### (三) 公司原材料、能源及重要供应商采购情况

#### 1、主要原材料和能源供应

公司建造工业烟气治理装置主要采购的物资、设备包括不锈钢、配电柜、水泵、石材、搅拌器、压滤机、除雾器等。公司运营工业烟气治理装置主要采购的物资是氧化镁粉。

公司与主要供应商均保持了良好、稳定地合作关系。公司采购物资、设备的主要供应商不少于一家，避免了公司对单一供应商的依赖，有利于降低采购风险。公司主要供应商有营口南楼经济开发区合兴镁质材料有限公司、宜兴市宙斯泵业有限公司、无锡玖泉金属材料有限公司、天津市格瑞普电气有限公司、山东景津环保设备有限公司、石家庄工业泵厂有限公司等。

公司生产所用能源主要是电力。报告期内，公司主要原材料和能源供应充足。

报告期内，公司的主要原材料和能源占生产成本的比重如下：

项目	2013 年 1-6 月		2012 年度		2011 年度	
	金额（元）	比例	金额（元）	比例	金额（元）	比例
电力	6,031.86	0.24%	16,592.53	0.28%	18,038.56	0.65%
原材料	2,541,579.23	99.76%	5,867,620.37	99.72%	2,776,985.60	99.35%
合计	2,547,611.09	100.00%	5,884,212.90	100.00%	2,795,024.16	100.00%

#### 2、重要供应商采购情况

2013 年 1-6 月、2012 年度、2011 年度，公司对前五大供应商的采购额占采购总额的比例分别为 69.28%、64.37%、58.29%。报告期内，公司前五大供应商额及占采购总额的比例：

年度	序号	公司名称	采购额 (万元)	占当期采购 金额的比例
2013 年	1	营口南楼经济开发区合兴镁质材料有限	68.64	27.01%

1-6 月		公司		
	2	天津开发区工友机电安装有限公司	42.12	16.57%
	3	江苏宇宏建设工程有限公司	39.39	15.50%
	4	无锡市玖蚌金属材料有限公司	15.02	5.91%
	5	石家庄工业泵厂有限公司	10.92	4.30%
	<b>合计</b>		<b>176.09</b>	<b>69.28%</b>
	<b>采购总额</b>		<b>254.16</b>	<b>100.00%</b>
2012 年度	1	天津开发区工友机电安装有限公司	254.52	43.38%
	2	宜兴市宙斯泵业有限公司	33.00	5.62%
	3	天津市格瑞普电气有限公司	29.20	4.98%
	4	无锡求和不锈钢有限公司	23.32	3.97%
	5	山东景津环保设备有限公司	19.87	3.39%
	<b>合计</b>		<b>377.67</b>	<b>64.37%</b>
	<b>采购总额</b>		<b>586.76</b>	<b>100.00%</b>
2011 年度	1	无锡玖泉金属材料有限公司	51.65	18.60%
	2	丹阳市埤城京城锅炉辅机厂	39.20	14.12%
	3	天津市格瑞普电气有限公司	31.00	11.16%
	4	天津市海马水泵制造有限公司	21.44	7.72%
	5	天津市荣顺达金属材料有限公司	18.58	6.69%
	<b>合计</b>		<b>161.87</b>	<b>58.29%</b>
	<b>采购总额</b>		<b>277.70</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 分包业务情况

公司工业烟气治理装置的建造业务分为自行完成与分包两个部分。其中分包对象是专业建筑安装工程企业，其工作主要是工业烟气治理装置的土木建设、通用设备的安装等。

天津开发区工友机电安装有限公司施工质量可靠，严格保证施工进度，价格具有竞争力，公司长期将工业烟气治理装置建造业务中的土木建设、通用设备的

安装环节分包给该企业。

分包合同在实施过程中存在分包商劳务纠纷、施工安全纠纷、工程质量纠纷、分包索赔纠纷等引发的连带责任风险，可能会对公司的经营产生影响。公司已充分意识到上述不确定性风险，因此，主要从以下几方面加强了风险管控工作：首先，严格筛选优质分包商，做好合作之前的资信、技术、业务质量调查工作；其次，在分包合同中就有关违约、赔偿责任进行详细约定，尽量做到分工、责任清晰明确；再次，每个项目现场都派驻有项目经理及技术人员进行监督管理。随着公司工业烟气治理装置建造业务规模的不断扩大，业主层次的不断提高，对建造质量的要求越发严格。公司为保证质量，树立企业品牌，将尽量减少上述工序的分包业务，由公司自行完成施工。

报告期内分包商明细表

分包商名称	项目名称	合同金额（万元）	分包金额（万元）			项目分包比例
			2011年	2012年	2013年1-6月	
天津开发区 工友机电安 装有限公司	河北区供热办第 五供热站项目	808,500.00	180,000.00	—	—	22.26%
	河北区供热办第 五供热站项目增 项合同	909,705.50	290,890.00	—	—	31.98%
	开原宏达热电有 限公司	4,200,000.00	—	2,545,221.10	—	60.60%
	大厂潮白河工业 区南区热源厂一 区	3240000.00	—	—	960000.00	29.63%
河南华瑞防 水防腐有限 公司	河北区供热办第 五供热站项目增 项合同	909,705.50	—	136,360.00	—	14.99%
江苏宇宏建 筑工程有限 公司	泰达西区热电二 厂	390,160.00	—	114,484.50	—	29.34%
	大厂潮白河工业 区南区热源厂一 区	3240000.00	—	—	205389.80	6.34%
年度分包总额		—	470,890.00	2,681,581.10	1,165,389.80	—
年度建造业务总成本		—	8,187,705.27	7,559,125.07	3,219,088.05	—
分包额占总成本比重		—	5.75%	36.99%	36.20%	—

注：除建造业务总成本外，上表所列数据及时间以合同为依据。

开原宏达热电项目分包比例相对于其他项目较高，原因在于：一方面，该项目为公司在辽宁市场的第一个项目，为起到开拓当地市场的示范效应，公司就总包合同工程款作出了一定程度的折让，同时提高了该项目的质量要求；另一方面，工友机电本次分包范围相对较大，负责脱硫塔塔体的制作、安装和防腐制作，且按照该项目的高质量要求，脱硫塔内件、喷淋嘴、除雾等全部是不锈钢。该项目的核心及主体部分仍由公司自行实施，如图纸的设计，循环泵、搅拌器、循环管道、电控柜等脱硫系统配套设备的采购、安装、调试等。

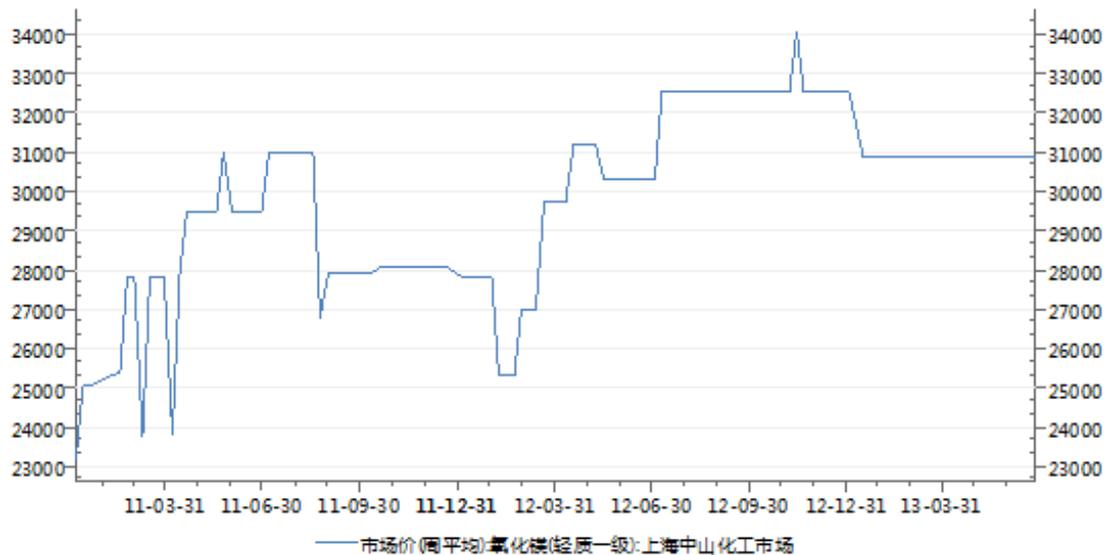
## （2）设备、原材料情况

公司工业烟气治理装置的建造和运营所需的原材料包括钢材、石材、水泵、搅拌器、压滤机、除雾器、氧化镁粉等。公司不存在对单一供应商的依赖风险。

氧化镁粉是公司运营除尘脱硫装置的主要原材料。氧化镁湿法内循环脱硫装置在运行时大量消耗氧化镁粉，使氧化镁粉的原材料成本占运营合同金额的30%。公司取得环境污染治理设施运营资质证书（除尘脱硫甲级）后将业务重心转向工业烟气治理装置的运营管，使得2013年1-6月期间，氧化镁粉的采购金额占同期采购总额的27.01%。

我国氧化镁的储量十分丰富，目前已经查明的储量约84亿吨，居世界首位，产量居世界第一。报告期内氧化镁粉价格保持基本平稳，略有上升，不会对公司业绩造成不利影响。同时，公司在工业烟气治理装置的运营合同中保留在脱硫剂单价发生重大变化时对运营费用进行调整的权利。

报告期内氧化镁价格周变化图



资料来源：Wind 资讯

为分散采购风险，避免对单一供应商的依赖，公司已经在我国最大的菱镁矿产地——素有“中国镁都”之称的辽宁省营口市大石桥市寻找新的氧化镁粉供应商。未来将不会出现公司向单个供应商的采购比例超过当期总采购金额的 50% 的现象。

其他不锈钢、石材、水泵和搅拌机等原材料、设备均供应充足，为公司工业烟气治理装置的建造和运营提供了充足的原材料保证。

报告期内公司不存在对单一供应商依赖的风险。公司及公司董事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东均未在公司前五大供应商中占有任何权益。

#### （四）报告期内对持续经营有重大影响的业务合同情况

##### 1、采购合同

公司采购部根据建造项目和脱硫运营的需要，制定采购计划，面向市场独立采购。对于钢材、电缆等原材料以及脱硫系统备品备件等小额标准件设备，公司采用比价采购方式，即在合格供应商范围内，公司根据价格、质量、服务等采取货比三家的办法确定供应商。因此，公司的采购合同金额均较小。报告期内，单笔合同金额在 100 万元以上的采购合同仅有一笔：

采购内容	合同金额	开工日期	2013年6月底 完成进度
天津开发区工友机电安装有限公司	2,330,000.00	2012.7.15	100.00%
合计	2,330,000.00	-	-

## 2、销售合同

报告期内，对持续经营有重大影响的合同（合同金额100万元以上）：

合同名称	合同相对方	合同标的	合同金额	合同期间	2013年10月底 履行情况	收入实现 (元)	结算情况 (元)
空、海港热电厂 脱硫除尘日常运 行维护检修委外 承运项目	天津天保热电 有限公司	提供 63 人对天津天保热电有限公司空 港热电厂 4*75T/H、4*29MW 燃煤锅炉脱 硫除尘系统日常运行维护检修和临检、 事故性抢修,天津天保热电有限公司海 港热电厂 4*75T/H 蒸汽锅炉脱硫除尘 系统日常运行维护检修和临检、事故性 抢修,新建 2*240T/H 锅炉脱硫除尘系 统生产准备	11,250,000.00	2013.6.1 - 2014.5.31	23%	2,692,968.38	704,473.20
天津泰嘉热力管 理中心供热站脱 硫系统	天津市河北区 人民政府供热 办公室	1*40T+3*100T 脱硫系统工程	9,860,000.00	2013.3.30 - 2015.9.30	前期准备阶段	-	-
天津泰达西区热 电有限公司热源 一厂、热源二厂 锅炉烟气脱硫	天津泰达西区 热电有限公司	2*20T/H 蒸汽锅炉、1*29MW 热水锅炉、 3*35T/H 蒸汽锅炉、2*75T/H 蒸汽锅炉 的烟气脱硫系统运行、管理和烟气中 SO <sub>2</sub> 达标	6,300,000.00	2012.7.1 - 2013.7.1	100%	6,300,000.00	6,300,000.00
开原宏达热电有 限公司 2*130T/H 锅炉烟气脱硫工 程	开原宏达热电 有限公司	烟气脱硫塔、烟气脱硫辅助系统、安装 调试、运输	4,200,000.00	2012.6.20 - 2012.10.30	100%	4,200,000.00	4,200,000.00

大厂 2*40T/H 锅炉烟气除尘、脱硫工程	大厂回族自治区鼎鸿投资开发有限公司	图纸范围内所有烟气系统、脱硫剂制备系统、SO <sub>2</sub> 吸收塔系统、副产品处理系统、工艺水系统、电气及控制系统、除尘系统等	3,240,000.00	2013.7.20 - 2013.10.20	50%	1,620,000.00	1,620,000.00
天津市河北区人民政府供热办公室第五供热站脱硫除尘项目及增项	天津市河北区人民政府供热办公室	建设规模 30 吨脱硫除尘设备； 增脱硫塔 30 吨，增副筒内防腐、水箱防腐、副筒下口天圆地方防腐，增脱硫塔管道弯口，增水池上面盖板	1,718,205.50	2011.8.1 - 2011.10.30	100%	1,718,205.50	1,718,205.50
天津开发区现代产业区热源厂锅炉脱硫除尘系统委托运营项目	天津经济技术开发区汉沽现代产业区总公司	3*35T/H 和 3*45T/H 两套链条锅炉烟气脱硫除尘系统运行的全部工作内容	1,488,419.00	2012.11.1 - 2013.10.31	80%	992,000.00	800,000.00
<b>合计</b>	-	-	<b>38,056,624.50</b>	-	-	<b>17,523,173.88</b>	<b>15,342,678.70</b>

### 3、银行借款合同

截止 2013 年 6 月 30 日，公司共有 2 笔借款尚未还款：

贷款机构名称	借款金额	借款期限	年利率	款项用途	担保形式	保证人
浙商银行股份有限公司天津南开支行	2,300,000.00	2011.6.23- 2014.6.23	基准利率 上浮 15.00%	购入环保工程原材料及设备	最高额保证、 抵押	孙雷宇、 陈多多
浙商银行股份有限公司天津南开支行	2,300,000.00	2011.6.23- 2014.6.23	基准利率 上浮 15.00%	购入环保工程原材料及设备	最高额保证、 抵押	孙雷宇、 陈多多
合计	4,600,000.00	-	-	-	-	-

### 五、公司的商业模式

我国环保企业进入工业烟气治理装置的建造和运营市场，一般需要具备中国环境保护产品认证证书和环境污染治理设施运营资质（除尘脱硫）。但是，部分建设项目还要求投标方具备环境工程专项工程设计资质和/或建筑业环保工程专业承包资质。公司拥有环境污染治理设施运营资质（除尘脱硫甲级），可在全国范围内从事任何规模的发电机组的烟气除尘、脱硫装置，工业锅炉烟气除尘或除尘脱硫装置，工业粉尘治理设施的运营。遇要求专项工程设计资质和/或工程专业承包资质的项目，公司会与具有相关资质的企业联合投标。

公司依托与国内专业水泵、氧化镁厂商的合作关系，利用自身优秀的施工、运营团队，充分发挥自身相关资质及自有技术的优势，在市场营销的带动下，以燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营为公司的主营业务。

公司通过内控制度的建立，形成了部门分工明确、业务流程清晰、岗位职权明确的运营系统，根据业主的需求提供各种规格的工业烟气治理装置。

在工业烟气治理装置的建造业务中，公司作为专业的施工单位，其商业模式为公司自行选择或根据合同约定进行原材料（水泵、开关柜、钢材等）的采购，在公司内组织生产加工，在项目现场负责安装施工，在通过 168 小时试运行后，协调业主、监理、质检站、安检站、环保局通过项目验收，并对装置提供一定期

限（普遍为一年）的质量保证。公司承担的成本主要包括为原材料成本及生产、安装的人力成本等。公司根据项目合同的规定按照工程进度收取费用，从而获得利润。

在工业烟气治理装置的运营业务中，公司承担工业烟气治理装置的运行、维护及日常管理，并按照合同约定完成除尘、脱硫、脱硝任务，承担相应责任。工业烟气治理装置运营合同的期限较长，普遍为 3-5 年。公司的运营收入具有长期性、稳定性的特点。

公司建造业务的客户主要是供热站等中小型企业，运营业务的客户主要是热电厂、热源厂等大中型企业，两类业务客户之间没有交集，目前还未采取建造并运营类 BOT 的商业模式。未来随着公司业务规模的扩大，业务领域的拓展，将有可能采取类 BOT 的商业模式。

公司上述主营业务中具体的采购模式、建造模式、运营模式、营销模式及盈利模式如下：

### （一）采购模式

公司采购部根据工业烟气治理装置建造和运营的需要，制定采购计划，面向市场独立采购，主要采购模式如下：

1、比价采购模式：对于钢材、电缆等原材料以及脱硫系统备品备件等小额标准件设备，公司采用比价采购方式，即在合格供应商范围内，公司根据价格、质量、服务等采取货比三家的办法确定供应商。

2、定向采购模式：对于氧化镁等脱硫剂，为保证供货质量、确保供货时间，公司与部分核心供应商建立长期合作，根据在手运营合同，签订大批量采购合同，以保证采购原材料的品质、价格、供货期和服务。

### （二）建造模式

在工业烟气治理装置的建造模式下，公司负责工业烟气治理装置的建造，建造完毕后将装置移交给业主方（燃煤电厂或工业锅炉），业主自行或委托专业脱硫企业负责装置的运营管理，并承担相应的运营责任，由公司提供移交后一定期限（通常为一年）内烟气除尘、脱硫、脱硝设施运营的性能保证和技术支持。

公司工业烟气治理装置的建造分为自行完成与外包两个部分。

公司自行完成的工作主要是：工业烟气治理装置的研发、基本设计、详细设计、设备设计和采购、系统单体调试、系统分体调试、系统整体调试、168 小时试运行；装置移交业主后，提供运行、维护和日常管理的运营保障技术服务。

外包的工作主要是：工业烟气治理装置装置的土木建设、通用设备的安装。公司外包对象是专业建筑安装工程公司。

### （三）运营模式

工业烟气治理装置的运营模式，又称为运营外包模式。即业主方将发电机组、工业锅炉等燃煤设备的烟气治理装置的运行、维护及日常管理委托给公司，并按照合同约定完成除尘、脱硫、脱硝任务，承担相应责任。运营期原则上与除尘、脱硫、脱硝项目对应的发电设施运行期限相同，亦可根据项目的实际情况进行调整。

在运营模式下，业主、公司之间形成利益和责任的实质性相互制约。公司实现达标排放即可获得脱硫、脱硝收益。业主是环保责任主体，承担烟尘、二氧化硫、氮氧化物减排的法律责任；业主通过合同约定，使公司承担合同规定的相应责任。由于业主原因造成工业烟气治理装置运行达不到环保要求的，按国家有关规定扣减的除尘、脱硫、脱硝补贴和经济处罚由业主承担；由于公司原因造成工业烟气治理装置运行达不到环保要求的，按合同约定扣减运营费用，并由公司承担经济处罚。

实施运营外包的业主按照有关规定必须安装烟气连续监测系统，并与当地环保部门联网，向省级环保部门实时传送监测数据，省级环保部门负责实时监测燃煤机组脱硫设施运行情况，监控脱硫设施投运率和脱硫效率。

### （四）营销模式

工业烟气治理装置主要应用于燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备。因此，公司的客户群体主要为火电厂、供热站等。环保行业普遍要求采取招标、投标的方式来获取合同，因此，公司的营销模式即围绕招投标而展开。

公司在总经理领导下，由市场部员工进行市场的开拓及营销工作。

在获取项目信息上，公司主要从天津市及周边地区政府采购网站搜集大气污染防治设备的招标信息。同时，公司亦采取聘用离退休行业专家的方式从侧面获取潜在项目信息，以完善市场部对目标市场的有效覆盖。

公司承建的工业烟气治理装置质量可靠、运行稳定、脱硫效率高，多次通过环保部的检查，获得了良好的市场口碑。因此，亦有多家业主单位主动上门洽谈新建、改造及运营业务。

## （五）盈利模式

公司利润主要来自于工业烟气治理装置的新建、改造和运营。

在工业烟气治理装置的新建、改造业务上，公司与业主签订的施工合同通常对合同总额与构成、工程设计、供应与施工范围、工期、工程款项的支付进度、工程的履约保证等内容进行约定。合同签订后，公司通常向业主收取工程预付款，工程预付款比例通常为合同额的 20%。原材料到货后，公司按照约定的施工进度节点与业主办理工程产值的确认与工程结算，并按已完工工程收取工程进度款。

在工业烟气治理装置的运营业务上，公司在业主的装置经权威机构验收合格后，独立负责业主的装置连续、稳定的运行和管理，并使烟气达标排放。公司与业主确定所运营设备的脱硫单价（通常为每吨蒸汽或每度电）后，按照当年实际产生蒸汽量或发电量进行结算。业主依据合同约定的时间分批次向公司支付运营费用。工业烟气治理装置运营合同的期限较长，普遍为 3-5 年，公司的运营收入具有长期性、稳定性的特点。

## 六、所属行业基本情况

### （一）行业概况

#### 1、行业基本情况

##### （1）行业分类

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订版），公司所属的工业烟气治理行业属于水利、环境和公共设施管理业下的生态保护和环境治理业（N 77）；根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2011），公司所属的工业烟气治理行业属于水利、环境和公共设施管理业下的大气污染治

理业（N 7723）。

## （2）行业基本情况介绍

近些年来，随着我国社会经济的快速发展，环境问题也日益突出。二氧化硫、氮氧化物是主要的大气污染物，严重地危害生态环境和人类的身体健康。根据中国历年的环境状况公报，二氧化硫排放量自 2006 年以来呈下降趋势，2012 年二氧化硫排放量为 2,117.6 万吨，比 2005 年下降约 16.93%。电力行业是我国二氧化硫排放大户，根据中电联统计分析，2011 年，全国电力二氧化硫排放 913 万吨，比 2010 年下降 1.4%，比 2005 年降低 28.80%，提前超额完成“十一五”减排目标。钢铁企业和工业锅炉也是重要的二氧化硫污染源，2012 年全国钢铁企业二氧化硫排放量约 150-180 万吨，约占全国二氧化硫排放总量的 8%；2010 年全国燃煤工业锅炉排放二氧化硫 470 万吨，占全国二氧化硫排放量的 22.2%。

2012 年，我国的氮氧化物排放量 2,337.8 万吨，主要来源于火电厂、机动车和水泥窑。据中国环保产业协会组织的《中国火电厂氮氧化物排放控制技术方案的研究报告》的统计分析，2007 年火电厂排放的氮氧化物总量已增至 840 万吨，比 2003 年的 597.3 万吨增加了近 40.6%，约占全国氮氧化物排放量的 35%-40%。2010 年全国水泥排放氮氧化物约 200 万吨，约占全国氮氧化物排放总量的 10%，仅次于电力行业和机动车尾气排放，位居第三。2010 年全国燃煤工业锅炉排放氮氧化物 200 万吨。我国二氧化硫和氮氧化物排放量巨大，重点行业应承担起相应的减排责任。

2010 年 9 月，国务院常务会议审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将节能环保产业确定为七个战略性新兴产业发展的重点方向之一。2012 年 8 月，国务院正式印发了《节能减排“十二五”规划》，要求到 2015 年，二氧化硫排放总量比 2010 年减少 8%，氮氧化物排放总量比 2010 年减少 10%，提出了脱硫脱硝工程等十大节能减排重点工程。这就要求二氧化硫和氮氧化物排放大户火电厂、钢铁行业、水泥厂、燃煤工业锅炉承担起相应的减排责任。另外，我国关于二氧化硫和氮氧化物排放的标准也日趋严格。2011 年 7 月发布的《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011），要求二氧化硫的排放限值降低到  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，（重点地区  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），氮氧化物（以二氧化氮计）的排放限值降低到  $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB

28662-2012)中规定现有企业烧结(球团)设备二氧化硫的排放限值为 $600\text{mg}/\text{m}^3$ ,新建企业为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。工信部颁布的水泥行业准入条件要求,新建或改扩建水泥(熟料)生产线项目须配置脱除氮氧化物效率不低于60%的烟气脱硝装置。由此可见,我国工业烟气治理行业发展面临着新的机遇与挑战。

## 2、行业管理体制

### (1) 行业的监管体制

我国工业烟气治理行业采用政府宏观指导和调控、企业自主经营、行业协会积极参与服务的政策和管理体制。

工业烟气治理行业主管部门及其职责表

部门	职责
国家发展和改革委员会	制定产业发展政策、监督检查产业政策执行、提出产业发展战略和规划、指导拟定行业技术法规和行业标准、制定工业行业规划等。
国家环境保护部	拟定大气污染防治方针政策和战略规划、制定大气污染物排放标准、实施烟气脱硫达标监测,负责建设项目环境保护设施验收、燃煤电厂重大脱硫工程建设项目环境影响评价文件审批、环境保护设施运营单位资质认定等。
中国电力企业联合会	参与烟气脱硫和脱硝方面的法规、政策、规划、标准的研究和拟定,组织开展脱硫工程后评估以及相关信息交流、咨询服务、培训、资格认证等。

### (2) 行业主要法律法规

工业烟气治理行业主要法律法规表

发文机关	颁布时间	文件名称
全国人民代表大会常务委员会	1989年12月26日	《中华人民共和国环境保护法》
全国人民代表大会常务委员会	2000年4月29日	《中华人民共和国大气污染防治法》
国家环保局	2004年11月8日	《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》(国家环境保护总局令第23号)
国务院	2005年12月3日	《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号)

国务院	2007年6月3日	《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15号）
国务院	2011年8月31日	《“十二五”节能减排综合性工作方案》（国发[2011]26号）

### 3、行业扶持政策

2005年5月，国家发改委发布《关于加快火电厂烟气脱硫产业化发展的若干意见》（发改环资[2005]757号），提出“开展火电厂烟气脱硫设施后评估，建立健全火电厂烟气脱硫技术规范体系，推动中介机构建设，加强行业自律等”。

2007年4月，国家发改委发布《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（2007修订），提出“电站烟气脱硫设备为鼓励发展对象”。

2007年5月，国家发改委、国家环保总局联合发布《国家发展改革委、国家环保总局关于印发《燃煤发电机组脱硫电价及脱硫设施运行管理办法》（试行）的通知》（发改价格[2007]1176号），规定现有燃煤机组应按要求完成脱硫改造后，其上网电量执行在现行上网电价基础上每千瓦时加价1.5分钱的脱硫加价政策。

2007年7月，国家发改委、国家环保总局联合发布《关于开展火电厂烟气脱硫特许经营试点工作的通知》（发改办环资[2007]1570号），提出“火电厂将国家出台的脱硫电价、与脱硫相关的优惠政策等形成的收益权以合同形式特许给专业环保公司，由专业环保公司承担脱硫设施的投资、建设、运行、维护及日常管理”。

2009年5月，国务院发布《装备制造业调整和振兴规划实施细则》，提出为适应环境保护和社会民生需要，大力发展脱硝脱硫设备，发挥增值税转型政策的作用，调整税收优惠政策。

2010年5月，国务院发布《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》（国办发[2010]33号），提出：一是强化二氧化硫总量控制制度。提高火电机组脱硫效率，完善火电厂脱硫设施特许经营制度。加大钢铁、石化、有色等行业二氧化硫减排工作力度，推进锅炉脱硫工作。二是加强氮氧化物污染减排。建立氮氧化物排放总量控

制制度。新建、扩建、改建火电厂应根据排放标准和建设项目环境影响报告书批复要求建设烟气脱硝设施，重点区域内的火电厂应在“十二五”期间全部安装脱硝设施，其他区域的火电厂应预留烟气脱硝设施空间。三是建设火电机组烟气脱硫、脱硝、除尘和除汞等多污染物协同控制技术示范工程。四是开展烟气脱硝等技术攻关。

2010年10月，国务院下发《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号），决定到2020年，推动节能环保产业成为国民经济的支柱产业，示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平，推进市场化节能环保服务体系建设，在节能环保服务等领域支持企业大力发展有利于扩大市场需求的专业服务、增值服务等业态。

2010年11月，工信部颁布了水泥行业准入条件，要求新建或改扩建水泥（熟料）生产线项目须配置脱除氮氧化物效率不低于60%的烟气脱硝装置。

2011年7月，环境保护部和国家质检监督检验检疫总局联合发布了《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011），要求二氧化硫的排放限值降低到 $100\text{mg}/\text{m}^3$ （重点地区 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），氮氧化物（以二氧化氮计）的排放限值降低到 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2011年8月，国务院发布《“十二五”节能减排综合性工作方案》中，提出“十二五”二氧化硫减排8%和氮氧化物减排10%的约束性指标。要求二氧化硫和氮氧化物排放大户火电厂、钢铁行业、水泥厂、燃煤工业锅炉承担起相应的减排责任。

2011年11月，国家发改委出台了《国家采取综合措施调控煤炭和电力价格》，规定自2011年12月1日起，对安装并正常运行脱硝装置的燃煤电厂试行脱硝电价政策，每kW·h加价0.8分钱，以弥补脱硝成本增支，增强燃煤电厂安装、运行脱硝装置的积极性。

2012年6月，环境保护部和国家质检监督检验检疫总局联合发布了《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 13223-2011），规定现有企业烧结（球团）设备二氧化硫的排放限值降低到 $600\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的排放限值降低到 $500\text{mg}/\text{m}^3$ ；新建企业二氧化硫的排放限值降低到 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的排放限值

降低到 300mg/m<sup>3</sup>。

#### 4、行业发展概况

我国工业烟气治理行业大致可分为“试点、快速发展、调整提升、全面发展”四个阶段。

##### (1) 试点阶段

20 世纪 90 年代中期开始，我国陆续从国外引进近十种脱硫技术，并在不同燃煤电厂开展脱硫工艺试点。通过技术引进、消化吸收等方式，我国初步掌握了烟气脱硫的工艺和技术，为工业烟气治理行业的快速发展奠定了基础。

##### (2) 快速发展阶段

2003 年开始，随着新建燃煤机组装机容量的增加和国家二氧化硫减排力度的加大，工业烟气治理市场需求急剧扩大，环保公司数量迅速增加，燃煤电厂脱硫装置建造和投运容量大幅增长，拥有自主知识产权脱硫技术的专业环保公司不断发展壮大，基本形成典型湿法为主、多种工艺并存的技术路线。我国工业烟气治理行业逐步形成了以消化吸收为主、鼓励自主创新的产业化发展模式，但同时存在建造质量不过关、已投运脱硫设施运行状况良莠不齐、脱硫装置总体可靠性有待提高等脱硫状况不尽理想的情形。

##### (3) 调整提升阶段

2007 年以来，脱硫装置建造市场日趋成熟，竞争程度提高，技术不断成熟完善，设备国产化程度提高。受金融危机影响市场增长放缓，行业毛利率水平总体下降。

由于烟气脱硫快速发展出现部分建造质量不过关、脱硫投运率低、运行维护专业化水平低、运行效果差，环保公司良莠不齐、技术创新动力不足等问题，因此为促进烟气脱硫行业健康良性发展，提高火电厂烟气脱硫技术和服务产业化水平，2008 年国家开始推行火电厂烟气脱硫运营的新机制，由火电厂将脱硫电价等政策形成的收益权以合同形式特许给专业环保公司并由环保公司承担脱硫设施的投资、建设、运行、维护及日常管理。随着运营项目的不断推进，行业内建造和运营两种模式并存发展。

#### (4) 全面发展阶段

2010年9月，国务院常务会议审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将节能环保产业确定为七个战略性新兴产业发展的重点方向之一。2012年8月，国务院正式印发了《节能减排“十二五”规划》，要求到2015年，二氧化硫排放总量比2010年减少8%，氮氧化物排放总量比2010年减少10%，提出了脱硫脱硝工程等十大节能减排重点工程。这就要求二氧化硫和氮氧化物排放大户火电厂、炼油厂、钢铁厂、水泥厂、燃煤工业锅炉承担起相应的减排责任。在“十二五”期间，我国工业烟气治理行业将继火电厂之后，在炼油厂、钢铁厂、水泥厂迎来更大的发展机遇。

我国工业烟气治理行业已呈现出“经营模式日渐多元化，应用领域日益多样化”的发展态势。行业中极少数环保企业已在引进国际领先的烟气集成净化技术的基础上，结合我国实际工矿条件进行了技术创新与改进，掌握了烟气净化的关键技术。随着产业定位的提升和结构的调整，我国工业烟气治理行业正进入市场化、专业化的环保综合服务产业发展新阶段。

## (二) 行业的市场规模

### 1、新建及改造的市场规模

#### (1) 火电除尘设施改造的市场规模

因可视性最为明显，燃煤电厂的除尘设施往往最早建设。由于过去烟尘并未像二氧化硫和氮氧化物一样作为约束性指标进行考核，尽管电厂大多配备了除尘设施，但实际运行效果却并不理想。2011年我国修订了《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)，将火电排放烟尘限值由此前的 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 显著降低至 $30\text{mg}/\text{m}^3$  (特别限值为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ )。若按新标准严格要求，则大部分电厂的除尘设施恐难以达标，因此除尘改造需求有望在治理PM2.5的新形势下显著释放。假设截止2012年底我国7.6亿千瓦燃煤机组中90%需要实施除尘改造，未来年均新增燃煤机组0.4亿千瓦，新建、改造单位投入分别为70、50元/千瓦，则2013-2015年我国火电除尘设施新建及改造需求分别为84亿元、342亿元，合计市场规模将达到426亿元。

## 2013-2015 年火电燃煤机组除尘新建及改造规模测算

指标	单位	数值	指标	单位	数值
2012 年底燃煤机组	亿千瓦	7.6	除尘新建造价	元/千万	70
年均新增燃煤机组	亿千瓦	0.4	除尘改造造价	元/千万	50
除尘改造比例	%	90	除尘新建投资	亿元	84
			除尘改造投资	亿元	342

资料来源：中信证券研究部

### (2) 火电脱硫设施新建及改造的市场规模

截至 2012 年，我国火电厂烟气脱硫机组容量已达到 6.8 亿千瓦，占全国现役燃煤机组容量的 90%，存量市场需求总量逐步减少。

根据《中华人民共和国环境保护法》第二十六条规定，建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。根据《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》第四条第十三款规定，新（扩）建燃煤电厂除燃用特低硫煤的坑口电厂外，必须同步建设脱硫设施或者采取其他降低二氧化硫排放量的措施。因此，随着“十二五”期间乃至 2020 年前燃煤火电投资的平稳增长以及火电机组“上大压小”结构性调整的进行，新增燃煤机组将产生新的、持续性的脱硫装置建造的增量市场需求。

我国大量的火电厂建设，主要出现在“十五”期间。由于电力行业对“稳定、安全”等有特殊要求，我国的火电脱硫技术主要从国外引进。但由于发达国家一次能源结构中燃煤比重偏低，市场需求逐步萎缩，致使其火电脱硫技术在几十年前产生石灰石-石膏法后，一直没有太大进步。而当时对环境和资源的要求，也不可同日而语，这就使我国引进的石灰石法技术，从引进之日起就处于落后状态。

面对每年上百亿元的诱人市场，催生了一批环保公司，但由于进入门槛低、恶性竞争，部分脱硫设备在建设过程中被偷工减料，运行后故障频频，经常处于停运状态，二氧化硫排放指标继续恶化。

同时，新版《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）将新建燃煤锅

炉的二氧化硫排放限值降低至  $100\text{mg}/\text{m}^3$ （现有降低至  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ），这就要求脱硫设备连续稳定的脱硫效率能达到 95% 以上（含硫量 2% 的煤脱硫效率能达到 97.5% 以上）。目前作为主流脱硫技术的石灰石-石膏法配用于燃用中、高硫煤的火电机组时，难以达到新标准的要求。对现役燃煤机组已采用石灰石-石膏法烟气脱硫的工程，将面临大量的技术改造，使得大部分已完成脱硫改造的燃煤电厂又开始了脱硫系统升级扩容之路。2012 年，火电行业公开招标的脱硫设施改造项目已达到 0.3 亿千瓦，约占投运机组总容量的 6%。脱硫改造市场容量正逐渐超过新建机组市场容量。

考虑现有未脱硫装机以及未来有望年均新增 0.4 亿千瓦燃煤机组，并假设新建造价为 120 元/千瓦，估算得到 2013-2015 年新建火电脱硫设施投资需求为 240 亿元。改造方面，基于火电排放新标及行业研究报告，假设现有脱硫机组中一半需要改造，单位投资 80/千瓦（若拆塔造价还要高于新建），估算得到改造需求为 272 亿元，两者合计达到 512 亿元。

2013-2015 年火电燃煤机组脱硫新建及改造规模测算

指标	单位	数值	指标	单位	数值
2012 年底燃煤机组	亿千瓦	7.6	脱硫新建造价	元/千万	120
2012 年底脱硫机组	亿千瓦	6.8	除尘改造造价	元/千万	80
年均新增燃煤机组	亿千瓦	0.4	脱硫新建投资	亿元	240
脱硫改造比例	%	50	脱硫改造投资	亿元	272

资料来源：中信证券研究部

### （3）脱硝设施新建的市场规模

火电厂是我国氮氧化物排放的第一大户，占全国氮氧化物排放总量的 30%-40%。自《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2003）颁布后，对氮氧化物的控制已引起火电行业的高度重视。根据中电联的统计，截止 2012 年底，我国已投运火电厂烟气脱硝机组总容量超过 2.3 亿千瓦，占全国现役火电机组容量的 28%。其中，采用选择性催化还原技术（SCR 工艺）的脱硝机组容量占当年投运脱硝机组总容量的 98%。

2011年11月,国家发改委出台了《国家采取综合措施调控煤炭和电力价格》,规定自2011年12月1日起,对安装并正常运行脱硝装置的燃煤电厂试行脱硝电价政策,每kW.h加价0.8分钱,以弥补脱硝成本增支,增强燃煤电厂安装、运行脱硝装置的积极性。

2012年1月,随着《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011)的颁布以及脱硝电价政策的出台,新标准较老标准要严格得多,达到世界上最严格的排放标准,这将导致“十二五”期间脱硝产业将迎来爆发式增长。

根据环保部的预测,新标准实施后,到2015年,我国需要新增烟气脱硝容量8.17亿千瓦,共需脱硝投资1950亿元,2015年需运行费用612亿元。到2020年,需要新增烟气脱硝容量10.66亿千瓦,共需脱硝投资2328亿元,2020年需运行费用800亿元,按照这个基础估算,全国每年新增烟气脱硝容量约1.6亿千瓦,投资为300亿-400亿元。

#### (4) 工业锅炉脱硫设施新建的市场规模

我国是当今世界工业锅炉生产和使用最多的国家,全国31个省市均分布有工业锅炉,且广泛分布于国民经济各个部门,其中江苏、浙江、河北、辽宁、山东等东部经济较发达地区的总保有量较大。截止到2008年底,全国有燃煤工业锅炉约为48万多台,总蒸发量达到294.5万t/h,年耗原煤约6.4亿吨,排放的二氧化硫占全国总量近1/4。这些燃煤锅炉大多分布在城市及其周围地区,又是低烟囱排放,是影响城市空气环境质量的主要污染源之一。

考虑到各类工业锅炉分布较为分散,部分或采取就地淘汰或“煤改气”、“煤改电”等方式改造,因此谨慎假设其中20%将进行烟气治理改造。参考业内项目经验,采用8万元/蒸吨的投资水平,估算对应市场容量约400亿元。

#### (5) 水泥行业烟气治理设施改造、新建的市场容量

2012年11月,《水泥工业大气污染物排放标准》(征求意见稿)已发布,未来正式出台后有望推动除尘机脱硝需求兴起。除尘改造方面,主要采用“窑头电/袋除尘器+窑尾电/袋除尘器+通风设备用脉冲袋除尘器”的组合工艺。若按照征求意见稿中的排放标准,根据2011年新型干法水泥生产线统计,有14亿吨熟料产能需要改造,所需费用约100亿元。脱硝改造方面,2012年底我国已运转脱

硝设施水泥生产线为 146 条，剩余未安装生产线约 1,200 条左右，按单条线投资 800 万元测算，对应水泥脱硝新建市场为 96 亿元。新增产能方面，预计“十二五”期间，水泥行业需要新建 160 条 5,000 吨/天新型干法生产线，按单线除尘系统投资 3,500 万元、脱硝系统投资 800 万元计算，则新建生产线烟气治理投资约 70 亿元。由此可见，预计水泥行业改造及新建带来的环保投资需求或达到 266 亿元。

#### (6) 钢铁行业脱硫设施新建的市场容量

钢铁行业排放的二氧化硫主要来源于烧结机，其排放的二氧化硫量占钢铁企业排放总量的 70%以上。由于烧结排放的烟气量、二氧化硫浓度、水分含量、波动大，成分复杂，增加了二氧化硫的治理难度。对烧结烟气二氧化硫的控制，主要是通过安装脱硫设施来完成。根据环保部最新公布的《全国投运钢铁烧结机脱硫设施清单》，截止 2012 年我国钢铁烧结机脱硫设施对应总面积为 6.19 万平方米。若按脱硫除尘一体化单位投资 15 万元/平方米测算，则其余烧结机烟气脱硫设施新建需求约 103 亿元。

#### (7) 石化行业烟气治理设施新建的市场容量

2011 年，我国原油一次加工能力约 5.4 亿吨/年，其中催化裂化能力占比 30%，约 1.6 亿吨/年，这也是该行业大气污染物的主要来源。就项目投资看，参考镇海炼化建设的重油催化装置烟气脱硫脱硝除尘项目总投资 1.16 亿元，按单位投资 60 万元/万吨/年测算，对应石化行业大气治理市场规模接近 100 亿元。

## 2、运营的市场规模

火电厂实施烟气脱硫特许经营是国外大气污染治理的成功经验。2009 年以来，国务院先后下发《国务院办公厅关于印发 2009 年节能减排工作安排的通知》和《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》等文件，要求完善火电厂脱硫设施特许经营制度，继续开展烟气脱硫特许经营试点，鼓励排污单位委托专业化公司承担污染治理或设施运营。根据中电联的统计，截至 2012 年底，我国已签订火电厂烟气脱硫特许经营合同的机组容量为 8,389.5 万千瓦，其中已投运机组容量为 7,645.5 万千瓦。

考虑到 2012 年底以及 2013-2015 年新增燃煤机组，预计 2015 年 30 万千瓦及以上燃煤机组容量约为 7 亿千瓦。在此基础上，假设利用小时为 5,000，脱硫/脱硝/除尘电价补贴分别为 0.015/0.008/0.003 元/千瓦时，特许经营比例分别为 40%/50%/30%，估算到 2015 年脱硫/脱硝/除尘特许经营试产容量分别为 210/140/31.5 亿元，火电烟气脱硫脱硝除尘设施专业化运营市场规模有望达到 381.5 亿元。

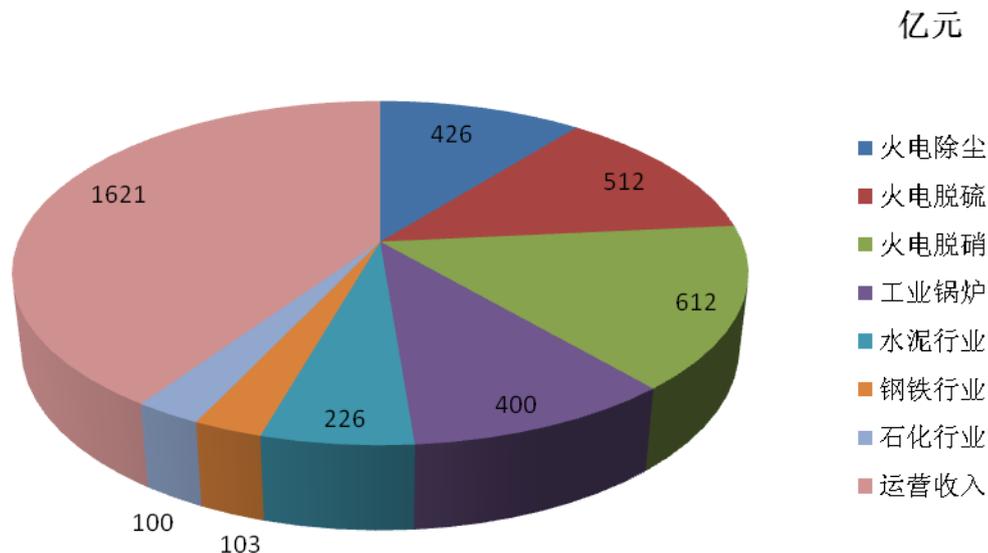
#### 2015 年火电脱硫脱硝除尘运营规模测算

指标	单位	数值	指标	单位	数值
2015 年底 30 万以上机组	亿千瓦	7	脱硫电价	元/千万时	0.015
利用小时	小时	5,000	脱硝电价	元/千万时	0.008
脱硫特许经营占比	%	40	除尘电价	元/千万时	0.003
脱硝特许经营占比	%	50	脱硫特许经营	亿元	210
除尘特许经营占比	%	30	脱硝特许经营	亿元	140
			除尘特许经营	亿元	31.5

资料来源：中信证券研究部

综上所述，“十二五”期间我国工业烟气治理行业市场规模高达 4,000 亿元。其中烟气除尘、脱硫、脱硝装置新建及改造规模为 2,379 亿元，烟气除尘、脱硫、脱硝装置运营规模有望达到 381.5 亿元/年。我国工业烟气治理企业在经历十年快速发展后将迎来新一轮发展高峰。

“十二五”期间我国工业烟气治理行业市场分布图



### (三) 行业的基本风险

#### 1、行业风险

工业烟气治理装置的建造项目具有实施过程复杂、涉及环节多、周期较长的特点。业主在与公司签订工程建造合同后，即将与整个工程项目相关的设计、采购、施工、试运行等直至交付使用为止的各项工作全部交由公司负责，公司需要在约定的时间内将完工项目交付业主。由于工程项目实施过程复杂、周期较长，因此，在项目施工过程中，可能会出现设计文件不能按时提供或发生变更，工程款不能及时到位，原材料、设备供应不及时等情况，从而导致工程进度无法按合同进行，具有不能提交设计成果或者不能按期建成交付的风险。

#### 2、市场风险

公司为典型的环保企业，具有单个合同金额大、业务合同数量少的特点，单个合同的施工进度情况会对公司的盈利造成较大影响。随着公司业务量的逐步扩大，单个项目的收入、利润等占公司营业总收入、利润总额的比重将逐步降低，其施工进度变动对公司各期营业收入和净利润的影响也将逐步降低；但是不能排除将来由于项目施工进度的原因带来公司业绩波动的风险。

### 3、政策风险

环境保护是我国的一项基本国策，环保产业是我国重点发展的战略性新兴产业。近十年来，因我国陆续出台了多项涉及大气污染排放的法律、法规，不断提高火电行业及钢铁、炼油等非电行业的粉尘、二氧化硫、氮氧化物的排放标准，并直接对上马工业烟气治理装置的火电厂予以脱硫电价、脱硝电价的补贴，使得我国工业烟气治理行业的环保企业得以快速发展。虽然长期来看，国家将会持续加大对环保产业的支持力度，环保政策必将逐步严格和完善。但是短期来看，由于环保政策的制定和推出牵涉的范围较广，涉及的利益主体众多，对国民经济发展影响较为复杂，因此其出台的时间和力度具有一定的不确定性，从而影响到公司的业务布局和发展规划，进而对公司短期的经营产生一定影响。

#### （四）公司在行业中的竞争地位

##### 1、公司的竞争对手

目前我国工业烟气治理行业的大型企业，包括相关行业上市公司大多专注于具有明确政策补贴的燃煤电厂领域，特别是 30 万千瓦及以上的大中型机组。公司的 TXT 高效脱硫塔特别适合中小型燃煤工业锅炉的除尘脱硫，主要面向热电厂、供热站等业主方，与行业内的大型企业没有直接竞争关系。特别是从事工业烟气治理行业的环保企业大多固守传统而落后的石灰石-石膏湿法脱硫技术，与公司擅长的氧化镁湿法脱硫技术相比，在技术上没有优势。

根据相关资料，北京市绿叶环保设备安装有限公司生产湿式花岗岩脱硫除尘器，天津力源永春科技发展有限公司生产小型锅炉配套花岗岩脱硫除尘塔。上述环保企业及其他中小型环保企业是公司在天津市及周边地区的潜在竞争对手。但是与他们相比，公司具有多方面的竞争优势。

##### 2、公司的竞争优劣势

###### （1）技术优势

公司是天津市环保产业骨干企业和最大的专业从事烟气除尘、脱硫、脱硝装置等工业烟气治理装置的研发制造基地，是天津市科技型中小企业、科技型中小企业技术创新基金扶植企业。公司是天津市环境保护产业协会会员单位、河北省环境保护产业协会会员单位、山西省环境保护产业协会会员单位。

公司技术实力雄厚，与北京科技大学、上海交通大学、天津理工大学等知名高校建立了紧密的校企合作关系，并成立了晓沃技术研发中心。公司引进消化吸收了国内外一流公司的先进环保技术，包括德国鲁奇烟气脱硫技术、北科环境工程有限公司密相塔半干法烟气脱硫技术、丹麦托普索公司烟气脱硝技术。公司技术水平全面达到当前国内先进水平，部分技术处于国内领先水平。

公司先后通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证和 ISO14001:2004 环境管理体系认证证书。公司自主研发的“TXT 型高效脱硫塔”获得了数项专利技术证书，并通过了中国环境保护产品认证。特别是针对供热燃煤锅炉，通过实践，公司成功研制出新型脱硫除尘设备，并在北京、天津等环保要求较高的地区得到实际应用，取得了非常良好的环境效益和社会效益。公司承建的“天津市河北区金泰供热中心氧化镁湿法脱硫工程”获得了二零零九年国家重点环境保护实用技术示范工程。

经北京中研环能环保技术检测中心检测，公司建造的 TXT-100 型高效脱硫塔在锅炉负荷高达 97%的情况下，脱硫效率高达 96.0%，二氧化氮排放浓度只有  $42\text{mg}/\text{m}^3$ ，循环水利用率高达 85%，可满足各类燃煤设备除尘脱硫的环保要求，适用于燃煤电厂、工业锅炉。

### （2）研发投入、技术储备、专利数量优势

公司持续加大研发投入，将营业收入的 7%作为研发费用投入技术研发、升级改型工作中去。

公司成立五年来共有 5 项科研成果被获得了国家实用新型专利证书，还拥有多项技术储备及非专利技术。

### （3）资质与业务优势

公司拥有环境污染治理设施运营资质证书（除尘脱硫甲级），是天津市唯一一家工业烟气治理装置承包商+运营商。公司依托取得的资质与良好的口碑，承接了数个除尘脱硫装置的运营项目，在天津市范围内独树一帜。

公司除尘脱硫装置运营一览表

机组数据	数量	业主名称
2×20t/h+2×35t/h+40t/h	5 台	天津市开发区西区热电有限公司第一热源厂
2×75t/h+35t/h	3 台	天津市开发区西区热电有限公司第二热源厂
3×35t/h+3×45t/h	6 台	天津经济技术开发区汉沽现代产业区总公司
4×75t/h+4×29MW	8 台	天保热电有限公司空港热电厂
4×75t/h	4 台	天保热电有限公司海港热电厂

### 3、进入工业烟气治理行业的主要壁垒

#### (1) 业务资质

基于环保行业的特殊性，我国环保部对进入工业烟气治理行业领域的企业实行较为严格的准入制度。要求开展工业烟气治理装置运营的企业必须具备国家环保部颁发的环境污染治理设施运营资质。

环境污染治理设施运营资质分为甲乙两级，只有拥有甲级资质的环保企业才可在全国范围内从事任何规模的发电机组的烟气除尘、脱硫装置，工业锅炉烟气除尘或除尘脱硫装置，工业粉尘治理设施的运营。甲级资质对环保公司的专业人员、注册资金、过往业绩、硬件配备均提出较高要求。

环境污染治理设施运营资质（除尘脱硝类）分级标准比较表

要求	甲级	乙级
专业人员	不少于 10 名具有专业技术职称的技术人员，其中高级职称不少于 5 名（其中至少有 3 名全职人员）。	不少于 6 名具有专业技术职称的技术人员，其中高级职称不少于 3 名（其中至少有 1 名全职人员）。
	至少应有 3 名运营现场管理人员和 10 名操作人员取得污染治理设施运营岗位培训证书。	至少应有 2 名运营现场管理人员和 6 名操作人员取得污染治理设施运营岗位培训证书。
	应有本专业领域至少 3 名以上专业技术人员。	

注册资金	300 万元以上	100 万元以上
过往业绩	具有从事大型除尘、脱硫设施运营管理的经历，负责过 1 套 5 万 KW 以上发电机组的烟气除尘、脱硫装置，或 3 台 65 蒸吨/小时以上的工业锅炉烟气除尘、脱硫装置，或 2 套 10 万立方米/小时以上的工业粉尘治理设施的运营，负责运营的设施正常运行一年以上，并达到国家或地方规定的排放标准。	具有从事除尘、脱硫设施运营管理的经历，从事过两台 20 蒸吨/小时以上的工业锅炉烟气除尘、或除尘脱硫装置，或两套 1 万立方米/小时的工业粉尘治理设施的运营，负责运营的设施正常运行一年以上，达到国家或地方规定的污染物排放标准。
硬件配备	具有独立监测能力，并配备能满足监测需要的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度及其它工艺特征污染物的采样、监测化验设备和固定化验室。	
业务范围	可在全国范围内从事该专业类别任何规模的发电机组的烟气除尘、脱硫装置，工业锅炉烟气除尘或除尘脱硫装置，工业粉尘治理设施的运营。	可在全国范围内从事单台 65 吨/小时以下的工业锅炉烟气除尘脱硫装置，或单套 20 万立方米/小时以下的工业粉尘治理设施的运营，不能从事发电机组的烟气除尘、脱硫治理设施运营。

因此，是否拥有环境污染治理设施运营资质以及资质的等级成为进入工业烟气治理装置运营市场的主要壁垒。

## （2）技术实力

我国工业烟气治理行业发展十多年来，除少数专业环保公司开发了具有自主知识产权的核心技术外，绝大多数公司均采用引进的脱硫、脱硝技术，如石灰石-石膏法脱硫技术和选择性催化还原法（SCR）脱硝技术。

石灰石-石膏法脱硫技术在我国脱硫项目中的比重高达 90%，确具有脱硫效率低、易造成管道堵塞、高耗能、高费水、脱硫副产品（石膏）二次污染的先天不足，再加上部分环保公司对国外技术和设备依赖度高，没能完全掌握工艺技术或低价中标后偷工减料，造成已建成投产的烟气脱硫装置实际投运率不足 60%，二氧化硫减排的作用没有完全发挥。

选择性催化还原法脱硝技术是国际上火电厂氮氧化物减排的主流技术，我国

已建成或在建的烟气脱硝装置 96%以上采用了 SCR 技术,基本是采用全套引进 SCR 关键技术和设备的方法建设,不仅投资及运行成本高,存在适应性的难题,且高达脱硝总成本 40%的催化剂的生产技术和原材料还依赖国外进口,导致我国燃煤电厂整体脱硝成本非常高,限制了烟气脱硝工作的发展。

因此,只有真正掌握了具有自主知识产权核心技术的环保公司才能真正进入工业烟气治理行业,通过研发适合我国作业环境的脱硫、脱硝技术,在激烈的市场竞争中脱颖而出。

### (3) 资金实力

无论是工业烟气治理装置的建造业务还是运营业务,均需要环保公司垫付巨额资金。因此,在环保公司技术过硬,赢得市场口碑后,由于资金限制,无法迅速扩大市场。因此,环保公司的资金实力或融资能力成为进入工业烟气治理行业的一个障碍。

随着社会、行业的不断发展和管理的日趋规范,行业管理更加规范、严格,资质和业绩要求越来越高;对工业烟气治理装置本身的技术、质量等各项要求正在迅速提高;资本密集型的特点越来越突出,资金需求量越来越大等等,上述趋势均导致了工业烟气治理行业的进入壁垒正日渐提高。

### 第三节 公司治理

#### 一、股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

有限公司阶段，公司制订了公司章程，并根据公司章程的规定建立了股东会；未设立董事会，设一名执行董事；未设立监事会，设一名监事。公司变更经营范围、变更住所、股权转让、增资、整体变更等事项均履行了股东会决议程序。

有限公司股东会、执行董事、监事制度的建立和运行存在不规范的情况。如存在未严格按时召开股东会、个别股东会届次不清、未按规定履行通知程序的情形。有限公司执行董事、监事也未在有限公司期间形成相应的报告。此外，有限公司章程未就关联交易决策权限和决策程序作出明确规定，造成有限公司阶段关联交易及关联方资金往来未履行相关的决策程序。

股份公司自成立以来，公司按照《公司法》等相关法律法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会组成的公司治理结构，2013年7月29日，股份公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等公司内部管理制度。2013年7月29日，股份公司第一届董事会第一次会议通过了关于选举董事长、聘任总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书的议案。2013年8月12日，股份公司第一届董事会第二次会议审议通过了关于股份公司进入全国中小企业股份转让系统的相关议案，并通过了《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《投资者关系管理制度》等内部管理制度。2013年7月29日公司第一届监事会第一次会议通过了关于选举公司监事会主席的议案。

自股份公司成立至本公开转让说明书签署之日，公司共召开了2次股东大会会议、3次董事会会议及2次监事会会议。公司三会会议召开程序、决策程序、决议内容均符合《公司法》、《公司章程》等相关规定，运作规范，会议记录、会议决议归档保存规范。在历次三会会议中，公司股东、董事、监事均能按照要求出席参加会议，并履行相关权利义务。公司三会的相关人员均符合《公司法》的任职要求，能够勤勉尽责的遵守三会议事规则，切实履行义务，严格执行三会决

议内容。

股份公司设立之后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。

## 二、公司董事会对于公司治理机制执行情况的评估

公司董事会认为,公司现阶段建立了相对完善的法人治理机制,能够给股东提供适合的保护、能够保证股东充分行使权利,主要体现在以下几个方面:

### 1、信息披露和投资者关系管理

《公司章程》对信息披露和投资者关系管理进行了详细规定。公司董事长为投资者关系管理事务的第一负责人,公司董事会秘书负责公司投资者关系管理工作,在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下,负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。公司与投资者的沟通方式包括但不限于:

(一)公告,包括定期报告和临时报告;(二)股东大会;(三)公司网站;(四)分析师会议和业绩说明会;(五)一对一沟通;(六)邮寄资料;(七)电话咨询;(八)广告、宣传单或者其他宣传材料;(九)媒体采访和报道;(十)现场参观。

董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事宜,参加公司所有涉及信息披露的有关会议,及时知晓公司重大经营决策及有关信息资料,并向投资者披露,同时应保证公司信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性。公司应在全国股份转让系统要求的平台披露信息。公司应严格按照法律、法规、规章和公司章程的规定,真实、准确、完整、及时、持续地披露信息。

### 2、纠纷解决机制

(1)《公司章程》第一百八十九条规定:公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间发生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,可以通过诉讼方式解决。

(2)《公司章程》第三十三条规定:公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的,股东有权请求人民法院认定无效。股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程,或者决议内容违反本章程的,

股东有权自决议作出之日起六十日内，请求人民法院撤销。

(3)《公司章程》第三十四条规定：董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续一百八十日以上单独或合并持有公司百分之一以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

(4)《公司章程》第三十五条规定：董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

### 3、关联股东和董事回避制度

《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》中对公司与股东及实际控制人之间关于提供资金、商品、服务或者其他资产等的关联交易，应当严格按照关联交易的决策程序、审批权限履行董事会、股东大会的审议程序，关联股东和董事应当在表决关联事项时回避。

### 4、财务管理、风险控制机制

股份公司建立了一系列规章制度，涵盖了公司财务管理、行政管理、技术研发、物资采购、工程施工等生产经营过程和各个具体环节，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。财务管理和风险控制机制的建立，能够有效的保证公司财务资料的真实性、合法性、完整性，保证公司经营的有效进行，保障公司资产的安全完整，能够预防、发现、纠正错误，促进公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求。

在公司治理机制执行的过程中，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；三会决议完整，会议

记录中时间、地点、出席人数等要件齐备，会议决议均能够正常签署；监事会能够正常发挥监督作用；三会决议均能够得到有效执行。

公司上述机构的相关人员均符合《公司法》的任职要求，能够按照三会议事规则履行其义务。股份公司成立以来，公司管理层增强了三会的规范运作意识，并注重公司各项管理制度的有效执行，重视加强内部控制制度的完整性及制度执行的有效性，依照《公司法》、《公司章程》和三会议事规则等规章制度规范运行，未发生损害股东、债权人及第三人合法权益的情形。

综上，董事会对公司治理机制的执行情况讨论认为，公司现有的治理机制能够有效地提高公司治理水平和决策质量、有效地识别和控制经营管理中的重大风险，能够给股东提供合适保护以及保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，便于接受投资者及社会公众的监督，符合公司发展的要求。

### **三、公司及控股股东、实际控制人最近两年内存在的违法违规及受处罚情况**

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会。通过查询工商登记资料、主要资产权属凭证、政府主管部门出具的无违法违规证明、审计报告等相关文件，公司除因交通违章受到小额的罚款处罚外，不存在其他违法违规及受处罚的情况。自成立至今，公司及董事、监事和高级管理人员严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

公司无持股 50%以上的绝对控股股东，实际控制人为自然人股东孙雷宇和陈多多，最近两年不存在违法违规及受到相应处罚的情况，并且做出最近两年及一期不存在重大违法违规行为的声明。

### **四、公司的独立性**

股份公司成立后，逐步健全和完善了法人治理结构，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面相互独立，具有完整的业务体系及独立面向市场经营的能力，具体情况如下：

#### **(一) 业务独立**

公司的主营业务为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝

装置的建造和运营。公司的主要产品为所建造的燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的高效氧化镁湿法内循环脱硫装置（TXT 高效脱硫塔）。公司的主要服务为烟气除尘、脱硫、脱硝装置的运营服务和相关技术服务。公司依托与国内专业水泵、氧化镁厂商的合作关系，利用自身优秀的施工、运营团队，充分发挥自身相关资质及自有技术的优势，形成独立的采购模式、建造模式、运营模式、营销模式及盈利模式，具有面向市场的独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形。

公司在业务方面独立。

## （二）资产独立

股份公司系由有限公司整体变更而来，有限公司所有资产全部由股份公司承继，公司对其拥有的机器设备、交通工具和专利权均具有合法有效的权利证书或权属证明文件，且均由公司实际占有、支配、使用。公司的资产产权清晰，且独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产。

公司现有交通工具中，一台 WDDNG5EB 型号梅赛德斯奔驰汽车(车牌号津GPG800)为分期付款购得，公司已取得该车辆所有权，但存在所有权受到限制的情形。根据晓沃有限、孙雷宇与奔驰金融公司于 2011 年 4 月 26 日签署的《汽车贷款抵押合同》的约定，梅赛德斯-奔驰金融有限公司向晓沃有限提供贷款 742,000.00 元人民币，贷款期限为 2011 年 5 月 7 日起 48 个月，贷款年利率为 4.99%，采取等额本息还款的方式，月还款额为 17084.37 元，贷款用途为向奔驰金融公司指定的汽车经销商购买 WDDNG5EB 型号梅赛德斯奔驰汽车，晓沃有限以该汽车向奔驰金融公司提供抵押担保。上述车辆抵押的情形不影响公司资产的独立性。

公司在资产方面独立。

## （三）人员独立

公司建立了独立的劳动、人事、工资管理体系，拥有独立运行的人力资源部门，对公司员工按照有关规定和制度实施管理。截至2013年8月15日，公司共有在册员工56名，公司与其中51名签订了劳动合同并依法缴纳社会保险及住房公积金，与另外5名退休返聘人员签订了劳务协议。

公司高级管理人员与核心技术人员均与公司签订了劳动合同和包括竞业禁止条款的保密协议，且均在公司专职工作并领取薪金；高管及核心技术人员没有

与以前任职的公司签订竞业禁止协议。除董事、总经理钱松飞在天津大地蓝天能源工程有限公司担任董事外，公司高级管理人员与核心技术人员没有在股东单位兼职。

公司在人员方面独立。

#### **（四）财务独立**

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。公司拥有独立银行账户，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业公用账号或混合纳税的情况。

公司在财务方面独立。

#### **（五）机构独立**

公司建立了与生产经营及规模相适应的组织机构，除股东大会、董事会、监事会、董事会秘书等治理机构外，公司设有总经理一名、副总经理两名、总工程师一名。下设技术部、研发中心、市场部、采购部、工程部、运营部、售后服务中心、财务部、办公室等职能部门。公司针对各个部门制定了详尽的规章制度，科学地划分了各个部门的职责权限，并建立了内部审核控制程序，形成相互制衡的机制。

公司在机构方面独立。

### **五、同业竞争情况**

#### **（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况**

##### **1、孙雷宇控制下的大地蓝天**

公司实际控制人孙雷宇投资了天津大地蓝天能源设备工程有限公司，出资金额 345.60 万元，持股比例为 32%，孙雷宇女儿孙乐央在大地蓝天持股 20%，二人合计持股 52%，孙雷宇担任大地蓝天公司董事长。

根据大地蓝天持有的天津市工商行政管理局南开分局于 2012 年 7 月 23 日核发的注册号为 120104000069636 的《企业法人营业执照》，大地蓝天法定代表人

为孙雷宇，注册资本 1080 万元，经营范围：能源设备、暖通设备、供热设备、制冷设备、净化设备工程；空调制冷系统设计、工业装备与自动化系统、节能技术及产品的开发、咨询、服务、转让；机电设备安装。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）。

从行业、主要业务及经营实际看，大地蓝天自成立以来实际主营业务一直是从事地源热泵（地下热水源、浅层水源、海水源、污水源、土壤源）中央空调系统开发、设计、施工，属于通用设备制造业；公司的主营业务是燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营，属于水利、环境和公共设施管理业下的生态保护和环境治理业，两个公司属于不同的行业，业务属于不同的领域也不存在上下游关系，不存在同业竞争问题。

从客户与供应商角度看，公司的客户主要为热电厂、热源厂、供热站等大中型企业，主要供应商为金属材料公司、泵业公司、工程安装公司；大地蓝天的客户比较广泛，因为从事的是地源热泵中央空调系统开发，主要供应商为空调、制冷公司。两个公司不存在同一或同类的客户及供应商。

因此，从上述经营范围、业务经营实际情况及主要客户和供应商三个角度的综合分析看，公司与大地蓝天不存在同业竞争或潜在同业竞争。

## 2、陈多多控制下的英凯科技

晓沃环保实际控制人之一陈多多还投资了天津英凯科技有限公司，英凯科技注册资本 200 万元，陈多多持股比例为 70%，为英凯科技控股股东、执行董事兼经理。

根据英凯科技持有的天津市工商行政管理局河东分局于核发的《企业法人营业执照》，英凯科技法定代表人为陈多多，注册资本 200 万元，经营范围：计算机软硬件及辅助设备、自动化系统技术开发、咨询服务、转让；劳务服务；消防设备、机械设备、电子产品、通讯设备、电气成套设备、电线电缆、五金交电、仪器仪表、化工（危险品及易制毒品除外）、劳保用品批发兼零售；货物进出口业务。（国家有专项、专营规定的按规定执行；涉及行业审批的经营项目及有效期限均以许可证或资质证为准）。英凯科技实际主营业务为电线、电缆的商业贸易，并未从事电气成套设备、五金交电的批发零售业务。2013 年 9 月 19 日，英

凯科技就公司经营范围进行了变更，变更后公司经营范围为：计算机软硬件及辅助设备、自动化系统技术开发、咨询服务、转让；劳务服务；电线电缆批发兼零售；货物进出口业务。（国家有专项、专营规定的按规定执行；涉及行业审批的经营项目及有效期限均以许可证或资质证为准）。因此，从营业执照经营范围及公司实际主营业务来看，晓沃环保与英凯科技不构成同业竞争。

综上，公司与控股股东、实际控制人及其控制其他企业之间不存在同业竞争。

## （二）关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人孙雷宇、陈多多出具了《避免同业竞争承诺函》，表示目前未从事或参与与股份公司存在同业竞争的活动，并承诺：将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动，或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经营实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权，或在该经营实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

## 六、公司最近两年资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或提供担保的情况

### （一）关联方资金占用情况

有限公司阶段存在不规范的关联交易，公司与股东钱松飞、实际控制人孙雷宇及其控制的大地蓝天发生多笔资金往来，截至 2013 年 9 月，上述关联方往来款全部归还。

除上述披露的信息外，截至本公开转让说明书签署之日，公司资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

### （二）公司为关联方担保的情况

最近两年内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情形。

### （三）为防止关联方资金占用采取的措施

为进一步完善公司治理机制，规范公司关联交易和对外担保行为，股份公司创立大会审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、

《监事会工作细则》、《总经理工作细则》等公司内部规章制度。2013年8月28日，股份公司2013年第一届临时股东大会审议通过了《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理制度》、《投资者关系管理制度》等公司内部规章制度，就关联方及关联事项明确了具体的交易审批权限、审批程序、关联方回避表决制度等事项，从制度上防止股东及关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的行为。

公司持股5%以上的股东及管理层签署了《规范关联交易承诺函》。

## 七、董事、监事、高级管理人员

### （一）董事、监事、高级管理人员及其直系亲属直接或间接持有公司股份情况

公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属共持有公司1,060万股股份，占公司股本总额的100.00%。

姓名	现任职务	持股数量(万股)	持股比例	持股方式
孙雷宇	董事长	424.00	40.00%	直接持有
钱松飞	董事、总经理	318.00	30.00%	直接持有
陈多多	董事	212.00	20.00%	直接持有
孙乐央	监事会主席	106.00	10.00%	直接持有
合计	-	1,060.00	100.00%	-

除上述董事、监事、高级管理人员及其直系亲属直接或间接持有公司股份外，无其他董事、监事、高级管理人员及其直系亲属以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

### （二）董事、监事、高级管理人员相互之间存在的亲属关系

公司董事长孙雷宇和董事陈多多为夫妻关系，公司监事会主席孙乐央系孙雷宇和陈多多二人之女。除此之外，本公司其他董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

### （三）董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议或做出的重要承诺

#### 1、董事、监事、高级管理人员与公司签订的重要协议

（1）公司董事、监事、高级管理人员中除外部监事孙乐央不在公司任职外，其余人员均在公司任职，且依法与公司签订《劳动合同》。

（2）公司董事、监事、高级管理人员负有保守公司商业秘密的义务，均与公司签订了《保密协议》。

#### 2、董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺

为保障公司及其他中小股东的合法权益，公司董事、监事、高级管理人员出具了《规范关联交易承诺函》，具体内容如下：

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

（4）与本人关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业；

与本公司不再进行不规范的资金拆借，尽力减少或避免关联交易的发生；对于无法避免的关联交易，本公司将严格按照《公司章程》及《关联交易管理办法》的规定履行相关决策批准程序，保证交易价格的公允性。

### （四）董事、监事、高级管理人员对外兼职情况

姓名	晓沃环保现任职务	兼职单位名称	职务	兼职单位与晓沃环保的关联关系
孙雷宇	董事长	大地蓝天	董事长	实际控制人控制的关联公司
钱松飞	董事、总经理	大地蓝天	董事	实际控制人控制的关联公司
陈多多	董事	英凯科技	执行董事兼经理	实际控制人控制的关联公司

截至本公开转让说明书签署之日，除上述披露外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情况。

### **（五）董事、监事、高级管理人员对外投资与公司存在利益冲突的情形**

公司股东孙雷宇、陈多多、孙乐央存在对外投资情况，但不存在与公司利益冲突的情形，详见本节“五、同业竞争情况”。

公司其他董事、监事、高级管理人员不存在对外投资情况，因此与公司不存在利益冲突关系。

### **（六）最近两年受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情形**

公司董事、监事、高级管理人员最近两年不存在受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、不存在受到全国股份转让系统公司公开谴责的情形。

### **（七）其他对公司持续经营有不利影响的情形**

公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对公司持续经营有不利影响的情形。

## **八、近两年董事、监事、高级管理人员变动情况和原因**

### **（一）董事变动情况和原因**

有限公司阶段，公司未设董事会，仅设一名执行董事，2008年7月24日至股份公司成立，经股东选举一直由孙雷宇担任有限公司执行董事。

2013年7月29日，公司创立大会选举孙雷宇、钱松飞、陈多多、刘俊杰、潘小龙五名董事组成公司第一届董事会，同日，公司第一届董事会第一次会议选举孙雷宇为董事长。董事会的设立有利于完善公司治理结构。

### **（二）监事变动情况和原因**

有限公司阶段，公司未设监事会，2008年7月24日至股份公司成立，经股东选举一直由钱松飞担任有限公司监事。

2013年7月29日，公司创立大会选举孙乐央为公司股东代表监事，职工代表大会选举赵纪柱、张琪为公司职工代表监事，三人组成公司第一届监事会，并选举孙乐央为监事会主席。

### （三）高级管理人变动情况和原因

有限公司阶段，2008年7月24日至股份公司成立，一直由孙雷宇担任有限公司经理职务。

2013年7月29日，公司第一届董事会第一次会议聘任钱松飞为公司总经理，聘任刘俊杰、杨国生为公司副总经理，聘任许志敏为公司董事会秘书、财务负责人。

## 第四节 公司财务

### 一、近两年一期的审计意见和经审计的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者权益变动表

#### (一) 注册会计师审计意见

公司已聘请华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）对 2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日、2013 年 6 月 30 日的资产负债表，2011 年度、2012 年度、2013 年 1-6 月份的利润表和现金流量表以及财务报表附注进行了审计。华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为“华寅五洲津审字[2013]1539 号”的标准无保留意见《审计报告》。

华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）认为：“公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日、2013 年 6 月 30 日的财务状况以及 2011 年度、2012 年度、2013 年 1-6 月份的经营成果和现金流量。”

#### (二) 审计报表

资产表

项 目	2013 年 6 月 30 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	10,274,102.31	2,343,197.71	256,508.45
交易性金融资产			
应收票据		600,000.00	103,600.00
应收账款	6,608,842.01	7,377,750.36	5,245,073.66
预付款项	526,458.20	415,165.92	3,543,959.80
应收利息			
应收股利			
其他应收款	382,306.58	10,464,912.04	1,480,117.83
存货	1,065,542.72	1,500,590.63	1,050,682.66

一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	10,800.00	103,914.00	
<b>流动资产合计</b>	<b>18,868,051.82</b>	<b>22,805,530.66</b>	<b>11,679,942.40</b>
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			
投资性房地产			
固定资产	1,422,477.41	1,308,508.31	1,142,804.96
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	40,370.32	86,905.62	139,088.92
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,462,847.73</b>	<b>1,395,413.93</b>	<b>1,281,893.88</b>
<b>资产总计</b>	<b>20,330,899.55</b>	<b>24,200,944.59</b>	<b>12,961,836.28</b>

负债表

项 目	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
流动负债：			
短期借款			400,000.00
交易性金融负债			
应付票据			
应付账款	742,845.50	2,130,392.04	2,802,454.80
预收款项			369,000.00
应付职工薪酬			
应交税费	205,027.03	202,012.35	-90,949.87
应付利息	9,037.08	9,940.79	11,550.77
应付股利			
其他应付款	3,220,814.30	6,409,859.89	856,130.01
一年内到期的非流动负债	4,782,000.00	186,750.00	43,750.00
其他流动负债			
<b>流动负债合计</b>	<b>8,959,723.91</b>	<b>8,938,955.07</b>	<b>4,391,935.71</b>
非流动负债：			
长期借款		4,600,000.00	4,600,000.00
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
递延所得税负债			
其他非流动负债		98,000.00	
<b>非流动负债合计</b>		<b>4,698,000.00</b>	<b>4,600,000.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>8,959,723.91</b>	<b>13,636,955.07</b>	<b>8,991,935.71</b>

所有者权益：			
股本	10,600,000.00	10,600,000.00	5,000,000.00
资本公积			
减：库存股			
专项储备			
盈余公积			
一般风险准备			
未分配利润	771,175.64	-36,010.48	-1,030,099.43
归属于母公司所有者权益合计			
少数所有者权益			
<b>所有者权益合计</b>	<b>11,371,175.64</b>	<b>10,563,989.52</b>	<b>3,969,900.57</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>20,330,899.55</b>	<b>24,200,944.59</b>	<b>12,961,836.28</b>

## 利润表

项 目	2013年1-6月	2012年度	2011年度
一、营业收入	6,143,236.85	12,261,856.20	12,644,154.43
减：营业成本	3,653,432.89	8,593,648.42	9,927,587.04
营业税金及附加	225,246.55	278,848.01	313,327.46
销售费用			
管理费用	1,340,486.96	1,929,763.20	1,712,387.41
财务费用	173,664.43	268,086.81	170,752.26
资产减值损失	-186,141.18	107,889.22	157,902.29
加：公允价值变动收益			
投资收益			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
<b>二、营业利润</b>	<b>936,547.20</b>	<b>1,083,620.54</b>	<b>362,197.97</b>
加：营业外收入	152,750.00	161,000.00	56,250.00
减：营业外支出	244.84		867.00
其中：非流动资产处置净损失			
<b>三、利润总额</b>	<b>1,089,052.36</b>	<b>1,244,620.54</b>	<b>417,580.97</b>
减：所得税费用	281,866.24	250,531.59	201,920.57
<b>四、净利润</b>	<b>807,186.12</b>	<b>994,088.95</b>	<b>215,660.40</b>

## 现金流量表

项 目	2013年1-6月	2012年度	2011年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	6,996,885.93	8,801,094.45	5,846,820.00
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	10,261,941.40	7,026,485.79	3,603,407.81
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>17,258,827.33</b>	<b>15,827,580.24</b>	<b>9,450,227.81</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,814,063.16	5,870,945.03	3,475,223.81
支付给职工以及为职工支付的现金	1,467,510.39	1,418,201.14	917,814.07
支付的各项税费	465,803.53	197,296.00	453,926.58
支付其他与经营活动有关的现金	4,041,064.51	10,473,894.75	4,601,612.03
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>8,788,441.59</b>	<b>17,960,336.92</b>	<b>9,448,576.49</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,470,385.74</b>	<b>-2,132,756.68</b>	<b>1,651.32</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
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			
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			
<b>投资活动现金流入小计</b>			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	364,333.90	581,815.51	513,366.21
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			

投资活动现金流出小计	364,333.90	581,815.51	513,366.21
投资活动产生的现金流量净额	-364,333.90	-581,815.51	-513,366.21
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		5,600,000.00	
取得借款收到的现金			6,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		5,600,000.00	6,000,000.00
偿还债务支付的现金		400,000.00	5,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	175,147.24	398,738.55	330,167.82
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计	175,147.24	798,738.55	5,730,167.82
筹资活动产生的现金流量净额	-175,147.24	4,801,261.45	269,832.18
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	7,930,904.60	2,086,689.26	-241,882.71
加：期初现金及现金等价物余额	2,343,197.71	256,508.45	498,391.16
六、期末现金及现金等价物余额	10,274,102.31	2,343,197.71	256,508.45

## 所有者权益变动表

2013年1-6月

项 目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	10,600,000.00			-36,010.48	10,563,989.52
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年年初余额	10,600,000.00			-36,010.48	10,563,989.52
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				807,186.12	807,186.12
（一）净利润				807,186.12	807,186.12
（二）其他综合收益					
上述（一）和（二）小计				807,186.12	807,186.12
（三）所有者投入和减少资本					
1.所有者投入资本					
2.股份支付计入所有者权益的金额					
3.其他					

(四) 利润分配					
1. 提取盈余公积					
2. 提取一般风险准备					
3. 对所有者的分配					
4. 其他					
(五) 所有者权益内部结转					
1. 资本公积转增资本					
2. 盈余公积转增资本					
3. 盈余公积弥补亏损					
4. 其他					
(六) 专项储备					
1. 本期提取					
2. 本期使用					
(七) 其他					
<b>四、本期期末余额</b>	<b>10,600,000.00</b>			<b>771,175.64</b>	<b>11,371,175.64</b>

## 所有者权益变动表

2012 年度

项 目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00			-1,030,099.43	3,969,900.57
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年年初余额	5,000,000.00			-1,030,099.43	3,969,900.57
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	5,600,000.00			994,088.95	6,594,088.95
（一）净利润				994,088.95	994,088.95
（二）其他综合收益					
上述（一）和（二）小计				994,088.95	994,088.95
（三）所有者投入和减少资本	5,600,000.00				5,600,000.00
1.所有者投入资本	5,600,000.00				5,600,000.00
2.股份支付计入所有者权益的金额					
3.其他					

(四) 利润分配					
1. 提取盈余公积					
2. 提取一般风险准备					
3. 对所有者的分配					
4. 其他					
(五) 所有者权益内部结转					
1. 资本公积转增资本					
2. 盈余公积转增资本					
3. 盈余公积弥补亏损					
4. 其他					
(六) 专项储备					
1. 本期提取					
2. 本期使用					
(七) 其他					
<b>四、本期期末余额</b>	<b>10,600,000.00</b>			<b>-36,010.48</b>	<b>10,563,989.52</b>

## 所有者权益变动表

2011 年度

项 目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	5,000,000.00			-1,245,759.83	3,754,240.17
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年年初余额	5,000,000.00			-1,245,759.83	3,754,240.17
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				215,660.40	215,660.40
（一）净利润				215,660.40	215,660.40
（二）其他综合收益					
上述（一）和（二）小计				215,660.40	215,660.40
（三）所有者投入和减少资本					
1.所有者投入资本					
2.股份支付计入所有者权益的金额					
3.其他					

(四) 利润分配					
1. 提取盈余公积					
2. 提取一般风险准备					
3. 对所有者的分配					
4. 其他					
(五) 所有者权益内部结转					
1. 资本公积转增资本					
2. 盈余公积转增资本					
3. 盈余公积弥补亏损					
4. 其他					
(六) 专项储备					
1. 本期提取					
2. 本期使用					
(七) 其他					
<b>四、本期期末余额</b>	<b>5,000,000.00</b>			<b>-1,030,099.43</b>	<b>3,969,900.57</b>

## 二、公司财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

### （一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

### （二）合并财务报表编制方法、范围及变化情况

#### 1、合并财务报表编制方法

公司报告期内无合并财务报表。

#### 2、合并财务报表合并范围及变化情况

公司报告期内无纳入合并财务报表范围的控股子公司。

## 三、主要会计政策、会计估计及其变更情况和对公司利润的影响

### （一）主要会计政策、会计估计

#### 1、会计年度

公司会计年度自公历每年1月1日起至12月31日止。

#### 2、记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

#### 3、会计确认、计量和报告基础及计量属性

公司以权责发生制为基础、以持续经营为前提进行会计确认、计量和报告，分期结算账目和编制财务会计报告。

公司主要会计计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本，采用重置成本、可变现净值、现值和公允价值计量的，应当保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量。

#### 4、现金流量表之现金及现金等价物的确定标准

现金是指公司的库存现金以及随时用于支付的存款。

现金等价物为公司持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

## 5、坏账准备核算方法

### （1）坏账的确认标准

债务人破产或死亡，以其破产财产或者遗产清偿后，仍然不能收回的应收款项；

债务人逾期未履行偿债义务超过三年而且有明显特征表明无法收回的应收款项。

### （2）坏账准备的计提方法

公司对坏账损失采用备抵法核算。对于单项金额 500 万元以上的应收款项，单独进行减值测试，对预计回收时间可确定的应收款项，按其未来现金流量现值低于账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；单项金额非重大的应收款项及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起先按类似信用风险特征划分为若干组合，再对这些组合在账龄分析的基础上并结合实际情况按一定比例确认减值损失，计提坏账准备。

账 龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
计提比例	1%	5%	10%	30%	50%	100.00%

## 6、存货核算方法

### （1）存货的分类

存货是指企业在日常活动中持有以备出售的库存商品、处在生产过程中的工程成本、在生产过程中或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括库存材料、周转材料等。

### （2）存货的计价

存货盘存制度采用永续盘存法。主要库存材料的取得按实际成本核算，发出采用加权平均法核算；低值易耗品和包装物在领用时采用一次转销法核算；

### （3）存货跌价准备的计提方法

公司于每年中期期末及年度终了在对存货进行全面盘点的基础上，对遭受损失，全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本的存货，根据存货成本与可变现净值孰低计量，按（单个、类别、合并）存货项目对同类存货项目的可变现净值低于存货成本的差额计提存货跌价准备，并计入当期损益。确定可变现净值时，除考虑持有目的和资产负债表日该存货的价格与成本波动外，还需要考虑未来事项的影响。

存货可变现净值系根据公司在正常经营过程中，以估计售价减去估计完工成本及销售所必须的估计费用后的价值。

## 7、固定资产核算方法

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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

固定资产按成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括买价、相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的其他支出，如运输费、装卸费、安装费、专业人员服务费等。确定固定资产成本时，需考虑弃置费用因素。与固定资产有关的后续支出，符合固定资产的确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

固定资产折旧采用年限平均法计算，并根据各类固定资产的原值、预计使用寿命和预计净残值（预计净残值率为原值的5%）确定折旧率。已计提减值准备的固定资产在计提折旧时，按照该项固定资产尚可使用年限、预计残值重新计算确定折旧率。已全额计提减值准备的固定资产，不再计提折旧。现行分类折旧率如下：

类 别	预计使用年限（年）	折旧率（%）
运输设备	4—6 年	15.83%—23.75%

办公设备	5 年	19.00%
电子设备	3 年	31.67%
机器设备	3—5 年	19.00%—31.67%

无法为公司产生收益或暂时未使用（季节性停用除外）的固定资产，作为闲置固定资产。闲置固定资产需重新估计预计使用寿命和折旧率，折旧直接计入当期损益。

符合持有待售条件的固定资产，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示。公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。

当固定资产被处置、或者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金额计入当期损益。

## 8、资产减值准备确定方法和计提依据

公司对除存货、金融资产、递延所得税资产外的资产减值，按以下方法确定：资产负债表日，如果有证据表明资产被闲置、有终止使用计划或市价大幅下跌、外部环境发生重大变化时，需对资产进行减值测试，按资产的可收回金额低于其账面价值的差额，确认资产减值损失，计入当期损益，计提相应的资产减值准备。公司以单项资产为基础估计其可收回金额，如果难以对单项资产的可回收金额进行估计，以该资产所属资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或摊销费用在未来期间作相应调整。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

## 9、借款费用的核算方法

借款费用是指公司因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额。

借款费用可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的，则予以资本化，计入相关资产成本。其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计

入当期损益。符合资本化条件的资产，是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者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货（仅指购建和生产过程超过一年的存货）等资产。

借款费用在同时具备下列三个条件时开始资本化：

- a. 资产支出已经发生；
- b. 借款费用已经发生；
- c. 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过三个月的，则暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，以后发生的借款费用计入当期损益。

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

资本化期间内，为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，专门借款当期实际发生的利息费用，减去将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确认为资本化金额。为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用一般借款的，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，计算确定资本化金额；资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

## 10、收入确认原则

(1) 商品销售收入：公司将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，对该商品不再保留继续管理权和实际控制权，与交易相关的价款可以收到，与收入相关的商品成本能够可靠地计量，确认收入的实现。

(2) 提供劳务：劳务已经提供，相关的成本能够可靠计算，其经济利益能够流入，确认收入的实现。①公司工程收入按照完工百分比法确认收入与结转成本，完工百分比根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。②本公

司运营管项目根据与客户签订的服务合同规定的合同金额及提供相应服务期间确认收入。

## 11、政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。

公司对于与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，如果用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；如果用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

## 12、所得税的会计处理方法

公司所得税的会计处理采用资产负债表债务法。

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

### （1）递延所得税资产的确认

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，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，除非可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

a. 该项交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

b. 对于子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，未能同时满足：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

### （2）递延所得税负债的确认

公司对所有应纳税暂时性差异均确认为递延所得税负债，除非应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

a. 商誉的初始确认，或者同时具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该项交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

b. 对于子公司、联营公司及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

### (3) 递延所得税资产减值

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

## (二) 主要会计政策、会计估计变更情况

报告期内不存在主要会计政策、会计估计变更的情况。

## 四、最近两年及一期的主要财务指标和会计数据及匹配情况

### (一) 主要财务指标

#### 1、财务指标

财务指标	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
毛利率	40.53%	29.92%	21.48%
净利率	13.14%	8.11%	1.71%
净资产收益率	7.36%	12.85%	5.58%
每股收益（元）	0.08	0.12	0.04

每股净资产（元）	1.07	1.00	0.79
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.80	-0.20	0.00
资产负债率	44.07%	56.35%	69.37%
流动比率	2.11	2.55	2.66
速动比率	1.99	2.38	2.42
应收账款周转天数	--	187.87	146.02
存货周转天数	--	37.97	80.20

公司报告期内毛利率变动幅度较大,其中 2012 年度较 2011 年度增长 8.44%,主要原因系公司 2012 年 7 月开始取得运营营养管收入,2012 年度确认运营营养管收入 3,398,000.00 元,毛利率 65.58%,提高了 2012 年度的总体毛利率;2013 年 1-6 月毛利率较 2012 年度增长 10.61%,主要原因系 2013 年 1-6 月确认运营营养管收入 3,894,000.00 元,占 2013 年 1-6 月份营业收入的比重为 63%,毛利率为 57.36%,其运营收入的高占比、高毛利拉升了公司 2013 年 1-6 月份的总体毛利率。

公司运营营养管项目毛利率较高的主要原因:(1)根据我国有关规定,公司经营运营营养管业务必须取得相应的运营资质,其具有较高的申请门槛,公司具有运营业务的甲级资质,具有较大的竞争优势。(2)运营营养管业务的主要成本为材料费、人工费等,运营成本较低,毛利率较高。

报告期内,公司运营营养管项目合同金额大、合同数量少的特点使得单个项目毛利率对期间毛利率影响较大,其中任何单一项目的毛利率变动将导致运营业务的整体毛利率发生较大的波动,报告期内公司运营业务的毛利率符合行业及公司实际情况。

## 2、盈利情况

### 报告期内公司利润的变动情况

项目	2013年1-6月	2012年度	2011年度
营业收入	6,143,236.85	12,261,856.20	12,644,154.43
营业成本	3,653,432.89	8,593,648.42	9,927,587.04
营业利润	936,547.20	1,083,620.54	362,197.97
净利润	807,186.12	994,088.95	215,660.40

公司报告期内的营业利润、净利润呈现不断增长的态势，其中2012年度营业利润、净利润较2011年度分别增长721,422.57元、778,428.55元，增长率分别为199.18%、360.95%。利润的增长主要系公司的业务规模不断扩大，运营养管收入不断提高所致，尤其是运营养管业务，其业务的高毛利极大地提高了公司的利润水平。

### (二) 报告期利润形成的有关情况

#### 1、营业收入和营业成本

##### ①收入确认原则

##### 工程收入

公司的工程收入在改制前没有严格按照《企业会计准则》-《建造合同》规定的完工百分比法进行核算，主要系工程的周期较短（建造期在90天—120天左右），在当期完工并经客户验收后确认收入，在改制审计过程中已根据合同、工程有关记录等资料对报告期内的工程收入及成本按照完工百分比法进行了追溯调整，工程收入确认严格按照《企业会计准则》-《建造合同》的规定进行核算，其完工百分比根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定，为报表核算提供基础信息。

公司确定完工百分比采用已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例。即每月末由各工程项目部将本月工程量报业主方及监理方签认，财务部根据经业主方或监理审核后的本月工作量及累计工作量，计算累计完工进度。合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额，确认为当期成本。在合同实施完工后，根据公司与业主方最后的结算金额，调整结算当期的营业收入与营业成本。

同时，股东（孙雷宇、钱松飞）作出承诺，如由于公司营业收入会计核算不规范导致的税收补缴、罚款等任何处罚或损失，均承诺承担相关连带责任，为公司补缴税款，承担任何罚款等一切可能给公司造成的损失。

#### 运营收入

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》中提供劳务收入的相关规定进行确认。在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，在完成相关服务，收到价款或取得收款的依据后，根据与客户签订的服务合同规定的服务期间及合同金额确认收入。即每月末根据签订的年度运营合同金额和服务期间按照直线法计算每月的收入金额，同时结转成本。

#### 销售收入

按照《企业会计准则第 14 号——收入》中商品销售的相关规定进行确认。在商品所有权上的重要风险和报酬转移给买方，公司不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，收入的金额能可靠地计量，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，确认销售收入的实现，同时结转成本。

报告期内各期营业收入、营业成本的主要构成及比例

#### ② 营业收入、营业成本构成

项 目	2013 年 1-6 月	2012 年度	2011 年度
主营业务收入	6,143,236.85	12,261,856.20	12,644,154.43

项 目	2013 年 1-6 月	2012 年度	2011 年度
其他业务收入			
合 计	6,143,236.85	12,261,856.20	12,644,154.43
主营业务成本	3,653,432.89	8,593,648.42	9,927,587.04
其他业务成本			
合 计	3,653,432.89	8,593,648.42	9,927,587.04

## ③主营业务收入按产品种类列示

名称	2013 年 1-6 月	2013 年 1-6 月 比例	2012 年度	2012 年度 比例	2011 年度	2011 年度 比例
工程施工	2,240,683.00	36.47%	7,933,564.08	64.70%	10,677,983.50	84.45%
运营管	3,894,000.00	63.39%	3,398,000.00	27.71%		
销售商品	8,553.85	0.14%	930,292.12	7.59%	1,966,170.93	15.55%
合计:	6,143,236.85	100.00%	12,261,856.20	100.00%	12,644,154.43	100.00%

## ④主营业务收入按地区列示

名称	2013 年 1-6 月	2013 年 1-6 月 比例	2012 年度	2012 年度 比例	2011 年度	2011 年度 比例
华北地区	6,143,236.85	100.00%	5,913,334.99	48.23%	12,644,154.43	100.00%
华南地区			918,521.21	7.49%		
东北地区			5,430,000.00	44.28%		
合计	6,143,236.85	100.00%	12,261,856.20	100.00%	12,644,154.43	100.00%

## ⑤主营业务收入、主营业成本及毛利构成列示

名称	2013年1-6月	2012年度	2011年度
主营业务收入	6,143,236.85	12,261,856.20	12,644,154.43
主营业务成本	3,653,432.89	8,593,648.42	9,927,587.04
毛利	2,489,803.96	3,668,207.78	2,716,567.39
毛利率	40.53%	29.92%	21.48%

## ⑥按产品种类列示主营业务收入、主营业务成本、毛利

名称	2013年1-6月		
	工程施工	运营管	销售商品
主营业务收入	2,240,683.00	3,894,000.00	8,553.85
主营业务成本	1,987,899.31	1,660,326.74	5,206.84
毛利	252,783.69	2,233,673.26	3,347.01
毛利率	11.28%	57.36%	39.13%
名称	2012年度		
	工程施工	运营管	销售商品
主营业务收入	7,933,564.08	3,398,000.00	930,292.12
主营业务成本	6,540,901.97	1,169,625.40	883,121.05
毛利	1,392,662.11	2,228,374.6	47,171.07
毛利率	17.55%	65.58%	5.07%
名称	2011年度		

	工程施工	运营养管	销售商品
主营业务收入	10,677,983.50		1,966,170.93
主营业务成本	8,004,306.71		1,923,280.33
毛利	2,673,676.79		42,890.60
毛利率	25.04%		2.18%

报告期内的工程施工毛利率逐期下降主要系 2011 年度天津市场中承做环保工程的企业较少，公司的竞争压力较小，承做了部分毛利率较高的项目，使得 2011 年度工程施工的毛利率较高，具体如下：

项目	收入	成本	毛利	毛利率
天津汉沽-A 项目	3,200,000.00	1,952,894.97	1,247,105.03	38.97%
天津汉沽-B 项目	432,991.00	245,678.50	187,312.50	43.26%

2012 年、2013 年 1-6 月份随着环保工程公司的增多、行业透明度的提升及建筑工人人工费用的提高，公司的工程施工毛利率出现下降，逐步回归到行业的正常毛利率水平。

报告期内公司运营养管业务保持了较高的毛利率水平，公司自 2012 年 7 月开始取得运营养管收入，运营养管业务的资质要求、成本较低等因素使得全行业的运营毛利较高，同样，公司的运营业务毛利水平符合行业的基本情况及自身的经营状况。报告期内公司共签订了两单运营项目，合同金额分别为 1,488,419.00 元、6,300,000.00 元，运营项目合同金额大、合同数量少的特点使得单个项目毛利率对运营业务总体毛利率影响较大。

报告期内公司销售的产品为除尘器、风机、配电柜、板材等，主要系工程安装和修理过程中公司对客户的产品销售。2013 年 1-6 月份毛利率大幅高于 2012 年度、2011 年度主要原因为 2013 年 1-6 月份公司销售的管件产品收入绝对额较小，共 8,553.85 元，毛利 3,347.01 元，其不具有可比性。

## 2、报告期内主要期间费用

科目名称	2013年1-6月	2012年度	2011年度
销售费用			
管理费用	1,340,486.96	1,929,763.20	1,712,387.41
财务费用	173,664.43	268,086.81	170,752.26
合计	1,514,151.39	2,197,850.01	1,883,139.67

报告期内2012年度、2011年度管理费用分别为1,929,763.20元、1,712,387.41元，增长217,375.79元，增长率为12.69%，具体增长明细如下：

名称	2012年度	2011年度	2012年度较2011年度增长	增长率
工资	763,591.22	794,395.01	-30,803.79	-3.88%
福利费	14,654.00	18,798.46	-4,144.46	-22.05%
折旧费	239,163.65	148,952.31	90,211.34	60.56%
物业费	34,923.06	60,968.00	-26,044.94	-42.72%
水电费	22,269.75	18,038.56	4,231.19	23.46%
租金费	121,314.00	13,200.00	108,114.00	819.05%
社会保险	153,527.92	104,620.60	48,907.32	46.75%
公积金	19,808.00	-		
办公费	144,505.90	117,592.28	26,913.62	22.89%
交通费	165,017.40	133,701.79	31,315.61	23.42%
差旅费	69,560.30	58,622.60	10,937.70	18.66%

税金	9,252.00	9,842.00	-590.00	-5.99%
维修费	24,911.00	20,304.00	4,607.00	22.69%
业务招待费	30,185.00	105,419.80	-75,234.80	-71.37%
培训费	48,280.00	-		
咨询费	50,000.00	43,840.00	6,160.00	14.05%
网络服务费	9,500.00	-		
会务费	-	34,000.00		
招标代理费	-	24,187.00		
车辆费用	9,300.00	5,905.00	3,395.00	57.49%
<b>合 计</b>	<b>1,929,763.20</b>	<b>1,712,387.41</b>	<b>217,375.79</b>	

由上表可以看出，管理费用中变动幅度较大的主要为折旧费、物业费、租金费社会保险费等，上述项目折旧费的变动主要系公司2012年增加了404,867.00元的固定资产使得折旧费用增加；物业费、租金费的变动主要系2012年10月份公司变更了办公住所，由原办公住所河川大厦搬迁到现在的办公住所大通大厦，使得物业费、租金费发生了较大变化。

公司报告期内无销售费用，主要原因系市场部门的项目承揽、推广等工作由其他管理部门人员兼任，相关成本费用综合体现在管理费用中，考虑到公司的销售客户较少，主要为热力公司，销售费用的实际发生额较小，并与会计师进行协商沟通后认为销售费用发生额较小并远低于重要性水平，对财务报表的真实、准确、完整不构成重大影响；公司改制辅导后已严格按照《企业会计准则》的规定准确列示销售费用。

综上所述，公司的管理费用变动合理，符合公司业务发展的实际情况，不存在重大风险。

## 主要期间费用占营业收入的比重和变化情况

科目名称	2013年1-6月份	2012年度	2011年度
销售费用			
管理费用	21.82%	15.74%	13.54%
财务费用	2.83%	2.19%	1.35%
<b>合计</b>	<b>24.65%</b>	<b>17.93%</b>	<b>14.89%</b>

## 公司报告期内的研发费用情况

科目名称	2013年1-6月	2012年	2011年
研发费	140,685.00		
<b>合计:</b>	<b>140,685.00</b>		

研发费用 2013 年 1-6 月份大幅增加，主要系公司在 2012 年、2011 年未对研发费用进行单独归集核算。

## 报告期内研发费用占营业收入的比重

项目	2013年1-6月	2012年	2011年
研发费占营业收入的比重	2.29%		
<b>合计:</b>	<b>2.29%</b>		

3、报告期内各期重大投资收益情况、非经常性损益情况、适用的各项税收政策及缴纳的主要税种。

## (1) 重大投资收益

公司报告期内没有重大投资收益。

(2) 非经常性损益情况

① 公司报告期内非经常性收益明细表

明细	金额		
	2013年1-6月	2012年度	2011年度
政府补助	152,750.00	159,000.00	56,250.00
对非金融企业收取的资金占用费		127,276.45	170,881.70
其他		2,000.00	
<b>合计</b>	<b>152,750.00</b>	<b>288,276.45</b>	<b>227,131.70</b>

政府补助，系科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心、天津市科学技术委员会对企业创新项目“TXT 高效脱硫塔”拨付的中小企业技术创新基金；

对非金融企业收取的资金占用费，系股东借款所支付的借款利息；

其他，系公司车辆保险赔偿；

② 公司最近两年及一期非经常性损失明细表

明细	金额		
	2013年1-6月	2012年度	2011年度
非流动资产处置损失	244.84		
其中：固定资产处置损失	244.84		
其他			867.00
<b>合计</b>	<b>244.84</b>		<b>867.00</b>

其他为公司车辆行驶过程中的交通违规罚款。

## (3) 各项税收政策及缴纳的主要税种

税种	计税依据	税（费）率
所得税	应纳税所得额	25%
增值税	货物及增值税应税劳务	17%
营业税	建安、劳务收入	3%、5%
城市维护建设税	应缴纳流转税额	7%
教育费附加	应缴纳流转税额	3%
地方教育费附加	应缴纳流转税额	2%
防洪工程维护费	应缴纳流转税额	1%

## (三) 利润表项目于现金流量表项目匹配情况

## 1、营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金匹配情况

公司报告期内的营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金具体如下：

项目	2013年1-6月	2012年度	2011年度
营业税应税收入	6,134,683.00	11,331,564.08	10,677,983.50
增值税应税收入（不含税）	8,553.85	930,292.12	1,966,170.93
增值税金额	1,454.15	158,149.66	334,249.06
营业收入及增值税小计	6,144,691.00	12,420,005.86	12,978,403.49
销售商品、提供劳务收到的现金	6,996,885.93	8,801,094.45	5,846,820.00
差异金额	-852,194.93	3,618,911.41	7,131,583.49

2011年度营业收入及增值税合计与销售商品、提供劳务收到的现金差异为

7,131,583.49元，主要系第四季度确认的收入3,038,257.00元及上半年应收河北区人民政府供热办公室2,300,000.00元没有及时全额收回款项所致，使得公司2011年度销售商品、提供劳务收到的现金较少，这也同时给公司造成了流动资金压力。

2012年度销售商品、提供劳务收到的现金较2011年度有所好转，差异金额为3,618,911.41元，主要系第四季度对河北区人民政府供热办公室确认的收入2,964,164.00元与没有及时全额收回款项而形成应收账款所致。

2013年1-6月份销售商品、提供劳务收到的现金略高于营业收入，主要系2012年度的应收款项回款所致，差异金额较小。

综上所述，公司的营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金符合公司的实际情况，不存在重大风险。

## 2、净利润与经营活动现金流量净额匹配情况

公司报告期内的净利润与经营活动现金流量净额具体如下：

项目	2013年1-6月	2012年度	2011年度
净利润	807,186.12	994,088.95	215,660.40
经营活动产生的现金流量净额	8,470,385.74	-2,132,756.68	1,651.32
差异金额	-7,663,199.62	3,126,845.63	214,009.08

2011年度、2012年度经营活动产生的现金流量净额小于净利润的主要原因是多方面的，从现金流量表附表来看对差异金额有较大影响的具体项目为：

项目	2013年1-6月	2012年度	2011年度
存货的减少	435,047.91	-449,907.97	3,455,380.40
经营性应收项目的减少	11,161,878.21	-7,703,928.27	733,785.87
经营性应付项目的增加	-4,220,009.05	4,334,539.87	-5,253,669.11

由上表可以看出，对经营活动现金流量净额产生影响的主要为存货及经营性应收、应付项目的增减，公司 2011 年度工程项目大幅增加，期初存货得到大量耗用的同时公司开始大量向货物、设备供应商付款，经营性应付项目大量减少，与此对应的 2011 年度确认的收入却没有及时的收回款项，从而影响了经营性现金流量的净额，导致经营性现金流量的净额与净利润有所差异。

2012 年随着工程及运营业务的开展，造成经营活动现金流量净额减少的主要原因是经营性应收项目的增加，从应收账款期末余额可以看出，2012 年 12 月 31 日和 2011 年 12 月 31 日分别是 7,618,494.93 元、5,468,583.50 元，增长 2,149,911.43 元，公司 2012 年收入增长形成的应收帐款在期末并未收回，使公司的净利润未能及时转化为现金流净流入，导致经营性现金流量的净额与净利润差异较大。

另外，2012 年公司支付其他与经营活动有关的现金金额为 10,473,894.75 元，远高于 2011 年的 4,601,612.03 元，对经营活动现金流量净额影响较大，其具体明细为：

项 目	2012 年度
支付的往来款备用金等	9,638,157.91
管理费用	729,766.41
财务费用-手续费	2,056.43
其他	103,914.00
<b>合计</b>	<b>10,473,894.75</b>

2012 年度支付的往来款主要系天津中建电器设备成套有限公司、郎盾电器（天津）有限公司的借款 10,200,000.00 元，该款项的支付对 2012 年度经营活动现金流量净额为负有较大的影响。

2013 年 1-6 月份的现金流量净额得到很大改善并远高于净利润，其主要系 2012 年度应收账款的大量回款使得销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加以及收回天津中建电器设备成套有限公司、郎盾电器（天津）有限公司的借款

10,200,000.00元使得收到其他与经营活动有关的现金大幅增加,综合上述两种因素,2013年1-6月份经营性活动现金流量净额较2012年度大幅提高并远高于2013年1-6月份的净利润。

综上所述,公司的净利润与经营活动现金流量净额符合公司的实际情况,不存在重大风险。

## 五、报告期内各期末主要资产情况

### (一) 货币资金

项目	2013年6月30日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	38,730.27	0.38%	64,823.65	2.77%	11,382.62	4.44%
银行存款	10,235,372.04	99.62%	2,278,374.06	97.23%	245,125.83	95.56%
合计	10,274,102.31	100.00%	2,343,197.71	100.00%	256,508.45	100.00%

报告期内公司货币资金余额不断增长,其中2012年12月31日较2011年12月31日增长813.50%主要系2012年度收到股东增资款5,600,000.00元,使得2012年度的现金及现金等价物净增加额为2,086,689.26元。

2013年6月30日较2012年12月31日增长338.47%主要系收回中建电器、朗顿电器借款10,200,000.00元,2013年1-6月份的现金及现金等价物净增加额为7,930,904.60元。

## (二) 应收账款

账 龄	2013 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内	5,641,373.50	56,413.74	5,584,959.76
1 至 2 年	228,968.00	11,448.40	217,519.60
2 至 3 年	895,958.50	89,595.85	806,362.65
合 计	6,766,300.00	157,457.99	6,608,842.01
账 龄	2012 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内	5,713,452.43	57,134.52	5,656,317.91
1 至 2 年	137,884.00	6,894.20	130,989.80
2 至 3 年	1,767,158.50	176,715.85	1,590,442.65
合 计	7,618,494.93	240,744.57	7,377,750.36
账 龄	2011 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内	1,247,983.50	12,479.84	1,235,503.66
1 至 2 年	4,220,600.00	211,030.00	4,009,570.00
2 至 3 年			-
合 计	5,468,583.50	223,509.84	5,245,073.66

截至2013年6月30日应收账款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
河北区人民政府供热办公室金泰供热中心	非关联方	2,464,164.00	1年以内, 2-3年	36.42%	工程款
天津泰达西区热电有限公司	非关联方	1,690,160.00	1年以内	24.98%	工程款与运营营养管费
廊坊经济开发区热力供应中心	非关联方	1,450,000.00	1年以内, 2-3年	21.43%	工程款
开源宏达热电有限公司	非关联方	420,000.00	1年以内	6.21%	工程款
沈阳佳和热源有限公司	非关联方	311,000.00	1年以内	4.60%	工程款
<b>合计</b>		<b>6,335,324.00</b>		<b>93.63%</b>	

截至2012年12月31日应收账款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
河北区人民政府供热办公室金泰供热中心	非关联方	2,964,164.00	1年以内, 2-3年	38.91%	工程款
天津泰达西区热电有限公司	非关联方	2,150,000.00	1年以内	28.22%	运营营养管费
开源宏达热电有限公司	非关联方	1,046,506.00	1年以内	13.74%	工程款
廊坊经济开发区热力供应中心	非关联方	521,200.00	2-3年	6.84%	工程款
沈阳佳和热源有限公司	非关联方	311,000.00	1年以内	4.08%	工程款
<b>合计</b>		<b>6,992,870.00</b>		<b>91.79%</b>	

截至 2011 年 12 月 31 日应收账款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
河北区人民政府供热办公室金泰供热中心	非关联方	2,300,000.00	1-2 年	42.06%	工程款
廊坊经济开发区热力供应中心	非关联方	1,920,600.00	1-2 年	35.12%	工程款
天津市滨海新区汉沽集中供热管理处	非关联方	632,025.00	1 年以内	11.56%	工程款
天津金耀生物科技有限公司	非关联方	370,000.00	1 年以内	6.77%	货款
河北区人民政府供热办公室	非关联方	245,958.50	1 年以内	4.50%	工程款
<b>合计</b>		<b>5,468,583.50</b>		<b>100.00%</b>	

截至 2013 年 6 月 30 日账龄较长的应收账款

公司名称	账龄	金额	未收回原因
河北区人民政府供热办公室金泰供热中心	2-3 年	745,958.50	滚动工程款，10 月份已收回
廊坊经济开发区热力供应中心	2-3 年	150,000.00	质保金，9 月份已收回
天津市滨海新区汉沽集中供热管理处	1-2 年	137,884.00	工程款，尚未付款
天津金耀生物科技有限公司	1-2 年	91,084.00	质保金，9 月份已收回 90,000.00

## (三) 预付账款

项目	2013年6月30日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	526,458.20	100.00%	217,142.42	52.30%	3,535,191.30	99.75%
1-2年			189,255.00	45.59%		
2-3年					8,768.50	0.25%
3年以上			8,768.50	2.11%		
合计	526,458.20	100.00%	415,165.92	100.00%	3,543,959.80	100.00%

公司报告期内预付账款余额呈现下降趋势，其中2012年12月31日较2011年12月31日下降88.29%主要系2011年度末公司为2012年度的工程项目预付了大量的设备款、货款，其使得2011年12月31日预付账款金额较大。

2013年6月30日较2012年12月31日增长26.81%，绝对金额变动较小。

截至2013年6月30日预付款项前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
江苏宇宏建设工程有限公司	非关联方	233,920.70	1年以内	44.43%	工程款
石家庄工业泵厂有限公司	非关联方	109,170.00	1年以内	20.74%	材料费
天津市永平建筑工程有限公司	非关联方	70,000.00	1年以内	13.30%	工程款
宜兴市海纳环保有限公司	非关联方	57,600.00	1年以内	10.94%	工程款
温州荣昱机械设备有限公司	非关联方	30,690.00	1年以内	5.83%	设备款

合 计		501,380.70		95.24%	
-----	--	------------	--	--------	--

截至 2012 年 12 月 31 日预付款项前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
林三豹	非关联方	208,777.42	1 年以内, 1-2 年	50.29%	工程款
无锡市玖蚌金属材料有限公司	非关联方	86,400.00	1 年以内	20.81%	材料款
赵华	非关联方	60,000.00	1-2 年	14.45%	材料款
天津市赛德电控机械设备有限公司	非关联方	28,000.00	1-2 年	6.74%	设备款
天津市永平建筑工程有限公司	非关联方	20,000.00	1 年以内	4.82%	工程款
合 计		403,177.42		97.11%	

截至 2011 年 12 月 31 日预付款项前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
温州得力新特材料有限公司	非关联方	2,883,480.30	1 年以内	81.36%	工程款
格瑞普电气有限公司	非关联方	190,000.00	1 年以内	5.36%	材料款
董国明	非关联方	185,000.00	1 年以内	5.22%	材料款
林三豹	非关联方	159,595.00	1 年以内	4.50%	工程款
赵华	非关联方	60,000.00	1 年以内	1.69%	材料款

合计		3,478,075.30		98.14%	
----	--	--------------	--	--------	--

## (四) 其他应收款

账龄	2013年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	382,329.88	3,823.30	378,506.58
1至2年	4,000.00	200.00	3,800.00
2至3年			
3年以上			
合计	386,329.88	4,023.30	382,306.58

账龄	2012年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	10,567,789.94	105,677.90	10,462,112.04
1至2年			
2至3年			
3年以上	4,000.00	1,200.00	2,800.00
合计	10,571,789.94	106,877.90	10,464,912.04

账龄	2011年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	1,482,341.24	14,823.41	1,467,517.83
1至2年			-
2至3年	14,000.00	1,400.00	12,600.00

账龄	2013年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
3年以上			-
合计	1,496,341.24	16,223.41	1,480,117.83

截至2013年6月30日其他应收款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
钱松飞	关联方	110,000.00	1年以内	28.47%	借款
天津滨海旺辉工程咨询有限公司	非关联方	100,000.00	1年以内	25.88%	投标保证金
北京北科环境工程有限公司	非关联方	100,000.00	1年以内	25.88%	投标保证金
天津创信投资有限公司	非关联方	30,000.00	1年以内	7.77%	房租押金
安加乾	非关联方	16,040.00	1年以内	4.15%	备用金
合计		356,040.00		92.16%	

公司应收股东钱松飞的款项在2013年9月份已收回。

截至2012年12月31日其他应收款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
天津中建电器设备成套有限公司	非关联方	5,200,000.00	1年以内	49.19%	借款
郎盾电器(天津)有限公司	非关联方	5,000,000.00	1年以内	47.30%	借款
陈晓东	非关联方	230,597.38	1年以内	2.18%	预借工程项

					目组运营费
钱松飞	关联方	70,000.00	1年以内	0.66%	借款
天津创信投资有限公司	非关联方	30,000.00	1年以内	0.28%	房租押金
<b>合计</b>		<b>10,530,597.38</b>		<b>99.61%</b>	

工程项目组运营费指项目组预借的项目备用金。

2012年12月11日，公司与天津中建电器设备成套有限公司、郎盾电器（天津）有限公司分别签订了5,200,000.00元、5,000,000.00元的借款协议，但并未约定利息。经调查了解，公司股东孙雷宇为乐清天津商会常务副会长，中建电器、郎盾电器为商会会员，公司基于大股东孙雷宇与中建电器、朗顿电器股东的个人关系及商会关系借予了中建电器、朗顿电器有关款项，公司进行改制辅导后已于2013年6月21日全额收回了上述款项。此借款行为虽在一定程度上损害了公司及其他股东的利益，但公司进行了积极改正并在《公司章程》、《关联交易管理办法》、《三会议事规则》等内控制度中进行了具体相关规定，杜绝类似借款行为的发生。此借款行为对公司的经营状况未构成重大不利影响，不构成实质性障碍。

截至2011年12月31日其他应收款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例	款项性质
孙雷宇	关联方	803,962.02	1年以内	53.73%	借款
钱飞荣	非关联方	356,045.40	1年以内	23.79%	预借工程项目组运营费
陈晓东	非关联方	167,278.30	1年以内	11.18%	预借工程项目组运营费
安加乾	非关联方	87,460.00	1年以内	5.84%	预借工程项目组运营费

钱松飞	关联方	42,050.00	1年以内	2.81%	借款
<b>合计</b>		<b>1,456,795.72</b>		<b>97.36%</b>	

工程项目组运营费指项目组预借的项目备用金。

报告期内其他应收款余额中个人借款的具体情况

单位名称	与本公司关系	2013年6月30日金额	款项性质	借款用途及原因	借款利息	是否履行董事会/股东大会审批
钱松飞	关联方	110,000.00	借款	个人资金借款	无利息	否
单位名称	与本公司关系	2012年12月31日金额	款项性质	借款用途及原因	借款利息	是否履行董事会/股东大会审批
钱松飞	关联方	70,000.00	借款	个人资金借款	无利息	否
单位名称	与本公司关系	2011年12月31日金额	款项性质	借款用途及原因	借款利息	是否履行董事会/股东大会审批
孙雷宇	关联方	803,962.02	借款	个人资金借款	有利息	否
钱松飞	关联方	42,050.00	借款	个人资金借款	无利息	否

公司与个人的借款行为发生在有限公司阶段且主要是与股东之间的资金往来，并没有履行相关的董事会或股东大会审批程序，其中，公司借于孙雷宇的款项按照同期银行贷款利率计算收取利息。股份公司成立后，除《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《财务部规章制度》对关联交易决策作出规定外，公司还专门制定了《关联交易管理办法》，具体规定了关联交易的决策审批程序，公司管理层将严格按照《公司章程》和《关联交易管理办法》的规定，在未来的关联交易中履行相关的董事会或股东大会审批程序。

同时，股份公司全体股东、董事及监事出具了书面声明，确认有限公司时期的关联方资金借用行为未对公司的持续经营能力及公司股东造成重大不利影响。

股份公司成立后，公司严格按照《关联交易管理办法》所规定的程序对关联交易执行审批程序。

### (五) 存货

存货项目	2013年6月30日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存材料	322,302.54		322,302.54
工程成本	743,240.18		743,240.18
库存商品			
合计	1,065,542.72		1,065,542.72
存货项目	2012年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存材料	14,786.94		14,786.94
工程成本	1,461,043.89		1,461,043.89
库存商品	24,759.80		24,759.80
合计	1,500,590.63		1,500,590.63
存货项目	2011年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存材料	207,509.94		207,509.94
工程成本	843,172.72		843,172.72
库存商品			
合计	1,050,682.66		1,050,682.66

## (六) 固定资产

类别/原值	2012年12月31日	本期增加	本期减少	2013年6月30日
交通工具	1,458,002.50	243,000.00		1,701,002.50
电子设备	49,397.00	22,460.00	4,900.00	66,957.00
办公设备	145,126.00			145,126.00
机器设备	88,193.00	7,040.00		95,233.00
<b>原值合计</b>	<b>1,740,718.50</b>	<b>272,500.00</b>	<b>4,900.00</b>	<b>2,008,318.50</b>
类别/累计折旧	2012年12月31日	本期提取	本期减少	2013年6月30日
交通工具	353,644.76	128,326.62		481,971.38
电子设备	30,602.67	4,712.68	4,655.16	30,660.19
办公设备	14,757.90	13,786.86		28,544.76
机器设备	33,204.86	11,459.90		44,664.76
<b>累计折旧合计:</b>	<b>432,210.19</b>	<b>158,286.06</b>	<b>4,655.16</b>	<b>585,841.09</b>
类别/减值准备	2012年12月31日	本期提取	本期减少	2013年6月30日
交通工具				
电子设备				
办公设备				
机器设备				
<b>减值准备合计:</b>				
类别/账面净值	2012年12月31日	本期提取	本期减少	2013年6月30日
交通工具	1,104,357.74	114,673.38		1,219,031.12

电子设备	18,794.33	17,502.48		36,296.81
办公设备	130,368.10		13,786.86	116,581.24
机器设备	54,988.14		4,419.90	50,568.24
<b>账面净值合计:</b>	<b>1,308,508.31</b>	<b>132,175.86</b>	<b>18,206.76</b>	<b>1,422,477.41</b>

类别/原值	2011年12月31日	本期提取	本期减少	2012年12月31日
交通工具	1,233,527.50	224,475.00		1,458,002.50
电子设备	32,985.00	16,412.00		49,397.00
办公设备	22,760.00	122,366.00		145,126.00
机器设备	46,579.00	41,614.00		88,193.00
<b>原值合计</b>	<b>1,335,851.50</b>	<b>404,867.00</b>		<b>1,740,718.50</b>

类别/累计折旧	2011年12月31日	本期提取	本期减少	2012年12月31日
交通工具	145,847.28	207,797.48		353,644.76
电子设备	20,313.20	10,289.47		30,602.67
办公设备	6,558.68	8,199.22		14,757.90
机器设备	20,327.38	12,877.48		33,204.86
<b>累计折旧合计:</b>	<b>193,046.54</b>	<b>239,163.65</b>		<b>432,210.19</b>

类别/减值准备	2011年12月31日	本期提取	本期减少	2012年12月31日
交通工具				
电子设备				
办公设备				

机器设备				
<b>减值准备合计:</b>				
<b>类别/账面净值</b>	<b>2011年12月31日</b>	<b>本期提取</b>	<b>本期减少</b>	<b>2012年12月31日</b>
交通工具	1,087,680.22	16,677.52		1,104,357.74
电子设备	12,671.80	6,122.53		18,794.33
办公设备	16,201.32	114,166.78		130,368.10
机器设备	26,251.62	28,736.52		54,988.14
<b>账面净值合计:</b>	<b>1,142,804.96</b>	<b>165,703.35</b>		<b>1,308,508.31</b>

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。

## 六、报告期内各期末主要负债情况

### (一) 短期借款

借款类别	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
保证借款			400,000.00
<b>合计</b>			<b>400,000.00</b>

### (二) 应付账款

公司最近两年一期的应付账款明细表:

项目	2013年6月30日	
	金额	比例
1年以内	496,346.00	66.82%
1-2年	121,343.50	16.33%

2-3 年	15,000.00	2.02%
3-4 年	110,156.00	14.83%
<b>合 计</b>	<b>742,845.50</b>	<b>100.00%</b>
<b>项目</b>	<b>2012 年 12 月 31 日</b>	
	<b>金额</b>	<b>比例</b>
1 年以内	1,814,849.54	85.19%
1-2 年	190,343.50	8.93%
2-3 年	15,043.00	0.71%
3-4 年	110,156.00	5.17%
<b>合 计</b>	<b>2,130,392.04</b>	<b>100.00%</b>
<b>项目</b>	<b>2011 年 12 月 31 日</b>	
	<b>金额</b>	<b>比例</b>
1 年以内	1,667,255.80	59.49%
1-2 年	1,025,043.00	36.58%
2-3 年	110,156.00	3.93%
3-4 年		
<b>合 计</b>	<b>2,802,454.80</b>	<b>100.00%</b>

截至2013年6月30日应付账款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款余额的比例	款项性质
营口南楼经济开发区合兴镁质材料有限公司	非关联方	176,000.00	1 年以内	23.69%	材料款

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款余额的比例	款项性质
江苏新大高空工程有限公司	非关联方	110,156.00	3-4年	14.83%	工程款
天津市荣顺达金属物料有限公司	非关联方	105,094.00	1年以内	14.15%	材料款
丹阳市埤城京城锅炉辅机厂	非关联方	92,000.00	1-2年	12.38%	材料款
天津开发区工友机电安装有限公司	非关联方	80,000.00	1年以内	10.77%	设备维护费
<b>合计</b>		<b>563,250.00</b>		<b>75.82%</b>	

截至2012年12月31日应付账款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款余额的比例	款项性质
天津开发区工友机电安装有限公司	非关联方	599,140.30	1年以内	28.12%	劳务费
上海胜华电线有限公司	非关联方	422,024.61	1年以内	19.81%	材料款
中变电（天津）电气有限公司	非关联方	174,910.00	1年以内	8.21%	设备款
营口南楼经济开发区合兴镁质材料有限公司	非关联方	160,700.00	1年以内	7.54%	材料款
丹阳市埤城京城锅炉辅机厂	非关联方	142,000.00	1-2年	6.67%	设备款
<b>合计</b>		<b>1,498,774.91</b>		<b>70.35%</b>	

截至2011年12月31日应付账款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款余额的比例	款项性质
天津市宏凯建筑安装工程有限公司	非关联方	1,250,000.00	1年以内	44.60%	工程款
天津市永平建筑工程有限公司	非关联方	1,010,000.00	1-2年	36.04%	工程款

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款余额的比例	款项性质
丹阳市埭城京城锅炉辅机厂	非关联方	242,000.00	1年以内	8.64%	设备款
江苏新大高空工程有限公司	非关联方	110,156.00	2-3年	3.93%	工程款
邵国强	非关联方	57,355.30	1年以内	2.05%	工程款
<b>合计</b>		<b>2,669,511.30</b>		<b>95.26%</b>	

### (三) 预收账款

项目	2013年6月30日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内					200,000.00	54.20%
1-2年					169,000.00	45.80%
<b>合计</b>					<b>369,000.00</b>	<b>100.00%</b>

截至2011年12月31日预收账款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预收账款余额的比例	款项性质
沈阳佳和热源有限公司	非关联方	200,000.00	1年以内	54.20%	工程款
沈阳佳和热源有限公司	非关联方	169,000.00	1-2年	45.80%	工程款
<b>合计</b>		<b>369,000.00</b>		<b>100.00%</b>	

### (四) 应交税费

项目	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
企业所得税	95,756.43	84,982.81	-91,639.90

项目	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
增值税		1,837.34	14.53
营业税	95,870.27	101,940.00	150.00
城市维护建设税	7,005.56	7,135.80	10.50
教育费附加	3,002.39	3,058.20	4.50
地方教育附加	2,001.59	2,038.80	3.00
其他税费	1,390.79	1,019.40	507.50
<b>合计</b>	<b>205,027.03</b>	<b>202,012.35</b>	<b>-90,949.87</b>

#### (五) 其他应付款

公司最近两年一期的其他应付款明细表：

项目	2013年6月30日	
	金额	比例
1年以内	2,748,819.92	85.35%
1-2年	98,000.00	3.04%
2-3年	373,994.38	11.61%
3年以上		
<b>合计</b>	<b>3,220,814.30</b>	<b>100.00%</b>

项目	2012年12月31日	
	金额	比例
1年以内	5,846,031.61	91.20%
1-2年	563,828.28	8.80%

2-3 年		
3 年以上		
<b>合 计</b>	<b>6,409,859.89</b>	<b>100.00%</b>
<b>项目</b>	<b>2011 年 12 月 31 日</b>	
	<b>金额</b>	<b>比例</b>
1 年以内	806,130.01	94.16%
1-2 年		
2-3 年	50,000.00	5.84%
3 年以上		
<b>合 计</b>	<b>856,130.01</b>	<b>100.00%</b>

2013年6月30日其他应付款中账龄较长的款项为应付梅赛德斯奔驰汽车金融有限公司的分期购车款。

截至2013年6月30日其他应付款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应付款余额的比例	款项性质
孙雷宇	关联方	2,021,236.71	1 年以内	62.76%	借款
钱飞荣	非关联方	726,334.11	1 年以内	22.55%	借款
梅赛德斯奔驰汽车金融有限公司	非关联方	373,994.38	2-3 年	11.61%	还购车分期付款
天津市格瑞普电气有限公司	非关联方	98,000.00	1-2 年	3.04%	借款
代扣个税	非关联方	1,129.10	1 年以内	0.04%	代扣个税

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应付款余额的比例	款项性质
合计		3,220,694.30		100.00%	

2013年6月30日其他应付款中应付持有公司40%表决权股份的股东孙雷宇的款项为2,021,236.71元，公司已在2013年9月份偿还了该款项；公司应付钱飞荣的款项在2013年8月份已偿还。

截至2012年12月31日其他应付款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应付款余额的比例	款项性质
孙雷宇	关联方	2,819,081.85	1年以内	43.98%	借款
天津大地蓝天能源设备工程有限公司	关联方	2,639,659.77	1年以内	41.18%	借款
梅赛德斯奔驰汽车金融有限公司	非关联方	465,828.28	1-2年	7.27%	购车分期付款
钱飞荣	非关联方	370,526.97	1年以内	5.78%	借款
天津市格瑞普电气有限公司	非关联方	98,000.00	1-2年	1.53%	借款
合计		6,393,096.87		99.74%	

截至2011年12月31日其他应付款前五名：

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应付款余额的比例	款项性质
梅赛德斯奔驰汽车金融有限公司	非关联方	642,776.79	1年以内	50.94%	购车分期付款
天津市格瑞普电气有限公司	非关联方	98,000.00	1年以内	36.83%	借款

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应付款余额的比例	款项性质
天津俊豪伟业物业管理有限公司	非关联方	64,536.18	1年以内	5.62%	物业费
马式魁	非关联方	50,000.00	2-3年	3.70%	代垫款
代扣个税	非关联方	817.04	1年以内	2.87%	代扣个税
<b>合计</b>		<b>856,130.01</b>		<b>99.95%</b>	

## 报告期内其他应付款余额中借款的具体情况

单位名称	与本公司关系	2013年6月30日金额	款项性质	借款原因	借款利息	是否履行董事会/股东大会审批
孙雷宇	关联方	2,021,236.71	借款	补充流动资金	无利息	否
钱飞荣	非关联方	726,334.11	借款	补充流动资金	无利息	否
天津市格瑞普电气有限公司	非关联方	98,000.00	借款	补充流动资金	无利息	否
单位名称	与本公司关系	2012年12月31日金额	款项性质	借款原因	借款利息	是否履行董事会/股东大会审批
孙雷宇	关联方	2,819,081.85	借款	补充流动资金	无利息	否
天津大地蓝天能源设备工程有限公司	关联方	2,639,659.77	借款	补充流动资金	无利息	否
钱飞荣	非关联方	370,526.97	借款	补充流动资金	无利息	否
天津市格瑞普	非关联方	98,000.00	借款	补充流动资	无利息	否

单位名称	与本公司关系	2013年6月30日金额	款项性质	借款原因	借款利息	是否履行董事会/股东大会审批
电气有限公司				金		
单位名称	与本公司关系	2011年12月31日金额	款项性质	借款原因	借款利息	是否履行董事会/股东大会审批
天津市格瑞普电气有限公司	非关联方	98,000.00	借款	补充流动资金	无利息	否

公司在有限公司阶段未设董事会，只设一名执行董事，缺乏相应的资金往来制度，相关的借款行为未履行董事会或股东大会的审批程序，公司完成改制后设立了三会及相应的内部控制制度，公司管理层将严格按照《公司章程》和《关联交易管理办法》等制度的规定，对未来的资金往来履行相关的董事会或股东大会审批程序。

#### (六) 一年内到期的非流动负债

项目	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
一年内到期的长期借款	4,600,000.00		
一年内到期的递延收益（课题项目补贴）	182,000.00	186,750.00	43,750.00
合计	4,782,000.00	186,750.00	43,750.00

## 七、所有者权益

### (一) 股本

股东	2013年6月持股比例	2013年6月30日	2012年持股比例	2012年12月31日	2011年持股比例	2011年12月31日

钱松飞	30%	3,180,000.00	30%	3,180,000.00	30%	1,500,000.00
孙雷宇	40%	4,240,000.00	40%	4,240,000.00	36%	1,800,000.00
陈多多	20%	2,120,000.00	20%	2,120,000.00	30%	1,500,000.00
孙乐央	10%	1,060,000.00	10%	1,060,000.00	4%	200,000.00
合计	100.00%	10,600,000.00	100.00%	10,600,000.00	100.00%	5,000,000.00

## (二) 未分配利润

项目	2013年1-6月	2012年度	2011年度
期初未分配利润	-36,010.48	-1,030,099.43	-1,245,759.83
加：会计政策变更			
前期差错更正			
本年年初余额	-36,010.48	-1,030,099.43	-1,245,759.83
加：本年归属于公司的净利润	807,186.12	994,088.95	215,660.40
减：提取法定盈余公积			
提取任意盈余公积			
应付普通股股利			
转作股本的普通股股利			
加：所有者权益内部结转			
加：盈余公积弥补亏损			
本年年末余额	771,175.64	-36,010.48	-1,030,099.43

## 八、关联方往来及关联方交易

### (一) 关联方认定

根据《公司法》及财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）的规定，本公司目前存在的关联方、关联关系如下：

公司名称	关联方关系	组织机构代码	法定代表人
孙雷宇	共同控制人	-	-
陈多多	共同控制人	-	-
钱松飞	主要股东	-	-
孙乐央	主要股东	-	-
天津大地蓝天能源设备工程有限公司	同一共同控制人	67940924-X	孙雷宇
天津英凯科技有限公司	同一共同控制人	68473514-6	陈多多
刘俊杰	公司董事	-	-
潘小龙	公司董事	-	-
张琪	公司监事	-	-
赵纪柱	公司监事	-	-

注：孙雷宇与陈多多为夫妻，孙乐央为其二人女儿。

## （二）关联方往来

科目/ 关联方	2013 年 6 月 30 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
<b>其他应收款</b>			
钱松飞	110,000.00	70,000.00	42,050.00
孙雷宇			803,962.02

## 其他应付款

孙雷宇	2,021,236.71	2,819,081.85	
天津大地蓝天能源设备工程有限公司		2,639,659.77	
<b>合 计:</b>	<b>2,131,236.71</b>	<b>5,528,741.62</b>	<b>846,012.02</b>

2013年6月30日公司应收股东钱松飞的款项在2013年9月份已收回，应付股东孙雷宇的款项在2013年9月份已偿还；截至材料申报受理日2013年10月15日公司与关联方已无往来款项余额。

## (三) 偶发性关联交易

## ①关联方担保

债务人	债权人/担保人	项 目	金 额		
			2013年1-6月	2012年度	2011年度
晓沃环保	孙雷宇	为公司贷款提供抵押担保	4,600,000.00	4,600,000.00	5,000,000.00
<b>合 计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,600,000.00</b>	<b>4,600,000.00</b>	<b>5,000,000.00</b>

公司的银行借款以股东孙雷宇个人房产作为抵押品。

## ②关联方资金往来

债务人	债权人/担保人	项 目	金 额		
			2013年1-6月	2012年度	2011年度
孙雷宇	晓沃环保	向公司支付借款利息		127,276.45	170,881.70
孙雷宇	晓沃环保	借款			4,600,000.00
孙雷宇	晓沃环保	偿还公司借款		1,693,000.00	2,907,000.00

晓沃环保	孙雷宇	借款		1,930,043.87	2,426,938.98
晓沃环保	孙雷宇	偿还借款	797,845.14		
晓沃环保	英凯科技	偿还借款			36,750.00
晓沃环保	陈多多	偿还借款			60,000.00
晓沃环保	大地蓝天	借款		2,639,659.77	
晓沃环保	大地蓝天	偿还借款	2,639,659.77		
大地蓝天	晓沃环保	偿还借款			200,000.00
钱松飞	晓沃环保	借款	40,000.00	27,950.00	377,806.50
<b>合计</b>	—	—	<b>3,477,504.91</b>	<b>6,417,930.09</b>	<b>10,779,377.18</b>

#### (四) 关联方资金往来对公司经营成果和财务状况的影响

公司最近两年及一期内发生的关联交易主要为关联方的资金借用，公司借予股东孙雷宇的款项按照同期银行贷款利率计算收取利息，而股东孙雷宇、陈多多及其他关联方大地蓝天、英凯科技借予公司的款项不计算收取利息，此情况虽一定程度上损害了股东孙雷宇、陈多多及其他关联方大地蓝天、英凯科技的利益，但对公司的经营成果和财务状况未产生重大影响，不构成实质性障碍。

#### (五) 关联交易决策程序执行情况及减少和规范关联交易的具体安排

有限公司阶段，公司没有就关联交易决策程序作出规定，公司与股东孙雷宇、钱松飞、关联方大地蓝天、英凯科技的资金往来未履行决策和审批程序。股份公司成立后，除《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易决策作出规定外，公司还专门制定了《关联交易管理办法》，具体规定了关联交易的决策审批程序，公司管理层将严格按照《公司章程》和《关联交易管理办法》的规定，在未来的关联交易中履行相关的董事会或股东大会审批程序。

公司最近两年及一期内发生的关联交易主要为关联方的资金借用且基本发生在有限公司时期。股份公司全体股东、董事及监事出具了书面声明，确认有限公司时期的关联方资金借用行为未对公司的持续经营能力及公司股东造成重大

不利影响。股份公司成立后，公司严格按照《关联交易管理办法》所规定的程序对关联交易执行审批程序。

## 九、需提醒投资者关注财务报表附注中资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）期后事项

2013年8月12日，天津市工商行政管理局向公司换发了新的《企业法人营业执照》，天津晓沃环保工程有限公司变更为天津晓沃环保工程股份公司。

### （二）或有事项

无

### （三）其他重要事项

无

## 十、公司资产评估情况

### 改制净资产评估

公司整体变更为股份有限公司过程中，天津华夏金信资产评估有限责任公司出具《企业资产评估报告书》（华夏金信评报字【2013】066号），截至评估基准日2013年6月30日，有限公司净资产评估值为12,448,870.64元。

## 十一、最近两年一期股利分配政策、实际股利分配以及公开转让后的股利分配政策

### （一）股利分配政策

公司缴纳所得税后的净利润，按下列顺序分配：

1、弥补以前年度亏损。

2、提取法定公积金。按10%的比例提取法定盈余公积，当法定盈余公积达到注册资本的50%时可不再提取。

3、提取任意盈余公积金。

4、支付股利。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后的 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司可以采取现金或股票方式分配股利，按股东在公司注册资本中各自所占的比例分配给各方。

股东大会违反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得分配利润。

## （二）实际股利分配情况

公司报告期内无股利分配情况。

## （三）公开转让后的股利分配政策

公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年度的实际经营情况和可持续发展。

公司在提取 10%法定公积金和根据公司发展需要提取任意公积金后，对剩余的税后利润进行分配。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合等法律法规允许的其他方式分配利润，并积极推进以现金方式分配股利；股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金流。

公司在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利。公司是否进行现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占母公司经审计财务报表可分配利润的比例须由公司股东大会审议通过。

公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利

益时，可以提出股票股利分配预案交由股东大会审议通过。

## 十二、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的情况

公司报告期内无控股子公司或纳入合并报表的其他企业。

## 十三、公司风险因素

### （一）国家具体环保政策出台的不确定性风险

环境保护是我国的一项基本国策，环保产业是我国重点发展的战略性新兴产业。近十年来，因我国陆续出台了多项涉及大气污染排放的法律、法规，不断提高火电行业及钢铁、炼油等非电行业的粉尘、二氧化硫、氮氧化物的排放标准，并直接对上马工业烟气治理装置的火电厂予以脱硫电价、脱硝电价的补贴，使得我国工业烟气治理行业的环保企业得以快速发展。虽然长期来看，国家将会持续加大对环保产业的支持力度，环保政策必将逐步严格和完善。但是短期来看，由于环保政策的制定和推出牵涉的范围较广，涉及的利益主体众多，对国民经济发展影响较为复杂，因此其出台的时间和力度具有一定的不确定性，从而影响到公司的业务布局和发展规划，进而对公司短期的经营产生一定影响。

针对上述风险，公司一方面认真研究国家有关政策，优先选择政策压力大，约束性指标严格，有明确补贴政策的目标市场（如火电行业），分享政策红利。另一方面，公司积极开展技术研发工作，做好相关技术储备，一旦国家对某行业加大排放控制，出台有利政策，便能在第一时间进入该市场，获得先发优势。

### （二）区域集中风险

公司业务主要集中在华北地区，其华北地区 2011 年、2012 年、2013 年 1-6 月份收入占主营业务收入的比例分别为 100.00%、48.23%和 100.00%。虽然近年来逐步开发其他区域市场，但如果公司不能进一步培育和开拓新的区域市场，提高华北地区之外的市场份额，将会对本公司未来持续快速增长造成一定的影响。

针对上述风险，公司已经充分认识到本埠市场的局限，加大了对外地市场的开发力度，并借助商会推荐、客户口碑相传等手段，陆续与山东、青海等地的火电厂达成了工业烟气治理装置的建造、运营业务的合作意向。未来公司将以天津

市场为圆心，逐渐形成覆盖华北市场，辐射东北、华东、西北的市场格局。

### （三）工业烟气治理装置运营超标排放风险

自取得环境污染治理设施运营资质（除尘脱硫甲级）后，公司的业务重心已转向工业烟气治理装置的运营业务。与验收合格即可的建造业务不同，运营业务需要在长时间内保持脱硫、脱硝装置运行的稳定性，使烟气排放能够始终达标，对公司运营管理和技术工艺有一定的挑战。一旦公司在运营过程中因污染物超标排放而受到环保部门处罚，会受运营合同约定而承担连带损失，并因可能产生的社会后果使公司声誉受损，进而影响后续业务开展。

针对上述风险，公司在承接的运营项目上，按照行业惯例，在进场前会对业主的工业烟气治理装置进行测试，若测试不合规，会为业主的装置提供优化甚至改建服务，并收取相应的费用。正式进场后，公司会严格遵循相关行业标准、提高现场员工的质量意识等措施，不断加强对运营项目的质量控制，做到365天、24小时合格排放。

### （四）客户集中风险

公司的主营业务为燃煤电厂、工业锅炉等燃煤设备的烟气除尘、脱硫、脱硝装置的建造和运营。公司的主营业务具有以下几个特点：1、客户相对集中，客户主要为热电厂、热源厂、供热站等大中型企业；2、单笔合同的标的额一般较大，通常在几百万元至上千万元；3、公司成立以来重点加强天津市及周边市场的开发和客户关系的维系，凭借优异的工程质量，赢得了一些客户的长期信任。由于上述因素的影响，公司在报告期内客户比较集中，并可能会对公司后续拓展业务产生不利影响。

针对上述风险，公司计划在未来积极拓展外埠市场，在山东、青海等地承揽工业烟气治理装置的建造和运营业务，降低对天津市本地客户的依赖。同时，公司还将大力发展钢铁厂、炼油厂、水泥厂的烟气脱硫业务及火电厂的脱硝业务，使客户不再局限在热电厂等少数行业，避免客户集中的风险。

### （五）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人孙雷宇、陈多多二人为夫妻关系，合计持有公司60%的股份。

股份公司成立后，孙雷宇、陈多多均为公司董事，且孙雷宇担任董事长，能够对公司股东大会决策、董事会决策、重大事项决策、财务管理、经营管理、人事任免等产生重大影响。虽然持有公司股份5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员均签署了《规范关联交易承诺函》，但公司的实际控制人仍可凭借其控股地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、生产经营决策等进行不当控制，从而损害公司及公司中小股东的利益。

#### （六）公司治理的风险

公司于2013年8月12日由天津晓沃环保工程有限公司整体变更设立为天津晓沃环保工程股份公司。变更为股份公司后，公司建立健全了法人治理结构，完善了现代化企业发展所需的内部控制体系。但是，由于股份公司成立的时间较短，部分管理制度的执行尚未经过实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在生产经营过程中逐步完善；同时，随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

#### （七）工程项目分包的风险

随着公司业务规模的不断增长，公司现有施工队伍不能满足烟气除尘、脱硫装置建造工程的需要。因此，在取得建设方许可的条件下，公司会根据项目情况将部分土木建设、通用设备安装等辅助性、非主体性、非技术性工作委托专业建筑安装工程公司实施。分包合同在实施过程中存在分包商劳务纠纷、施工安全纠纷、工程质量纠纷、分包索赔纠纷等引发的连带责任风险，可能会对公司的经营产生影响。

针对上述不确定性风险，公司主要从以下几方面加强了风险管控工作：首先，严格筛选优质分包商，做好合作之前的资信、技术、业务质量调查工作；其次，在分包合同中就有关违约、赔偿责任进行详细约定，尽量做到分工、责任清晰明确；再次，每个项目现场都派驻有项目经理及技术人员进行监督管理。

#### （八）应收账款回款风险

名称	2013年6月30日	2012年12月31日	2011年12月31日
----	------------	-------------	-------------

应收账款净额	6,608,842.01	7,377,750.36	5,245,073.66
应收账款净额占流动资产比例	35.03%	32.35%	44.91%
应收账款净额占总资产比例	32.51%	30.49%	40.47%

公司 2013 年 6 月 30 日、2012 年末、2011 年末应收账款净额分别为 6,608,842.01 元、7,377,750.36 元和 5,245,073.66 元，其净额分别占同期末总资产金额的 32.51%、30.49%和 40.47%。公司应收账款比例较高是由其所处行业的特点所决定的，随着公司业务规模的扩大，应收账款余额可能仍将保持在较高水平，同时宏观经济的波动可能加大应收账款的回收难度。如果出现大额应收账款无法回收发生坏账的情况，将对公司业绩和生产经营产生较大的影响。

针对上述风险，公司制定了相关的应收账款回收政策，并将责任落实到相关个人，与个人绩效考核相挂钩。历史记录表明，大部分的款项在服务提供完后 3 个月内基本回款，公司报告期内未发生应收账款坏账损失情况。

#### （九）内部控制风险

公司业务项目具有点多、分散的特点，随着公司业务规模的不断扩大，对公司财务内部控制方面的要求将越来越高。尽管公司在多年的经营管理中已经建立了较为健全的财务内部控制制度，但由于现有的人员结构、素质差异、外部监督力量和内部审计力量等方面的不足，公司可能存在监管不到位而面临财务内部控制执行力度不足的风险。

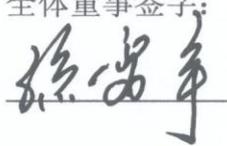
针对上述风险，公司在未来发展中不断加强内控控制制度建设，提高员工素质，并严格执行相关内控制度，将内部控制失控风险降低到最低。

### 第五节 有关声明

#### 一、公司董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

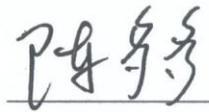
全体董事签字：



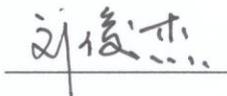
孙雷宇



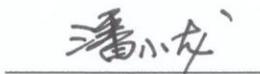
钱松飞



陈多多

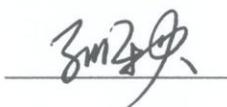


刘俊杰



潘小龙

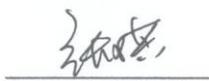
全体监事签字：



孙乐央

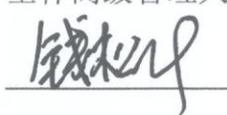


赵纪柱

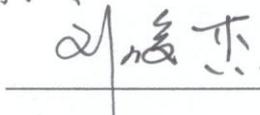


张琪

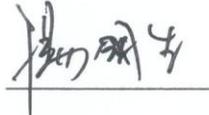
全体高级管理人员签字：



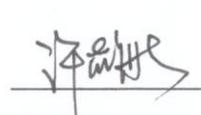
钱松飞



刘俊杰



杨国生



许志敏



天津晓沃环保工程股份公司  
2014年1月8日

## 二、主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签字：

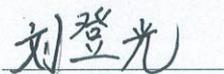


李鹏

项目小组签字：



申鹏鹏

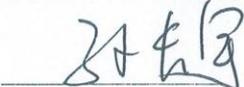


刘登光



白文志

法定代表人或授权代表签字：



孙长宇



中信证券股份有限公司

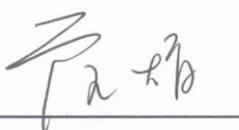
2014年1月8日

### 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。

经办律师签字： 

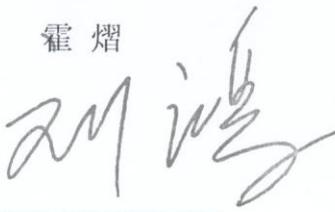
邱梅

经办律师签字： 

霍熠



北京市浩天信和律师事务所

负责人签字： 

刘鸿

2014 年 1 月 8 日

#### 四、会计师事务所声明

本机构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与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

尹明

(尹明)

李建林

(李建林)

会计师事务所负责人：

方文森

(方文森)

华寅五洲会计师事务所(特殊普通合伙)

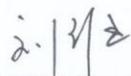


2014年1月8日

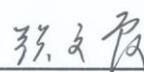
## 五、资产评估师事务所声明

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。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



(刘维)



(张文霞)

资产评估师事务所负责人：



(施耘清)



天津华夏金信资产评估有限公司

2014年1月8日

## 第六节 附件

- (一) 主办券商推荐报告
- (二) 财务报表及审计报告
- (三) 法律意见书
- (四) 公司章程
- (五) 全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见
- (六) 其他与公开转让有关的重要文件