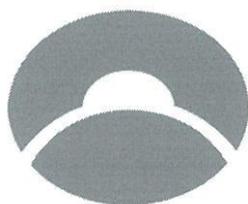


山东天力干燥股份有限公司  
公开转让说明书

(申报稿)



主办券商



安信证券股份有限公司  
Essence Securities Co., Ltd.

二〇一五年八月

## 声明

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

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

## 重大事项提示

### 一、下游行业周期性变化导致公司业绩波动风险

公司产品主要应用于石化化工、能源电力、冶金、环保、建材等国民经济基础性行业，这些行业的投资规模与宏观经济的周期波动具有较强相关性。2012年以来全球经济复苏乏力，国内经济面临着下滑压力，导致下游众多应用行业投资放缓，对干燥产品的需求减少；同时，相关干燥单元的设计、工程进度减缓，导致公司订单确认收入延缓。公司2013年、2014年和2015年1-3月签订订单金额分别为15,816.00万元、24,614.76万元和4,597.58万元。2014年营业收入比2013年下降了14.23%，净利润下降了78.00%。我国工业经济正处于转型升级的关键时期，未来宏观经济发展也具有不确定性。虽然2014年公司签订订单金额有所增加，但如果下游行业投资增速进一步放缓，可能使公司净资产收益率保持低位，对公司的经营业绩产生不利影响。

### 二、向其他应用市场拓展不力可能导致盈利下降风险

报告期内公司下游客户主要集中在石化化工行业，2013年、2014年和2015年1-3月该行业实现收入占主营业务收入的比例分别为79.59%、73.00%和41.62%。2015年1-3月该比例较低，主要由于1-3月处于冬季且包含春节假期，石化化工行业大额订单无法验收所致。报告期内，宏观经济不景气对石化化工行业的影响很大。近年来，公司通过加大科研和市场营销力度不断向新市场拓展，但在其他市场实现的收入相对不高。未来如果石化化工行业持续低迷，而公司不能进一步开拓其他新市场，增加其他应用行业的收入占比，将可能导致公司盈利下降的风险。

### 三、应收账款回收风险

2013年末、2014年末和2015年3月末公司应收账款余额分别为7,764.73万元、6,337.47万元和6,127.35万元。2013年、2014年和2015年1-3月，公司期末应收账款占当期主营业务收入的比例分别为48.87%、46.45%和176.50%。2013年末、2014年末和2015年3月末公司一年以内的应收账款余额占比分别为42.34%、53.91%和51.94%。应收账款变动的主要原因是公司客户主要分布在石

化化工行业，报告期内宏观经济不景气对该行业的客户影响很大，支付能力和意愿降低。公司的客户主要为大中型企业，信用状况较好，但仍不能排除客户自身财务状况恶化或宏观经济景气程度不佳导致应收账款无法及时收回或不能全部收回的风险。

#### 四、公司季度业绩不均衡的风险

公司的生产经营具有如下特点：一是公司的干燥产品主要应用于下游客户的固定资产投资项目，公司签订订单的季度分布并不均衡；二是公司采取“以销定产”的生产模式，公司产品为定制化生产的非标设备，不同规模、内容的订单生产所需时间不同；三是公司销售的产品绝大多数为需要安装的设备，在设备已移交给购买方，调试完成并验收合格后确认收入实现，客户验收时间将影响公司收入确认的时间；四是公司订单金额相差较大，大额订单确认收入的时间相对较长，订单结构的变化将对收入确认时间产生较大影响。受以上因素影响，公司主营业务收入存在季度分布不均衡的情况，从而导致公司存在季度业绩不均衡的风险。

#### 五、干燥行业市场竞争激烈可能导致公司产品利润率下降风险

我国干燥行业市场竞争充分，在高端市场，国内少数实力较强的企业和国外知名企业在不同细分市场形成了各自的竞争优势，并在新的市场领域展开激烈竞争。在低端市场，小企业众多，市场集中度非常低，低价竞争现象普遍。近年来干燥行业快速发展，国内主要干燥企业均在不断增强研发和技术转化能力、扩大产能，市场竞争日趋激烈。

随着市场竞争的进一步加剧，如果本公司不能进一步扩大企业规模和提升竞争能力，在稳定现有市场的基础上拓展新的市场，则可能面临市场份额下降、品牌影响力减弱的风险，同时激烈的市场竞争可能导致公司产品利润率下降。

#### 六、存货余额较大可能带来库存积压风险

2013年、2014年和2015年1-3月，公司存货期末账面价值分别为6,691.92万元、6,183.60万元和9,927.17万元，分别占同期流动资产的31.91%、26.17%和39.66%。未来随着销售规模的扩大以及大额订单的持续增加，公司存货余额可能将有所增加并保持较高水平。

公司以销定产,在签订订单时即已确定产品价格,且下游客户支付能力较强,基本不存在存货跌价的风险。但如果客户延迟提货、延迟验收,则会占用公司流动资金;同时公司产品均为非标定制设备,如果客户取消订单或者发生质量纠纷,则有可能给公司带来库存积压的风险。

## 目录

释义 .....	7
<b>第一节基本情况.....</b>	<b>9</b>
一、公司基本情况.....	9
二、股份挂牌的基本情况.....	10
三、公司股权基本情况.....	13
四、公司股本的形成及其变化和重大资产重组情况.....	17
五、公司董事、监事、高级管理人员基本情况.....	46
六、公司最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表.....	50
七、本次挂牌的有关机构.....	51
<b>第二节公司业务.....</b>	<b>54</b>
一、公司主要业务、产品及服务的情况.....	54
二、公司组织结构、主要生产工艺流程及方式.....	60
三、公司业务相关的关键资源要素.....	64
四、公司业务具体情况.....	81
五、公司的商业模式.....	88
六、公司所处行业情况.....	100
<b>第三节公司治理.....</b>	<b>125</b>
一、公司股东大会、董事会、监事会制度建立健全及运行情况.....	125
二、公司董事会对公司治理机制建设及运行情况的评估结果.....	127
三、公司及控股股东、实际控制人最近两年及一期违法违规及受处罚情况 .....	131
四、公司独立性情况.....	132
五、同业竞争情况.....	133
六、公司最近两年及一期关联方资金占用和对关联方的担保情况.....	139
七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明.....	142
八、最近两年及一期董事、监事、高级管理人员的变动情况及其原因....	145
<b>第四节公司财务.....</b>	<b>147</b>
一、最近两年及一期经审计的财务报表.....	147
二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	164
三、审计意见.....	164
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	164
五、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标.....	176
六、公司的主要资产情况.....	191
七、公司重大债务情况.....	209
八、股东权益情况.....	217
九、关联方关系及关联交易.....	218
十、需提醒投资者关注的财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要 事项.....	225

十一、资产评估情况.....	229
十二、股利分配政策和最近两年分配及实施情况.....	229
十三、控股子公司或联营企业的基本情况.....	230
十四、可能影响公司持续经营的风险因素.....	232
<b>第五节有关声明.....</b>	<b>237</b>
一、董事、监事、高级管理人员声明.....	错误!未定义书签。
二、主办券商声明.....	错误!未定义书签。
三、律师声明.....	错误!未定义书签。
四、会计师事务所声明.....	错误!未定义书签。
五、评估师声明.....	错误!未定义书签。
<b>第六节附件.....</b>	<b>242</b>
一、主办券商推荐报告.....	242
二、财务报表及审计报告.....	242
三、法律意见书.....	242
四、公司章程.....	242
五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见.....	242
六、其他与公开转让有关的重要文件.....	242

## 释义

本公开转让说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一般性释义		
公司、本公司、山东天力、股份公司	指	山东天力干燥股份有限公司
天力有限	指	山东天力干燥设备有限公司，为公司前身
能源研究所	指	山东省科学院能源研究所，为山东天力发起人股东
国联高科	指	北京中金国联高科投资发展中心（有限合伙），为山东天力发起人股东
山科创投	指	山东省科技创业投资有限公司，为山东天力发起人股东
舜耕能源	指	山东舜耕能源新技术发展公司，为天力有限成立时的股东
智源咨询	指	山东智源咨询有限公司，曾为天力有限的股东。
天力节能	指	山东科院天力节能工程有限公司，为公司全资子公司
济南力耕	指	济南力耕化工设备有限公司，为公司参股公司
褐美能源	指	上海褐美能源科技有限公司，为公司参股公司
山东奥喜	指	山东奥喜饲料科技有限公司，为公司参股公司
中试基地	指	山东省科学院高新技术产业（中试）基地
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
商务部	指	中华人民共和国商务部
山东省国资委	指	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
山东省工商局	指	山东省工商行政管理局
济南市工商局	指	济南市工商行政管理局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
主办券商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所有限责任公司，2012年6月21日名称变更为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
中铭国际	指	中铭国际资产评估（北京）有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	经公司股东大会通过的现行有效的股份公司章程
本公开转让说明书	指	《山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书》
本次挂牌	指	山东天力干燥股份有限公司申请股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
报告期、最近两年及一期	指	2013年度、2014年度，和2015年1-3月或2013年1月1日至2015年3月31日
元	指	人民币元
专业性释义		
干燥	指	采用加热、降温、减压或其他能量传递的方式使物料中的水分（水分、无机酸、有机溶剂等）产生挥发、冷凝、升华等相变过程与物体分离以达到去湿目的的过程
传热传质	指	稳态及非稳态条件下热量传导过程及质量扩散过程
湿分	指	存在于干燥对象（即湿物料）中的水分或溶剂。物料中的

		湿分通常用含湿量来表示
<b>褐煤</b>	指	又名柴煤，是煤化程度最低的矿产煤。一种介于泥炭与沥青煤之间的棕黑色、无光泽的低级煤。化学反应性强，在空气中容易风化，不易储存和远运
<b>褐煤提质</b>	指	通过物理的或化学的方法使褐煤的品质提高的过程。包括干燥（成型）提质、热解（干馏）提质和其它特殊方法提质
<b>褐煤热解</b>	指	在隔绝空气（或在非氧化气氛）条件下将褐煤加热，发生热解反应，最终得到焦油、煤气和半焦的加工过程（方法）
<b>热效率\能源利用率</b>	指	干燥过程中物料消耗热量与供给总热量的百分比
<b>流态化</b>	指	通过与流体（气体或液体）接触使固体颗粒群处于悬浮状态，从而使固体颗粒群具有某些流体表观特征的操作
<b>PVC</b>	指	聚氯乙烯材料的简称，是以聚氯乙烯树脂为主要原料，加入适量的抗老化剂、改性剂等，经混炼、压延、真空吸塑等工艺而成的材料
<b>CPE</b>	指	主要成份为氯化聚乙烯，是一种饱和高分子材料。主要应用于电线电缆、液压胶管、车用胶管
<b>EPC/工程总承包</b>	指	Engineering Procurement Construction 的缩写，是指从事工程总承包企业受业主委托，按照合同约定对工程项目设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段承包，是一包含多方面具体建设内容的广义工作。

注：本公开转让说明书中若出现总计数与加总数值之和尾数不符，均为四舍五入所致。

## 第一节基本情况

### 一、公司基本情况

公司名称	山东天力干燥股份有限公司
注册资本	8,980 万元
法定代表人	史勇春
有限公司成立日期	1994 年 10 月 14 日
股份公司成立日期	2011 年 3 月 29 日
营业期限	1994 年 10 月 14 日至长期
住所	济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 2 号楼 15 层 1501 室
邮编	250101
电话	0531-82605556
传真	0531-82969899
电子邮箱	zhengquanbu@kytl.com
互联网网址	www.kytl.com
信息披露负责人	柴本银
组织机构代码	16307986-8
所属行业	公司所属行业为制造业，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司属于“专用设备制造业”，行业代码：C35；根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T 4754-2011），公司所处行业属于“3599 其他专用设备制造”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于

	“3599 其他专用设备制造”
经营范围	干燥技术研究、开发、服务及技术转让；干燥产品与配套设备的生产、销售，提供相关技术咨询服务；普通机械销售；进出口业务；机电设备安装工程施工；建筑工程施工。
主营业务	基于流态化干燥和回转换热干燥技术，从事先进节能干燥技术研发、干燥工程设计、干燥设备制造和技术服务业务，为多领域提供专业化、定制化干燥技术整体解决方案的高新技术企业。

## 二、股份挂牌的基本情况

### （一）挂牌股份的基本情况

股份代码	【】
股份简称	【】
股票种类	人民币普通股
每股面值	人民币1.00元
股票数量	89,800,000股
挂牌日期	【】年【】月【】日

### （二）股东所持股份的限售情况

#### 1、相关法律法规对股东所持股份的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得

超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

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

## 2、股东所持股份的限售安排

股份公司成立于 2011 年 3 月 29 日，根据上述规定，截至本公开转让说明书签署日，股份公司成立已满一年，公司股东持股情况及本次可进行公开转让的股份数量如下：

序号	股东名称	持有股份数(股)	股份比例	是否存在质押或冻结	本次可进行转让股份数量(股)
1	山东省科学院(SS)	25,856,425	28.79%	否	8,618,808
2	史勇春	11,849,520	13.20%	否	2,962,380
3	国联高科	8,519,644	9.49%	否	8,519,644
4	能源研究所(SS)	6,396,800	7.12%	否	6,396,800
5	山科创投(SS)	5,679,762	6.32%	否	5,679,762
6	张宗宇	4,349,825	4.84%	否	1,087,456
7	王宏耀	4,349,825	4.84%	否	1,087,456
8	柴本银	4,008,662	4.46%	否	<b>1,002,165</b>
9	邢召良	2,174,912	2.42%	否	2,174,912
10	蒋斌	2,174,912	2.42%	否	2,174,912
11	王保瑞	2,174,912	2.42%	否	2,174,912
12	马训强	2,174,912	2.42%	否	543,728
13	赵文河	1,919,040	2.14%	否	1,919,040
14	李铁	1,322,006	1.47%	否	1,322,006

15	李胜	852,907	0.95%	否	<b>213, 226</b>
16	李选友	852,907	0.95%	否	852,907
17	彭丽华	639,680	0.71%	否	639,680
18	吴静	639,680	0.71%	否	639,680
19	丁洪	639,680	0.71%	否	639,680
20	苗帅	469,099	0.52%	否	<b>117, 274</b>
21	王建青	443,512	0.49%	否	443,512
22	刘永胜	443,512	0.49%	否	443,512
23	张宪庆	443,512	0.49%	否	443,512
24	盖东	399,160	0.44%	否	399,160
25	彭亮	170,581	0.19%	否	170,581
26	窦刚	85,291	0.10%	否	85,291
27	孙岩	85,291	0.10%	否	85,291
28	张卫东	85,291	0.10%	否	85,291
29	刘红	85,291	0.10%	否	85,291
30	刘峰	85,291	0.10%	否	85,291
31	郭文	85,291	0.10%	否	85,291
32	董宪华	85,291	0.10%	否	85,291
33	杨文华	44,351	0.05%	否	44,351
34	焦安玉	42,645	0.05%	否	42,645
35	倪春林	42,645	0.05%	否	42,645
36	史元芝	42,645	0.05%	否	42,645
37	陶云	42,645	0.05%	否	42,645
38	张广有	42,645	0.05%	否	42,645
<b>合计</b>		<b>89,800,000</b>	<b>100.00%</b>		<b>51, 521, 318</b>

注：山东省科学院为公司控股股东、实际控制人，挂牌之日可以解除转让限制的股份数量为所持本公司股份总数的三分之一；史勇春、柴本银、张宗宇、王宏耀、李胜、马训强、苗帅为本公司董监高人员，其在任职期间每年转让的股份不超过其所持本公司股份总数的百分之二十五。

注：股东名称后标识“SS”（State-owned Shareholder）表明该股东为国有股东，下同。

### （三）股东对所持股份自愿锁定的承诺

公司股东未就所持的股份做出严于相关法律法规规定的自愿锁定承诺。

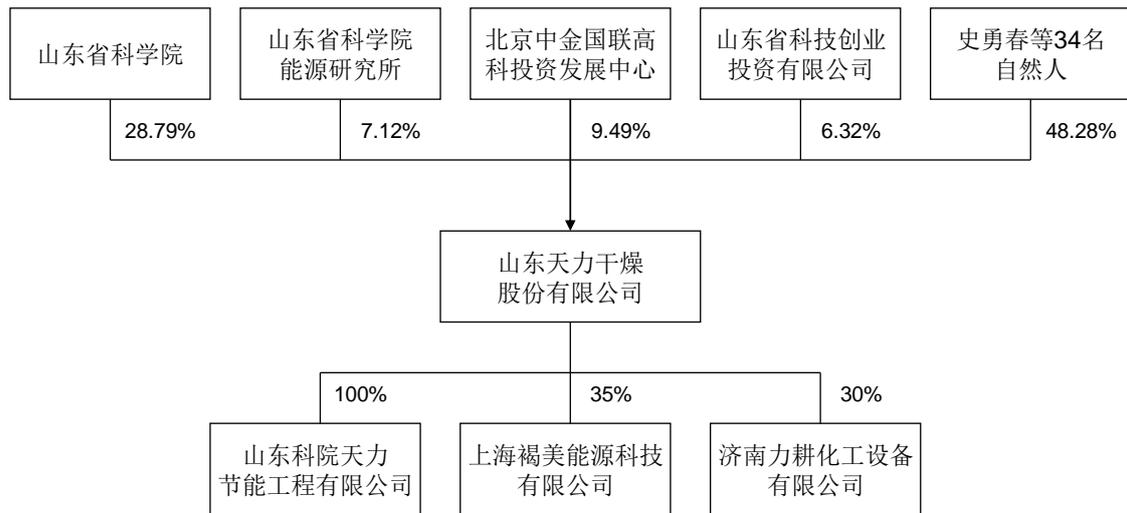
### （四）股票转让方式

公司决定在全国中小企业股份转让系统挂牌成功后采取协议转让方式进行股票转让。

2015年4月28日，公司召开2015年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并采用协议转让方式公开转让的议案》。

### 三、公司股权基本情况

#### (一) 公司股权结构图



#### (二) 控股股东、实际控制人的认定

山东省科学院直接持有公司 25,856,425 股股份，占本次挂牌前总股本的 28.79%，且通过下属单位能源研究所间接持有山东天力 6,396,800 股股份，占本次挂牌前总股本的 7.12%，合计持有公司 32,253,225 股，占本次挂牌前总股本的 35.92%，为公司的控股股东、实际控制人。

#### (三) 前十名股东及持有 5% 以上股份股东持有股份的情况

前十名股东（持股数量相同的股东并列统计）及持有 5% 以上股份股东持有股份的情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否存在质押或冻结	本次可进行转让股份数量（股）
1	山东省科学院（SS）	25,856,425	28.79%	否	8,618,808
2	史勇春	11,849,520	13.20%	否	2,962,380

3	国联高科	8,519,644	9.49%	否	8,519,644
4	能源研究所 (SS)	6,396,800	7.12%	否	6,396,800
5	山科创投 (SS)	5,679,762	6.32%	否	5,679,762
6	张宗宇	4,349,825	4.84%	否	1,087,456
	王宏耀	4,349,825	4.84%	否	1,087,456
7	柴本银	4,008,662	4.46%	否	1,002,165
8	邢召良	2,174,912	2.42%	否	2,174,912
	蒋斌	2,174,912	2.42%	否	2,174,912
	王保瑞	2,174,912	2.42%	否	2,174,912
	马训强	2,174,912	2.42%	否	543,728
合计		<b>79,710,111</b>	<b>88.74%</b>		<b>42,422,935</b>

### 1、国有股东、合伙企业股东情况

山东省科学院，成立于 1979 年，前身为始建于 1958 年的中国科学院山东分院，主办单位为山东省人民政府，机构类型为事业法人，法定代表人为王英龙，开办资金为 18,761 万元，注册地位于济南市经十路东首科院路 19 号，主要办公地址位于济南市经十东路 28789 号山东省科学院东区。其宗旨和业务范围为承担应用科学、基础科学和科技发展战略研究，参与国际合作研究；承担综合性科研课题，组织科技攻关，开发推广新技术、新成果。拥有能源研究所等 20 个研究开发单位，主要研究领域涉及电子信息、生物技术、新材料、新能源及节能、自动化与智能控制、激光应用、海洋监测装备、分析测试和软科学等。

能源研究所成立于 1979 年，主办单位为山东省科学院，机构类型为事业法人，法定代表人为许敏，开办资金为 3,454 万元，注册地及主要办公地位于济南市历下区科院路 19 号。其宗旨和业务范围为从事能源节约，可再生能源及相关环保技术的综合研究，提供能源技术和试验、监测服务，与公司的主营业务无关。

山科创投系于 2009 年 7 月 27 日在山东省工商局注册成立的有限责任公司，注册地及主要办公地位于济南市高新开发区舜华东路 666 号金智源 IT 工业园 5 号楼；经营范围：创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；与公司的主营业务无关。法定代表人为王飏；注册资本为 1.25 亿元，实收资本 1.25 亿元。

截至本公开转让说明书签署日，山科创投股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	山东省高新技术创业投资有限公司	10,000	货币	80.00%
2	山东鲁信投资控股集团有限公司	2,500	货币	20.00%
	合计	<b>12,500</b>		<b>100.00%</b>

国联高科系于2010年7月15日在北京市工商行政管理局怀柔分局注册的有限合伙企业；其住所为北京市怀柔区渤海镇怀沙路536号，主要办公地为：北京市海淀区紫竹院路81号院北方地产大厦1612号；经营范围为“投资管理”；执行事务合伙人为北京中金国联投资管理有限公司（委派时运文为代表）。国联高科注册资本为3,000万元，实际缴付出资额为3,000万元，截至本公开转让说明书签署日，国联高科出资结构为：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	北京中金国联投资管理有限公司	814.50	27.15%	法人股东
2	北京海融投资有限公司	697.50	23.25%	法人股东
3	杜鸣联合测绘（北京）有限公司	697.50	23.25%	法人股东
4	唐山晶源投资有限公司	465.00	15.50%	法人股东
5	刘永晓	325.50	10.85%	自然人股东
	合计	<b>3,000.00</b>	<b>100.00%</b>	

## 2、自然人股东情况

史勇春，男，1961年3月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37010219610324\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

张宗宇，男，1969年11月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37030319691106\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

王宏耀，男，1972年8月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37072719720821\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

柴本银，男，1971年4月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37012219710417\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

邢召良，男，1973年5月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37082519730507\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

蒋斌，男，1974年12月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37010219741209\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

王保瑞，男，1973年9月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37032219730924\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

马训强，男，1975年8月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：37010219750823\*\*\*\*，居住地为济南市历下区。

#### （四）公司股东间的关联关系

公司股东能源研究所系山东省科学院的下属单位，二者分别持有公司7.12%、28.79%的股份，二者合计持有挂牌前公司总股本的35.91%。

自然人股东柴本银与彭丽华系夫妻关系，二者分别持有公司4.46%、0.71%的股份，二者合计持有挂牌前公司总股本的5.17%。

自然人股东盖东与杨文华系夫妻关系，二者分别持有公司0.44%、0.05%的股份，二者合计持有挂牌前公司总股本的0.49%。

截至本公开转让说明书签署日，除上述关联关系外，公司现有股东间不存在其他关联关系。

#### （五）控股股东和实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人为山东省科学院，其基本情况如下：

控股股东 实际控制人	山东省科学院
住所	济南市经十路东首科院路19号
主要办公地址	济南市经十东路28789号山东省科学院东区
开办资金	18,761万元
经费来源	财政拨款
举办单位	山东省人民政府
法定代表人	王英龙
宗旨和业务范围	承担应用科学、基础科学和科技发展战略研究，参与国际合作研究；承担综合性科研课题，组织科技攻关，开发推广新技术、新成果

山东省科学院基本情况参见“第一节基本情况”之“三、公司股权基本情况”之“（三）前十名股东及持有 5% 以上股份股东持有股份的情况”。

截至 2014 年 12 月 31 日，山东省科学院经审计的总资产 53,030.81 万元，净资产 44,865.69 万元，2014 年收入合计 4,770.57 万元，支出合计 6,312.51 万元。

#### （六）报告期公司控股股东及实际控制人变化情况

报告期内，公司的控股股东及实际控制人一直为山东省科学院，没有发生变更。

#### （七）公司股东适格性

公司 34 名自然人股东均为中国公民，具有完全的民事权利能力和完全的民事行为能力，且均在中国境内有住所，不存在《公司章程》、《公司法》、《中华人民共和国公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》（中发[1984]27 号）、《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》（中纪发[2000]4 号）、《关于省、地两级党委、政府主要领导配偶、子女个人经商办企业的暂行规定（执行）》（中纪发[2001]2 号）、《中共中央办公厅、国务院办公厅关于县以上党和国家机关退（离）休干部经商办企业问题的若干规定》（中办发[1988]11 号）、《中国人民解放军内务条令》（军发[2010]21 号）及其他法律法规规定不适合担任股东的情形。

公司 4 名非自然人股东依法设立并有效存续，不存在法律法规规定不适合担任股东的情形。其中，公司股东中国联高科、山科创投是私募投资基金，均已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定，在中国证券投资基金业协会履行登记备案程序。

### 四、公司股本的形成及其变化和重大资产重组情况

公司系由天力有限依法按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司。公司自 1994 年 10 月成立以来，历经三次增资与四次股权转让，其股本演变的基本情况如下：

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

序号	时间	注册资本/ 股本	内容简介	(变更后) 股权 (本) 结构
1	1994-10	50 万元	天力有限成立	山东省科学院：15%； 舜耕能源：50%； 史勇春等 43 名自然人股东： 35%
2	2000-4	50 万元	<b>第一次股权转让：</b> 舜耕能源向能源研究所转让全部股权	山东省科学院：15%； 能源研究所：50%； 史勇春等 43 名自然人股东： 35%
3	2004-4	150 万元	<b>第二次股权转让：</b> 刘学军等 37 名自然人股东向史勇春等 9 人转让全部股权； <b>第一次增资：</b> 公司资本公积、盈余公积及未分配利润转增资本 68 万元（其中自未分配利润提取 20 万元作为职工股权激励），自然人货币增资 32 万元	山东省科学院：10%； 能源研究所：25%； 史勇春等 35 名自然人股东： 65%
4	2009-10	177.2775 万元	<b>第三次股权转让：</b> 能源研究所向山东省科学院转让 15% 的股权； 史勇春向邢召良等 14 人转让其名下的奖励给职工的 20 万元出资额；陆万鹏向史勇春转让 3.1 万元出资额； 股东张超离世，其拥有的 2,000 元出资额由其配偶刘红继承； <b>第二次增资：</b> 山东省科学院以 424 万元增资，认购注册资本 231,313 元；智源咨询以 76 万元增资，认购注册资本 41,462 元	山东省科学院：34.2%； 能源研究所：8.46%； 智源咨询：2.34%； 史勇春等 36 名自然人股东： 55%
5	2010-8	177.2775 万元	<b>第四次股权转让：</b> 吉海亮向史勇春转让 9,000 元出资额；许崇庆向史勇春转让 20,800 元出资额；智源咨询向史勇春转让 41,462 元出资额	山东省科学院：34.2%； 能源研究所：8.46%； 史勇春等 34 名自然人股东： 57.34%
6	2010-11	210.574 万元	<b>第三次增资：</b> 国联高科增资 3,000 万元，认购注册资本 199,779 元； 山科创投增资 2,000 万元，认购注册资本 133,186 元	山东省科学院：28.79%； 能源研究所：7.12%； 国联高科：9.49%； 山科创投：6.32%； 史勇春等 34 名自然人股东： 48.28%
7	2011-3	8,980 万股	整体变更为股份有限公司	同上

## （一）1994 年 10 月，有限公司成立

### 1、公司成立过程

公司前身为山东赛特干燥有限公司，注册资本为人民币 50 万元，由山东省

科学院、舜耕能源以及 43 名自然人共同以货币方式出资组建。

1994 年 10 月 11 日，山东第二会计师事务所向天力有限出具鲁二会内字 [1994]82 号《验资报告》，验资报告对出资单位和自然人的出资能力及注册资本数额进行了验证。

公司于 1994 年 10 月 14 日在山东省工商局注册成立，注册号为 16307986-8-1。公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (元)	出资比例	序号	股东姓名	出资额 (元)	出资比例
1	舜耕能源	250,000	50.00%	24	王建青	4,000	0.80%
2	山东省科学院	75,000	15.00%	25	徐法鸿	4,000	0.80%
3	史勇春	54,000	10.80%	26	郭安强	4,000	0.80%
4	王耀骏	8,400	1.68%	27	王海庆	4,000	0.80%
5	刘学军	6,600	1.32%	28	黄栋	2,400	0.48%
6	吴长民	6,600	1.32%	29	胡允中	1,200	0.24%
7	陶永杰	5,400	1.08%	30	安玉彬	1,200	0.24%
8	赵德纯	4,500	0.90%	31	张国亮	1,200	0.24%
9	张莲	4,000	0.80%	32	史岩	1,200	0.24%
10	刘永胜	4,000	0.80%	33	许敏	1,200	0.24%
11	吴强运	4,000	0.80%	34	薛广玉	600	0.12%
12	张孟和	4,000	0.80%	35	王德明	600	0.12%
13	韩栋	4,000	0.80%	36	宫爱敏	600	0.12%
14	许力剑	4,000	0.80%	37	唐作英	600	0.12%
15	许崇庆	4,000	0.80%	38	叶鹏	450	0.09%
16	张宗宇	4,000	0.80%	39	孙岩	450	0.09%
17	孙效新	4,000	0.80%	40	赵立华	300	0.06%
18	黄龙	4,000	0.80%	41	鲍硕俊	300	0.06%
19	李选友	4,000	0.80%	42	严琪	300	0.06%
20	张忠杰	4,000	0.80%	43	何莲方	300	0.06%
21	李胜	4,000	0.80%	44	李宪均	300	0.06%
22	孙玲	4,000	0.80%	45	袁光志	300	0.06%
23	牛虎	4,000	0.80%	<b>合计</b>		<b>500,000</b>	<b>100.00%</b>

1997 年 1 月 16 日，山东赛特干燥有限公司股东会作出决议，同意“山东赛特干燥有限公司”更名为“山东新开元干燥设备有限公司”。1997 年 1 月 22 日，山东省工商局就本次更名向山东赛特干燥有限公司换发《企业法人营业执照》(注册号：16307986-8-1)。

1998年5月6日，山东新开元干燥设备有限公司股东会作出决议，同意“山东新开元干燥设备有限公司”更名为“山东天力干燥设备有限公司”。1998年5月7日，山东省工商局就本次更名向山东新开元干燥设备有限公司换发《企业法人营业执照》（注册号：16307986-8-1）。

## 2、公司成立时承继舜耕能源干燥部资产情况

### （1）履行的相关程序

经安信证券核查，天力有限成立时承继了舜耕能源干燥部相关资产、负债、业务及人员，具体情况如下：

舜耕能源为一家于1992年2月21日在山东省工商局注册成立的全民所有制企业，并已于2000年11月12日注销；舜耕能源自成立至注销时的出资单位为能源研究所。舜耕能源成立后下设干燥部主要从事干燥设备生产及技术研发。1994年2月，国家科委、国家体改委下发《关于〈适应社会主义市场经济发展，深化科技体制改革实施要点〉的通知》（国科发政字[1994]29号），其中明确指出“支持研究开发机构改制转型为现代科技型企业。有条件的机构可以按照《公司法》和国家关于高新技术股份制公司的特殊规定，作为发起人吸收法人和个人投资入股，改造成有限责任公司、股份有限公司”。根据该文件精神，为更好地促进舜耕能源干燥业务发展，激发相关人员的工作积极性，经山东省科学院批准，以舜耕能源、山东省科学院作为主要股东，联合43名自然人股东（为当时的能源研究所职工），1994年10月14日成立了天力有限，注册资本50万元。天力有限成立后，承继了舜耕能源干燥部截至1994年12月31日的全部资产、负债、业务及人员。天力有限1994年成立时的主要管理经营人员包括：史勇春（总经理）、韩栋（生产负责人）、黄龙（销售负责人）、许崇庆（研发负责人），前述人员均来自于舜耕能源干燥部。

1995年6月8日，舜耕能源下发《关于进行各子公司财务清算、检查及分帐、建帐工作的通知》（鲁舜能字（1995）第7号），成立了舜耕能源资产清产小组，以1994年12月31日为基准日，对舜耕能源干燥部资产状况进行了清查。1996年3月20日，舜耕能源向能源研究所提交《关于“舜耕公司各子公司资产清算结果报告”》（鲁舜能字（1996）第1号），确定天力有限实际应解缴能源研

究所经营成果共计 517,532.97 元。同日，能源研究所出具《关于山东赛特干燥有限公司向山东省科学院能源所解缴改制前经营成果的决定》(鲁科能字(1996)第 06 号)，认定天力有限实际应上缴能源研究所经营成果共计 517,532.97 元。1996 年 3 月 22 日，天力有限向能源研究所以货币资金付清了全部应缴款项。天力有限实际以现金方式上缴能源研究所经营成果金额为 517,532.97 元，该资金来源于天力有限自有营运资金。

天力有限承继舜耕能源干燥部全部资产、负债、业务及人员的行为实质为国有资产收购，天力有限向能源研究所上缴的经营成果由舜耕能源干燥部 1994 年末的净资产和应付能源研究所的债务构成，实际为支付收购对价。

由于天力有限及舜耕能源干燥部均为山东省科学院实际控制，均为国有事业单位下属企业，因此天力有限在承接舜耕能源干燥部人员时不存在身份转换及因此需支付员工经济补偿金事项。

#### (2) 有权部门出具的确认意见

2011 年 4 月 28 日，山东省科学院向山东省财政厅出具鲁科院字[2011]37 号《关于确认山东天力干燥设备有限公司、山东桑乐太阳能有限公司成立之初涉及的承接有关国有资产事项的请示》，请求对天力有限成立时承继舜耕能源干燥部资产事实予以确认。

2011 年 8 月 6 日，山东省财政厅出具的鲁财资[2011]72 号《关于确认山东天力干燥设备有限公司、山东桑乐太阳能有限公司成立之初承接相关国有资产事项的批复》确认：天力有限成立后承继了舜耕能源干燥部的全部资产、负债；1995 年 6 月，能源研究所组成清算组对干燥部截至 1994 年 12 月 31 日的资产、负债进行了清查，调整后实际所有者权益为 517,532.97 元，天力有限于 1996 年 3 月按实际所有者权益总额将价款支付给能源研究所；经审核，舜耕能源干燥部截至 1994 年 12 月 31 日的资产、负债真实地反映了其财务状况，确认的实际所有者权益客观准确，符合财务制度规定。为此，对天力有限承继舜耕能源干燥部资产事项予以确认。

#### (3) 主办券商的核查意见

安信证券认为：公司前身天力有限 1994 年成立时承继干燥部相关资产，虽未按照当时有效的国有事业单位资产管理的相关规定办理资产评估及审批手续，但收购价格系按照出售资产方清算确认的资产价值确定，收购价格及行为均在当时获得主管单位能源所确认（按对干燥部截至 1994 年 12 月 31 日的经营成果及财务状况的清算结果确定），相关收购价款已经付清。上述事实已经于 2011 年获得有权审批部门山东省财政厅追认，因此，该承继行为合法有效，对公司本次挂牌不构成实质性法律障碍。

### 3、成立时的实际注册资本出资情况

经安信证券核查，天力有限设立时，存在注册资本延迟到位情况。

#### （1）实际出资情况

天力有限 1994 年 10 月 14 日成立时，舜耕能源及山东省科学院应缴 32.5 万元注册资本实际于 1996 年 3 月 25 日缴付到位，43 名自然人应缴 17.5 万元注册资本实际于 1997 年 2 月 27 日缴付到位。

信永中和 2011 年 4 月 28 日出具了 XYZH2010JNA1049 号《验资复核报告》：“1996 年 3 月 25 日山东赛特干燥有限公司已收到 1994 年 10 月成立时山东省科学院应缴纳的 7.5 万元出资以及舜耕能源应缴纳的 25 万元出资；1997 年 2 月 27 日山东赛特干燥有限公司已收到 1994 年 10 月成立时史勇春等 43 名自然人股东应缴纳的 17.5 万元的出资。截至 1997 年 2 月 27 日，原山东赛特干燥有限公司设立时的 50 万元出资已全部缴足。”

天力有限成立时自然人股东缴付的出资资金来源于个人工资收入及家庭积蓄，资金来源合法。

#### （2）工商部门意见及股东承诺

2012 年 1 月 4 日，公司成立时的工商主管部门山东省工商局出具书面说明，确认：“根据《行政许可法》第二十九条规定：‘违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚’。我局执行《行政许可法》的规定”。

公司成立当时且目前仍持有股份的股东已出具《承诺函》，承诺“天力有限

成立时的注册资本出资已足额到位，不存在纠纷及潜在纠纷，如存在出资不实情形，由本单位/本人共同、无条件承担补足出资不实部分的责任；对于公司 1994 年注册成立时的注册资本出资问题而导致公司产生的任何费用支出、经济赔偿或其他损失，现有股东无条件对公司承担全部金额的连带补偿责任”。公司现有其他股东亦出具《承诺函》，承诺不会对天力有限 1994 年 10 月注册资本延期到位事项提出异议。

### （3）主办券商的核查意见

安信证券认为：天力有限成立时股东未按期出资，相关股东已于 1997 年 2 月 27 日前缴足全部注册资本出资，公司已规范运作多年。山东省工商局出具书面说明确认不会对其进行处罚，公司成立当时且目前仍持有股份的股东已出具《承诺函》承担相关责任，公司现有其他股东亦出具《承诺函》，承诺不会对天力有限注册资本延期到位事项提出异议。因此，上述瑕疵事项不影响公司前身天力有限的合法成立及有效存续，对公司本次挂牌不构成实质性法律障碍。

## （二）2000 年 4 月，天力有限第一次股权转让

由于舜耕能源计划注销，因此由其唯一出资单位能源研究所受让其所持有的天力有限股权。2000 年 3 月 29 日，天力有限股东会作出决议，同意舜耕能源将其所持有的天力有限股权全部转让给能源研究所。2000 年 4 月 12 日，舜耕能源与能源研究所签订《股权转让协议》，舜耕能源将其持有的山东天力 50%的股权按注册资本出资额作价 25 万元转让给能源研究所。本次股权转让价款已结清。

2000 年 4 月 18 日，天力有限在山东省工商局完成与本次股权转让相关的工商变更登记手续。

舜耕能源注销具体情况如下：

1、因舜耕能源经营业务逐渐萎缩、经济效益不佳等原因，2000 年初能源研究所党委研究决定将舜耕能源解散并办理注销手续，并成立了舜耕能源清算组。

2、2000 年 7 月 12 日，济南市地方税务局第五税务分局在鲁地税 DJ009 号《注销税务登记申请审批表》上盖章确认，同意舜耕能源税务注销。

3、根据舜耕能源 2000 年 7 月 25 日向山东省国有资产管理局提交的《企业国有资产注销产权登记表》、能源研究所 2000 年 7 月 31 日提交的鲁科能字(2000)第 20 号《关于申请注销山东舜耕能源新技术发展公司国有资产产权登记的报告》、山东省科学院 2000 年 8 月 1 日提交的(2000)鲁科院字第 59 号《关于申请山东舜耕能源新技术发展公司国有资产产权注销登记的报告》，经能源研究所及山东省科学院同意，舜耕能源于 2000 年 8 月 2 日在山东省国有资产管理局办理完成国有资产产权注销登记手续。

4、2000 年 8 月 29 日，能源研究所向山东省科学院提交鲁科能字(2000)第 22 号《关于申请山东舜耕能源新技术发展公司注销的报告》，拟对舜耕能源进行工商注销登记。2000 年 8 月 31 日，山东省科学院作出(2000)鲁科院字第 64 号《关于同意注销山东舜耕能源新技术发展公司的批复》，同意舜耕能源办理工商注销登记。

5、2000 年 11 月 2 日，山东省工商局出具《企业注销登记通知书》，核准舜耕能源注销登记。

6、2000 年 12 月，舜耕能源清算组出具《关于山东舜耕能源新技术发展公司资产清算、处理的意见》。2000 年 12 月 26 日，能源研究所以鲁科能字(2000)第 27 号《关于注销山东舜耕能源新技术发展公司的通报》同意清算组意见。

舜耕能源就其注销行为已履行清算组清算、主管部门批准、国有资产产权注销、税务注销、以及工商注销登记手续，其注销行为合法有效，不存在潜在纠纷。

本次股权转让完成后，天力有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (元)	出资比例	序号	股东名称	出资额 (元)	出资比例
1	能源研究所	250,000	50.00%	24	王建青	4,000	0.80%
2	山东省科学院	75,000	15.00%	25	徐法鸿	4,000	0.80%
3	史勇春	54,000	10.80%	26	郭安强	4,000	0.80%
4	王耀骏	8,400	1.68%	27	王海庆	4,000	0.80%
5	刘学军	6,600	1.32%	28	黄栋	2,400	0.48%
6	吴长民	6,600	1.32%	29	胡允中	1,200	0.24%
7	陶永杰	5,400	1.08%	30	安玉彬	1,200	0.24%
8	赵德纯	4,500	0.90%	31	张国亮	1,200	0.24%

9	张莲	4,000	0.80%	32	史岩	1,200	0.24%
10	刘永胜	4,000	0.80%	33	许敏	1,200	0.24%
11	吴强运	4,000	0.80%	34	薛广玉	600	0.12%
12	张孟和	4,000	0.80%	35	王德明	600	0.12%
13	韩栋	4,000	0.80%	36	宫爱敏	600	0.12%
14	许力剑	4,000	0.80%	37	唐作英	600	0.12%
15	许崇庆	4,000	0.80%	38	叶鹏	450	0.09%
16	张宗宇	4,000	0.80%	39	孙岩	450	0.09%
17	孙效新	4,000	0.80%	40	赵立华	300	0.06%
18	黄龙	4,000	0.80%	41	鲍硕俊	300	0.06%
19	李选友	4,000	0.80%	42	严琪	300	0.06%
20	张忠杰	4,000	0.80%	43	何莲方	300	0.06%
21	李胜	4,000	0.80%	44	李宪均	300	0.06%
22	孙玲	4,000	0.80%	45	袁光志	300	0.06%
23	牛虎	4,000	0.80%	合计		500,000	100.00%

### (三) 2004年4月，天力有限第二次股权转让及第一次增资

2004年4月，王耀骏等37名自然人股东将其合计持有的天力有限20.91%的股权按原投资成本作价10.455万元转让给史勇春等9人，同时公司的注册资本由50万元增加到150万元。具体情况如下：

#### 1、股权转让情况

##### (1) 履行的相关程序

经天力有限2003年12月15日召开的股东会审议通过，本次股权转让及增资前后天力有限新旧股东共同签署了《股权转让协议》，具体情况如下：

王耀骏等37名自然人股东将其合计持有的天力有限20.91%的股权按原投资成本作价10.455万元转让给史勇春等9人；其中史勇春受让1.23%股权，张宗宇受让5.78%股权，柴本银（新进股东）受让5.10%股权，王宏耀（新进股东）受让5.60%股权，许崇庆受让0.80%股权，盖东（新进股东）受让0.72%股权，杨文华（新进股东）受让0.08%股权，赵文河（新进股东）及张宪庆（新进股东）各自受让0.80%股权。本次股权转让具体情况如下表所示：

转让方	转让出资额(元)	转让比例	受让方	受让比例	转让价款(元)	转让方	转让出资额(元)	转让比例	受让方	受让比例	转让价款(元)

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

陶永杰	5,400	1.08%	史 勇 春	1.23%	6,150	王耀骏	4,400	0.88%	王 宏 耀	5.60%	28,000						
叶鹏	450	0.09%				刘学军	2,600	0.52%									
袁光志	300	0.06%				吴强运	4,000	0.80%									
赵德纯	4,500	0.90%	张 宗 宇	5.78%	28,900	许力剑	4,000	0.80%									
张莲	4,000	0.80%				李选友	4,000	0.80%									
张孟和	4,000	0.80%				牛虎	4,000	0.80%									
孙效新	4,000	0.80%				黄栋	1,000	0.20%									
张忠杰	4,000	0.80%				胡允中	1,200	0.24%									
王海庆	4,000	0.80%				张国亮	1,200	0.24%									
安玉彬	1,200	0.24%				薛广玉	600	0.12%									
许敏	1,200	0.24%				王德明	600	0.12%									
宫爱敏	600	0.12%				鲍硕俊	300	0.06%									
唐作英	600	0.12%				李宪均	100	0.02%									
赵立华	300	0.06%				韩栋	4,000	0.80%									
何莲方	300	0.06%				黄龙	4,000	0.80%									
李宪均	200	0.04%				李胜	4,000	0.80%									
王耀骏	4,000	0.80%				许崇庆	0.80%	4,000				孙玲	4,000	0.80%	柴 本 银	5.10%	25,500
刘学军	3,600	0.72%				盖东	0.72%	3,600				徐法鸿	4,000	0.80%			
刘学军	400	0.08%	杨文华	0.08%	400	郭安强	4,000	0.80%									
吴长民	4,000	0.80%	赵文河	0.80%	4,000	史岩	1,200	0.24%									
吴长民	2,600	0.52%	张宪庆	0.80%	4,000	严琪	300	0.06%									
黄栋	1,400	0.28%															
合计							104,550	20.91%		20.91%	104,550						

本次股权受让方出具了书面确认文件，确认本次股权转让价款均已结清。

(2) 股权转让背景及原因

①转让当时天力有限经营业绩处于持续亏损下滑状态。天力有限 2001 年收入 720.56 万元，利润总额为-110 万元；2002 年收入为 809.83 万元，利润总额为-41.63 万元；2003 年收入为 1,407.61 万元，利润总额为-49.11 万元。由于公司从 2001 年以来经营不善、持续亏损，导致公司部分老股东不看好公司发展前景，萌生退意。

②为了构建企业利益共同体，强化企业内部的激励机制和约束机制，增强员工的主人翁地位和主人翁意识，充分调动员工的积极性，山东省科学院鼓励公司通过本次股权转让、增资引进一些内部管理及技术骨干人员作为股东。因此，公司 37 名自然人老股东将股权转让给了公司内部员工。37 名转让方部分为在能源

研究所任职的非公司员工、部分为当时已自天力有限处离职的员工。

### (3) 主办券商核查情况及意见

为核实本次股权转让情况，安信证券通过公司与上述 37 名转让方中的 31 名取得联系，根据安信证券对该 31 名转让方的访谈结果及其确认，31 名转让方系自愿转让股权并签署了股权转让协议，且均已收到全部股权转让款，其对本次股权转让不存在异议，且不存在委托他人持有天力有限股权的情形。根据公司的确认，其余 6 名转让方中 3 名死亡（合计持有出资额 11,800 元，占 2.36% 的股权），3 名由于自转让天力有限股权后与公司再无关联（合计持有出资额 8,600 元、占 1.72% 的股权），公司暂无法与其取得联系。因此，安信证券未能对该等 6 自然人进行访谈。

根据公司的确认，及安信证券对史勇春等 9 名受让方的访谈，其均确认本次股权转让发生至今均未曾发生过股权方面的纠纷。根据《中华人民共和国民事诉讼法通则(2009 年修正)》的相关规定，向人民法院请求保护民事权利的诉讼时效期间从知道或者应当知道权利被侵害时起计算为二年，本次股权转让自发生时至今已远远超过了民事权利主张的诉讼时效。

安信证券认为，本次股权转让目的是天力有限为改善公司治理结构、改善公司经营状况、调动员工工作积极性，通过股权转让引进一些内部管理及技术骨干人员作为股东，转让双方签署了《股权转让协议》，并已完成相关工商变更登记，合法有效，不存在现实及潜在纠纷。

经上述股权转让行为，天力有限的股权结构变更为如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（元）	股权比例
1	能源研究所	250,000	50.00%
2	山东省科学院	75,000	15.00%
3	史勇春	60,150	12.03%
4	张宗宇	32,900	6.58%
5	王宏耀	28,000	5.60%
6	柴本银	25,500	5.10%
7	许崇庆	8,000	1.60%
8	刘永胜	4,000	0.80%
9	王建青	4,000	0.80%
10	赵文河	4,000	0.80%

11	张宪庆	4,000	0.80%
12	盖东	3,600	0.72%
13	孙岩	450	0.09%
14	杨文华	400	0.08%
合计		<b>500,000</b>	<b>100.00%</b>

## 2、增资情况

### (1) 履行的相关程序

#### ①股东会程序

天力有限 2003 年 12 月 15 日召开股东会通过增资决议，股东签署了增资协议，天力有限本次增资方案为：注册资本由 50 万元增至 150 万元，新增注册资本中 100 万元的认缴由以下三部分构成：

I、自未分配利润中提取 20 万元作为职工股权激励，转增注册资本 20 万元；

II、以天力有限资本公积、盈余公积及未分配利润合计 48 万元转增注册资本，由山东省科学院、能源研究所及全部自然人股东分别认缴转增注册资本中的 7.5 万元、12.5 万元及 28 万元。

III、由部分自然人股东（包括本次股权转让后 12 名自然人股东中的 6 名自然人股东及通过认缴增资方式新增的 23 名自然人股东）以现金 32 万元的对价认缴本次新增注册资本 32 万元，认缴增资价格为每 1 元注册资本出资对应 1 元价格。

#### ②增资履行的审批手续

2003 年 9 月 3 日，本次增资事宜经山东省科学院出具的鲁科院字[2003]69 号《关于同意山东天力干燥设备有限责任公司增资扩股的批复》同意。

2003 年 12 月 16 日，天力有限就本次增资的资产评估在山东省财政厅办理了国有资产评估备案手续。本次增资完成后在山东省国有资产管理局办理了国有资产产权变动手续，但并未就增资行为取得主管部门的批复文件。根据《事业单位国有资产管理暂行办法》规定，自该暂行办法实施之日即 2006 年 7 月 1 日起，天力有限作为事业单位创办的具有法人资格的企业，由财政部门按照企业国有资产监督管理的有关规定实施监督管理。2010 年 10 月 11 日，本次增资行为获得

山东省财政厅出具鲁财资[2010]69号《关于确认山东天力干燥设备有限公司2003年股权变动的函》确认。

③资产评估、审计及验资

2003年10月31日,山东中宇会计师事务所有限公司出具了鲁中宇评报字(2003)第027号《资产评估报告书》,该报告确认天力有限以2003年7月31日为评估基准日的经评估净资产值为1,504,993.85元。

根据山东中宇会计师事务所有限公司2003年12月20日出具鲁中宇会审字(2003)第393号《审计报告》,对本次验资前天力有限净资产构成情况进行了审计,作为天力有限以资本公积、盈余公积、未分配利润转增注册资本的依据。截至2003年11月30日,天力有限经审计后的资本公积为170,177.86元,盈余公积为406,759.6元,未分配利润为733,193.37元,所有者权益为1,810,130.83元。

2003年12月29日,山东中宇会计师事务所有限公司出具鲁中宇验字(2003)第083号《验资报告》,验证确认截至2003年12月29日,天力有限已收到股东以货币方式缴纳的新增注册资本32万元,天力有限已将资本公积17万元、盈余公积10.5万元、未分配利润(包括以未分配利润奖励职工股份)40.5万元,合计68万元转增实收资本;截至2003年12月29日,天力有限变更后的累计注册资本实收金额为150万元。

本次增资具体情况如下表所示:

序号	股东名称/姓名	原出资(元)	增资额(元)	增资方式(元)					增资完成后	
				现金	资本公积	盈余公积	未分配利润	未分配利润奖励职工	出资额(元)	股权比例
1	能源研究所	250,000	125,000	0	85,000	40,000			375,000	25.000%
2	山东省科学院	75,000	75,000	0	25,500	19,500	30,000		150,000	10.000%
3	史勇春	60,150	305,450	9,210	20,451	15,639	60,150	200,000	365,600	24.373%
4	张宗宇	32,900	59,100	6,460	11,186	8,554	32,900		92,000	6.133%
5	王宏耀	28,000	64,000	19,200	9,520	7,280	28,000		92,000	6.133%
6	柴本银	25,500	58,500	17,700	8,670	6,630	25,500		84,000	5.600%
7	许崇庆	8,000	12,800	0	2,720	2,080	8,000		20,800	1.387%
8	刘永胜	4,000	6,400	0	1,360	1,040	4,000		10,400	0.693%
9	王建青	4,000	6,400	0	1,360	1,040	4,000		10,400	0.693%
10	赵文河	4,000	21,000	14,600	1,360	1,040	4,000		25,000	1.667%
11	张宪庆	4,000	6,400	0	1,360	1,040	4,000		10,400	0.693%

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

12	盖东	3,600	5,760	0	1,224	936	3,600		9,360	0.624%
13	孙岩	450	1,550	830	153	117	450		2,000	0.133%
14	杨文华	400	640	0	136	104	400		1,040	0.069%
15	邢召良		31,000	31,000					31,000	2.067%
16	陆万鹏		31,000	31,000					31,000	2.067%
17	蒋斌		31,000	31,000					31,000	2.067%
18	李铁		31,000	31,000					31,000	2.067%
19	王保瑞		31,000	31,000					31,000	2.067%
20	马训强		31,000	31,000					31,000	2.067%
21	彭丽华		10,000	10,000					10,000	0.667%
22	吴静		10,000	10,000					10,000	0.667%
23	苗帅		6,000	6,000					6,000	0.400%
24	吉海亮		4,000	4,000					4,000	0.267%
25	彭亮		4,000	4,000					4,000	0.267%
26	窦刚		2,000	2,000					2,000	0.133%
27	张卫东		2,000	2,000					2,000	0.133%
28	张超		2,000	2,000					2,000	0.133%
29	刘峰		2,000	2,000					2,000	0.133%
30	郭文		2,000	2,000					2,000	0.133%
31	焦安玉		1,000	1,000					1,000	0.067%
32	董宪华		2,000	2,000					2,000	0.133%
33	倪春林		1,000	1,000					1,000	0.067%
34	史元芝		1,000	1,000					1,000	0.067%
35	陶云		1,000	1,000					1,000	0.067%
36	张广有		1,000	1,000					1,000	0.067%
37	丁洪		15,000	15,000					15,000	1.000%
	<b>合计</b>	<b>500,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>320,000</b>	<b>170,000</b>	<b>105,000</b>	<b>205,000</b>	<b>200,000</b>	<b>1,500,000</b>	<b>100.000%</b>

(2) 增资背景及原因

本次增资的原因一是公司为扩大公司规模，增强企业经营实力，通过资本公积、盈余公积及未分配利润转增注册资本，通过股东现金增资以补充流动资金。二是为改善公司治理结构、调动员工工作积极性，天力有限通过本次增资引进公司内部员工作为股东。

本次股权转让及增资完成后的 35 名自然人股东当时在天力有限任职情况如下：

序号	姓名	在天力有限处所任职务	序号	姓名	在天力有限处所任职务
1	史勇春	总经理	19	彭丽华	技术专员
2	张宗宇	副总经理	20	吴静	技术专员
3	王宏耀	副总经理	21	苗帅	技术专员
4	柴本银	副总经理	22	吉海亮	技术专员
5	许崇庆	副总经理， 后为能源研究所副所长	23	彭亮	技术专员
6	刘永胜	职员	24	窦刚	技术工程师
7	王建青	财务部经理	25	张卫东	采购部经理
8	赵文河	生产部经理	26	张超	技术工程师

9	张宪庆	职员	27	刘峰	技术工程师
10	盖东	当时为销售经理，后加入能源研究所下属贸易公司	28	郭文	技术工程师
11	孙岩	财务部职员	29	焦安玉	生产部职员
12	杨文华	财务部职员	30	董宪华	技术工程师
13	邢召良	部门经理	31	倪春林	技术工程师
14	陆万鹏	部门副经理	32	史元芝	技术工程师
15	蒋斌	部门经理	33	陶云	职员，后加入能源研究所
16	李铁	部门经理	34	张广有	司机
17	王保瑞	部门经理	35	丁洪	为当时董事长孙立之妻
18	马训强	部门经理			

### (3) 有权部门出具的确认意见

2010年5月10日山东省科学院出具鲁科院字[2010]41号《关于山东天力干燥设备有限公司2003年股权变动确认的请示》，申请对2003年股权变动行为进行确认。

2010年10月11日，山东省财政厅出具鲁财资[2010]69号《关于确认山东天力干燥设备有限公司2003年股权变动的函》，对本次增资全部事实予以确认，并确认：山东中宇会计师事务所有限公司出具的《资产评估报告书》属实，山东天力干燥设备有限公司上述资产分配和注册资本调整符合有关规定。

2011年3月天力有限整体变更为股份公司后，山东省科学院作为国有股东代表在办理国有股权设置审批手续所提交书面文件中，已向山东省国资委详尽披露了包含本次增资事项在内的天力有限成立及历次股权变动情况，山东省国资委并未对此提出异议。

### (4) 主办券商的核查意见

经安信证券核查：

①天力有限已就本次增资履行了必要的内部决策程序，并办理了国有资产评估及备案手续。

②本次增资系通过认缴现金及以资本公积、盈余公积、未分配利润转增方式进行，不存在以评估值调增注册资本及其他导致本次新增注册资本出资不实的情形。

③本次增资涉及非国有股东（即全部自然人股东）认缴增资价格存在低于经国资主管部门备案的评估净资产值的情形，但该等认缴价格与国有股东认缴价格均为一致。

④本次增资涉及以资本公积 17 万元、盈余公积 10.5 万元及未分配利润 20.5 万元转增注册资本事项，存在未按各股东出资比例转增的情形；但与本次增资同时，经天力有限全体股东同意，向山东省科学院及能源研究所分别分配了 4.5 万元、27.5 万元现金分红；在前述转增注册资本及现金分红情况相结合的情况，天力有限各股东系按其各自出资比例享有前述权益；

所有者权益具体分配情况如下：

序号	股东名称/姓名	原出资(元)	出资比例(%)	所有者权益分配情况					除职工奖励外	
				转增资本				未分配利润 分红 ⑤	小计 ①+②+ ③+⑤	占比 (%)
				资本公积 ①	盈余公积 ②	未分配利润 ③	未分配利润 职工奖励 ④			
1	能源研究所	250,000	50.00%	85,000	40,000			275,000	400,000	50.00%
2	山东省科学院	75,000	15.00%	25,500	19,500	30,000		45,000	120,000	15.00%
3	史勇春	60,150	12.03%	20,451	15,639	60,150	200,000		96,240	12.03%
4	张宗宇	32,900	6.58%	11,186	8,554	32,900			52,640	6.58%
5	王宏耀	28,000	5.60%	9,520	7,280	28,000			44,800	5.60%
6	柴本银	25,500	5.10%	8,670	6,630	25,500			40,800	5.10%
7	许崇庆	8,000	1.60%	2,720	2,080	8,000			12,800	1.60%
8	刘永胜	4,000	0.80%	1,360	1,040	4,000			6,400	0.80%
9	王建青	4,000	0.80%	1,360	1,040	4,000			6,400	0.80%
10	赵文河	4,000	0.80%	1,360	1,040	4,000			6,400	0.80%
11	张宪庆	4,000	0.80%	1,360	1,040	4,000			6,400	0.80%
12	盖东	3,600	0.72%	1,224	936	3,600			5,760	0.72%
13	孙岩	450	0.09%	153	117	450			720	0.09%
14	杨文华	400	0.08%	136	104	400			640	0.08%
合计		500,000	100.00%	170,000	105,000	205,000	200,000	320,000	800,000	100.00%
						405,000				

由上表可见，各股东涉及以盈余公积、未分配利润转增注册资本以及进行现金分红时，存在未按各股东原出资比例转增或分配的情形。但各股东以盈余公积转增注册资本金额与利润分配金额（包括以未分配利润转增注册资本金额及现金分红金额）之和，所占山东天力本次盈余公积转增注册资本金额与利润分配金额总和的比例，与各股东原出资比例一致。

⑤2010 年 10 月 11 日，山东省财政厅作为有权审批部门出具了鲁财资

[2010]69 号《关于确认山东天力干燥设备有限公司 2003 年股权变动的函》已对本次增资全部事项予以了确认。

⑥根据公司确认，并经安信证券对相关人员访谈确认，本次股权转让及增资所涉及股权受让方及以现金方式增资方均为天力有限当时的员工（其中天力有限当时的董事长孙立系由其妻丁洪认缴），天力有限系按员工工龄、贡献成果大小等原则确定员工可获得股权比例并由员工自愿认购。

安信证券认为本次增资事项已经履行了公司内部决策程序，履行了审计、评估、验资程序，获得了有权部门的确认。本次增资事项合法、有效。

### 3、职工奖励股权的情况

本次增资自未分配利润中提取 20 万元奖励给天力有限主要贡献者直接用于转增注册资本，奖励股权在提取当时暂挂在史勇春名下。根据天力有限的相关会议纪要文件，以及安信证券对史勇春本人的访谈，此次职工奖励股权暂挂在主要经营负责人史勇春名下主要是为了在日后妥善地确定主要贡献人员名单并达到最佳激励效果。

#### （1）政策依据

1996 年 5 月 15 日，全国人大常委会颁布的《中华人民共和国促进科技成果转化法》（主席令 8 届第 68 号）第 30 条规定：“采用股份形式的企业，可以对在科技成果的研究开发、实施转化中做出重要贡献的有关人员的报酬或者奖励，按照国家有关规定将其折算为股份或者出资比例；该持股人依据其所持股份或者出资比例分享收益”。

2001 年 12 月 5 日，山东省科学技术厅颁布《关于鼓励技术作为生产要素参与收益分配的若干规定（试行）》（鲁政办发[2002]3 号），第三条规定：“鼓励技术作为生产要素以多种形式参与收益分配。科技成果完成和转化实施者，可以根据科技成果转化的不同方式以奖励、享有股权、期股（权）等方式参与收益分配”；第六条规定：“职务科技成果自行或与他人合作实施科技成果转化的，科技成果拥有单位可年按不低于该成果转化后实现的税后利润 10% 的比例，经认定的高新技术成果转化项目可提取不低于 15% 的比例，用于奖励该项科技成果完成者和转

化实施者”。

(2) 履行的相关程序

①2003 年股权奖励的实施过程

山东省科学院 2003 年 9 月 3 日出具鲁科院字[2003]69 号《关于同意山东天力干燥设备有限责任公司进行增资扩股的批复》，同意将天力有限净资产增值的 20%以股本形式奖励给天力有限主要贡献人员。

2003 年 10 月 31 日,山东中宇会计师事务所有限公司出具了鲁中宇评报字(2003)第 027 号《资产评估报告书》，该报告确认天力有限以 2003 年 7 月 31 日为评估基准日的经评估净资产值为 1,504,993.85 元。

2003 年 12 月 2 日，山东省科学院向山东省科技厅提交鲁科院字[2003]101 号《关于天力公司、天虹公司、久隆公司进行奖励的请示》，请求确认天力公司奖励方案为：“根据资产评估结果，以公司净资产增加值为基数，按 20%进行奖励，奖励从公司未分配利润和公积金中提取，全部转作股本金”。

2003 年 12 月 4 日，山东省科学技术厅出具鲁科函字[2003]512 号文，确认山东省科学院鲁科院字[2003]101 号文所请示内容符合鲁政办发[2002]3 号文《关于鼓励技术作为生产要素参与收益分配的若干规定》第六条的规定。

2003 年 12 月 15 日，天力有限召开股东会通过公司职工奖励股权决议。

2003 年 12 月 16 日，天力有限就其本次资产评估结果填报的《国有资产评估项目备案表》分别在山东省科学院及山东省财政厅办理了备案手续。

② 2003 年后续股权奖励分配过程

本次职工奖励股权于 2009 年 10 月进行了最终分配，请见本公开转让书“第一节基本情况四、公司股本的形成及其变化和重大资产重组情况（四）2009 年 10 月，天力有限第三次股权转让及第二次增资”所述。具体分配情况如下：

序号	姓名	入职时间	人员类别	奖励出资(万元)	给予奖励的原因
1	邢召良	1997 年	技术骨干	2	长期从事干燥、节能、环保等技术及产品的研究开发工作，主持和参与了公司多项产品的技术研发工作、为公司取得

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

					多项专利。
2	王保瑞	1998年	技术骨干	2	主要从事技术设计、新技术开发及技术管理方面的工作，为公司的业务项目和技术进步做出了突出贡献。
3	赵文河	1994年	技术骨干	2	主要负责公司生产管理工作，多年来为公司设计制造了布袋除尘器专用200吨冲床、自动抛光机等生产用设备、为公司取得多项专利。
4	蒋斌	1997年	技术骨干	2	主要从事技术研发工作，负责干燥设备及工艺的设计，完成了近百个工程的设计、调试工作，为公司创造了良好的效益。
5	马训强	1998年	技术骨干	2	主要从事技术、销售、调试工作，负责干燥设备及工艺的设计和盐、碱、硝行业的销售工作，担任上百个工程项目的销售负责人、技术负责人，为公司创造了良好的效益。
6	李选友	1994年	技术骨干	2	参与了公司技术和项目的开发及实施。长期从事干燥、节能、环保等技术及产品的研究开发工作，主持和参与了公司多项产品的技术研发工作、为公司取得多项专利。
7	李胜	1994年	技术骨干	2	长期负责公司的节能干燥技术研发工作，主持和参与了公司多项产品的技术研发工作，1996年至2000年，带领技术团队开发出国内领先的内加热流化床干燥技术和成套装置。
8	史勇春	1994年	高级管理人员、技术骨干	1	建立了一支在国内知名的产学研结合的研究团队，研究团队先后完成各级科研课题40多项，获得专利70多项，2002年度获得享受国务院政府特殊津贴专家称号，2004年度获得山东省突出贡献中青年专家称号，目前是济南市拔尖人才、山东省科学院拔尖人才，同时获得“九五”国家重点科技攻关计划（重大装备）先进个人，中国石油和化工协会优秀企业家。
9	柴本银	2000年	高级管理人员、技术骨干	1	长期从事科技产业管理及热力干燥技术研究开发及产业化工作。主持和参与了多项省级科研课题，其中主持国家火炬计划项目“化工干燥单元设备”，主持济南开发区课题“旋转快速干燥装置及技术的研究”，另外获得科技成果多项奖励。
10	张宗宇	1994年	高级管理人员、技术骨干	1	主要从事科研开发、科技成果市场推广等工作。为公司的业务项目和技术进步做出了突出贡献。提出专业化营销理念，打造专业技术营销团队，使得公司在专业市场领域形成了有竞争优势的主导技术和产品，面向化工、石化、建材、环保、电力、冶金等行业，提供专用设备和承担干燥工程近千项。
11	王宏耀	1996年	高级管理人员、技术骨干	1	长期从事干燥、节能、环保等技术及产品的研究开发工作，主持和参与了公司多项产品的技术研发工作，获得科技成果多项奖励。累计签订合同额约3亿元人民币，为公司的发展壮大做出了杰出的贡献。
12	吉海亮	1997年	技术骨干	0.5	主要从事调试、工程设计、新产品新工艺研发工作，负责干燥设备及工艺的设计和精细化工行业的设计工作，先后担任十几个工程项目的项目负责人并完成了其调试工作。
13	苗帅	2000年	技术骨干	0.5	主要从事技术设计、新技术开发及技术管理方面的工作，为公司的业务项目和技术进步做出了突出贡献。
14	吴静	1999年	技术骨干	0.5	一直从事技术设计、新技术开发及技术管理方面的工作，为公司的业务项目和技术进步做出了突出贡献。取得了许多专利技术成果及科技奖励。
15	彭丽华	2002年	技术骨干	0.5	从事技术开发与设计工作，负责盐、碱、硝行业干燥设备

				及工艺的设计和 Company 内加热流化床的开发工作,担任多个工程项目的项目负责人,为公司创造了良好的经济效益和社会效益。
合计				20

注:李胜曾经在 2002 年—2007 年因出国留学离开过公司,后于 2007 年回到公司工作;李选友曾经在 1999 年—2004 年因出国留学离开过公司,后于 2005 年回到公司工作。

经审查上述员工的简历及其工作成果的说明,该等员工具备获奖励资格。

本次职工奖励股权最终分配事项均在当时经天力有限股东会审议通过,但天力有限当时未召开职工民主会议对此事项进行审议。2011 年 3 月 21 日,天力有限召开职工代表大会,对上述职工奖励股权的最终分配方案予以追认。

### (3) 有权部门的确认意见

山东省财政厅在其 2010 年 10 月 11 日出具的鲁财资[2010]69 号《关于确认山东天力干燥设备有限公司 2003 年股权变动的函》中对本次职工奖励股权的实施及最终分配情况予以了确认。

### (4) 主办券商的核查意见

安信证券认为:天力有限职工奖励股权实施及分配行为,符合国家及山东省相关法律、行政法规规定,其实施及分配行为已经履行了公司内部程序,并获得了山东省财政厅确认,天力有限职工代表大会对最终分配结果予以了确认,不存在现实及潜在的纠纷。

## 4、工商登记情况

2004 年 4 月 14 日,天力有限就本次股权转让及增资事宜在济南市工商局办理完成相关工商变更登记手续,并获换发《企业法人营业执照》(注册号:3701001800653)。本次股权转让及增资完成后,天力有限的股权结构变更为如下:

序号	股东名称/姓名	注册资本 出资额(元)	股权比例	序号	股东姓名	注册资本 出资额(元)	股权比例
1	能源研究所	375,000	25.00%	20	吴静	10,000	0.67%
2	史勇春 <sup>1</sup>	365,600	24.37%	21	盖东	9,360	0.62%
3	山东省科学院	150,000	10.00%	22	苗帅	6,000	0.40%
4	张宗宇	92,000	6.13%	23	吉海亮	4,000	0.27%
5	王宏耀	92,000	6.13%	24	彭亮	4,000	0.27%
6	柴本银	84,000	5.60%	25	孙岩	2,000	0.13%

7	邢召良	31,000	2.07%	26	窦刚	2,000	0.13%
8	陆万鹏	31,000	2.07%	27	张卫东	2,000	0.13%
9	蒋斌	31,000	2.07%	28	张超	2,000	0.13%
10	李铁	31,000	2.07%	29	刘峰	2,000	0.13%
11	王保瑞	31,000	2.07%	30	郭文	2,000	0.13%
12	马训强	31,000	2.07%	31	董宪华	2,000	0.13%
13	赵文河	25,000	1.67%	32	杨文华	1,040	0.07%
14	许崇庆	20,800	1.39%	33	焦安玉	1,000	0.07%
15	丁洪	15,000	1.00%	34	倪春林	1,000	0.07%
16	刘永胜	10,400	0.69%	35	史元芝	1,000	0.07%
17	王建青	10,400	0.69%	36	陶云	1,000	0.07%
18	张宪庆	10,400	0.69%	37	张广有	1,000	0.07%
19	彭丽华	10,000	0.67%				
<b>合计</b>						<b>1,500,000</b>	<b>100.00%</b>

注 1：史勇春共持有 365,600 元出资额，其中 200,000 元出资额、占注册资本 13.33% 的股权，系史勇春代持的职工奖励股权。

#### （四）2009 年 10 月，天力有限第三次股权转让及第二次增资

2009 年 9 月 29 日，天力有限召开股东会审议通过了能源研究所向山东省科学院转让股权、自然人股东股权转让和增资事宜。详细情况如下：

##### 1、股权转让情况

###### （1）法人股东之间股权转让

山东省科学院为便于对下属企业进行管理以增强控制力，2007 年 6 月 29 日，山东省科学院出具鲁科院字[2007]50 号文《关于划转山东天力干燥设备有限公司股权的请示》，申请能源研究所将其持有天力有限 22.5 万元的股权（占该公司注册资本 15%）转让给山东省科学院。2008 年 6 月 30 日，山东省财政厅出具鲁财资[2008]54 号文《关于同意划转山东天力干燥设备有限公司股权的复函》批复予以同意。

2007 年 7 月 3 日，能源研究所与山东省科学院签署了《股权转让协议》，能源研究所将所持有的天力有限 15% 的股权以 1,428,750 元转让给山东省科学院。2009 年 7 月 2 日在山东省国资委办理了产权变更登记手续。

###### ②自然人股东之间股权转让

针对自 2004 年以来一直暂挂在史勇春名下的拟奖励给职工的 20 万元注册资

本出资额，根据天力有限股东会 2009 年 9 月 29 日作出的决议，以及史勇春于 2009 年 9 月 2 日与柴本银等 14 名自然人签署书面协议，史勇春分别向邢召良、王保瑞、赵文河、蒋斌、马训强、李选友（新增股东）、李胜（新增股东）7 人无偿转让 20 万元注册资本出资额中的 2 万元，分别向柴本银、张宗宇、王宏耀 3 人无偿转让 1 万元注册资本出资额，及分别向吉海亮、苗帅、吴静、彭丽华 4 人无偿转让 0.5 万元注册资本出资额，史勇春本人保留 1 万元的注册资本出资额。有关职工奖励股权的相关事宜请详见本公开转让书“第一节基本情况四、公司股本的形成及其变化和重大资产重组情况（三）2004 年 4 月，天力有限第二次股权转让及第一次增资”。

公司股东张超由于离世，其持有的天力有限 0.13% 股权由其配偶刘红继承。山东省济南市历城公证处于 2009 年 9 月 25 日分别出具(2009)济历城证民字第 5532 号《放弃继承权声明书公证书》和(2009)济历城证民字第 5533 号《公证书》，对前述继承事项予以了公证。

2009 年 9 月 10 日，陆万鹏与史勇春签署《股权转让协议》，将其持有的天力有限 2.07% 的股权按原投资成本作价 31,000 元转让给史勇春。该次股权转让的实际情况是，陆万鹏由于辞职到高校深造，实际于 2006 年将其持有的股权以原投资成本转让给史勇春。根据陆万鹏出具的说明：“2006 年，由于本人从山东天力辞职到山东大学继续深造，自愿将持有的山东天力干燥设备有限公司的全部股权转让给史勇春，转让价格按照原始出资额确定为 3.1 万元，2006 年 8 月史勇春已将股权转让款全部支付给本人。本人确认该次股权转让行为有效，就该次股权转让事项，本人无任何异议，本人与受让人之间不存在代持关系。” 2009 年 9 月 29 日，天力有限召开股东会，一并审议通过了本次股权转让。

## 2、增资情况

2009 年 8 月 26 日，经天力有限股东会审议通过，公司注册资本由 150 万元增至 1,772,775 元。以公司 150 万元注册资本及经评估核准的净资产值（基准日为 2008 年 9 月 30 日）2,749.52 万元为依据，山东省科学院以 424 万元认购公司新增注册资本 231,313 元，智源咨询以 76 万元认购公司新增注册资本 41,462 元；每 1 元注册资本的增资对价单价约为 18.33 元；增资对价与新增注册资本之间的

溢价部分均计入天力有限资本公积。

智源咨询增资背景为：天力有限作为山东省科学院下属企业在日常经营管理过程中得到了山东省科学院相关职能部门负责人员的支持和帮助，山东省科学院经研究同意相关职能部门负责人持有公司股权，作为对其支持工作的激励。相关人员也看好山东天力的发展前景，并以智源咨询作为持有公司股权的主体对天力有限进行增资。

智源咨询股东增资当时在山东省科学院体系内各机构和单位任职的情况如下：

序号	姓名	持有智源咨询股权比例	当时在山东省科学院任职情况
1	赵延智	33.80%	办公室主任
2	高德武	28.87%	政工处副处长
3	周希东	16.20%	审计处处长
4	郭勇	13.38%	技术开发处副处长
5	霍兰	7.75%	科研处处长
	<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	

智源咨询对天力有限增资时，天力有限已履行国有资产评估手续并以经国有资产管理部门核准的评估结果定价，按照天力有限章程规定取得天力有限股东会决议同意，并在工商主管部门办理了相关变更登记手续；天力有限本次增资行为已获得山东省财政厅及山东省国资委确认；除前述外，智源咨询就其增资行为无需履行其他批准程序。

上述山东省科学院增资行为已于2008年9月28日获得山东省财政厅鲁财资[2008]99号文《关于同意省科学院追加对外投资的复函》核准。

山东中兴资产评估有限公司出具的鲁中兴评报字[2008]第012号《山东天力干燥设备有限公司股东全部权益价值资产评估报告书》，天力有限截至2008年9月30日经评估净资产值为2,749.52万元。本次评估业经山东国资委2009年9月1日出具的鲁国资产权函[2009]69号《关于核准山东天力干燥设备有限公司增资扩股评估项目的函》核准。由于山东中兴资产评估有限公司不具有证券期货从业资格，2011年6月18日中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具了中铭评咨字[2011]第12007号《资产评估复核报告书》，对原评估结论进行了确认。

本次增资款项的到位情况业经中审国际会计师事务所有限公司华鲁分公司

2009年9月8日出具的中审国际验字[2009]第080009号《验资报告》验证确认。

关于本次新增股东智源咨询情况：智源咨询系一家于2008年8月4日注册成立的有限责任公司，注册号为370000200003913，注册资本为142万元，经营范围为“科技管理咨询；科技项目咨询、评估、论证；企业管理咨询；人力资源管理、培训（不含中介）；市场策划；高新技术投资（需经许可经营的，须凭许可证经营）”；股权结构为：赵延智持有33.8%股权、高德武持有28.87%股权、周希东持有16.2%股权、霍兰持有7.75%股权、郭勇持有13.38%股权。

### 3、工商登记情况

2009年10月21日，天力有限就本次股权转让及增资事宜在济南市工商局办理完成相关工商变更登记手续，并获换发《企业法人营业执照》（注册号：3701001800653）。本次股权转让及增资完成后，天力有限的股权结构变更为如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本出资额（元）	出资比例	序号	股东姓名	注册资本出资额（元）	出资比例
1	山东省科学院	606,313	34.20%	21	王建青	10,400	0.59%
2	史勇春	206,600	11.65%	22	刘永胜	10,400	0.59%
3	能源研究所	150,000	8.46%	23	张宪庆	10,400	0.59%
4	张宗宇	102,000	5.75%	24	盖东	9,360	0.53%
5	王宏耀	102,000	5.75%	25	吉海亮	9,000	0.51%
6	柴本银	94,000	5.30%	26	彭亮	4,000	0.23%
7	邢召良	51,000	2.88%	27	窦刚	2,000	0.11%
8	蒋斌	51,000	2.88%	28	孙岩	2,000	0.11%
9	王保瑞	51,000	2.88%	29	张卫东	2,000	0.11%
10	马训强	51,000	2.88%	30	刘红	2,000	0.11%
11	赵文河	45,000	2.54%	31	刘峰	2,000	0.11%
12	智源咨询	41,462	2.34%	32	郭文	2,000	0.11%
13	李铁	31,000	1.75%	33	董宪华	2,000	0.11%
14	许崇庆	20,800	1.17%	34	杨文华	1,040	0.06%
15	李胜	20,000	1.13%	35	焦安玉	1,000	0.06%
16	李选友	20,000	1.13%	36	倪春林	1,000	0.06%
17	彭丽华	15,000	0.85%	37	史元芝	1,000	0.06%
18	吴静	15,000	0.85%	38	陶云	1,000	0.06%
19	丁洪	15,000	0.85%	39	张广有	1,000	0.06%
20	苗帅	11,000	0.62%				
合计						1,772,775	100.00%

## （五）2010年8月，天力有限第四次股权转让

经2010年8月6日召开的天力有限股东会决议通过，股权转让各方于2010年8月9日签署了《股权转让协议》，本次股权转让情况如下：

员工股东吉海亮因其自公司离职，将所持有的天力有限全部0.51%股权转让给史勇春，转让价格按天力有限2009年底经审计的净资产值确定为270,237.64元。根据吉海亮出具的《收款证明》，前述股权转让价款已结清。

外部股东许崇庆及智源咨询将各自持有的天力有限1.17%的股权及2.34%股权转让给史勇春，转让价格按天力有限2009年底经审计的净资产值确定分别为624,529.21元及1,244,954.77元。经核查，前述股权转让价款已结清。

许崇庆及智源咨询转让股权的原因为：根据国务院国资委发布的《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）的规定，国有企业中层以上管理人员不得直接或间接持有该国有企业所出资各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权，虽然山东省科学院及其下属能源研究所性质为事业单位并非国有企业，但出于规范的考虑，许崇庆（转让股权时为能源研究所副所长）及智源咨询（其股东赵延智、高德武、周希东、霍兰及郭勇均为山东省科学院中层以上管理人员）将其持有的天力有限股权转让出。

安信证券对许崇庆及智源咨询各股东，以及受让方史勇春进行了访谈，根据其确认，该等转让天力有限股权行为真实，各转让方在转让股权后不存在委托他人代为持有公司股份情形。

2010年8月16日，济南市工商局就本次股权转让事宜向天力有限换发了《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，天力有限股权结构变更为如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（元）	出资比例	序号	股东姓名	出资额（元）	出资比例
1	山东省科学院	606,313	34.20%	19	王建青	10,400	0.59%
2	史勇春	277,862	15.67%	20	刘永胜	10,400	0.59%
3	能源研究所	150,000	8.46%	21	张宪庆	10,400	0.59%
4	张宗宇	102,000	5.75%	22	盖东	9,360	0.53%
5	王宏耀	102,000	5.75%	23	彭亮	4,000	0.23%
6	柴本银	94,000	5.30%	24	窦刚	2,000	0.11%
7	邢召良	51,000	2.88%	25	孙岩	2,000	0.11%

8	蒋斌	51,000	2.88%	26	张卫东	2,000	0.11%
9	王保瑞	51,000	2.88%	27	刘红	2,000	0.11%
10	马训强	51,000	2.88%	28	刘峰	2,000	0.11%
11	赵文河	45,000	2.54%	29	郭文	2,000	0.11%
12	李铁	31,000	1.75%	30	董宪华	2,000	0.11%
13	李胜	20,000	1.13%	31	杨文华	1,040	0.06%
14	李选友	20,000	1.13%	32	焦安玉	1,000	0.06%
15	彭丽华	15,000	0.85%	33	倪春林	1,000	0.06%
16	吴静	15,000	0.85%	34	史元芝	1,000	0.06%
17	丁洪	15,000	0.85%	35	陶云	1,000	0.06%
18	苗帅	11,000	0.62%	36	张广有	1,000	0.06%
<b>合计</b>						<b>1,772,775</b>	<b>100.00%</b>

### (六) 2010年11月，天力有限第三次增资

天力有限股东会 2010 年 11 月 2 日作出决议：天力有限注册资本由 1,772,775 元增至 2,105,740 元；新增注册资本 332,965 元由国联高科及山科创投分别以现金认缴 199,779 元及 133,186 元，增资对价分别为 3,000 万元及 2,000 万元（每 1 元注册资本增资的对价约为 150.17 元）；增资对价超出所认缴新增注册资本部分计入天力有限资本公积。

增资背景：国联高科是由北京中金国联投资管理有限公司管理的股权投资机构，主要对高新技术企业进行投资，国联高科并非为专门投资天力有限而设立。

国联高科及其合伙人、最终自然人合伙人、实际控制人与公司其他股东（包括法人股东的最终自然人股东）间不存在关联关系，与公司现任董事、监事及高级管理人员之间亦不存在关联关系，不存在在公司的供应商、客户或贷款银行任职或拥有权益等情形；国联高科投资天力有限不存在特殊利益安排。

国联高科于 2010 年 11 月认购天力有限新增注册资本 199,779 元（占本次增资完成后公司注册资本的 9.49%），认缴价格为 3,000 万元（每 1 元注册资本增资的对价约为 150.17 元）；本次增资价格系以天力有限 2009 年度经审计净利润按 26 倍市盈率（摊薄前）为基础，经双方协商确定。该增资价格与国有股东山科创投同时期认缴天力有限的增资价格一致。

根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的中铭评报字[2010]第 12009 号《山东天力干燥设备有限公司拟增资扩股事宜涉及的该公司股东全部权益价值项目资产评估报告》，天力有限截至 2009 年 12 月 31 日经评估净资产值为

6,553.64 万元。2010 年 12 月 10 日，山东省国资委出具了鲁国资产权函[2010]130 号《关于核准山东天力干燥设备有限公司增资扩股评估项目的函》。

2010 年 10 月 12 日，山东省财政厅出具鲁财资[2010]70 号《关于同意山东省科学院及所属单位所持山东天力干燥设备有限公司股权比例变更的批复》，同意本次增资事项。

本次增资款项的到位情况经信永中和 2010 年 11 月 25 日出具的 XYZH2010JNA1020 号《验资报告》验证确认。

2010 年 11 月 26 日，济南市工商局就本次增资事宜向天力有限换发了《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，天力有限各股东的出资及出资比例为：

序号	股东名称/姓名	出资额（元）	出资比例	序号	股东姓名	出资额（元）	出资比例
1	山东省科学院	606,313	28.79%	20	苗帅	11,000	0.52%
2	史勇春	277,862	13.20%	21	王建青	10,400	0.49%
3	国联高科	199,779	9.49%	22	刘永胜	10,400	0.49%
4	能源研究所	150,000	7.12%	23	张宪庆	10,400	0.49%
5	山科创投	133,186	6.32%	24	盖东	9,360	0.44%
6	张宗宇	102,000	4.84%	25	彭亮	4,000	0.19%
7	王宏耀	102,000	4.84%	26	窦刚	2,000	0.09%
8	柴本银	94,000	4.46%	27	孙岩	2,000	0.09%
9	邢召良	51,000	2.42%	28	张卫东	2,000	0.09%
10	蒋斌	51,000	2.42%	29	刘红	2,000	0.09%
11	王保瑞	51,000	2.42%	30	刘峰	2,000	0.09%
12	马训强	51,000	2.42%	31	郭文	2,000	0.09%
13	赵文河	45,000	2.14%	32	董宪华	2,000	0.09%
14	李铁	31,000	1.47%	33	杨文华	1,040	0.05%
15	李胜	20,000	0.95%	34	焦安玉	1,000	0.05%
16	李选友	20,000	0.95%	35	倪春林	1,000	0.05%
17	彭丽华	15,000	0.71%	36	史元芝	1,000	0.05%
18	吴静	15,000	0.71%	37	陶云	1,000	0.05%
19	丁洪	15,000	0.71%	38	张广有	1,000	0.05%
<b>合计</b>						<b>2,105,740</b>	<b>100.00%</b>

### **（七）2011 年，整体变更设立股份有限公司**

2011 年 3 月 7 日，信永中和出具 XYZH/2010JNA1025 号《审计报告》确认，截至 2010 年 12 月 31 日，天力有限的净资产额为 107,882,069.03 元。2011 年 3 月 7 日，天力有限股东会通过了整体变更为股份有限公司的决议。同日，天力有限全部 38 名股东作为发起人签署了《关于山东天力干燥设备有限公司整体变更为山东天力干燥股份有限公司的发起人协议》，约定以信永中和出具的 XYZH/2010JNA1025 号《审计报告》（审计基准日为 2010 年 12 月 31 日）确认的账面净资产 10,788.21 万元，按照 1:0.8324 的比例折合为股份公司的股本总额 8,980 万股（注册资本 8,980 万元），每股面值为人民币 1 元，天力有限全体股东分别以各自在天力有限的出资比例对应的天力有限的折股净资产认购股份公司的股份，净资产折股溢价部分 1,808.21 万元计入资本公积。2011 年 3 月 8 日，山东省财政厅出具了《关于同意山东天力干燥设备有限公司整体变更为股份有限公司的批复》（鲁财资[2011]16 号），同意天力有限整体变更为股份有限公司。公司自然人股东因整体变更设立股份有限公司而应缴纳的个人所得税已经于 2011 年 12 月 14 日由山东天力一并代扣代缴，合计为 321.48 万元。

2011 年 3 月 8 日，山东省财政厅出具了《关于同意山东天力干燥设备有限公司整体变更为股份有限公司的批复》（鲁财资[2011]16 号），同意天力有限整体变更为股份有限公司。

2011 年 3 月 15 日，中铭国际出具中铭评咨字[2011]第 12012 号《关于山东天力干燥设备有限公司资产评估报告书》，确认山东天力以 2010 年 12 月 31 日为评估基准日的经评估净资产价值为 114,901,861.74 元。2011 年 9 月 19 日，山东省国资委以鲁国资产权函[2011]67 号《关于核准山东天力干燥设备有限公司股份制改建评估项目的复函》核准该评估结果。信永中和于 2011 年 3 月 16 日出具了 XYZH2010JNA1044 号《验资报告》，确认本公司设立时的注册资本已经缴足。

2011 年 3 月 22 日，山东天力全体发起人召开了创立大会、股份公司第一届董事会及第一次监事会，通过新的公司章程草案并选举出股份公司董事、监事及高级管理人员。

2011年3月29日，山东天力在济南市工商局完成了工商变更登记手续，并获发注册号为370100000040718的《企业法人营业执照》。2011年8月9日，山东天力取得山东省国资委出具的《关于山东天力干燥股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（鲁国资产权函[2011]54号），同意山东天力国有股权管理方案：以2010年12月31日经审计净资产10,788.21万元按1:0.8324的比例折股，折股后总股本为8,980万股，其中国有股东山东省科学院持有2,585.6425万股，能源研究所持有639.68万股，山科创投持有567.9762万股。

股份公司设立至今，各发起人的持股数量与持股比例未发生变化，具体情况如下表所示：

序号	股东名称/姓名	持有股份数（股）	股份比例
1	山东省科学院（SS）	25,856,425	28.79%
2	史勇春	11,849,520	13.20%
3	国联高科	8,519,644	9.49%
4	能源研究所（SS）	6,396,800	7.12%
5	山科创投（SS）	5,679,762	6.32%
6	张宗宇	4,349,825	4.84%
7	王宏耀	4,349,825	4.84%
8	柴本银	4,008,662	4.46%
9	邢召良	2,174,912	2.42%
10	蒋斌	2,174,912	2.42%
11	王保瑞	2,174,912	2.42%
12	马训强	2,174,912	2.42%
13	赵文河	1,919,040	2.14%
14	李铁	1,322,006	1.47%
15	李胜	852,907	0.95%
16	李选友	852,907	0.95%
17	彭丽华	639,680	0.71%
18	吴静	639,680	0.71%
19	丁洪	639,680	0.71%
20	苗帅	469,099	0.52%
21	王建青	443,512	0.49%
22	刘永胜	443,512	0.49%
23	张宪庆	443,512	0.49%
24	盖东	399,160	0.44%
25	彭亮	170,581	0.19%
26	窦刚	85,291	0.10%

27	孙岩	85,291	0.10%
28	张卫东	85,291	0.10%
29	刘红	85,291	0.10%
30	刘峰	85,291	0.10%
31	郭文	85,291	0.10%
32	董宪华	85,291	0.10%
33	杨文华	44,351	0.05%
34	焦安玉	42,645	0.05%
35	倪春林	42,645	0.05%
36	史元芝	42,645	0.05%
37	陶云	42,645	0.05%
38	张广有	42,645	0.05%
合计		<b>89,800,000</b>	<b>100.00%</b>

### （八）重大资产重组情况

报告期内，本公司不存在重大资产重组情况。

## 五、公司董事、监事、高级管理人员基本情况

公司共有董事会成员 9 名，其中独立董事 3 名；监事会成员 5 名，其中职工监事 2 名；高级管理人员 5 名，其中总经理 1 名，副总经理 4 名，董事会秘书 1 名（常务副总经理兼任），财务总监 1 名（常务副总经理兼任）、总工程师 1 名（副总经理兼任）。

### （一）董事基本情况

史勇春先生，1961 年 3 月出生，博士研究生学历，研究员、博士生导师。中国国籍，无境外永久居留权。1982 年 7 月至 2011 年 2 月历任能源研究所研究室副主任、研究室主任、副所长、山东省科学院技术开发处处长兼节能中心主任；1994 年 10 月至 2011 年 2 月任天力有限董事、总经理；2008 年 5 月至 2014 年 6 月任天力节能董事、总经理，2014 年 6 月至今任天力节能董事长、总经理；2014 年 3 月至今任褐美能源董事；2011 年 3 月至 2014 年 3 月任山东天力董事、总经理，兼任国内事业中心主任，山东奥喜饲料科技有限公司董事；2014 年 3 月至今任山东天力董事长、总经理，兼任国内事业中心主任，山东奥喜饲料科技有限公司董事；兼任中国通用机械工业协会干燥设备分会理事长、中国化工学会化学

工程委员会干燥技术专业组副组长。史勇春先生自 2011 年 3 月至今，未在山东省科学院、以及除公司及子公司之外的其他下属单位担任职务。

柴本银先生，1971 年 4 月出生，博士研究生学历，应用研究员。中国国籍，无境外永久居留权。2001 年 12 月至 2011 年 2 月，历任天力有限总经理助理、副总经理、常务副总；2008 年 5 月至今任天力节能董事；2014 年 3 月至今任褐美能源监事会主席；2011 年 3 月至今任山东天力董事、常务副总经理、董事会秘书、财务总监，兼任管理中心主任。

张宗宇先生，1969 年 11 月出生，硕士研究生学历。中国国籍，无境外永久居留权。1994 年 8 月至 2011 年 3 月历任天力有限事业部经理、副总经理；2008 年 5 月至今任天力节能董事；2011 年 3 月至今任山东天力董事、副总经理，兼任产品实现中心主任。

钟铃铃女士，1983 年 4 月出生，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2004 年 7 月至 2010 年 3 月任山东省科学院情报研究所会计科科员；2010 年 4 月至今任山东省科学院财务处科员；2014 年 3 月至今任山东天力董事、山东恒冠化工科技有限公司董事、山东久隆高分子材料有限公司董事、济南百奥能源环境科技有限公司董事、山东瑞泰信息技术有限责任公司董事。

程思龙先生，1989 年 2 月出生，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。2011 年 8 月至 2011 年 11 月任德州市夏津县农经局科员；2011 年 12 月至 2013 年 6 月任淄博市沂源县财政局科员；2013 年 7 月至今任山东省科学院审计处科员；2014 年 3 月至今任山东天力董事、山东久隆高分子材料有限公司监事、山东恒冠化工科技有限公司监事、济南蓝动激光技术有限公司监事、山东瑞泰信息技术有限责任公司监事、山东桑乐太阳能有限公司监事、山东双科智能技术有限公司监事。

赵保峰先生，1976 年 8 月出生，硕士研究生学历。中国国籍，无境外永久居留权。1999 年至 2003 年任齐鲁制药厂助理工程师；2006 年至今历任山东省科学院能源研究所科研科助理研究员、副科长；2014 年 3 月至今任山东天力董事、济南百奥能源环境科技有限公司法人代表、董事长、山东桑乐太阳能有限公司董事、济南天德科技发展有限公司董事。

徐向艺先生，1956年1月出生，博士研究生学历。中国国籍，无境外永久居留权。曾任山东大学教务处处长、管理学院院长，现任山东大学管理学院教授、企业管理专业博士生导师，山东大学公司治理研究中心主任。国家级教学名师，国家高层次人才特殊支持计划（万人计划）入选者，享受国务院政府特殊津贴专家，山东省突出贡献中青年专家。兼任中国企业管理研究会常务副理事长、中国管理现代化研究会公司治理专业委员会副主任委员等职。曾任山东高速股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、铜陵精达特种电磁线股份有限公司、山东德棉股份有限公司、保龄宝生物股份有限公司、山东隆基机械股份有限公司独立董事。现任海信科龙电器股份有限公司、山东隆基机械股份有限公司、山东出版传媒股份有限公司、山东鲁亿通智能电气股份有限公司独立董事，山东高速股份有限公司监事；2014年3月至今任山东天力独立董事。

孙奉仲先生，1962年4月出生，博士研究生学历，热能动力专业硕士、学士，教授、博士生导师。中国国籍，无境外永久居留权。1982年7月至1984年7月任山东工学院电力系教师；1984年7月至2000年1月任山东工业大学动力系副主任、副教授、教授；2000年2月至2004年1月任山东大学能源与动力工程学院副院长、教授；2004年2月至今山东大学能源与动力工程学院教授；2011年3月至今担任山东天力独立董事。

贲庆怀先生，1974年2月出生，专科学历，中国注册会计师，中国注册税务师。中国国籍，无境外永久居留权。1995年7月至1999年12月任济南建设设备安装有限责任公司财务部副部长；2000年1月至2006年7月任山东万隆齐鲁会计师事务所高级经理；2006年8月至今任山东中诚信会计师事务所有限公司法定代表人、总经理；2010年1月至今任山东中诚信税务师事务所有限公司董事；2014年9月29日至今任广东长城集团股份有限公司独立董事；2011年3月至今担任山东天力独立董事。

## （二）监事基本情况

张晓宁先生，1984年3月出生，硕士研究生学历。中国国籍，无境外永久居留权。2011年9月至今任山东省科学院财务处科员。2014年3月至今任山东天力监事会主席、山东亿云信息技术有限公司董事、山东正方人合信息技术有限

公司董事、济南蓝动激光技术有限公司董事、山东微感光电子有限公司董事、山东桑乐太阳能有限公司董事、山东金睛锐达电子科技有限公司董事。

马展女士，1979年1月出生，硕士研究生学历。中国国籍，无境外永久居留权。2004年7月至2007年3月曾任成都德高资产管理有限公司风控专员；2007年4月至2010年2月曾任美国世邦魏理仕成都分公司高级市场主任；2010年3月至今担任山东省高新技术创业投资有限公司投资经理。2014年3月至今任山东天力监事。现任山东半岛蓝色经济投资基金有限公司董事、蓝色经济投资管理有限公司董事、蓝色经济资产管理有限公司董事、山东洛克利鲁信创业投资有限公司董事、山东东岳氟硅材料有限公司董事、鲁信创晟股权投资有限公司董事、山东中农联合生物科技股份有限公司董事。

周连升先生，1979年11月出生，硕士研究生学历。中国国籍，无境外永久居留权。2008年2月至今历任北京中金国科创业投资管理有限公司总经理助理、研究中心主任、副总经理；2010年1月至今任国联高科常务副总经理、投资总监；2011年3月至今担任山东天力监事。

马训强先生，1975年8月出生，硕士研究生学历，高级工程师。中国国籍，无境外永久居留权。1998年7月至2011年2月历任天力有限设计工程师、销售经理、事业部经理、总经理助理；2011年3月至今担任山东天力总经理助理兼国内事业中心事业二部经理、职工监事。

苗帅先生，1976年10月出生，硕士研究生学历。中国国籍，无境外永久居留权。1997年7月至今历任天力有限技术部经理、事业部销售经理；2011年3月至今担任山东天力国内事业中心事业一部销售总监、职工监事。

### **（三）高级管理人员基本情况**

史勇春先生（总经理），简历详见本节“董事、监事、高级管理人员基本情况（一）董事基本情况”。

柴本银先生（常务副总经理，董事会秘书，财务总监），简历详见本节“董事、监事、高级管理人员基本情况（一）董事基本情况”。

张宗宇先生（副总经理），简历详见本节“董事、监事、高级管理人员基本

情况（一）董事基本情况”。

王宏耀先生（副总经理），1972年8月出生，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。1996年7月至2011年2月历任天力有限技术工程师、市场部经理、总经理助理、副总经理兼设计院院长；2008年5月至2014年6月任天力节能监事；2011年3月至今任山东天力副总经理兼设计院院长；2014年6月至今任天力节能董事。

李胜先生（副总经理、总工程师），1971年11月出生，博士研究生学历，应用研究员。中国国籍，无境外永久居留权。1994年10月至2002年6月任天力有限副总经理；2002年7月至2006年8月赴波兰求学；2007年至2011年2月任天力有限副总经理兼总工程师。2011年3月至今任山东天力副总经理、总工程师兼国际事业中心主任；2014年3月至今任褐美能源董事、总经理。

## 六、公司最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

序号	财务指标	2015年1-3月	2014年度	2013年度
1	营业收入（元）	8,734,111.99	136,633,150.47	159,304,523.31
2	净利润（元）	-10,009,947.24	5,180,826.57	23,554,123.35
3	归属于母公司股东的净利润（元）	-10,009,947.24	5,180,826.57	23,554,123.35
4	扣除非经常损益后的净利润（元）	-10,112,201.23	1,951,504.35	21,573,761.66
5	归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	-10,112,201.23	1,951,504.35	21,573,761.66
6	毛利率	35.98%	34.87%	43.71%
7	净资产收益率	-5.00%	2.56%	12.56%
8	扣除非经常性损益后的净资产收益率	-5.06%	0.97%	11.51%
9	基本每股收益（元）	-0.11	0.06	0.26
10	稀释每股收益（元）	-0.11	0.06	0.26
11	应收账款周转率	0.64	2.22	2.44
12	存货周转率	0.28	1.38	1.70
13	经营活动产生的现金流量净额（元）	6,341,159.54	-12,537,845.29	-5,523,889.07

14	每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.07	-0.14	-0.06
<b>序号</b>	<b>财务指标</b>	<b>2015年3月31日</b>	<b>2014年12月31日</b>	<b>2013年12月31日</b>
1	总资产（元）	331,563,020.95	319,856,398.12	291,137,598.03
2	股东权益合计（元）	195,149,461.90	205,027,629.55	199,517,800.15
3	归属于母公司的股东权益合计（元）	195,149,461.90	205,027,629.55	199,517,800.15
4	每股净资产（元）	2.17	2.28	2.22
5	归属于母公司股东的每股净资产（元）	2.17	2.28	2.22
6	资产负债率（母公司）	42.57%	36.00%	29.31%
7	流动比率（倍）	1.86	2.10	2.33
8	速动比率（倍）	1.13	1.55	1.59

注 1：每股收益和净资产收益率根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算填列。

注 2：考虑到数据的可比性，2015 年 1-3 月应收账款周转率、存货周转率为乘以 4 以后的结果。

## 七、本次挂牌的有关机构

### （一）挂牌公司

挂牌公司：山东天力干燥股份有限公司

法定代表人：史勇春

信息披露负责人：柴本银

住所：济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 2 号楼 15 层 1501 室

邮编：250101

电话：0531-82605556

传真：0531-82969899

### （二）主办券商

主办券商：安信证券股份有限公司

法定代表人：

项目负责人：周宏科

项目小组成员：李玉坤、马辉、吴昊杰、刘洋、马能

住所：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 楼

邮政编码：518026

电话：86-0755-82558269

传真：86-0755-82825424

### （三）会计师事务所

会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：叶韶勋

经办注册会计师：毕强、刘玉显

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层

邮政编码：100027

电话：010-65542288

传真：010-65547190

### （四）律师事务所

律师事务所：北京市中银律师事务所

负责人：李炬

经办律师：李海涛、黄云艳

住所：北京市朝阳区东三环中路 39 号建外 SOHO 东区 A 座 31 层

电话：010-58698899

传真：010-58699666

邮编：100022

### （五）资产评估机构

名称：中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

法定代表人：黄世新

经办资产评估师：王新宇、雷立民

联系地址：北京市西城区阜外大街一号东座 18 层南区

邮政编码：100070

电话：010-51120371

传真：010-51120377

### （六）证券登记结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司北京分公司

住所：北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层

邮编：100033

电话：86-010-58598980

传真：86-010-58598977

### （七）证券交易场所

机构名称：全国中小企业股份转让系统有限责任公司

法定代表人：杨晓嘉

住所：北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦

电话：86-010-63889512

传真：86-010-63889514

## 第二节公司业务

### 一、公司主要业务、产品及服务的情况

#### (一) 主营业务情况

##### 1、主营业务

公司是一家基于流态化干燥和回转换热干燥技术，从事先进节能干燥技术研发、干燥工程设计、干燥设备制造和技术服务业务，为多领域提供专业化、定制化干燥技术整体解决方案的高新技术企业。公司自成立以来主营业务未发生变化。

公司是“中国通用机械工业协会干燥设备分会理事长单位”、“中国化工学会化学工程委员会干燥技术专业组挂靠单位”，是国内能与国际知名企业进行竞争的少数厂商之一。公司目前为国内最大的干燥设备制造商之一，自成立以来伴随解决方案输出的 1,300 余台（套）干燥设备已经在下游客户的生产系统中应用。

公司在己二酸、氯化胆碱市场占据绝大部分市场份额。在纯碱、精制盐市场，公司具有明显的竞争优势，市场占有率居于前列。在芒硝、大豆蛋白、氯化钙、硫酸铵、氨基酸、城市污泥物料干燥处理等细分行业，公司也占有较大的市场份额。

公司目前主营业务市场领域及相关技术解决方案如下：

应用行业	干燥技术解决方案
石化与化工行业	轻质纯碱流化煅烧解决方案；重质纯碱流化煅烧解决方案；小苏打干燥解决方案；氯化胆碱干燥解决方案；精制盐干燥/冷却解决方案；氯化钙干燥解决方案；芒硝干燥/冷却解决方案；过碳酸钠干燥/冷却解决方案；4A 沸石/拟薄水干燥解决方案；过硼酸钠干燥/冷却解决方案；硫酸铵干燥/冷却解决方案；氯化铵干燥解决方案；大颗粒尿素干燥解决方案；氯化钾干燥解决方案
	己二酸处理解决方案；PVC 干燥解决方案；CPE 干燥解决方案；PPS 干燥解决方案；苯乙酸干燥解决方案；ABS 树脂干燥解决方案；氯化聚丙烯干燥解决方案
冶金行业	铁矿粉干燥煅烧解决方案；炼钢污泥资源化处理解决方案；铜精粉干燥煅烧解决方案；炼焦煤炭干燥调湿解决方案
能源电力	煤制烯烃专用低阶煤干燥技术解决方案；直接液化油渣处理技术解决方案；褐煤提质（干燥、成型、改性）技术解决方案；电用燃料（煤、煤泥、有机废弃物）干燥与处理方案；粉煤灰资源化处理解决方案
环保行业	城市污泥资源化处理解决方案；有机废弃物资源化处理解决方案
建材行业	脱硫石膏资源化处理解决方案；石英砂干燥解决方案

其他行业	大豆蛋白干燥解决方案；氨基酸干燥解决方案；粮食、食品干燥方案等
------	---------------------------------

## 2、市场领域广泛

公司业务主要面向干燥物料加工质量要求高、产品附加值高，干燥单元技术先进、工艺复杂、设备大型化的高端应用市场。自成立以来，公司凭借雄厚的科研开发实力和先进的干燥产品与技术服务，不断拓宽市场空间，在石化化工、冶金、能源电力、建材、环保等行业实施了 1,300 余台（套）干燥技术及设备整体解决方案，确立了优势竞争地位，并在做专、做深优势市场的同时，跟随国家经济发展规划以及节能环保政策变化，不断优化、开发新技术、研制新产品，发展新的高端市场。

## 3、促进行业节能减排

公司部分干燥技术与设备在节能、高效、稳定性等多个方面性能优异，能够促进下游应用行业的节能减排。公司自主开发的干燥工艺解决了石化和化工行业精制盐、纯碱、PVC、CPE、己二酸、氯化钙、硫酸铵等多种物料的干燥难题，部分干燥技术与设备将热效率由 40% 提高到 80% 以上，如：内加热流化床干燥技术在纯碱行业广泛应用，重质纯碱煅烧/冷却内加热流化床成套干燥装置平均热效率达 83.03%。褐煤等低质煤提质，干燥为其重要环节。先进的褐煤干燥提质工艺技术研究对国家缓解能源危机、实施节能减排产业政策和提高行业竞争力具有重要意义。公司研发的过热蒸汽褐煤干燥提质技术可以提高褐煤能量密度，减少燃料消耗和二氧化碳排放，降低电厂配套系统的损耗，蒸汽消耗只有常规干燥设备的 20%，热效率达到 82.2%。公司开发的城市污泥资源化处理解决方案“自平衡污泥焚烧工艺及系统成套设备”，被列入 2011 年国家工信部、环保部发布的《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录（2011 年版）》。公司研发的脱硫石膏干燥成套技术与设备脱除石膏中的水份速度快，干燥效率和热效率高，尾气排放量少，能有效地达到节能降耗和减少污染的目的，为国务院《节能减排“十二五”规划》重点推广的技术。

## （二）主要产品或服务的用途

### 1、成套技术与设备

(1) 流态化干燥成套技术与设备

产品分类	产品特点	应用领域
鼓泡流化床干燥成套技术与设备	物料停留时间长、干燥效率高。设备简单，便于制造，维修方便。适用于含水率较高、含结晶水或深度干燥的粉状物料	用于石化和化工、采矿、城市污泥处理等行业。如：聚氯乙烯、硫酸钾、酵母等
气流干燥成套技术与设备	干燥时间短、脱水速度快、一般在 0.5-5 秒。热效率高、且产品不产生过热现象。设备简单、占地面积小、投资少。适用于各种泥状、粉状、块状等物料的干燥	应用于石化和化工、环保、食品、饲料等行业。如：聚丙烯、硫酸钠、矿粉、煤粉、淀粉、生物饲料等
振动流化床干燥成套技术与设备	采用先进的振动流化技术，振动促进流态化干燥，在较低的气速下物料可获得均匀的流化状态，降低了颗粒间的磨损和粉尘夹带。除用于各种粉状、粒状、条状和片状等物料外，还能处理含水率高、大小粒子不均匀、无定形、类似膏糊状等物料	用于石化、化工、塑料和冶金等行业。如：硫酸铜、盐、催化剂、硫酸镁、硼酸、高钛渣、无烟煤等
内加热流化床干燥成套技术与设备	大部分热量是由换热效率高的内置热交换装置提供，热空气主要是作为保证正常流态化的动力媒体，所需热空气量较少，排气热损失较少，干燥效率高，节能效果明显	用于石化和化工、环保等行业热敏性、低密度粉料产品。如：己二酸、纯碱、精制盐、氯化钾、氯化铵、硫酸铵等
气流干燥设备与卧式多室流化干燥设备组合	采用的两种或两种以上不同干燥方法、不同干燥原理组合可充分发挥各自特长完成某个干燥任务、获得高质量的产品、提高设备的生产能力。	应用于化工石化行业，如 ACR、CPE 等物料



鼓泡流化床干燥设备



气流干燥设备



气流干燥设备与卧式多室流化干燥设备组合



振动流化床干燥设备



内加热流化床干燥设备

(2) 回转换热干燥成套技术与设备

产品分类	产品特点	应用领域
蒸汽回转干燥成套技术与设备	筒内安装有蒸汽加热管,加热管随筒体一起转动,干燥所需热量由蒸汽管提供。传热面积大,热效率高,节能效果好;处理能力大,适用于大产量、连续操作;密封效果好,在处理易燃、易爆等物料时,安全性可靠	用于大处理量,连续干燥的物料。如聚乙烯、聚甲醛、ABS树脂、季戊四醇、天然石膏与脱硫石膏、铜精粉、煤粉、碳酸钾等
自清理回转圆筒干燥成套技术与设备	在回转圆筒内部装有具有自清理作用的链条抄板或者刮板式抄板组合机构,它在处理大容量、低附加值、粘性、热敏性物料方面具有明显的优势	用于氯化胆碱、各种酒糟和酿造废渣、碱渣、水果渣、污泥、磷石膏、粉煤灰等
打散型回转圆筒干燥成套技术与设备	在回转筒体内部设置打散轴,与回转圆筒的转向同步,在设备正常运转时,打散轴高速旋转将回转圆筒内部落下的物料打散打碎,加大了物料与热风的接触面积,提高换热效率,节省设备投资	用于糟渣类物料处理的干燥设备,适用于高湿、高粘物料,如市政污泥、工业污泥,各类酒糟,药渣等
打散回转与自清理回转干燥设备组合	能发挥两种干燥设备的优势,热效率高,处理量大,干燥时间长,能够实现深度干燥,适应物料范围广	应用于粉煤灰、炼钢污泥等物料
双级打散回转组合干燥成套设备	能发挥两种干燥设备的优势,热效率高,干燥强度大,减少设备投资,能够实现深度干燥	应用于市政污泥、药渣、高湿饲料、磷石膏、粉煤灰等



蒸汽回转干燥设备



自清理回转圆筒干燥设备



打散型回转圆筒干燥设备



打散回转与自清理回转干燥设备组合



双级打散回转组合干燥成套设备

(3) 其他干燥产品

为适应不同物料特性，公司研发了其他成套干燥技术与设备，主要包括旋转闪蒸干燥设备、喷雾干燥设备、高温煅烧技术与设备等其他干燥产品。

产品分类	产品特点	应用领域
旋转闪蒸干燥成套技术与设备	集干燥和破碎于一体，实现了膏糊状、滤饼状、稀泥状物料一次性快速干燥成粉。干燥过程中的传热传质时间短，干燥速度快，适合热敏性物料的干燥	用于精细化工行业，冶金矿石类，如各种碳酸盐、各类重金属盐等、氢氧化钴、碳酸钴等
喷雾干燥成套技术与设备	雾化器将物料雾化成小的雾滴，与热空气在干燥机内混合，在极短时间内迅速将物料干燥成粉	适用于化工、食品、医药等行业溶液、悬浮液和膏糊状物料一次连续性生产
高温煅烧技术与设备	利用高温烟气等热源直接或间接与物料接触，通过高效的传热传质来实现物料的高温分解、煅烧等。一般通过控制煅烧温度来保证产品的产率及产品质量。	适用于煤化工、冶金、化工等行业，如褐煤、油页岩、冶金矿石、碳酸盐、氧化物、氢氧化物、一硫化物、含氧酸盐等
高效蒸发技术与设备	采用多效蒸发技术和蒸汽机械压缩技术，提高蒸发过程中的热效率和蒸发效率，实现液体物料的高效浓缩	适用于氯化钙、芒硝、大豆蛋白的高效浓缩
管链式输送技术与设备	容积式输送设备，可水平、倾斜和垂直组合输送物料，结构紧凑、占地小、功耗低，可降低输送过程的颗粒破损程度，提高产品输送质量	适用于精细化工、农药矿石、建材、食品等行业粉状、小颗粒状及小块状物料输送
高压成型技术与设备	利用成型机两对辊之间的压力，不需添加任何粘结剂。可将具有一定温度、水分和粒度条件的褐煤粉挤压成特定形状的型煤，使型煤产品的抗压强度和跌落强度均可达到长距离运输的要求。	适用于褐煤无粘结剂高压成型



**旋转闪蒸干燥设备**



**喷雾干燥设备**



**高温煅烧技术与设备**



**高效蒸发技术与设备**



**管链式输送技术与设备**



**高压成型技术与设备**

## 2、技术服务类业务

公司结合多年干燥行业研究技术优势，从事与石化化工、冶金、能源电力、建材、环保等行业干燥节能技术开发、技术转让、技术服务、工程设计等业务。

技术开发服务是指公司为客户提供与节能干燥相关的新技术、新工艺和新设备等研究和开发服务。

技术转让服务是指公司向客户转让已有节能干燥成套技术或工艺包的使用权。

技术服务是指公司以已有节能干燥相关技术为客户解决特定技术问题。

工程设计业务是以干燥单元工程设计为核心，在实验研究的基础上，根据客户的需求提供干燥单元相关工程设计服务。该业务主要是对工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，为业主的工程项目提供项目建议书、可行性研究报告、施工设计蓝图，包括总图红线范围内的工程的工艺、设备、管道、土建（建筑、结构）、电气、自控、暖通、给排水及总图等各专业的工程设计。

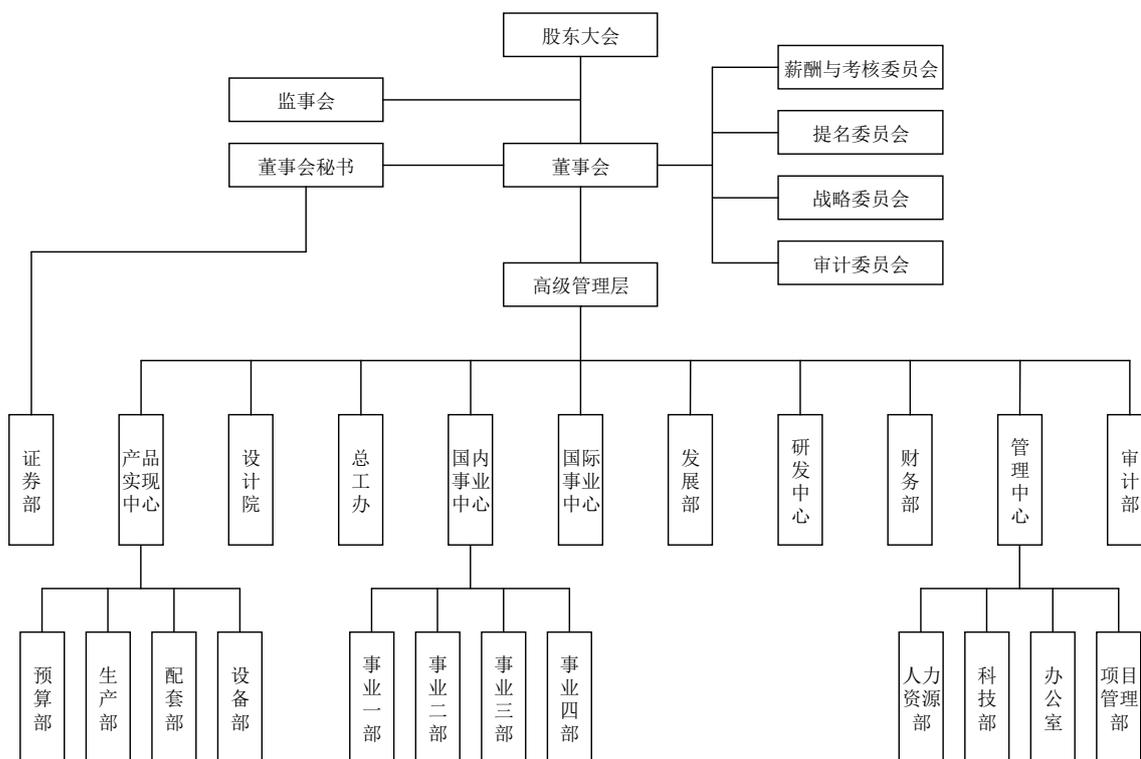
## 3、工程总承包业务

工程总承包业务（EPC）是在掌握核心工艺技术、核心装备技术和具备工程设计和实施能力的基础上，为客户提供成套干燥工程设计、设备采购和配套工程建设、项目管理等多种服务业务。

## 二、公司组织结构、主要生产工艺流程及方式

### （一）组织结构及其职能

#### 1、公司内部组织架构图



#### 2、公司职能部门的主要职责

公司各主要职能部门的职责和分工如下：

部门名称	部门职能
证券部	在公司董事会秘书领导下，负责股东大会、董事会、监事会的组织召开和会务工作；承担向监管机构报告公司重大事项和公司重要信息披露及与公众媒体的沟通工作；负责收购、兼并、股权投资转让等资本运作事宜；负责国家宏观经济政策和证券市场信息的搜集、整理和汇报工作。
产品实现中心	下设生产部、配套部、设备部、预算部 4 个二级部门。 生产部：按质量、进度、成本要求完成公司生产加工工作，提高生产加工能力。

	<p>配套部：根据公司招标、议标程序和合同管理规定，完成原料、配套产品的采购与合同的签订与执行，负责合格供应商体系的运行和维护，配合其它部门做好对外协、外购厂家的考察落实工作。</p> <p>设备部：负责各设计部门完成的设备图纸校对、审核；负责项目预算的审核；负责加工工艺的编制及工艺标准化工作。</p> <p>预算部：对项目预算进行审核；对项目各类成本支出进行控制；对项目支出的汇总，便于随时了解项目进行的情况。</p>
设计院	从事大型节能干燥工程承包与设计，将研发中心科研成果转化为产品。
总工办	负责公司技术管理工作，推动设计能力的提升和设计规范的标准化；及时转发和推行贯彻国家、省、市、行业颁布的规范、标准、规程；负责公司各类设计制造资质（含压力容器）申请等工作；负责公司技术保密、技术情报、技术档案管理等工作。
国内事业中心	<p>负责公司国内市场销售和成套干燥技术与设备项目的设计和现场指导安装和售后服务。下设事业一部、事业二部、事业三部和事业四部。</p> <p>事业一部：负责石油化工等有机化工类项目的市场开发及项目实施工作，以及褐煤提质技术的推广和示范。</p> <p>事业二部：负责化工行业盐、硝、碱行业等无机项目的市场开发及项目实施工作，以及工业过程能源优化利用的推广示范。</p> <p>事业三部：负责环保、建材、饲料、肥料行业等项目的市场开发及项目实施工作。</p> <p>事业四部：负责冶金、电力行业以及农药、染料、颜料、橡胶助剂、医药、革鞣剂、日用化学品等精细化工项目的市场开发及项目实施工作。</p>
国际事业中心	负责国际市场营销平台的搭建和维护工作；负责国际工程项目的筛选，项目商务谈判，项目协议的签署；负责国内外各类会议外文资料的准备、翻译和校对工作。
研发中心	负责先进节能干燥技术和大型干燥设备公共技术的研发，干燥过程节能技术的研发，干燥系统能量梯级利用技术的研发，干燥相关环保技术的研发等。
财务部	负责公司日常财务核算，各项财务会计报表的编制及财务分析工作和资金运作；对公司经营活动情况、资金动态、成本情况和费用开支的资料进行分析、提出建议，定期报告；参与公司及各部门对外商务合同的签订工作；负责公司资产管理、税务工作。
管理中心	<p>下设人力资源部、办公室、项目管理部、科技部 4 个二级部门。</p> <p>人力资源部：负责公司人力资源管理方针、政策和公司组织系统架构、部门职责、岗位职责、人员编制的制定、推行和修订；负责公司绩效考核体系的建立和组织实施；制订适合公司发展战略的薪资制度及福利体系，并经批准后组织实施；编制工资计划，审核各部门的奖金及提成分配方案；制定公司员工的工资发放、社会保险的缴费、劳动合同的签续订和人事档案工作；制定人力资源招聘调配、培训开发计划并组织实施；调查、处理各种工作失职、违规违纪案件和劳务纠纷。</p> <p>项目管理部：依据项目管理规定，负责对各项规定的落实情况进行监督、检查；负责对项目设计、产品实现等项目执行节点进行跟踪、控制，督促、落实、考核项目任务执行情况，保证公司项目的顺利实施。</p> <p>办公室：负责公司行政后勤管理与服务、日常管理制度维护工作；负责行政档案、文秘管理等工作；负责公司有关活动的组织协调工作。</p> <p>科技部：负责科研项目申报申请和科研成果、专利的管理工作；负责科研平台的日常管理。</p>

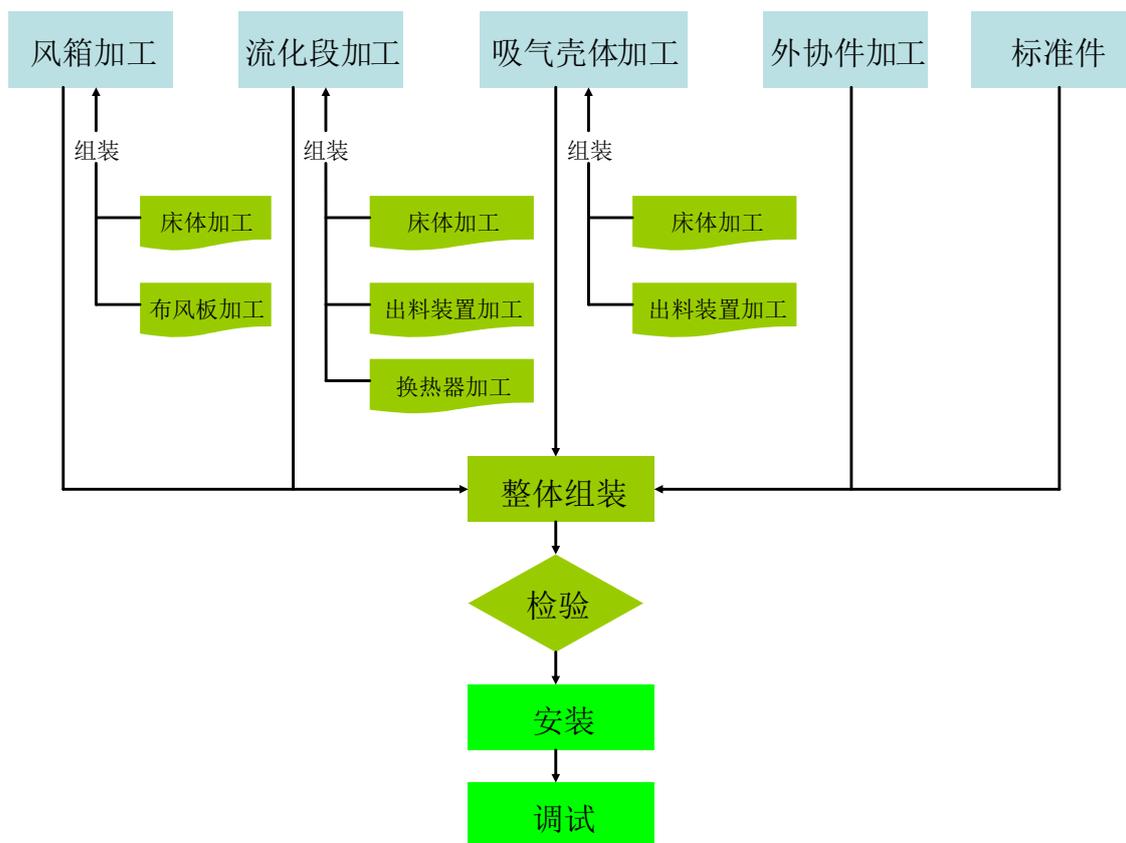
发展部	按照公司发展要求，针对科研、产业、对外合作等方面关系到公司发展的长期性、战略性、关键性事宜经经理办公会（或董事会）批准后，予以组织实施；负责公司企业文化建设，并组织、策划相关活动；负责公司企业形象策略的研究、策划、组织和实施，企业广告方案的策划、实施与业务管理；负责公司相关网站的运营、推广，网络信息研究建设与管理工，以及利用网络信息技术进行的策划宣传工作。
审计部	负责对公司所属各单位、各部门，以及各级管理人员和董监事成员的监察审计；负责与外部审计机构的联络沟通协调工作，负责监督检查内控制度执行情况，提交监察审计报告，提出改进和加强内控制度的意见和建议；参与有关管理人员的考核评议。

## （二）主要产品生产工艺流程及方式

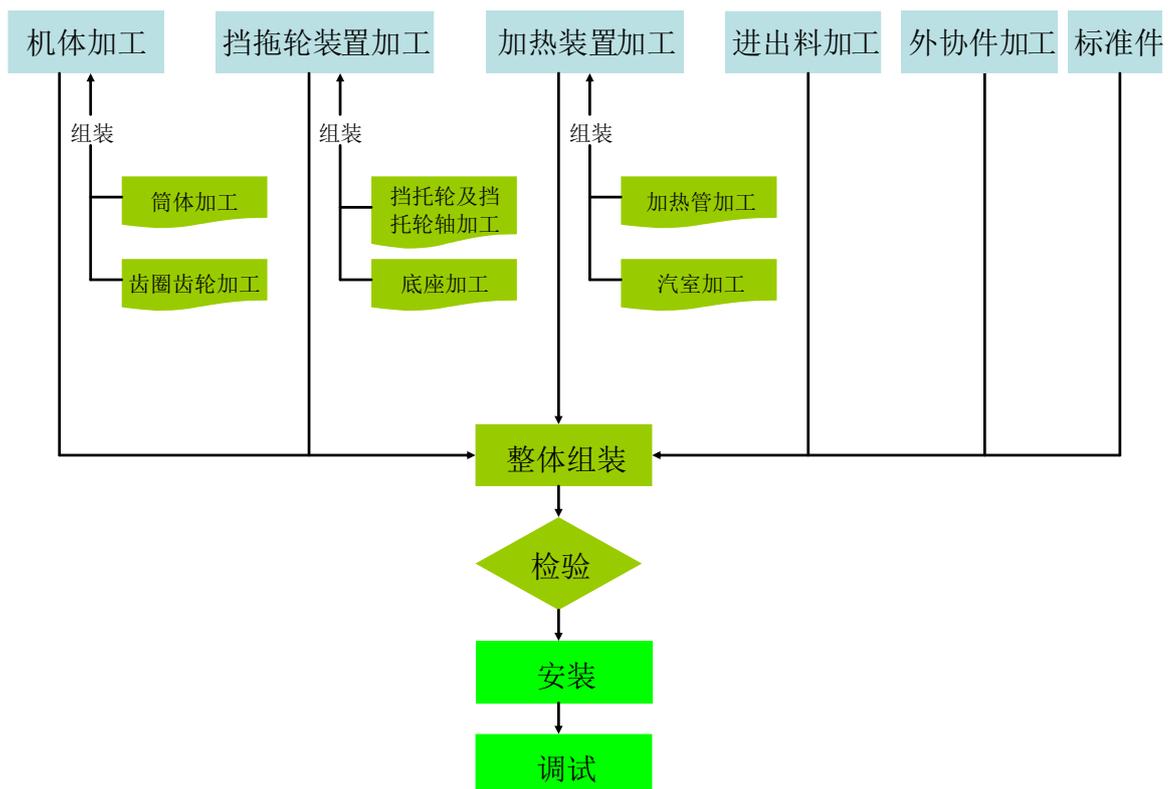
### 1、成套干燥技术与设备业务

内加热流化床干燥设备和蒸汽回转干燥设备是公司产品的主要类型，加工工艺流程如下图：

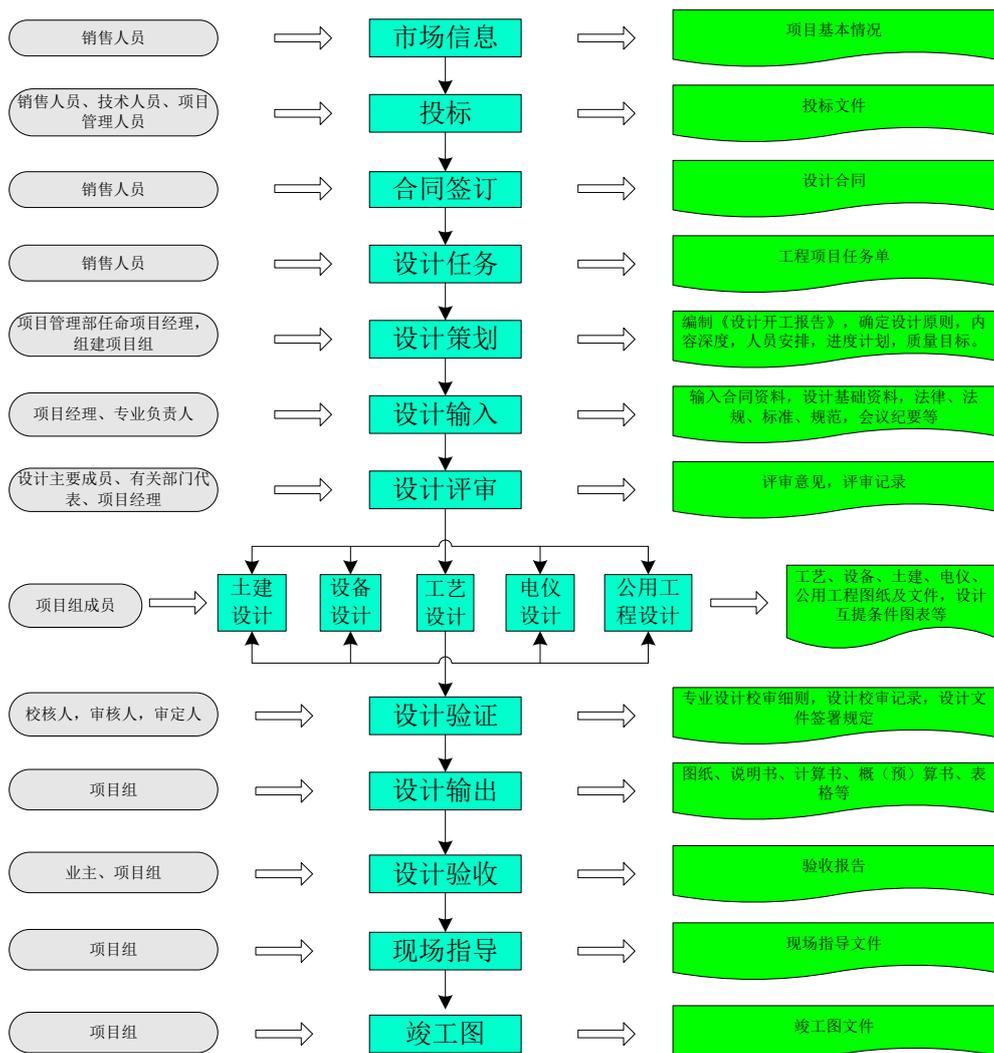
#### （1）内加热流化床干燥设备加工工艺流程



#### （2）蒸汽回转干燥机加工工艺流程



## 2、技术服务类业务



### 三、公司业务相关的关键资源要素

#### (一) 产品或服务所使用的主要技术

针对干燥技术设备行业的特点及发展趋势，公司积极进行集成创新，研发成功多项核心技术，提高了产品的使用性能、能源利用率及干燥效率，公司核心技术主要有五项。

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段	技术水平	创新类别
1	内加热流化床干燥技术	自主研发	大批量生产	国际先进	集成创新
2	蒸汽回转干燥技术	自主研发	大批量生产	国内领先	引进消化吸收再创新
3	组合干燥技术	自主研发	大批量生产	国际先进	集成创新
4	过热蒸汽褐煤干燥技术	自主研发	推广阶段	国际先进	集成创新

5	己二酸节能干燥技术解决方案	自主研发	推广阶段	国际先进	集成创新
---	---------------	------	------	------	------

## 1、主要核心技术的技术特点

### (1) 内加热流化床干燥技术

公司开发了内置换热和破拱装置耦合的大型多室高床层内加热流化床干燥装置，解决了流态化干燥过程中关键技术难题。在结构优化的基础上针对性地研制出特殊结构，提高了产品质量。

公司应用先进传热理论—场协同理论，对流化床内置换热器结构和组装方式进行优化，内部构件用内置换热器装置取代，实现直接换热与间接换热的结合，提高了干燥效率和干燥强度。浓相均态场的建立，提升了间接换热器的作用，进一步提高了干燥效率和干燥强度，解决了流态化干燥过程中能源利用率低、干燥强度低和沟流、腾涌、扬析和粘壁等技术难题。针对不同干燥物料特点，为保证产品质量，研制出特殊结构。该技术能源利用率达到 80% 以上。

公司研制出适应不同物料的大型化、成套化和系列化内加热流化床干燥设备。流化床床层面积从 1.5 平方米到 70 平方米，换热面积 15 平方米到 2,200 平方米，年处理物料量从 2 万吨(过碳酸钠)到 60 万吨(精制盐)。大型内加热流化床干燥装置高 18 米，重量达 180 吨。根据各物料干燥特点，研制出不同的工艺路线，用于干燥、煅烧、造粒和冷却。系统配套辅机规格小，土建、运行成本低，尾气排放量少，在石化化工行业起到了良好的示范作用。

该技术获得专利 17 项，其中发明专利 9 项。

### (2) 蒸汽回转干燥技术

公司以场协同理论为指导，开发了具有高传热效率的管排及强化传热等特殊构件，解决了国际上目前难以很好解决的干燥技术难题；开发出了性能优异的大型蒸汽回转干燥装备。根据不同物料，公司开发形成十一个不同规格的蒸汽回转干燥装备系列化产品。公司研制出适应不同物料如污泥、脱硫石膏、铜精粉等物料特点的工艺路线。该技术能源利用率达到 80% 以上。其中分体梯形盘管内加热蒸汽回转干燥装备，单位筒体容积内布管多，换热面积大，换热效率高。换热管

组件易解体、检修更换方便。主要用于有色冶金矿粉干燥行业，如铜精粉、铁矿粉等等，已替代进口装备。

该技术获专利 23 项，其中发明专利 9 项。

### (3) 组合干燥技术

适用不同物料特性，公司开发了多功能组合干燥设备和干燥系统，实现了单级干燥系统不能完成的技术要求。如双级打散回转成套干燥设备、气流干燥设备与卧式多室流化干燥设备组合、打散回转干燥设备与自清理回转干燥设备或者振动流化床组合。

例如，双级打散回转成套干燥设备，可对市政污泥、药渣、高湿饲料、磷石膏等进行深度干燥。比如市政污泥，水分能够做到 10% 甚至 5% 以下，而且能够实现每小时 5 吨以上的处理量，公司此项技术处于国际领先地位。

该技术获专利 11 项，其中发明专利 10 项。

### (4) 过热蒸汽褐煤干燥技术

公司首次利用褐煤内水分蒸发所形成的过热蒸汽作为与褐煤接触的干燥和流化工质，通过再热器或流化床内置换热器间接提供干燥所需要的能量。系统闭路循环，全部为惰性无氧气氛。干燥所产生的褐煤内水分蒸发所形成的过热蒸汽被排出系统后，可以回收全部干燥所供给的热量，蒸汽消耗只有常规间接蒸汽回转干燥设备的 20%，热效率大大提高，达到国际先进水平。

其特点为：

序号	特点	基本情况
1	安全	过热蒸汽系统内部为无氧环境，而且属于低温干燥，无热解过程，干燥过程安全可靠。无着火和爆炸危险，特别对于易燃易爆物料，优势明显
2	节能	系统能耗明显降低，和其它干燥技术相比，可通过回收循环系统中抽出的蒸汽热量，节能 50-70%
3	环保	和热风干燥相比，干燥过程中不产生有害易燃气体，灰尘通过回收冷凝的方式去除，因此无污染尾气排放
4	干燥速度快	相比自然空气，具有较高的比热容，随着温度的升高，干燥速率优势明显
5	节水	蒸发出的水分全部回收利用，大大节约水资源
6	减排	单位褐煤的发热量增加到原煤的 1.4 倍，燃料消耗减少 3-5%。燃烧效

		率提高 1.2-2%，发电效率提高 1.2%，二氧化碳减少 0.03-0.08 吨/Mw.h，即减少 53-158%，可获得清洁发展机制（CDM）支持
--	--	-----------------------------------------------------------------------------

该技术获专利 24 项，其中发明专利 8 项。

#### （5）己二酸节能干燥技术解决方案

公司以内加热流态化干燥设备为核心，替代了原气流干燥机和国外设备，开发了热敏性、低密度的物料干燥工艺，解决了干燥过程中物料遇热易分解、易扬析夹带、干燥尾气细微粉尘回收难、易污染环境等石油化工行业技术难题，能源利用率达到 75% 以上。同时对己二酸的上游原料醇酮节能改造技术进行研究和开发，形成节能型醇酮生产技术和催化剂关键技术，同时对下游己二酸输送技术进行研究，形成己二酸气力输送及管链输送专有技术，可根据用户需求进行选择。公司已研发出成套己二酸节能技术解决方案，可提供成套干燥技术与设备，也可进行成套工程设计、提供工艺包和根据客户需求进行技术开发、服务。

该技术获得专利 3 项。

## 2、其他核心技术

序号	类别	核心技术名称	技术特点	技术来源	所处阶段	技术水平	创新类别
1	流态化干燥	大型鼓泡流化床干燥成套技术与设备	研制 CPE 干燥设备，流化床面积 20 平方米，国内一般在 10 平方米以下	自主研发	大批量生产	国内领先	引进消化吸收再创新
		大型气流干燥成套技术与设备	为适用不同物料特性，开发了与其它干燥设备组合的多功能组合机和干燥工艺	自主研发	大批量生产	国内领先	引进消化吸收再创新
		大型振动流化床干燥成套技术与设备	研制开发的大型双质体振动流化装置，流化面积达 50 平方米	自主研发	大批量生产	国内领先	引进消化吸收再创新
2	回转换热干燥	大型自清理圆筒干燥成套技术与设备	研制的万吨氯化胆碱大型干燥成套生产装置，具有能耗低，单机产量大的特点。在国际上首次采用自清理回转干燥设备，解决了易燃、易爆、热敏性物料的干燥	自主研发	批量生产	国际先进	集成创新
		大型打散回转圆筒干燥成套技术与设备	研制大型回转干燥设备，直径 3.6 米，长 36 米，重 500 吨，干燥效率达 80%	自主研发	批量生产	国内领先	集成创新
3	其他	喷雾干燥成套技术与设备	能够处理溶液，悬浊液，糊状物及腐蚀性，高硬度等多种物性的物料，国内首次实现对谷氨酸等生物物料的干燥	自主研发	批量生产	国内先进	引进消化吸收再创新
		大型闪蒸干燥	开发了直径 1.8 米大型闪	自主研发	大批量生产	国内领先	引进消化

	成套技术与设备	蒸干燥机，国内一般在1.4米以下				吸收再创新
--	---------	------------------	--	--	--	-------

### 3、公司其他创新项目

序号	名称	创新情况
1	市政污泥低成本减量化关键技术与整备	2013年列入山东省自主创新成果转化项目
2	用于低阶煤干燥提质的蒸汽回转干燥装置	2012年列入国家重点新产品计划项目
3	带热管换热器的流态化干燥装置	2011年列入国家重点新产品计划项目
4	间接换热干燥设备及系统	2010年列入国家重点新产品计划项目
5	石油化工干燥单元设备	2009年列入中国石油和化工工业协会石油和化工产业振兴支持技术推广类项目
6	重质纯碱流化煅烧/冷却新工艺	2009年列入中国石油和化工工业协会石油和化工产业振兴支持技术推广类项目
7	大型内置流态化干燥装置	2009年列入中国石油和化工工业协会石油和化工产业振兴支持技术推广类项目
8	蒸汽回转圆筒间接换热设备	2008年列入山东省政府三个“节能100项”技术
9	重质纯碱流化煅烧/冷却新工艺	2008年列入山东省政府三个“节能100项”技术
10	化工行业大型内置换热器流态化干燥装置及系统	2008年列入国家重点新产品项目
11	间接换热干燥装置在高耗能行业的应用研究	2008年列入山东省自主创新成果转化重大科技专项
12	化工行业重大节能技术与大型干燥设备研究及应用	2007年列入山东省自主创新成果转化重大科技专项
13	脉动燃烧供热装置的研究与应用	2007年列入国家科技部“863”计划项目（和中国农业大学联合承担）
14	化工干燥单元设备	2004年列入国家火炬计划项目
15	化工干燥单元设备	2003年列入国家重点新产品项目
16	化工干燥单元设备	2000年列入国家“九五”重大技术装备研制和国产化项目
17	强化循环气流干燥装置	1999年列入国家重点新产品计划项目
18	载体流化床干燥设备	1998年列入山东省火炬计划项目
19	带自清理结构的转筒干燥设备	1998年列入国家级重点新产品项目
20	粉碎流化床干燥装置	1998年列入国家火炬计划项目
21	带自清理结构的转筒干燥设备	1998年列入山东省科技成果重点推广计划
22	强化循环气流干燥设备	1997年列入山东省火炬计划项目

## （二）主要无形资产

### 1、主要无形资产情况

截至2015年3月31日，本公司账面无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	初始金额	累计摊销	期末净值
土地使用权	受让	529.72	3.26	526.46
财务软件及其他	外购	112.05	5.56	106.49
合计		641.78	8.82	632.95

## 2、专利

截至本公开转让说明书签署日，公司目前有效的发明专利71项，实用新型专利86项，除专利号为201220645437.7的专利权人为山东天力与上海电力股份有限公司；专利号201310407016.X的专利权人为山东天力与日照金宝矿业有限公司；专利号为201120477452.0、201220629199.0、201220629767.7、201220647017.2、201220645420.1、201320149060.0、201320261977.X、201320263167.8、201320343300.0、201320298914.1、201320262560.5、201320166452.8、201320662267.8、201320704537.7、201420006892.1、201420079121.5、201420093738.2的十七项实用新型专利及专利号为201110381228.6、201210101329.8、201210501348.X、2012104997725的四项发明专利的专利权人为天力节能；专利号为201210494533.0的发明专利的专利权人为山东天力和天力节能外，其余的专利权人全部为山东天力。

### (1) 发明

序号	专利号	专利名称	申请日	保护期届满日
1	200510043946.7	一种抗生素菌体渣干燥工艺	2005-7-1	2025-7-1
2	200510043947.1	采用内置除尘器的流化床烘干工艺	2005-7-1	2025-7-1
3	200510043949.0	高温纯碱冷却工艺	2005-7-1	2025-7-1
4	200510104322.1	回转圆筒石英砂烘干工艺	2005-10-21	2025-10-21
5	200510045002.3	橡胶助剂的干燥工艺	2005-11-1	2025-11-1
6	200510045147.3	轻灰流化煅烧系统及工艺	2005-11-23	2025-11-23
7	200510045276.2	轻质纯碱埋管流化床煅烧机	2005-11-29	2025-11-29
8	200510045563.3	重灰流化煅烧冷却系统及工艺	2005-12-20	2025-12-20
9	200510045599.1	重灰质纯碱流化床煅烧冷却机	2005-12-20	2025-12-20
10	200610044446.X	石膏烟气回转煅烧/冷却窑	2006-3-13	2026-3-13
11	200610045527.1	氮气循环煤粉气流内加热流化床干燥工艺	2006-7-19	2026-7-19
12	200610045528.6	氯化聚乙烯干燥工艺	2006-7-19	2026-7-19
13	200610068755.0	连续式间接加热的脱硫石膏流化床及其干燥煅烧工艺	2006-9-5	2026-9-5
14	200610068757.X	一水过硼酸钠流化干燥制取系统	2006-9-5	2026-9-5
15	200610068758.4	一种石蜡流化冷却造粒工艺	2006-9-5	2026-9-5
16	200610068771.X	脱硫石膏气流烘干煅烧工艺	2006-9-6	2026-9-6
17	200610069006.X	半水石膏煅烧系统及其制取工艺	2006-9-20	2026-9-20
18	200610069005.5	高挥发性煤粉回转干燥工艺	2006-9-20	2026-9-20
19	200610069008.9	过碳酸钠干法造粒工艺及其设备	2006-9-20	2026-9-20

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

序号	专利号	专利名称	申请日	保护期届满日
20	200610069007.4	过碳酸钠干燥包衣工艺	2006-9-20	2026-9-20
21	200610070168.5	精对苯二甲酸（PTA）蒸汽回转干燥机	2006-11-20	2026-11-20
22	200810013800.1	多流程横向循环石膏板烘干设备及其烘干方法	2008-1-18	2028-1-18
23	200910020324.0	一种环管分体式蒸汽回转干燥机	2009-4-13	2029-4-13
24	200910015340.0	大型辊道传输式横纵向混合气流干燥机	2009-5-21	2029-5-21
25	200910015753.9	过热蒸汽褐煤预干燥装置及其工艺	2009-6-4	2029-6-4
26	200910015752.4	多效过热蒸汽褐煤预干燥系统及其工艺	2009-6-4	2029-6-4
27	200910224332.7	正压燃烧装置及其工艺	2009-11-24	2029-11-24
28	200910016036.8	脉冲燃烧尾气流雾化装置	2009-6-10	2029-6-10
29	200910215125.5	一种新型流化床半焦生产系统及其工艺	2009-12-15	2029-12-15
30	201010225079.X	一种长距离干燥尾气余热回收系统	2010-7-13	2030-7-13
31	201010005506.3	多功能过热蒸汽干燥装置	2010-1-18	2030-1-18
32	200910261783.8	一种新型硅胶节能干燥装置及其工艺	2009-12-25	2029-12-25
33	200910224330.8	排管式布风装置	2009-11-24	2029-11-24
34	201010149945.1	市政污泥干化焚烧系统及其处理工艺	2010-4-19	2030-4-19
35	201010279415.9	一种用于褐煤提质的分级粉碎干燥器	2010-9-13	2030-9-13
36	200910224331.2	加压浆叶干燥机	2009-11-24	2029-11-24
37	201010276392.6	一种熔融铜渣综合利用工艺及其系统（授权通知书）	2010-9-9	2030-9-9
38	200910015341.5	双级浆叶干燥机污泥过热蒸汽干化系统及其干化工艺	2009-5-21	2029-5-21
39	201010124222.6	冷冻浓缩喷雾冷冻干燥装置及工艺	2010-3-15	2030-3-15
40	201010152577.6	脉动燃烧尾气流与过热蒸汽混合干燥系统和工艺（授权通知书）	2010-4-22	2030-4-22
41	201010195450.2	一种污泥浆叶干燥系统及其工艺	2010-6-9	2030-6-9
42	201010004784.7	冷冻喷雾造粒流化床多功能间歇干燥系统及方法	2010-1-18	2030-1-18
43	201010004783.2	一种基于振荡流热管的汽车发动机散热装置	2010-1-18	2030-1-18
44	201010195448.5	一种节能石膏煅烧系统及其工艺	2010-6-9	2030-6-9
45	200910311223.9	脉动燃烧泡沫喷雾干燥装置与工艺	2009-12-11	2029-12-11
46	201010222665.9	火电厂抽蒸汽间接换热干燥低阶煤综合利用系统及其工艺	2010-7-12	2030-7-12
47	201010225121.8	聚光太阳能发电电池组件的冷却系统	2010-7-13	2030-7-13
48	201010262471.1	一种用于提质褐煤成型的工艺及其系统	2010-8-25	2030-8-25
49	200910180612.2	一种煤的蒸汽回转调湿工艺系统及其方法	2009-10-27	2029-10-27
50	200910261784.2	一种新型干燥尾气余热梯级回收系统	2009-12-25	2029-12-25
51	201010222363.1	一种褐煤的过热蒸汽强化循环分级粉碎提质工艺及其系统	2010-7-9	2030-7-9
52	201110269683.7	单级粉煤多管回转低温干馏工艺及系统	2011-9-13	2031-9-13
53	201110269742.0	多级粉煤多管回转低温干馏工艺及系统	2011-9-13	2031-9-13
54	201110366368.6	一种冷凝式防腐蚀燃气/燃油锅炉的余热回收系统	2011-11-17	2031-11-17
55	201110323848.4	低阶煤气流干燥与多管回转干馏组合提质工艺及系统	2011-10-21	2031-10-21
56	201110323066.0	一种低阶煤的干燥干馏的组合提质工艺及系统	2011-10-21	2031-10-21
57	201110381228.6	辅助加热式蒸汽回转干燥机	2011-11-26	2031-11-26
58	201210101329.8	氯化聚乙烯专用闪蒸干燥加内加热流化床干燥系统及工艺	2012-04-09	2032-04-09
59	201210194023.1	一种脉动燃烧内加热流化床干燥污泥的系统及工艺	2012-6-13	2032-6-13
60	201210093341.9	生物质破碎转筒型干燥机	2012-3-31	2032-3-31

## 山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

序号	专利号	专利名称	申请日	保护期届满日
61	201210138709.9	一种外热式褐煤热解提质系统及工艺	2012-5-8	2032-5-8
62	201210158451.9	一种气流与高频联合干燥褐煤的装置及工艺	2012-5-21	2032-5-21
63	201210158454.2	一种过热蒸汽与高频联合干燥褐煤的装置及工艺	2012-5-21	2032-5-21
64	201210158409.7	一种蒸汽回转列管与高频联合干燥褐煤的装置及工艺	2012-5-21	2032-5-21
65	201210193606.2	强化热管及其应用	2012-6-13	2032-6-13
66	201210494533.0	多管回转炉以及用其进行物料低温干馏的方法	2012-11-27	2032-11-27
67	201210499772.5	一种回收废热蒸汽热量的干燥系统及工艺	2012-11-30	2032-11-30
68	201210501348.X	废热蒸汽热量可回收利用的过热蒸汽褐煤干燥工艺	2012-11-30	2032-11-30
69	201310315085.8	一种低阶煤或煤泥干燥脱水脱硫系统及工艺	2013-7-23	2033-7-23
70	201310407016.X	油砂焙烧装置及其工艺	2013-9-9	2033-9-9
71	201210318519.5	粘胶纤维的烘干与调节工艺及装置	2012-8-31	2032-8-31

### (2) 实用新型

序号	专利号	专利名称	申请日	保护期届满日
1	200520088282.1	自清理蒸汽回转锻烧窑	2005-10-21	2015-10-21
2	200520083784.5	一种浆状物料专用回转圆筒干燥机	2006-4-30	2016-4-30
3	200720027112.1	带烧结网布风板的流化床干燥机	2007-8-27	2017-8-27
4	200720027110.2	带端部打散装置的回转圆筒干燥机	2007-8-27	2017-8-27
5	200720027109.X	带导料装置的回转圆筒干燥机	2007-8-27	2017-8-27
6	200720027606.X	带内置埋管换热器的冷却器	2007-9-7	2017-9-7
7	200720027274.5	微型喷雾流化床干燥机	2007-9-10	2017-9-10
8	200820016705.2	多流程横向循环石膏板烘干设备	2008-1-18	2018-1-18
9	200820024545.6	振荡流热管换热器	2008-6-24	2018-6-24
10	200820173691.5	基于振荡流热管的热声制冷装置	2008-10-24	2018-10-24
11	200820226450.2	振荡流热管换热器	2008-12-9	2018-12-9
12	200920020528.X	一种环管分体式蒸汽回转干燥机	2009-4-13	2019-4-13
13	200920025279.3	大型辊道传输式横纵向混合气流干燥机	2009-5-21	2019-5-21
14	200920026493.0	过热蒸汽褐煤干燥装置	2009-6-4	2019-6-4
15	200920026492.6	多效过热蒸汽褐煤预干燥系统	2009-6-4	2019-6-4
16	200920310369.7	带竖直管束换热器的流化床干燥机	2009-9-15	2019-9-15
17	200920220231.8	一种煤的蒸汽回转调湿工艺系统	2009-10-27	2019-10-27
18	200920253457.8	脉动燃烧干燥装置	2009-11-17	2019-11-17
19	200920253456.3	一种新型高效氯化聚丙烯流化床干燥系统	2009-11-17	2019-11-17
20	200920274032.5	加压浆叶干燥机	2009-11-24	2019-11-24
21	200920274034.4	正压燃烧装置	2009-11-24	2019-11-24
22	200920273809.6	海参或鲍鱼真空过热蒸汽干燥系统	2009-11-25	2019-11-25
23	200920290561.4	一种高效内加热穿流床干燥机	2009-12-25	2019-12-25
24	200920290562.9	一种褐煤无氧干燥系统	2009-12-25	2019-12-25
25	200920318687.8	一种间接换热回转类过热蒸汽褐煤干燥系统	2009-12-28	2019-12-28
26	200920297979.8	一种新型干燥尾气余热梯级回收系统	2009-12-25	2019-12-25
27	200920351369.1	一种新型流化床半焦生产系统	2009-12-25	2019-12-25
28	200920297978.3	一种新型硅胶节能干燥装置	2009-12-25	2019-12-25
29	201020014837.9	反射炉高效节能还原系统	2010-1-18	2020-1-18
30	201020014839.8	环管分体式蒸汽回转干燥机	2010-1-18	2020-1-18
31	201020004198.8	一种振荡流热管汽车发动机散热装置	2010-1-18	2020-1-18
32	201020004200.1	冷冻喷雾造粒流化床多功能间歇干燥系统	2010-1-18	2020-1-18
33	201020003599.1	多功能过热蒸汽干燥装置	2010-1-18	2020-1-18

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

序号	专利号	专利名称	申请日	保护期届满日
34	201020157711.7	一种新型过热蒸汽干燥冷却系统	2010-4-14	2020-4-14
35	201020166356.X	脉动燃烧尾气流与过热蒸汽混合干燥系统	2010-4-22	2020-4-22
36	201020219893.6	一种节能型石膏煅烧系统	2010-6-9	2020-6-9
37	201020219894.0	多环管气体分配室	2010-6-9	2020-6-9
38	201020253348.9	一种褐煤的过热蒸汽强化循环分级粉碎提质系统	2010-7-9	2020-7-9
39	201020253510.7	火电厂抽蒸汽间接换热干燥低阶煤综合利用系统	2010-7-12	2020-7-12
40	201020256828.0	高倍聚光太阳能发电电池组件的冷却系统	2010-7-13	2020-7-13
41	201020256795.X	一种长距离干燥尾气余热回收系统	2010-7-13	2020-7-13
42	201020522540.3	一种熔融铜渣综合利用系统	2010-9-9	2020-9-9
43	201120324259.3	管带式脉动热管汽车发动机冷却水箱	2011-8-31	2021-8-31
44	201120405544.8	低阶煤气流干燥与多管回转干馏组合提质系统	2011-10-21	2021-10-21
45	201120404548.4	一种低阶煤的干燥干馏的组合提质系统	2011-10-21	2021-10-21
46	201120341795.4	多级粉煤多管回转低温干馏系统	2011-9-13	2021-9-13
47	201120341677.3	单级粉煤多管回转低温干馏系统	2011-9-13	2021-9-13
48	201120457706.2	一种冷凝式防腐蚀燃气/燃油锅炉的余热回收系统	2011-11-18	2021-11-18
49	200920274033.X	排管式布风装置	2009-11-24	2019-11-24
50	201220230313.2	一种气流与高频联合干燥褐煤的装置	2012-05-21	2022-5-21
51	201220276549.X	强化热管	2012-05-13	2022-05-13
52	201220277672.3	一种脉动燃烧内加热流化床干燥污泥的系统	2012-06-13	2022-06-13
53	201120477452.0	抗磨蚀蒸汽回转干燥机	2011-11-28	2021-11-28
54	201320343300.0	可在线更换喷嘴的喷枪装置	2013-6-14	2023-6-14
55	201320292914.1	硫酸铵干燥系统	2013-5-28	2023-5-28
56	201320262560.5	平行流脉动热管换热器	2013-5-14	2023-5-14
57	201220629199.0	一种太阳能海水淡化装置	2012-11-26	2022-11-26
58	201220629767.7	一种用于干燥褐煤的脉动燃烧与蒸汽回转联合干燥系统	2012-11-26	2022-11-26
59	201220647017.2	回收废热蒸汽热量的干燥系统	2012-11-30	2022-11-30
60	201220645420.1	废热蒸汽热量可回收利用的过热蒸汽褐煤干燥系统	2012-11-30	2022-11-30
61	201320149060.0	平行流脉动热管	2013-3-28	2023-3-28
62	201320261977.X	一种回路型平行流脉动热管散热的 LED 模组	2013-5-14	2023-5-14
63	201320263167.8	基于平行流脉动热管散热的 LED 模组	2013-5-14	2023-5-14
64	201320166452.8	一种蒸汽分配室	2013-4-7	2023-4-7
65	201320662267.8	一种不连续双续内肋管轧制模具	2013-10-25	2023-10-25
66	201320704537.7	一种非均匀布风串行流化床干燥设备	2013-11-08	2023-11-08
67	201220132983.0	生物质破碎转筒型干燥机	2012-3-31	2022-3-31
68	201220313331.7	打散结构多重转筒型干燥机	2012-6-29	2022-6-29
69	201220442929.6	粘胶纤维的烘干与调节装置	2012-8-31	2022-8-31
70	201220475223.x	一种灰熔聚流化床气化炉用气体分布器	2012-9-18	2022-9-18
71	201220689635.3	基于脉动燃烧的燃气红外辐射采暖装置	2012-12-13	2022-12-13
72	201220610763.4	高倍聚光光伏发电/光热驱动海水淡化的太阳能装置	2012-11-16	2022-11-16
73	201220645437.7	节能环保褐煤型煤制备系统	2012-11-30	2022-11-30
74	201320055760.3	用于对汽车发动机增压空气进行冷却的脉动热管中冷器	2013-2-1	2023-2-1
75	201320440546.X	一种低阶煤或煤泥干燥脱水脱硫系统	2013-7-23	2023-7-23
76	201320550114.4	一种利用过热蒸汽携湿的蒸汽回转干燥系统	2013-9-5	2023-9-5

## 山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

序号	专利号	专利名称	申请日	保护期届满日
77	201320561103.6	一种万向旋转动密封转制及回转设备	2013-9-11	2023-9-11
78	201320550141.1	一种高效防结露的蒸汽回转干燥系统	2013-9-5	2023-9-5
79	201320077989.7	一种含尘尾气绝热洗涤及水回收设备	2013-2-20	2023-2-20
80	201420006892.1	一种干燥设备	2014-1-6	2024-1-6
81	201420079121.5	基于机械蒸汽再压缩的干燥装备	2014-2-24	2024-2-24
82	201420093738.2	基于机械式蒸汽再压缩的湿粕干燥系统	2014-3-3	2024-3-3
83	201420218878.8	一种市政污泥减量化、无害化处理系统	2014-4-30	2024-4-30
84	201420233483.5	一种城市污泥干化尾气处理装置	2014-5-8	2024-5-8
85	201420233473.1	一种回转焙烧的装置	2014-5-8	2024-5-8
86	201420233484.X	一种适用于污泥处理厂的污泥干燥尾气处理装置	2014-5-8	2024-5-8

### 3、土地使用权

截至转让说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

证书号码	使用权人	座落	面积 (平方米)	终止日期	取得方式	用途	他项权利
章国用(2009)第22006号	天力节能	济南市章丘明水经济开发区明埠东路西	36,086.80	2055.7.21	受让	工业	无

### 4、商标

截至转让说明书签署日，公司持有国家工商行政管理总局商标局颁发的12项商标注册证，具体如下表所示：

商标字样及图标	注册申请号	国际分类号	注册有效期限	核定使用商品	取得方式
 科院天力	1306830	11	2009.8.21-2019.8.20	煤气灶、冷却设备、冷却装置、干燥设备、煤气发生器(装置)、污物净化装置	2004年9月自山东天力绿色能源有限公司处受让取得
<b>科院天力</b>	9255736	11	2012.3.28-2022.3.27	煤气灶、冷却设备和装置、冷却装置和机器、干燥设备、煤气发生器(设备)、污物净化装置、空气调节装置、锅炉(非机器部件)、暖气装置、卫生器械和设备	申请
	9255748	11	2013.12.14-2023.12.13	煤气灶；冷却设备和装置；冷却装置和机器；干燥设备；煤气发生器(设备)；污物净化装置；空气调节装置；锅炉(非机器部件)；暖气装置；卫生器械和设备	申请
 科院天力	10882744	04	2013.8.14-2023.8.13	润滑油；工业用油；燃料；煤；工业用蜡；蜡烛；除尘制剂；电能；切削液；乙醇(燃料)	申请

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

 科院天力	108827 96	06	2013.10.21-2023.10.20	未加工或半加工普通金属；金属管道；金属建筑材料；金属轨道；存储和运输用金属容器；五金器具；金属标志牌；运输用金属货盘；金属焊条；普通金属艺术品	申请
 科院天力	108829 67	16	2013.8.14-2023.8.13	纸；印刷出版物；报纸；文具；教学材料(仪器除外)；建筑模型；绘画材料；杂志(期刊)；印刷品；宣传画	申请
 科院天力	108830 05	35	2013.8.14-2023.8.13	广告；饭店商业管理；特许经营的商业管理；进出口代理；人事管理咨询；会计；商业企业迁移；文秘；寻找赞助；自动售货机出租	申请
 科院天力	108162 87	40	2013.7.21-2023.7.20	干燥设备加工；金属铸造；定做材料装配(替他人)；书籍装订；食物和饮料的防腐处理；印刷；净化有害材料；空气净化；水净化；能源生产	申请
 科院天力	108830 48	42	2013.9.14-2023.9.13	研究和开发(替他人)；技术研究；工程学；质量检测；测量；机械研究；工业品外观设计；建设项目的开发；计算机编程；无形资产评估	申请
 科院天力	108830 86	45	2013.12.14-2023.12.13	安全及防盗警报系统的监控；安全保卫咨询；工厂安全检查；夜间护卫；消防；家政服务；法律研究；婚姻介绍；殡仪；服装出租	申请
 科院天力	108828 49	07	2014.3.28-2024.3.27	运输机(机器)；包装机；食品加工机(电动)；升降设备；粉碎机；粉碎机；粉碎机；模压加工机器；空气压缩机；泵(机器)；轴承(机器零件)；给水调节器	申请
 科院天力	108829 19	09	2014.5.7-2024.5.6	测量仪器、衡量器具、电源材料(电线、电缆)、集成电路、变压器、工业遥控操作作用电气设备、电解装置、报警器、电池	申请

注：山东天力绿色能源有限公司为能源研究所下属企业，已于 2004 年注销。

2004 年，经协议转让，山东天力自山东天力绿色能源有限公司处受让取得注册证号为第 1306830 号核定商品第 11 类的注册商标。2004 年 9 月 7 日，注册

商标转让的过户手续办理完毕。其余商标为公司自行申请取得。

### （三）业务许可资格或资质情况

#### 1、工程设计资质

2014年9月，天力节能获得山东省住房和城乡建设厅颁发的从事干燥设备设计需要的《工程设计资质证书》，资质等级为：化工石化医药行业乙级、建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级、冶金行业（金属冶炼工程）专业乙级。证书编号为A237009432，有效期至2019年9月23日。

#### 2、特种设备设计、制造许可证

根据《特种设备安全监察条例》、《特种设备质量监督与安全监察规定》的规定，从事压力容器设计、制造的企业需取得特种设备设计、制造许可证。

公司现持有山东省质量技术监督局批准的编号为TS1237135-2017的《中华人民共和国特种设备设计许可证》，有效期至2017年8月4日。获准从事下列压力容器的设计：

级别	品种范围
D1	第一类压力容器
D2	第二类低、中压力容器

公司现持有山东省质量技术监督局批准的编号为TS2237399-2018的《中华人民共和国特种设备制造许可证（压力容器）》，有效期至2018年4月23日。获准从事下列压力容器的制造：

级别	品种范围
D1	第一类压力容器
D2	第二类低、中压力容器

天力节能持有山东省质量技术监督局批准的编号为TS1837091-2016的《中华人民共和国特种设备设计许可证（压力管道）》，有效期至2016年3月20日。获准从事下列压力管道的设计：

类别	级别
GC	GC2

#### 3、进出口业务许可

根据公司于2014年9月30日获发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案

登记表编号：01931985），进出口企业代码为 3700163079868，公司已经就其从事的对外贸易业务进行了备案。

#### 4、进出口货物收发货人报关注册证书

中华人民共和国济南海关向公司核发《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册登记编码为 3701362077，注册登记日期为 2014 年 1 月 21 日，长期有效。公司在海关办理注册登记后可以在中国关境内各个口岸地或海关监管业务集中点办理企业的报关业务。

#### 5、自理报检单位备案登记证明书

济南出入境检验检疫局 2014 年 10 月 24 日向公司核发《自理报检企业备案登记证明书》，备案登记号为 3707601171。

#### 6、工程咨询资质

天力节能于 2014 年 8 月 14 日获得《工程咨询单位资格证书》，资格等级：丙级，专业为化工，证书编号：工咨丙 11820140025，证书有效期至 2019 年 8 月 13 日。

### （四）主要固定资产

#### 1、固定资产分类

公司主要固定资产有房屋建筑物、机器设备、运输车辆等。公司依法拥有相关的产权或使用权的权益证明文件。截至2015年3月31日，公司固定资产分类明细表（合并口径）如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	4,917.86	943.05	3,974.80	80.82%
机器设备	3,746.05	873.14	2,872.91	76.69%
运输工具	176.69	43.05	133.64	75.64%
办公设备及其他	302.63	163.91	138.72	45.84%
<b>合计</b>	<b>9,143.21</b>	<b>2,023.14</b>	<b>7,120.07</b>	<b>77.87%</b>

注：成新率=固定资产净值÷固定资产原值×100%

#### 2、公司及下属子公司自有经营性房产情况

证书号	房屋所有权人	房屋座落地	面积(平方米)	取得方式	土地到期年限	他项权利
章房权证园字第11000019号	天力节能	章丘明水经济开发区明埠东路西	2,483.53	自建	2055.07.21	无
章房权证园字第11000020号	天力节能	章丘明水经济开发区明埠东路西	7,669.82	自建	2055.07.21	无
-	山东天力	济南高新技术产业开发区“IT产业研发生产综合楼”第15层及地下室	约2,480	购买	-	无

公司委托济南高新控股集团有限公司（以下简称“济南高新”）建设位于济南高新技术产业开发区的知识经济总部基地的“IT产业研发生产综合楼”第15层（建筑面积约为2,480平方米（以产权登记面积为准））及地下停车位2个。

经主办券商核查，建设方济南高新已就“IT产业研发生产综合楼”所占土地取得高新国用2009第0100023号《国有土地使用证》，并就该建设工程办理了建设工程规划、施工许可，并于2011年2月28日办理完成竣工验收备案手续。根据济南高新出具的说明，目前就公司该委托建设项目所涉及的国有土地使用证及房屋所有权证书正在办理过程中。

### 3、主要设备

#### (1) 实验设备

截至2015年3月31日，公司部分主要实验设备情况如下表所示：

单位：万元

资产名称	数量	原值	累计折旧	净值	成新率
多层输送式流化干燥实验台	1	17.48	6.64	10.84	62.00%
高强石膏制备实验台	1	0.91	0.35	0.56	62.00%
过热蒸汽乙醇回收系统	1	6.10	2.32	3.78	62.00%
褐煤干燥实验装置	11	699.99	174.89	525.10	75.02%
横向喷吹干燥小型实验台	1	0.30	0.11	0.18	62.00%
回转圆筒实验台	3	63.36	19.86	43.49	68.65%
煤调湿分级流化床冷态试验台	1	1.57	0.32	1.25	79.42%
迷你流化床	1	0.73	0.28	0.45	62.00%
内热式流化床干燥机	1	17.00	6.46	10.54	62.00%
喷雾实验台	1	10.20	3.88	6.32	62.00%
气流干燥实验台	1	10.66	4.05	6.61	62.00%

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

热管实验台	2	8.30	3.15	5.15	62.00%
闪蒸实验台	1	2.40	0.91	1.49	62.00%
污泥过热蒸汽干燥试验台	1	50.04	10.30	39.74	79.42%
圆形流化床干燥机	1	12.00	4.56	7.44	62.00%
振荡流热管换热器	1	0.36	0.14	0.22	62.00%
振荡流热管换热器试验台	1	21.30	7.59	13.71	64.38%
蒸汽回转干燥实验台	1	47.56	14.69	32.88	69.13%
工业催化——加氢催化剂试验台	1	163.42	19.41	144.01	88.12%
工业催化——脱硫催化剂试验台	1	68.81	8.17	60.64	88.13%
芒硝干燥试验台	1	42.53	5.05	37.48	88.13%
工业催化——水合试验台	1	747.57	47.35	700.22	93.67%
污泥闭路循环流化床干燥系统	1	45.31	4.12	41.19	90.90%
CFB 燃烧耦合回转窑热解中试实验系统	1	56.45	1.34	55.11	97.63%
褐煤流化床干馏实验台	1	117.86	2.80	115.06	97.63%
连续式多管回转干馏实验台	1	148.32	3.52	144.80	97.63%
<b>合计</b>	<b>39</b>	<b>2,360.52</b>	<b>352.25</b>	<b>2,008.26</b>	<b>85.08%</b>

注：成新率=固定资产净值÷固定资产原值。

(2) 机器设备

截至 2015 年 3 月 31 日，公司部分主要机器设备情况如下表所示：

单位：万元

资产名称	数量	账面原值	累计折旧	净值	成新率
车床	4	12.98	10.82	2.16	16.64%
冲床	2	28.96	9.29	19.67	67.93%
高压水射流切割机	4	328.26	65.98	262.28	79.90%
焊机	15	12.66	6.40	6.26	49.42%
剪板机	2	47.39	31.95	15.44	32.58%
卷板机	5	16.08	13.67	2.41	15.01%
马鞍车床	1	5.00	2.45	2.55	50.92%
起重机	8	222.33	120.61	101.72	45.75%
切割机	3	2.47	1.67	0.80	32.41%
上辊万能式卷板机	1	28.89	13.26	15.62	54.08%
数控线切割机床	1	3.15	1.00	2.16	68.33%
拖车	1	13.89	3.74	10.15	73.08%
弯管机	2	11.80	10.11	1.69	14.34%
铣床	3	8.74	4.36	4.38	50.12%
行车	2	9.47	3.52	5.94	62.79%
摇臂钻	5	5.30	3.06	2.25	42.37%
折弯机	1	59.83	30.31	29.52	49.33%
重型车床	1	495.73	105.96	389.76	78.63%
<b>合计</b>		<b>1,312.94</b>	<b>438.17</b>	<b>874.77</b>	<b>66.63%</b>

注：成新率=固定资产净值÷固定资产原值

## （五）主要房产租赁情况

截至本转让说明书出具日，公司及下属子公司租赁的房屋情况如下：

出租方名称	承租方名称	租赁面积（平方米）	租赁期限	用途	年租赁费用
中试基地	山东天力	1,789.1 m <sup>2</sup>	2015.1.1-2015.12.31	办公	52 万元
中试基地	山东天力	中试基地房屋 891 平方米、空场地 850 平方米	2015.1.1-2015.12.31	研发和实验基地	12 万元

上述中试基地就其出租物业并未拥有房屋所有权证，目前中试基地的房产证都在逐步办理当中，但就其建设出租物业均取得相关规划许可及施工许可文件，并拥有出租物业所占用土地使用权，但该等物业不存在因不符合建设规划被主管部门要求拆除的风险，因此公司实际使用该等物业不存在风险；该等租赁物业尚未领取房屋所有权证不会对公司正常经营造成重大不利影响。

## （六）员工情况

### 1、员工结构

截至 2015 年 3 月 31 日，本公司及全资子公司天力节能共有员工 304 名，员工构成情况如下：

#### （1）年龄结构

项目	人数	比例
30 岁以下	52	17.1%
30 岁—50 岁	241	79.3%
50 岁以上	11	3.6%
<b>合计</b>	<b>304</b>	<b>100.0%</b>

#### （2）学历结构

项目	人数	比例
博士	5	1.6%
硕士	61	20.1%
本科	146	48.0%
大专	80	26.3%
中专及中专以下	12	3.9%
<b>合计</b>	<b>304</b>	<b>100.0%</b>

#### （3）任职结构

项目	人数	比例
管理人员	32	10.5%
研发与技术人员	80	26.3%
营销人员	93	30.6%
生产人员	99	32.6%
合计	<b>304</b>	<b>100.0%</b>

## 2、核心技术人员情况

公司核心技术人员 14 人，分别为：史勇春、柴本银、张宗宇、王宏耀、李胜、李选友、马训强、彭丽华、蒋斌、苗帅、邢召良、王保瑞、赵文河、吴静。其中史勇春、柴本银、张宗宇、王宏耀、李胜、马训强、苗帅为公司董事、监事、高级管理人员，具体情况请参见“第一节基本情况”之“五、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”。其他核心技术人员的的具体情况如下：

蒋斌先生，1974 年 12 月出生，硕士研究生学历，高级工程师。中国国籍，无境外永久居留权。1997 年 7 月至 2011 年 2 月历任天力有限技术人员、技术部经理、事业部经理；2011 年 3 月至今任山东天力国内事业中心事业一部经理。

邢召良先生，1973 年 5 月出生，硕士研究生学历，高级工程师。中国国籍，无境外永久居留权。1997 年 7 月至 2011 年 2 月历任天力有限设计人员、技术部经理、事业部经理；2011 年 3 月至今任山东天力国内事业中心事业三部经理。

王保瑞先生，1973 年 9 月出生，本科学历，高级工程师。中国国籍，无境外永久居留权。1998 年 7 月至 2011 年 2 月历任天力有限技术人员、市场部经理、事业部经理；2011 年 3 月至 2013 年 1 月任山东天力国内事业中心事业四部经理兼设计院副院长，2013 年 1 月至今任山东天力发展部经理。

吴静女士，1975 年 6 月出生，硕士研究生学历，高级工程师。中国国籍，无境外永久居留权。1999 年至 2011 年 2 月历任天力有限技术人员、技术部副经理、设计院技术部经理；2011 年 3 月至今担任山东天力设计院副院长。

彭丽华女士，1968 年 12 月出生，硕士研究生学历，应用研究员。中国国籍，无境外永久居留权。1994 年 7 月至 1999 年 4 月担任济南轻骑集团助理工程师；1999 年 4 月至 2011 年 2 月历任天力有限技术人员、技术部副经理、事业部技术总监；2011 年 3 月至今担任山东天力国内事业中心事业二部技术总监。

赵文河先生，1962年9月出生，本科学历。中国国籍，无境外永久居留权。1983年至1994年历任黄河航运公司造船厂车间班长、车间主任、黄河航运公司船舶机械厂生产厂长；1994年至2011年2月历任天力有限车间主任、产品实现中心副主任；2011年3月至今任山东天力产品实现中心副主任。

李选友先生，1963年12月出生，博士研究生学历，研究员。中国国籍，无境外永久居留权。1992年7月至1998年12月历任天力有限技术人员、事业部经理；1999年1月至2004年12月出国培训；2005年1月至2011年2月任天力有限研究人员；2011年3月至今任山东天力研发中心主任。

报告期内，公司核心技术人员没有发生重大变化。

## 四、公司业务具体情况

### （一）销售情况

#### 1、营业收入构成

最近两年及一期公司营业收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-3月		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	868.00	99.38%	13,643.63	99.86%	15,888.74	99.74%
其他业务收入	5.42	0.62%	19.69	0.14%	41.71	0.26%
<b>合计</b>	<b>873.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,663.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,930.45</b>	<b>100.00%</b>

报告期内公司的主营业务收入为干燥成套技术与设备销售、工程设计、技术服务收入，其他业务收入为销售材料收入。报告期各年度公司主营业务收入占营业收入的比例均在99%以上，其他业务收入占营业收入的比例较低，公司主营业务突出。报告期内，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

收入类别	2015年1—3月		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、成套技术与设备	730.26	84.13%	10,642.22	78.00%	11,109.53	69.92%
1、流态化干燥成套技术与设备	146.07	16.83%	6,407.84	46.97%	5,619.41	35.37%
2、回转换热干燥成套技术与设备	516.44	59.50%	1,260.07	9.24%	3,054.93	19.23%
3、其他	67.75	7.81%	2,974.31	21.80%	2,435.20	15.33%

二、工程设计	0.00	0.00%	1,458.02	10.69%	2,480.16	15.61%
三、技术服务	137.74	15.87%	1,543.39	11.31%	2,299.05	14.47%
合计	<b>868.00</b>	<b>100%</b>	<b>13,643.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,888.74</b>	<b>100.00%</b>

## 2、主要客户群体

公司下游行业主要为包括化工、石化、建材、环保、能源电力、冶金等，公司在行业内经营多年，已在下游行业中形成了较强的品牌影响力，具有较高的知名度。

大型干燥设备投资金额大、专用性强，客户在选择设备供应商时非常谨慎，倾向于选择具有成功项目经验的供应商。成立以来，公司已在石化化工、建材、环保、能源电力、冶金等行业承担干燥项目 1,300 余项，积累了丰富的项目经验，为公司未来市场开拓奠定了良好的基础。

## 3、报告期内向前五名客户销售情况

期间	序号	客户名称	收入（万元）	占比
2015年1-3月	1	诸城万兴建材有限公司	343.97	39.38%
	2	山东万得福实业集团有限公司	137.74	15.77%
	3	浙江巨化股份有限公司电化厂	128.03	14.66%
	4	泰山玻璃纤维有限公司	80.34	9.20%
	5	福建元力活性炭股份有限公司	50.68	5.80%
	前5名客户小计			<b>740.76</b>
2014年度	1	阳煤集团太原化工新材料有限公司	2,393.16	17.54%
	2	山东万得福实业集团有限公司	1,805.50	13.23%
	3	平顶山市嘉和欣商贸有限公司	890.00	6.52%
	4	山东华鲁恒升化工股份有限公司	803.46	5.89%
	5	重庆紫光天化蛋氨酸有限责任公司	778.63	5.71%
	前5名客户小计			<b>6,670.75</b>
2013年度	1	山东华鲁恒升化工股份有限公司	3,257.46	20.50%
	2	天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	2,392.31	15.06%
	3	山东万得福实业集团有限公司	1,746.52	10.99%
	4	山东康泰化工有限公司	1,512.82	9.52%
	5	江苏井神盐化股份有限公司	792.27	4.99%
	前5名客户小计			<b>9,701.38</b>

2015年1-3月前5名客户占比较高是由于数据为一季度数据，客户基数较小所致；报告期内公司不存在向单个客户的销售比例超过当期营业收入50%或严重依赖少数客户的情形。

## （二）采购情况

### 1、主要原材料采购情况

公司生产干燥设备主要的原材料分为不锈钢、碳钢等钢材，动力类、热源类、除尘类、输送类、电气控制类等配套件，以及焊材、零部件等辅材。

公司提供的干燥设备为定制化非标设备，产品差异非常大，用于这些设备的风机、换热器、电控装置等配套设备型号和价格差异非常大，价格不具有可比性。例如风机型号有十几种，价格从四五千元到七八十万元不等，引风机型号有二三十种，价格从一二千元到十几万元不等。除钢材外的其他部件市场供应充足、竞争充分，其主要原料为钢材。

### 2、报告期内向前五名供应商采购情况

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额（含税）	采购总额占比
2015年 1-3月	1	江苏迈安德食品机械有限公司	1,880.00	44.15%
	2	扬州牧羊仓储工程有限公司	752.00	17.66%
	3	山东凯斯达机械制造有限公司	750.00	17.61%
	4	济南求和不锈钢有限公司	247.58	5.81%
	5	淄博鑫淼工程安装有限公司	129.00	3.03%
	前5名供应商小计			<b>3,758.58</b>
2014年	1	上海泽超实业有限公司	1,045.00	15.31%
	2	济南聚泉不锈钢材料公司	722.52	10.59%
	3 <sup>注1</sup>	济南求和不锈钢有限公司 济南鑫金龙不锈钢销售有限公司	528.97	7.75%
	4	上海华尔德国际贸易有限公司	258.00	3.78%
	5 <sup>注2</sup>	无锡雪浪锡丰管件设备厂 无锡市昌明化工换热设备有限公司	249.74	3.66%
	前5名供应商小计			<b>2,804.23</b>
2013年	1	济南聚泉不锈钢材料公司	2,349.06	19.50%
	2 <sup>注1</sup>	济南求和不锈钢有限公司 济南鑫金龙不锈钢销售有限公司	1,978.21	16.42%
	3	上海泽超实业有限公司	1,068.00	8.87%
	4	无锡市昌明化工换热设备有限公司	383.22	3.18%
	5	济南天牛特种风机有限公司	308.25	2.56%
	前5名供应商小计			<b>6,086.74</b>

注1：济南求和不锈钢有限公司与济南鑫金龙不锈钢销售有限公司为同一实际控制人控制的供应商。

注2：无锡雪浪锡丰管件设备厂与无锡市昌明化工换热设备有限公司为同一实际控制人控制

的供应商。

2015年1-3月前5名供应商占比较高是由于数据为一季度数据，供应商采购总额基数较小所致；报告期内公司不存在向单个供应商的采购比例超过当期采购总额50%或严重依赖少数供应商的情形。

### （三）重大合同及履行情况

报告期内，公司履行完毕或正在履行的对公司生产经营活动、业务发展或财务状况具有重要影响的重大合同情况如下：

#### 1、重大销售合同

报告期内，对公司的生产经营、业务发展或财务状况具有重大影响的销售合同（500万元以上）如下：

序号	签订日期	客户名称	标的/内容	金额 (万元)	履行 情况	期后回款 金额	期后回 款比例	余款未收回原因
1	2013.1.29	广西田东锦盛化工有限公司	CPE干燥系统	575.00	履行完毕	517.50	90.00%	质保金，客户资金困难，正在催收中。
2	2013.3.1	包钢（集团）公司设备备件供应公司	萤石蒸汽干燥项目	680.00	履行完毕	610.00	89.71%	质保金，质保期未到。
3	2013.4.1	山东万得福实业集团有限公司	5000吨大豆蛋白分离干燥系统	1,156.00	履行完毕	982.60	85.00%	调试5%，质保10%，正在催收中。
4	2013.6.5	重庆紫光天化蛋氨酸有限责任公司	蛋氨酸干燥项目	766.00	履行完毕	692.22	90.37%	质保金，客户资金困难，正在催收中。
5	2013.8.28	山东万得福实业集团有限公司	蛋白二车间二期干燥系统设计制造	1,278.00	履行完毕	1,090.00	85.29%	调试款65万元，质保金123万元，正在催收中。
6	2013.8.28	烟台双塔食品股份有限公司	蛋白喷雾干燥项目	738.58	履行完毕	701.65	95.00%	5%质保金，质保期未到。
7	2013.9.10	平顶山市嘉和欣商贸有限公司	催化剂技术开发项目	890.00	履行完毕	890.00	100.00%	已完成。
8	2013.9.13	湖南湘衡盐化有限责任公司	120T/h、80T/h精制盐干燥系统项目	586.00	履行完毕	351.72	60.02%	调试款30%及质保款10%。客户资金困难，正在催收中。
9	2014.2.25	山东万得福实业集团有限公司	600吨/天大豆加工低温豆粕	3,720.00	正在履行	2,331.30	62.67%	调试款750.10万元及质保金638.60，

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

		司	节能干燥成套设备					项目正在调试中。
10	2014.3.31	阳煤集团昔阳氯碱化工有限责任公司	6万吨/年CPE干燥系统	895.00	正在履行	620.00	69.27%	调试款20%及质保金10%，调试中，尚未到付款时间。
11	2014.4.23	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	己二酸干燥系统	2,320.00	正在履行	1,855.09	79.96%	调试款15%，质保款5%，调试中，尚未到付款时间。
12	2014.6.12	金隆铜业有限公司	蒸汽回转干燥机项目	1,508.00	正在履行	904.80	60.00%	调试款30%，质保金10%，调试中，尚未到付款时间。
13	2014.6.27	河南神马尼龙化工有限责任公司	7万吨己二酸干燥成套装置	1,498.00	正在履行	0.00	0%	项目立项缺少部分手续，正在补制中，待手续补全后开始实施。
14	2014.9.3	抚顺矿业集团有限责任公司页岩炼油胜利实验厂	干燥系统EPC总承包工程	1,684.10	正在履行	842.05	50%	调试款40%，质保金10%，安装调试中。
15	2014.9.25	阳煤集团太原晋惠丰化工技术有限公司	年产1000吨HY系列纳米分子筛项目干燥设备	798.00	正在履行	438.90	55%	提货款199.5万元，调试款72万元及质保金87.60万元，安装调试中。
16	2014.10	攀枝花圣地元科技有限责任公司	10万吨/年一水硫酸亚铁干燥项目生产系统工程总承包	1,154.50	正在履行	0.00	0%	项目立项缺少部分手续，正在补制中，待手续补全后开始实施。
17	2014.12.25	华陆工程科技有限责任公司	氮气循环干燥系统	575.00	正在履行	287.50	50%	调试款40%及质保金10%，设备加工中。
18	2015.3.23	湖北双环科技股份有限公司	干燥床配套工程	1,605.00	正在履行	962.89	59.99%	到货款30%，质保金10%，加工完毕准备发货。

注：期后回款统计截止日期为2015年8月15日。

## 2、重大采购合同

报告期内，对公司的生产经营、业务发展或财务状况具有重大影响的采购合同（100万元以上）如下：

序号	签订日期	供货方名称	合同内容	金额（万元）	履行情况
----	------	-------	------	--------	------

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

1	2013.4.16	上海泽超实业有限公司	干燥工程相关系统设计、设备制作、供货及工程安装	495.00	履行完毕
2	2013.5.8	上海世控精密设备有限公司	气体输送系统	247.00	履行完毕
3	2013.6.7	自贡三强卡西尼压缩机有限公司	氮气压缩机	137.60	履行完毕
4	2013.6.20	济南鑫金龙不锈钢销售有限公司	不锈钢材料	504.37	履行完毕
5	2013.6.20	济南聚泉不锈钢有限公司	不锈钢材料	589.56	履行完毕
6	2013.9.29	上海泽超实业有限公司	干燥工程相关系统设计、设备制作、供货及工程安装	215.00	履行完毕
7	2013.10.9	上海泽超实业有限公司	干燥工程相关系统设计、设备制作、供货及工程安装	755.00	履行完毕
8	2013.10.21	上海泽超实业有限公司	干燥工程相关系统设计、设备制作、供货及工程安装	431.00	履行完毕
9	2014.2.25	江苏迈安德食品机械有限公司	干燥工程相关系统设计、设备制作、供货及工程安装	1,880.00	正在履行
10	2014.2.25	山东凯斯达机械制造有限公司	干燥工程相关系统设计、设备制作、供货及工程安装	750.00	正在履行
11	2014.3.18	扬州牧羊仓储工程有限公司	干燥工程相关系统设计、设备制作、供货及工程安装	752.00	正在履行
12	2014.7.30	江苏省苏中建筑安装工程有限公司江都安装分公司	蛋白生产线拆装	300.00	正在履行
13	2015.04.14	无锡昌明化工换热设备有限公司	换热器	332.00	正在履行
14	2015.05.05	松阳青山不锈钢有限公司	不锈钢管	205.13	正在履行

截至本公开转让说明书签署日，公司子公司天力节能正在履行的长期供货协议主要内容如下：

序号	签订日期	供货方名称	标的	定价方式及主要条款
1	2011.1.4	济南银创金属材料有限公司	碳钢材料	规格型号、材质、单价由每笔订货采购单确定。供货方不得擅自提价
2	2012.1.4	济南鑫金龙不锈钢销售有限公司	不锈钢材料	规格型号、材质、单价由每笔订货采购单确定。供货方不得擅自提价
3	2012.1.4	济南聚泉不锈钢有限公司	不锈钢材料及标准件	规格型号、材质、单价由每笔订货采购单确定。供货方不得擅自提价

### 3、借款合同

截至本公开转让说明书签署日，公司正在履行的借款合同如下：

(1)2014年8月1日，公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签署《授信业务总协议》（合同编号：2014年JNKYGSS字007号）。根据该协议，双方协议叙作贷款、法人账户透支、银行承兑汇票、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务，合同期限至2017年7月31日。

(2)2014年8月1日，公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签署《流动资金借款合同》（合同编号：2014年JNKYGSJ字007号），借款人民币2,000万元，借款年利率6.0%，借款期限12个月，自2014年9月10日起至2015年9月10日止，公司于2014年9月10日一次提取。

(3)2014年8月1日，公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签署《最高额抵押合同》（合同编号：2014年JNKYGSZ字007号），以公司以其子公司天力节能工程有限公司持有的评估价值人民币1,964.66万元的一处土地使用权及二处房产向中国银行股份有限公司济南开元支行提供最高额抵押担保；被担保的主债权为2014年8月1日公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签订的编号为2014年JNKYGSS字007号的《授信业务总协议》及依据该协议签署的编号为2014年JNKYGSJ字007号的《流动资金借款合同》；被担保的最高债权额为2,000万元；被担保的主债权的借款期限为2014年9月10日至2015年9月10日。

(4)2014年8月1日，公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签署《保证金质押总协议》（合同编号：2014年JNKYGSB字007号），为2014年8月1日公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签订的编号为2014年JNKYGSS字007号的《授信业务总协议》及依据该协议签署的编号为2014年JNKYGSJ字007号的《流动资金借款合同》提供保证金质押，公司根据约定的时间、金额等向保证金账户中逐笔交付保证金。

(5)2015年2月10日，公司与招商银行股份有限公司济南泉城路支行(下称“招行泉城路支行”)签订《授信协议》(编号：2015年招济73字第21150201号)，约定招行泉城路支行向山东天力提供人民币2,000万元整(含等值其他币种)的授信额度。授信期限为12个月，自2015年2月10日至2016年2月9日止；

授信额度具体业务种类包括流动贷款、银行承兑汇票、国内信用证，授信额度在前述业务种类可相互调剂使用。根据此协议，公司于 2015 年 2 月 10 日使用了 100 万信用额度。

(6) 2015 年 2 月 10 日，山东天力与招行泉城路支行签订《银行承兑合作协议》(编号：2015 年招济 73 自第 21150701 号)，约定招行泉城路支行同意为山东天力提供办理商业汇票承兑业务，同时要求由招行泉城路支行认可的相关当事人作为山东天力履行该协议的保证人，并由其提供不可撤销担保书。

#### 4、担保合同

截至本公开转让说明书签署日，本公司无正在履行的对外担保事项。

#### 5、租赁合同

本公司正在履行的租赁合同详见本公开转让说明书“第二节公司业务”之“三、公司业务相关的关键资源要素”之“(五) 主要房产租赁情况”。

## 五、公司的商业模式

### (一) 经营模式概况

根据国民经济发展中各行业的需求，公司不断进行先进节能干燥技术研究，完成技术开发过程，以干燥技术为依托为客户生产定制化的成套技术与设备。公司开发的干燥技术可根据客户需要，形成工艺包，为客户提供技术转让及服务，同时可根据工艺包，进行工程设计，并以设计为基础为客户提供工程总承包(EPC)服务。

公司为客户提供的定制化的成套技术与设备，根据在市场中的竞争地位和前期投入，通过成本加成的办法，确定合理利润。在成本加成基础上再考虑其他因素对定价进行适当调整，最后通过招标、议标或与客户一对一洽谈的形式达成最终交易价格。

公司与技术、设计相关的业务主要有以下四类：1) 技术开发业务，公司的技术开发业务有两种方式：同时提供干燥设备和技术开发服务；仅提供技术开发服务、不提供设备。2) 技术转让业务,公司的技术转让服务有两种方式：同时提

供干燥设备和技术转让服务；仅提供技术转让服务、不提供设备。3) 技术服务业务，指公司以已有技术为客户解决特定技术问题。4) 工程设计业务，为客户 提供干燥及相关技术工程设计服务。该类业务成本主要为人工费和与项目相关的 差旅费、办公费、技术服务费等。公司在技术前期投入的基础上，根据用户的需 求内容，提供定制化服务，确定相应的服务模式和合同价格，毛利相对较高。

具备持续创新能力的研发团队和项目实施团队，特别是公司的生产能力、研 发能力、工程设计能力，是影响公司目前经营模式的关键因素。

报告期内，公司依托较强的技术优势和人才优势，以提供干燥技术解决方案 为主要经营模式，不仅为用户提供成套干燥技术与设备，而且根据用户需求，提 供技术开发、技术转让、技术服务及工程设计等业务，目前正在向工程总承包 (EPC) 经营模式发展。

## (二) 成套干燥技术与设备的业务模式

### 1、管理模式

公司合同签订后，确定预算成本，设计、生产、采购严格按预算成本执行。 预算部负责对预算成本执行情况进行监督，项目管理部负责监督、调度整个项目 执行。公司的销售环节由公司各个事业部执行；售前及售中技术服务、采购、生 产的实施以及售后服务等由业务部门、采购部门、生产部门及其他部门共同完成。

### 2、销售模式

公司为客户提供定制化的成套技术与设备，采用直销的销售方式，主要通过 投标方式获取市场订单，对优势市场及老客户主要采用议标方式签订订单。公司 可根据客户的需求提供技术开发转让服务。

销售计划制定。每年年末公司管理层根据国家宏观经济形势和下游应用行业 产能扩张和技术改造等情况，结合历史销售数据和市场调研信息，从需求总量、 结构、地区分布等方面，分析判断市场需求特点，并规划和制定下一年销售目标。 同时随时根据销售部门反馈的市场信息，动态调整公司的销售目标。

市场开拓方式。公司在干燥行业经营多年，已在下游行业中形成了较强的品 牌影响力，具有较高的知名度。公司积极通过多种方式开拓市场。加深与各地行

业协会、设计院、研究院、行业领军企业以及行业专家等的沟通和联系，搭建营销合作平台，拓宽市场营销渠道；通过定期回访、充分调配公司资源最大限度满足客户在产品与技术服务方面的个性化需求等方式，加强客户尤其是老客户关系的管理，发挥老客户的宣传作用；通过在下游行业领军企业示范工程现场组织技术研讨会等活动，扩大示范效应，推动市场尤其是新市场的开拓；参与或组织行业展会和行业技术交流会，加强与行业网站、报纸、期刊等核心媒体合作。

针对下游客户干燥物料种类、质量要求、工艺要求的差异性，公司采取“设计、制造与服务的流程一体化”的模式，对每一个客户的不同需求进行差异化处理，并提供定制化的干燥技术解决方案。从前期技术交流、签订合同、物料分析实验、工艺设计、设备配置方案，到设备加工制造、安装调试、试运行等全过程实现同用户的“一体化”对接，实现每一个环节及时、有效、紧密的沟通，保证了为每个用户制定出专用的、定制化的技术和设备配置方案。

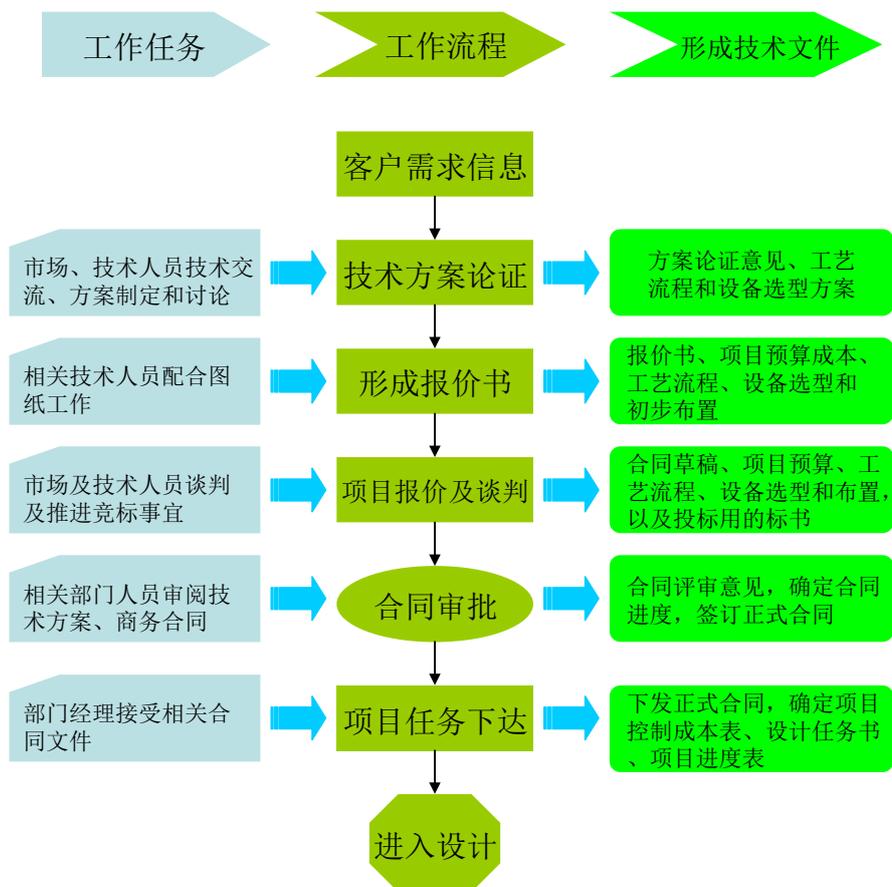
公司为每一个项目安排一个专家团队。专家团队在与客户接洽沟通过程中，理解用户需求，包括产能、生产场地大小、环境温度湿度等参数要求，从工艺设计、设备选型、设备空间布置等多方面为客户提供技术、工艺和设备等方面专业化、针对性的意见和建议。

报告期内公司订单多通过招标或者议标方式获得，定价采用成本加成方式，基本原则按照估算的项目成本，加上约 30%的毛利率，同时综合考虑产品的竞争优势、定制化程度、设备的专用性、干燥工艺复杂程度、生产加工的复杂性、交货期、付款条件等因素。

收款政策。成套干燥技术与设备，需安装设备在取得购货方签字认可的验收报告时确认收入。需安装设备主要按照“合同订立”、“产品发货”、“安装验收”、“质保期满”四个阶段分期收款。合同订立时通常收取30%，部分项目收取30%进度款，产品发货时通常收至80%，验收完成客户出具验收报告后收取10%至15%的调试款，其余5%至10%为质保金，在质保期满后收取。不需要安装的设备，通常收款至90%以后发货。转让设备同时提供的技术开发、转让服务，收入确认以设备的验收合格为准，与设备同时确认收入。

公司采用专家团队型销售模式。专家型的销售团队，能够在与客户接洽沟通过程中，为客户提供技术、工艺和设备等方面专业化、针对性的意见和建议。公

司销售流程如下：



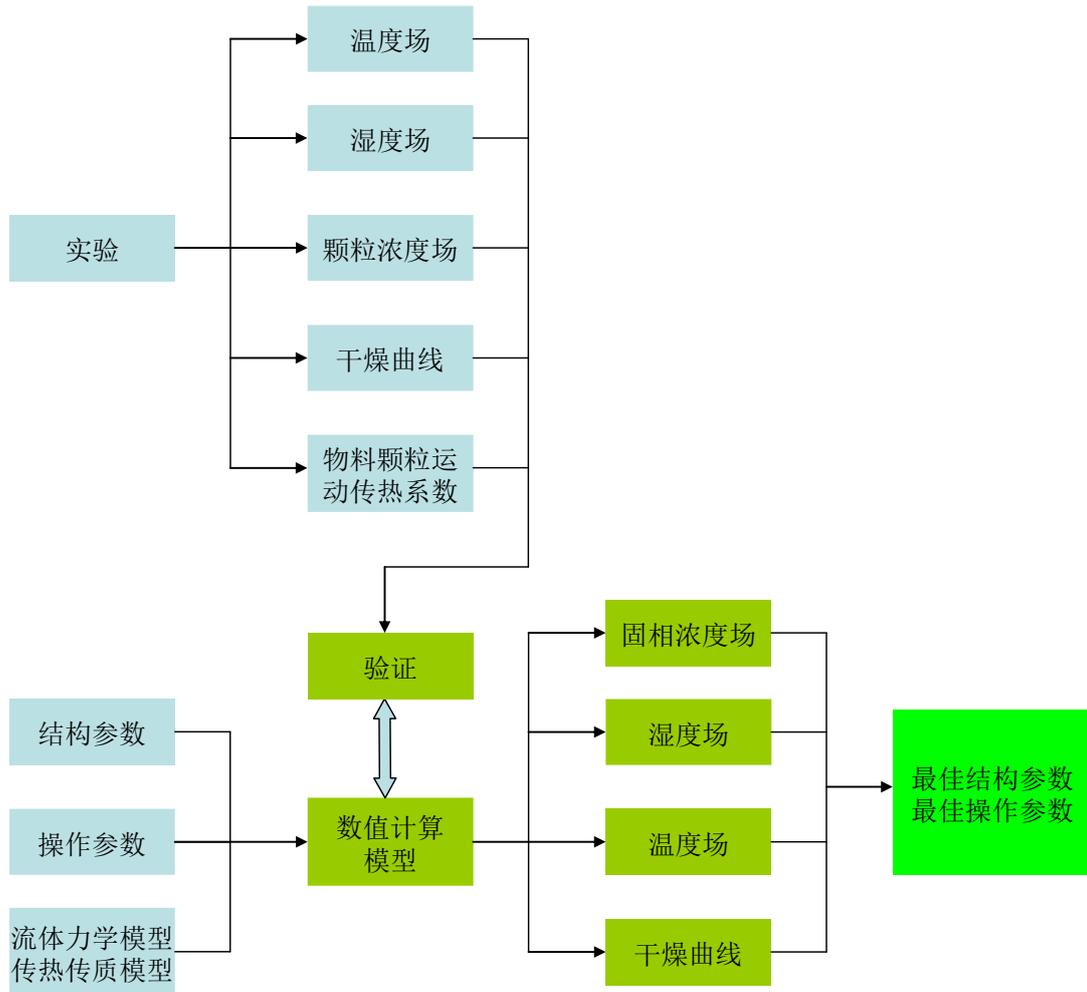
### 3、设计模式

公司的设计模式包括研究环节和设计环节。研究环节是针对客户的需求，开发研究出特定的技术路线。设计环节根据研究环节获取的参数和技术路线进行干燥设备的设计、干燥单元设计。

#### (1) 研究环节

研究环节是公司设计的前提和基础，通过对干燥物料特性分析、实验、论证，获取最佳操作参数和结构参数，开发研究出具有针对性的技术路线。

对于新领域物料，公司研发中心与业务部门合作进行物料干燥工艺研究。研究人员对物料进行分析与实验，获得物料的温度、湿度、浓度、干燥曲线、传热系数等各类参数。研究人员根据实验参数以及客户提供的热源、除尘等要求建立传热传质模型进行数值演算，获得各类分析结果，确认系统最佳操作参数。

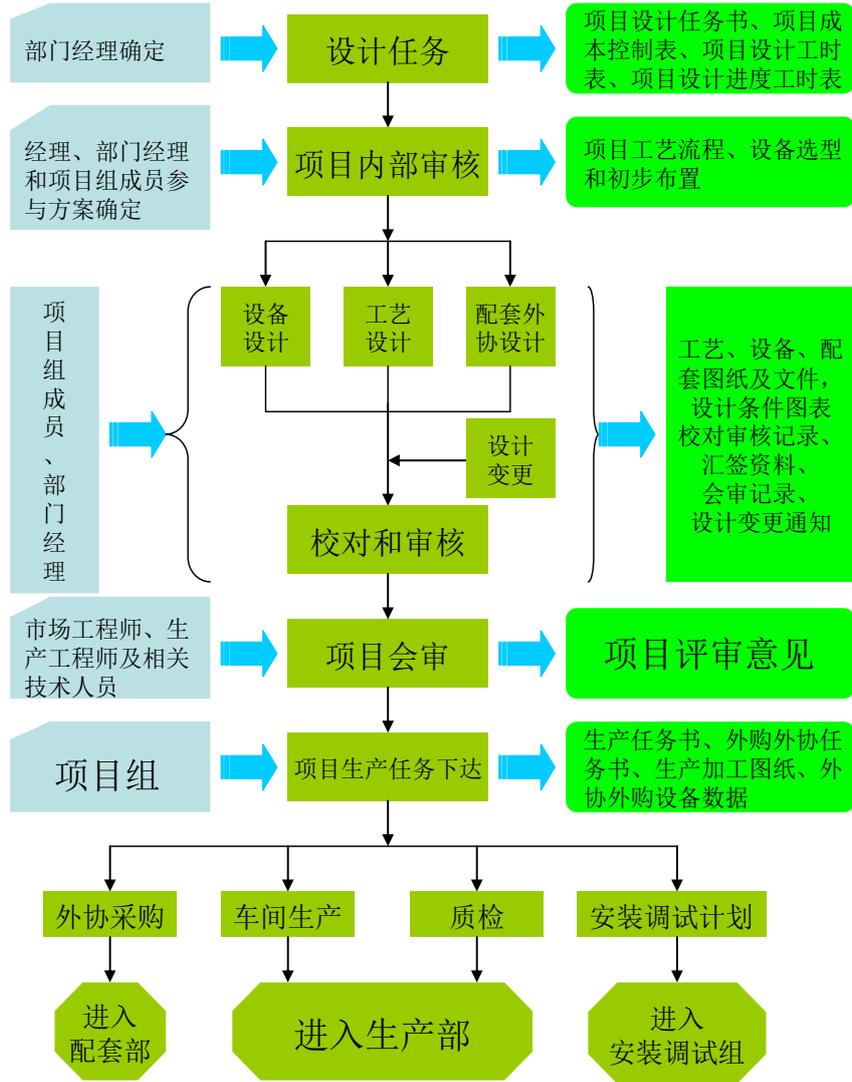


## (2) 设计环节

业务部门根据研究环节获得系统最佳操作参数，进行初步工艺流程图设计、设备选型和布置等，制作成本预算表，与客户沟通完善并确定初步方案，经项目内部审核并通过后，进入设计实施阶段。

设计任务包含三部分，工艺设计、设备设计、配套外协任务设计，工艺设计部分确认流程图、布置图、基础条件、工艺文件如使用说明书等，设备设计确认各类设备生产图纸并下达生产任务，配套外协确认各种配套、外协设备的技术文件、采购任务等。

各类文件确定后进行公司项目会审，会审通过后，下发任务至采购、生产、配套、质检各个部门。



#### 4、采购模式

公司设立配套部，负责采购所需原材料、辅助材料、配套辅机设备、外购定制件。公司的采购模式与以销定产和定制生产的生产模式相适应。

##### (1) 供应商管理

公司对原材料供应商进行分类，将重要原材料供应商与一般原材料供应商分类管理。对材质要求严格的不锈钢类原材料，公司对供应商及其经销商制定了严格的筛选和合格供应商管理制度，由事业部、配套部和项目管理部联合考察选定，合格供应商选定后基本保持长期稳定的合作，保证供应及时。

##### (2) 采购价格管理

采购价格根据市场价格执行，公司一般选 2-3 家供应商询价，价格与市场可

比价格一致的,由配套部与供应商签署合同。采购价格与市场可比价格有上浮的,由成本控制部门审核后签署采购合同。

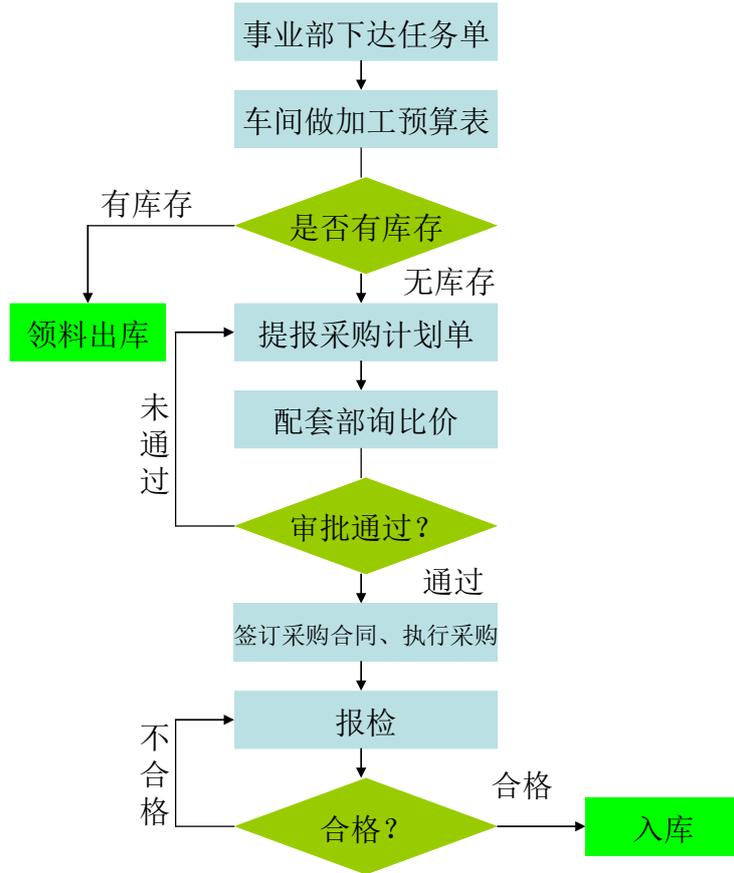
### (3) 采购流程管理

公司与产品质量优良、信誉好的合格供应商确立了长期采购关系。公司采购流程包括制定采购计划、询价、合同签订、执行采购、检验入库、付款等环节。原材料、外购标准件和外购定制件采购流程分别如下:

#### ①原材料、外购标准件采购

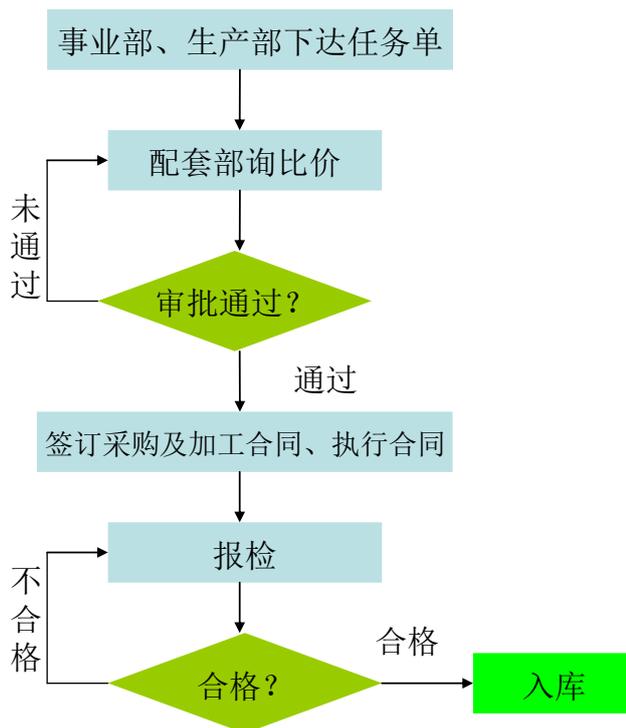
由产品实现中心生产部根据库存情况提报生产用材料(不锈钢、碳钢原材料;不锈钢、碳钢五金标准件;低值易耗品等)采购计划;由事业部根据项目要求提报项目用配套辅机设备(风机、电机减速机、阀件、仪器仪表等)采购计划;配套部依据提报的采购申请单交由相关采购计划员进行询比价或招议标,并报部门负责人审核后报分管领导审批;专业采购人员负责与供应商洽谈、协议及合同签订。采购进度跟踪员依据合同或协议要求到货时间,进行材料的跟催提货;供应商按照到货时间供应材料,仓库负责到货材料的接收、验收和合格品的入库,产品实现中心质检部门对到货材料进行检验。

公司外购标准件采购流程图如下:



## ②外购定制件采购

公司事业部、生产部下达任务单，配套部依据事业部及生产部提报的生产计划核算预算价格，启动询价，对比参与报价的定制件生产厂商的加工能力、加工费用，确定外协定制厂商范围。在选定的厂商范围内进行议价，选择最终合格的定制件生产商，并签订商务合同。公司外购定制件生产商按照公司提供的图纸要求组织生产，配套部负责制造过程中的工期的跟催，生产部质检部门对定制件进行检验，检验合格后进行入库。采购主要流程如下图：



## 5、生产模式

公司设备生产以自主加工为主，部分部件需要外协。生产调度接到公司生产任务单、加工图纸后，按照生产任务单提出的加工周期，编制项目进度表，安排自生产加工。自主加工主要工序包括切割下料，机械加工、焊接、组装等工序。

### (1) 成套干燥设备构成情况

公司成套干燥设备主要由干燥主机、辅机和管道三大部分构成。主机根据干燥技术原理的不同主要分为流态化干燥主机、回转换热干燥主机、闪蒸干燥机、气流干燥机、喷雾干燥机。流态化干燥主机主要有内加热流化床、鼓泡流化床、振动流化床和气流干燥机等设备，回转换热干燥主机主要有打散回转圆筒干燥机、蒸汽回转圆筒干燥机等干燥机。辅机主要包括除尘净化设备、热源设备、分离设备、存储设备、冷却设备、控制设备、输送设备和动力设备等。管道主要是连接主机和辅机的管路。各类设备又由多种部件和零配件组成。

公司成套干燥设备的核心设备为主机，构成主机的核心部件为筒体、布风板、换热器、流化段、打散轴和密封装置等，此类核心部件主要由公司自主研发和生产，部分零部件需要外协加工和外购定制。此外各个部件及零配件的机械设计及

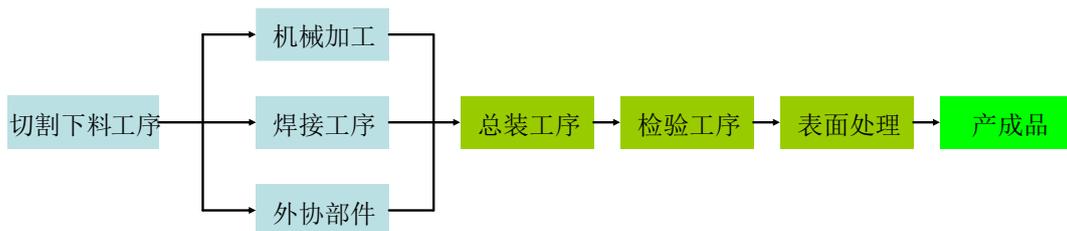
组装工艺也是公司核心技术的体现。公司自主加工部件由原材料及各种零部件加工构成，原材料和大部分零部件以对外直接采购为主，主要包括板材、型材、管材、紧固件、电机、法兰、手孔、人孔、减速机、喷头、仪器仪表、风机、泵类、压缩机等。由于公司的主要产品均为非标产品，即使相同行业的不同干燥设备之间也存在差异，定制化的特征非常明显，受产能和加工能力限制，部分零部件需要外协加工和外购定制。

公司外购定制件和外协加工零部件主要包括四类：第一类为公司不具备加工能力的零部件。如大型的回转干燥机筒体部分，体量大，需要大型数控钻床、数控龙门铣床、筒体车床、加长卧式车床、数控立式车床等专业加工设备。公司目前拥有的车、铣、钻等加工机床，尚不具备加工此类大型筒体的加工能力，需要外协定制。第二类为部分电控设备、卸料阀、常规换热设备、输送设备（如混料机）、定制法兰等常规辅机设备，专业厂家加工能力强且厂家众多，公司以外购定制件为主。第三类精度要求高的部件，如流化床布风板，闪蒸干燥机传动部分，流化床换热器等。由于部分自有加工设备精度不能满足要求，公司生产部门完成这些部件的毛坯件后，再委托外协方进行精加工。第四类，对于生产工艺简单、技术附加值较低的初加工零部件，主要采取外协的方式生产。

## （2）公司加工模式

### ①自主加工业务模式

公司产品的生产过程包括“物料实验”、“工艺设计、设备设计、配套外协任务设计”、“零部件加工、外协件加工、外购标准件”、“整体组装”、“验收”、“发货”等流程。生产调度接到公司生产任务单、加工图纸后，按照生产任务单提出的加工周期，编制项目进度表，安排自生产加工。自主加工主要工序包括切割下料，机械加工、焊接、组装等工序。



### ②外协加工业务模式

外协加工业务包括支付外协加工费和定制采购两种模式。

#### I. 支付外协加工费模式

支付外协加工费模式，指公司提供图纸、原材料或毛坯件的外协加工方式，包括以铆焊加工为主的初加工、以机加工为主的精加工。

以铆焊加工为主的初加工，以加工吨数计算加工费，加工的部件主要为设备的筒体、框架的铆焊成型。公司向外协厂商提供图纸和工艺要求作为加工依据，外协厂商严格按公司要求的进度进行加工；公司提供加工用主材、辅材、电气、吊装设备等，外协厂商提供必要的加工工具和检测设备。外协定价主要考虑外协商投入的人员劳务费用、设备、维修费以及合理的利润，报告期内，确定碳钢按3,700元/吨结算；不锈钢设备需要抛光、酸洗等工序，加工难度较大，按照5,700元/吨结算。外协加工费用按加工钢材的吨位进行结算，按每月双方签字认可的入库单实际加工重量进行核算，同时外协厂商开具发票后进行结算，一般采用银行电汇支付。

以机加工为主的精加工，以工时计价，加工对象主要是少部分精度要求高的零部件，如流化床布风板，闪蒸干燥机传动部分等。公司向外协厂商提供零部件的设计图纸和毛坯件，外协厂商进行精加工。公司外协厂商均通过至少三家同类加工厂商比较后确定，公司外协机加工定价依据主要参考《济南机床二厂加工工时定额标准》，并乘以系数，一般按碳钢\*1.5-2，不锈钢\*2.5-3，将最终结果取整。报告期内，以工时计价支付的外协加工费按照每年大约10%左右的增幅保持增长。机加工货物货到验收合格后付合同总额90%，同时外协厂商开具全额增值税发票，余款作为质保金自设备正常运转12个月后支付，一般采用承兑汇票支付或银行支票支付。

#### II. 定制采购模式

外购定制件模式，指公司提供图纸或技术要求，供应商提供原材料，按照公司要求进行加工，属于加工方“包工包料”的外协加工方式。一般合同签订后支付合同总价30%作为预付款，发货前于供货方车间检验合格后支付60%左右的提货款，剩余10%左右的质保金于质保期满12个月无质量问题一次付清。对于部分电控柜的采购，发货前支付95%的提货款，剩余5%的质保金于质保期12个月满后付清。款项支付一般采取承兑汇票支付，少部分用电汇支付。

### （三）技术服务类业务模式

技术服务类业务模式的采购模式与成套干燥技术与设备业务模式相同,该类业务最终向客户提供技术图纸或工艺包,与一般的产品制造生产模式不同。

#### 1、管理模式

以工程设计业务为例。干燥单元及相关工程设计业务的主要流程包括合同签订、设计执行、施工现场技术服务支持、竣工图设计等环节。

工程设计业务主要按照“合同订立”、“设计文件交付”、“设计文件审查”、“质保”四个阶段分期收款。合同订立时通常收取 20-30%，每阶段的设计文件交付时收取进度款，全套设计文件交付时通常收至 80-85%，全套文件经客户审查合格批准后收取 10%，其余 5%至 10%为质保金，在质保期满后收取。

项目承接后，公司实行项目经理负责制，项目经理具体负责项目实施、职能部门提供技术与资源的支持和配合。公司技术部、项目管理部等各主管部门负责技术支持、质量控制以及项目进度计划管理。设计过程包括设计策划、设计输入、设计评审、设计验证、设计输出等流程。设计阶段包括基础设计（初步设计）、详细设计（施工图设计）和竣工图设计。公司建立了《设计控制程序》使工程咨询和工程设计项目有计划按程序进行，以满足设计合同规定的要求。

#### 2、销售模式

公司主要通过投标方式获取市场订单，对优势市场及老客户主要采用议标方式签订订单，公司通过各地行业协会、设计院、研究院以及行业专家等业务渠道、信息网络和客户关系，广泛收集与自身业务有关的项目信息，并安排专人维护客户关系与业务跟踪，尽可能的取得项目背景材料、业主需求。另外，由于公司在干燥领域中具有一定的品牌影响力和知名度，产品与技术具有一定优势和地位，一些单位也会主动与公司联系，向公司发出竞标邀请。公司根据获得的项目综合信息，对项目进行技术和经济可行性分析与研究后，作出是否参与市场竞争的决策。公司组建由主管技术专家、项目管理人员、销售人员等组成的项目营销团队，负责项目承揽前的信息收集、与用户沟通、技术初步论证、招投标和合同签订等工作。

### 3、设计模式

下面以工程设计业务为例，介绍技术服务设计模式。销售部门签订合同后，向项目管理部门派发《工程项目任务单》，项目管理部负责任命项目经理，项目经理按照《项目实现策划程序》的要求，在相关部室的配合下组建项目组，编制《设计开工报告》，确定设计原则、设计内容深度、人员分工、专业接口、项目资料交接和项目质量目标等事宜。

项目经理负责收集顾客提供的设计输入资料并组织各专业负责人对设计输入内容的充分性、完整性进行评审。设计输入的内容包括合同或委托书，设计基础资料，顾客提供的资料，适用的法律、法规和技术标准、规范，各专业设计的有关标准、规范，以往类似设计项目资料，设计质量特性要求（如功能、安全性、可信性、经济性）、设计过程所需的有关信息、文件等。

设计各阶段（包括工程咨询、初步设计/基础工程设计、施工图设计/详细工程设计）的方案初步确定后，在进行设计前进行设计评审。设计人员在完成设计后，要进行设计验证，设计验证是为了确保设计输出文件满足设计输入的要求，设计验证的形式包括校核、审核、审定、会签和各专业室审查等。设计验证范围包括设计基础资料、专业接口条件、设计输入数据、设计输出数据、计算书、图纸及文件等。

设计验证完成后，经过签署和会签形成设计输出成品。档案室按照设计输出程序，办理出图和蓝图归档及设计成品发放。

全套设计文件完成后，交付业主，并组织设计评审验收。

在项目施工和开车阶段，项目组根据现场施工需要，安排相应专业设计人员到项目现场提供与设计有关的技术指导服务。

项目施工完毕后，根据施工变更情况，完成竣工图设计并按程序交付业主。

## 六、公司所处行业情况

### （一）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 修订），公司属于“专用设备制造业”，行业代码：C35。

根据《国民经济行业分类》国家标准（GB/T 4754-2011），公司所处行业属于“3599 其他专用设备制造”。

根据全国中小企业股份转让系统公司颁布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于“3599 其他专用设备制造”。

## （二）行业主管部门、监管体制及相关政策

### 1、行业主管部门

国家发改委主要负责制订行业发展规划和产业政策、指导行业结构调整、指导技术进步和技术改造等工作。

工信部拟订并组织实施工业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划和污染控制政策，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新装备、新材料的推广应用。

国家质检总局及各级地方机构负责质量监督和维护消费者权益。

干燥行业自律协会为中国通用机械工业协会干燥设备分会，协助有关部门组织制定、修订行业技术、质量、经济和管理等各类标准，并组织推进标准的贯彻实施。

### 2、行业主要法律法规和相关政策

与本公司从事行业相关的主要法律法规有：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国安全生产法》等。近年来，我国陆续出台了一系列鼓励和支持干燥设备制造、节能减排方面的政策：

年份	政策	主要内容
2004年	国家发改委：《节能中长期专项规划》	在针对工业节能的重点领域中指出：在电力工业“采用高效、洁净发电技术，改造在运火电机组，提高机组发电效率”，钢铁工业“大型钢铁企业焦炉要建设干熄焦装置”，化学工业“纯碱生产淘汰高耗能装备、采用装备大型化、自动化等措施”，建材工业“对现有大中型回转窑、磨机、烘干机进行节能改造”，煤炭工业“完善煤炭综合加工体系，提高煤炭利用效率”，实现上述

		行业的节能减排，干燥为其关键环节
2005年	国家发改委、科技部：《国家重大技术装备研制和重大产业技术开发专项规划》	指出重大产业技术开发 10 项共性关键技术中有 5 项，干燥为其关键技术
2006年	国务院：《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》	把工业节能列为“重点领域及其优先主题”，并指出：“工业节能重点研究开发冶金、化工等流程工业和交通运输业等主要高耗能领域的节能技术与装备”
2006年	国务院：《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》	指出大型装备的国产化是国家重点支持的技术领域，确定了 16 个领域作为我国重大技术装备突破的重点，其中的“发展大型清洁高效发电装备”、“进行大型煤化工成套设备的研制开发，满足我国能源结构调整的需要”、“实现百万吨级大型乙烯成套设备和对聚脂成套设备国产化”、“发展大气治理、城市及工业污水处理、固体废物处理等大型环保装备，以及海水淡化、报废汽车处理等资源综合利用设备，提高环保设备研发制造水平”领域，干燥装备皆是重要关键装置
2006年	国家发改委等八部委：《“十一五”十大重点节能工程实施意见》	对建材行业水泥的要求是，在余热余压利用工程中推广综合低能耗熟料烧成技术与装备，对回转窑、磨机、烘干机进行节能改造，利用工业和生活废弃物作燃料；对化工行业要求是，推广节能型烧碱生产技术，纯碱余热利用，密闭式电石炉，硫酸余热发电等技术，对有条件的化工企业和焦化企业进行节能改造
2010年	国务院：《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	确定节能环保产业是第一项新兴产业
2010年	国家发改委、环保部：《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录（2010年版）》	把“蒸汽管回转干燥机”、“污泥干燥焚烧装置”列入其中
2010年	环保部：《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》	指出污水处理厂应对污水处理过程产生的污泥承担处理处置责任，加快污泥处理设施建设，污水处理厂新建、改建和扩建时，污泥处理设施应当与污水处理设施同时规划、同时建设、同时投入运行。不具备污泥处理能力的现有污水处理厂，应当在该通知发布之日起 2 年内建成并运行污泥处理设施
2010年	国家发改委、科技部、工信部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部六部委：《中国资源综合利用技术政策大纲》	大纲中指出的综合领用的“推广脱硫石膏制水泥缓凝剂、纸面石膏板、建筑石膏、粉刷石膏、砌块等建材产品的综合利用技术”、“推广磷石膏制磷酸联产水泥、制硫酸钾、制硫酸铵和碳酸钙以及制硫酸铵、硫酸铵钾等作为化工原料的综合利用技术；磷石膏制水泥缓凝剂、纸面石膏板、建筑石膏、粉刷石膏、砌块等建材产品的综合利用技术；磷石膏作为盐碱地改良剂技术”、“推广啤酒废酵母干燥生产饲料酵母技术”等技术，干燥为其关键技术
2011年	工信部：《大宗工业固体废物综合利用“十二五”规划》	明确规定到 2015 年大宗工业固体废物综合利用率达到 50%。研发一批具有自主知识产权的原创技术，推广一批先进适用技术；培育一批具有较高技术装备水平和市场竞争力的大宗工业固体废物综合利用专业化企业；打造以大宗工业固体废物综合利用为关键节点的循环经

		济产业链
2011年	国家发改委:《国家发展改革委员会关于规范煤化工产业有序发展的通知》	通知指出按照“十二五”规划纲要的要求,统筹国内外两种资源,在科学发展石油化工的同时,合理开发和利用好宝贵的煤炭资源,走高效率、低排放、清洁加工转化利用的现代煤化工发展之路
2011年	国务院:《工业转型升级规划(2011—2015年)》	提出推动制造服务化,“鼓励制造企业积极发展精准化的定制服务、全生命周期的运维和在线支持服务,提供整体解决方案、个性化设计等服务形式。引导有条件的企业从提供设备,向提供设计、承接项目、实施工程、项目控制、设施维护和管理运营等一体化服务转变,支持大型装备企业掌握系统集成能力,开展总集成总承包服务”
2011年	工信部:《“十二五”产业技术创新规划》	加强节能减排及资源综合利用技术推广应用:推广先进制造技术和清洁生产方式,加强环保和资源综合利用技术的推广应用,提高材料利用率和生产效率,降低重点产业领域资源、能源消耗和污染物排放。在钢铁、有色、石化、建材等原材料制造领域,推广各类先进环保技术,实现节能、减排、降耗;大力发展高效、节能、少污染排放的工业锅炉、内燃机、电机、风机、水泵、电炉等量大面广的装备和产品;加强轻工业和电子制造业的原材料减量化、产品可回用化、废弃物资源化的技术推广
2011年	国务院:《“十二五”节能减排综合性工作方案》	加强工业节能减排。重点推进电力、煤炭、钢铁、有色金属、石油石化、化工、建材、造纸、纺织、印染、食品加工等行业节能减排,明确目标任务,加强行业指导,推动技术进步,强化监督管理
2011年	国家发改委、环保部:《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录(2011年版)》	把“自平衡污泥焚烧工艺及系统成套设备”、“污泥增钙热干化系统装置”、“化工污泥和药渣干化设备”列入其中
2011年	国家发改委、科技部、商务部、知识产权局:《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》	将粮食节能干燥技术列为粮食储藏与流通领域优先发展的高技术产业化重点项目之一(目录90);将食品高效节能干燥技术与装备列为农林产品加工技术与装备领域优先发展的高技术产业化重点项目之一(目录93);将回转干燥机的设计制造技术列为大型石油化工成套领域优先发展的高技术产业化重点项目之一(目录102)
2012年	工信部:《石化和化工“十二五”发展规划》	全面贯彻落实环境保护相关法律法规和国家有关节能减排的政策措施,建立和完善石化化工行业节能减排指标体系、检测体系和考核体系。鼓励企业采用先进的节能、环保技术和装备,实施余热余压利用、节约和替代石油、能量系统优化项目,严格控制新建高耗能、高污染项目,提高企业能源利用效率、减少污染物排放
2012年	工信部:《工业节能“十二五”规划》	工业是能源消耗的主要领域,是节能工作的重点和难点,“十二五”期间,要把节能降耗作为转变工业发展方式、推动工业转型升级的重要抓手,以提升工业能源利用效率为主线,以科技创新为支撑,以政策法规为保障,加快淘汰落后生产能力,大力推进工艺、装备、产品的结构调整和技术进步,加快以节能降耗为核心的企业技术改造,培育和发展节能产品装备制造业和节能服务产业。

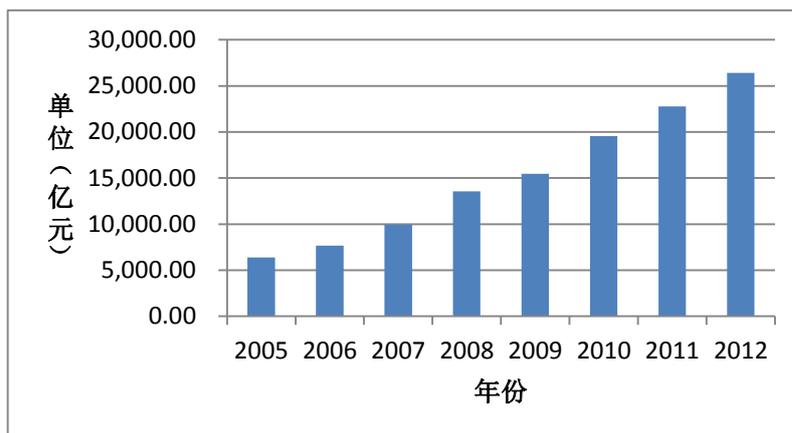
2012年	国务院：《“十二五”节能环保产业发展规划》	加强煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、磷石膏、化工废渣、冶炼废渣等大宗工业固体废物的综合利用；推广污水处理厂高效节能曝气、升级改造，农村面源污染治理，污泥处理处置技术与装备；以城镇污水垃圾处理、火电厂烟气脱硫脱硝、危险废物及医疗废物处理处置为重点，推进环境保护设施建设和运营的专业化、市场化、社会化进程。支持符合条件的节能环保企业上市融资。
2012年	国务院：《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	强化政策和标准的驱动作用，充分运用现代技术成果，突破能源高效与梯次利用、污染防治与安全处置、资源回收与循环利用等关键核心技术，大力发展高效节能、先进环保和资源循环利用的新装备和产品；完善约束和激励机制，创新服务模式，优化能源管理、大力推行清洁生产和低碳技术、鼓励绿色消费，加快形成支柱产业，提高资源利用率，促进资源节约型和环境友好型社会建设。
2012年	国务院：《节能减排“十二五”规划》	坚持大幅降低能源消耗强度、显著减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合，形成加快转变经济发展方式的倒逼机制；坚持强化责任、健全法制、完善政策、加强监管相结合，建立健全有效的激励和约束机制；坚持优化产业结构、推动技术进步、强化工程措施、加强管理引导相结合，大幅度提高能源利用效率，显著减少污染物排放；加快构建政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局。
2013年	国务院：《能源发展“十二五”规划》	着力推进能源体制机制创新和科技创新，着力加快能源生产和利用方式变革，强化节能优先战略，全面提升能源开发转化和利用效率，控制能源消费总量，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系，保障经济社会可持续发展。
2013年	国务院：《关于加快发展节能环保产业的意见》	围绕提高产业技术水平和竞争力，以企业为主体、以市场为导向、以工程为依托，强化政府引导，完善政策机制，培育规范市场，着力加强技术创新，大力提高技术装备、产品、服务水平，促进节能环保产业快速发展，释放市场潜在需求，形成新的增长点，为扩内需、稳增长、调结构，增强创新能力，改善环境质量，保障改善民生和加快生态文明建设。

### （三）行业概况

#### 1、行业市场概况

##### （1）我国专用设备制造行业发展概况

干燥设备制造属于专用设备制造业，根据国家统计局数据，该行业保持稳步增长，行业的总资产情况如下图：



图：2005-2012 年专用设备制造业总资产

近年来受国家对自主创新产业的大力支持以及产业技术升级趋势加快的影响，我国专用设备制造业目前呈现良好的增长态势，行业整体增长速度较快。未来，随着振兴国家重大技术装备政策的深入贯彻，专用设备制造业将同时获得政策支持及市场支持，面临良好的发展机遇。

## （2）我国干燥设备制造行业发展概况

中国的现代干燥技术是从 20 世纪 50 年代逐渐发展起来的，我国的干燥设备制造行业从形成、发展到逐步成熟已走过了 30 多年的历程。根据中国通用机械工业协会干燥设备分会编制的《干燥设备行业中长期科技发展规划》，1982 年，我国只能生产制造各类干燥设备 6 万种；到 2002 年，我国可以生产制造各类干燥设备 50 万种。2004 年以来，受全国石化和化工行业发展带动，干燥设备制造市场步入快速发展期。2008 年以来随着国家陆续出台促进节能减排、鼓励大型设备国产化的政策，干燥设备制造行业不断拓展至石化和化工行业以外的其他市场领域，干燥设备制造企业又一次迎来了发展的黄金时期。从最初主要依赖进口，到自主专业化生产，再到目前全方位的服务输出，我国干燥设备行业已经进入比较成熟的发展阶段。经过多年的技术引进、消化、吸收和自我发展，干燥设备国产化率不断提高，干燥市场国内设备占有率已达到 80%。

干燥设备应用领域广泛，我国各行业对干燥设备需求很大，下游行业的发展带动了干燥设备制造行业的发展。近年来，我国干燥设备年需求较大，据中国通用机械工业协会干燥设备分会统计<sup>1</sup>，中国化工行业干燥设备年需求量 3,000 台

<sup>1</sup>数据来源于中国化工仪器网，<http://www.chem17.com/>。

（套）左右，制药干燥设备的年需求量 3,000 台（套）左右，农业、林业、粮食、轻工等行业干燥设备年需求量 5,000 台（套）左右。同时，煤化工、石油化工、冶金、轻工、造纸、医药、建材、环保等行业对大型干燥装备有着巨大的需求。随着各项节能环保鼓励政策的出台，国家“十二五”期间将继续着力石化和化工、环保、电力等行业的建设，提倡大型设备国产化。因此，我国干燥设备市场需求量巨大，行业发展前景良好。

## 2、行业发展趋势

### （1）干燥成套设备的发展呈现大型化发展趋势

中国正在经历从工业大国向工业强国的转变，石化、化工、能源电力、环保、建材、冶金等行业正在向规模化发展。《工业转型升级规划（2011—2015 年）》，指出“推进企业兼并重组，发展一批核心竞争力强的大企业大集团。充分发挥市场机制作用，推动优势企业强强联合、跨地区兼并重组、境外并购和投资合作，引导兼并重组企业管理创新，促进规模化、集约化经营，提高产业集中度。”产业转型和升级将推动生产的大型化、规模化和技术升级，并拉动干燥设备的大型化。开发具有自主知识产权的大型化干燥设备，进一步提高大型干燥设备的国产化率势在必行。

### （2）高效节能型干燥设备市场需求不断扩大

随着工业化、城镇化进程加快和消费结构持续升级，我国能源需求呈刚性增长，资源环境约束日趋强化，节能减排形势依然严峻，工业节能减排是实现工业转型升级的重要任务。《工业转型升级规划（2011—2015 年）》，指出“十二五”期间要发展先进装备制造业，“紧紧围绕资源节约型、环境友好型社会建设需要，依托国家节能减排重点工程和节能环保产业重点工程，加快发展节能环保和资源循环利用技术和装备。”《“十二五”产业技术创新规划》指出，要加强节能减排及资源综合利用技术推广应用，推广先进制造技术和清洁生产方式，加强环保和资源综合利用技术的推广应用，提高材料利用率和生产效率，降低重点产业领域资源、能源消耗和污染物排放。

干燥是高耗能过程，干燥设备的耗能和能源利用率，直接影响下游企业节能

减排的效果。随着节能减排政策的深入推进，国家对开发先进节能干燥设备的技术投入和推广力度加大，以及下游市场对节能环保要求的提高，低效高污染的老式设备逐渐被淘汰，先进节能干燥技术设备需求增加。政策和市场共同推动节能干燥技术不断进步，高效节能设备市场规模不断扩大。

### （3）干燥设备国产化率进一步提高

我国正进入干燥设备进口替代加速期。经过多年的技术引进、消化、吸收和自我发展，部分干燥设备技术水平和产品质量已达到国际先进水平，干燥设备国产化率不断提高，预计到 2015 年国产化率提高到 90%，国产知名设备将逐步实现进口替代，并进入国际市场与国际巨头展开竞争。

### （4）干燥设备制造行业呈现服务化

《工业转型升级规划（2011—2015 年）》提出推动制造服务化，“鼓励制造企业积极发展精准化的定制服务、全生命周期的运维和在线支持服务，提供整体解决方案、个性化设计等服务形式。引导有条件的企业从提供设备，向提供设计、承接项目、实施工程、项目控制、设施维护和管理运营等一体化服务转变，支持大型装备企业掌握系统集成能力，开展总集成总承包服务。”

干燥设备制造服务化是我国干燥领域企业发展的方向。随着中国干燥行业的发展与成熟，有条件的企业将率先从提供设备，向提供个性化设计、项目总包、工程实施、项目质量控制、设施维护和管理运营等一体化服务转变，开展总集成总承包服务。

### （5）干燥设备制造行业整合加速，集中度提高

高端干燥设备制造行业属于技术密集型产业，目前国内企业普遍规模较小，技术水平不高，市场支配能力较弱，造成行业集中度较低。但随着行业规模发展和技术进步，研发能力强、技术领先的企业竞争优势越来越突出、市场份额逐渐扩大，产业集中度不断提高。优势企业有足够的利润空间和更大的动力不断地进行前沿技术研究和新产品开发，有利于整个行业发展和壮大。

### （6）提供干燥工程整体技术解决方案是干燥行业发展趋势

国外干燥行业发展轨迹表明,提供干燥技术解决方案,特别是工程设计咨询、总集成总承包服务,是干燥企业不断成熟并深化发展的规律。在国内,随着下游应用行业干燥单元日趋大型化、专业化,越来越多的业主开始需要有条件的企业提供从工艺设计、设备设计与制造到项目技术开发与服务、项目总包、工程实施的一体化服务。

### 3、行业市场需求

干燥设备制造行业涉及国民经济的各个领域,如化工和石化、医药、食品、造纸、木材、粮食与农副产品加工、建材、环保等领域。根据中国通用机械工业协会干燥设备分会编制的《干燥设备行业中长期科技发展规划》,据中国通用机械工业协会干燥设备分会专家估计,未来几年我国干燥设备国内市场份额约在150 亿元左右。

由于干燥设备下游应用行业十分广泛,而干燥设备为非标设备,干燥技术解决方案和干燥设备往往具有设计针对性强、定制性高的特点,大多数供应商仅选择几个具有竞争优势的细分行业作为目标市场。公司主要选取高附加值的高端市场作为主攻市场,公司目前主营业务针对的下游市场主要包括石化和化工,能源电力、冶金、环保和建材等行业。

#### (1) 石化和化工行业干燥市场容量

石化和化工行业是最大的干燥技术设备应用领域,我国 70%的干燥设备应用于该行业<sup>2</sup>。石化装备中干燥设备投资大、技术含量高、耗能高、需求大。

目前国内大部分石化和化工行业生产线干燥单元设备陈旧、耗能大、效率低、污染重,迫切需要改造升级,对大型、节能、高效干燥设备需求旺盛,市场潜力巨大。伴随着企业技术改造,新技术、新材料、新工艺、新装备升级加快,落后产能的不断淘汰,先进节能、环保技术和装备将得到更多应用,这将推动大型、节能高效干燥设备在石化和化工行业的应用。可以预期,自主创新能力强、大型化与控制的自动化程度高、节能效果显著的新型成套干燥设备需求将不断加大。

---

<sup>2</sup> 《中国干燥产业现状及发展战略》,中国通用机械工业协会干燥设备协会,网址:  
<http://www.dry.com.cn/org/xiehui/>.

由于化工和石化行业需要干燥的物料丰富，干燥设备市场需求空间较大。例如：根据估算，处理 60 万吨精制盐，需要投入成套干燥技术与设备 500 万元；处理 20 万吨碱，需要投入干燥设备 400 万元；处理 30 万吨芒硝，需要投入干燥设备 300 万元；处理 7 万吨己二酸物料，需要投入成套干燥技术与设备 2,000 万元；处理 20 万吨 PVC 物料，需要投入成套干燥技术与设备 3,000 万元；处理 2 万吨 CPE 物料，需要投入成套干燥技术与设备 1,000 万元。

自成立以来，公司在石化和化工行业承担了纯碱、己二酸、精制盐、芒硝、硫酸铵、PVC、CPE 等物料的 400 余项干燥解决方案。在己二酸干燥市场中公司具有优势竞争地位，将借助其成功经验继续向石化和化工行业其他细分市场拓展。

## （2）能源电力行业干燥市场容量

### ①褐煤干燥提质技术市场容量巨大

按目前行业的技术水平，据估算，300 万吨处理能力的褐煤干燥提质成套技术与设备需要耗资 2 亿元左右，褐煤干燥提质市场容量巨大。不仅如此，褐煤提质后的萃取物是煤化工的重要原料。目前该技术尚未大面积投入使用，火电行业褐煤提质处理的比例还非常小，褐煤干燥提质成套技术与设备的需求至少在未来五到十年期间保持旺盛。

自 2004 年开始，公司即开始褐煤干燥提质技术的研发，先后研发了多种褐煤干燥工艺，建设了褐煤过热蒸汽干燥、成型、热解机理实验台架以及过热蒸汽回转干燥、过热蒸汽内加热流化床干燥、过热蒸汽分级粉碎干燥、热压成型试验台，先后为国电集团、中电投集团、山东能源集团等大企业完成多次试验开发研究。并形成了 4 项科研成果，获得 12 项专利，其中发明专利 3 项。以该技术为核心，经山东省经济和信息化委员会批准，成立了山东省企业技术中心。

报告期内，公司已经与伊泰新疆能源有限公司、曲靖众一合成化工有限公司签订了多项褐煤干燥提质项目合同、褐煤热解技术合作协议。

鉴于褐煤市场发展潜力巨大，公司在未来几年将加大褐煤提质技术的研发和推广力度，重点在褐煤干燥、无粘结剂高压成型等方面进行深入研究和开发；加强和大型能源企业、科研单位的合作，积极参与内蒙古、新疆、云南等省份的褐

煤资源发展规划，与锡林浩特、鄂尔多斯、通辽、呼伦贝尔等褐煤资源丰富的城市建立紧密的战略合作关系。褐煤提质成套技术与设备有望成为公司新的利润增长点。

### ②煤泥等低热值煤资源资源化处理干燥技术市场需求

2011年，《国家能源局关于促进低热值煤发电产业健康发展的通知》指出，我国每年产生可用于发电的煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值煤资源3亿吨以上，而已建成的低热值煤发电机组，每年仅可消耗低热值煤资源1亿多吨，尚有大量现有和每年新增的2亿吨未得到合理有效利用。加快发展低热值煤发电产业，对实现低热值煤资源就近高效转化，提高煤炭资源利用效率具有重要意义。

以煤泥为例，选煤厂的煤泥约占原煤总量的7%，采用热力干燥成型的方法，处理后煤泥水分由24%降到10%左右，成为粒状的煤炭产品，发热量提高约4,200kJ/kg，达到23,110MJ/g以上，符合二级或一级末原煤发热量标准，可与末原煤掺配使用，且可实现装车外运销售，拓宽了浮选尾煤的利用领域<sup>3</sup>。

近年来，我国低热值煤发电取得积极进展，总装机已达2,600万千瓦，但规模仍偏小，每年仅可消耗低热值煤资源1亿多吨，尚有大量现有和每年新增的2亿吨未得到合理有效利用，折合标煤8,500万吨。到2015年，全国低热值煤发电装机容量达到7,600万千瓦，年消耗低热值煤资源3亿吨左右。低热值煤资源资源化处理干燥技术需求旺盛<sup>4</sup>。

自2004年以来，公司在煤泥、煤粉、焦炭粉等物料干燥方面签订了多项合同，积累了大量经验。

### (3) 冶金行业干燥市场容量

干燥技术和设备可广泛应用于铜、镍、铁、钛、钨、稀土等金属的冶炼加工过程。随着冶金工业的快速发展，干燥技术设备在该行业的需求日益扩大。

---

<sup>3</sup>经估算按照1kg煤泥进行计算，初水分24%，终水分10%计算：绝干煤泥0.76kg，水分降低到10%，每公斤24%的煤泥脱出水分0.155kg，按照每kg水蒸发气化潜热560kcal计算，每公斤就可以增加热值86.8kcal=2343KJ/kg。

<sup>4</sup>《国家能源局关于促进低热值煤发电产业健康发展的通知》，国家能源局国能电力〔2011〕396号文。

“十一五”时期，我国粗钢产量由 3.5 亿吨增加到 6.3 亿吨，年均增长 12.2%，国内粗钢产量已经接近全球产量的 50%。“十二五”期间粗钢产量将稳步上升，预计 2015 年国内粗钢导向性消费量为 7.5 亿吨。钢铁冶炼过程中使用的铁矿石、焦煤等材料以及产生的炼钢污泥，都需要使用干燥技术设备进行处理。根据中国工信部《钢铁工业“十二五”发展规划》，在钢铁产量不断增加的拉动下，2010 年我国消耗成品铁矿石 9.2 亿吨，“十二五”末铁矿石需求量将达 11.3 亿吨。2010 年我国焦炭产量 3.8 亿吨，钢铁工业消耗焦炭 3.3 亿吨。炼焦煤调湿技术是将较高水分的原料(含水 40%~50%)煤预先脱除水分，并将水分控制在合理范围内(一般 10%)的新工艺，炼焦原料煤的调湿可以降低入炉煤水分，提高焦炭质量，降低炼焦耗热量，延长焦炉使用寿命。近年来，日本、美国、德国等国都进行着不同形式的煤调湿试验和生产。该技术列入我国钢铁工业“十二五”发展规划节能减排重点支持技术。炼钢过程产生大量污泥量，预计每年有 1,000 万吨，目前大部分炼钢污泥没有进行资源化处理。

铜、镍、钛、钨、稀土等冶炼行业对干燥技术设备的需求也十分旺盛。从近几年铜冶炼行业的投资情况看，铜冶炼行业扩张速度较快，铜材产量从 2005 年的 489 万吨迅速增长到 2011 年 1,110 万吨。其他金属产量也增长迅速，例如钛材产量从 2005 年的 0.9 万吨迅速增长到 2011 年 8.6 万吨；钨精矿产量从 2005 年的 11.4 亿吨增长到 2011 年 13.6 亿吨；电解镍产量从 2005 年的 9.1 亿吨增长到 2011 年 27.7 亿吨<sup>5</sup>。

从目前技术水平看，年产 20 万吨的铁矿粉干燥煅烧成套技术与设备需要投入 2,000 万元，年产 100 万吨焦炭炼焦煤调湿(干燥)技术与设备需要投入 3,000 万元，年产 14 万吨的炼钢污泥资源化处理成套技术与设备需要投入 400 万元，年产 150 万吨的铜精粉干燥煅烧成套技术与设备需投入 5,000 万元实施，因此冶金行业干燥设备市场需求巨大。

公司在冶金干燥市场中拥有多项干燥技术解决方案和成功案例，例如：铁矿粉干燥煅烧解决技术，铜精粉干燥煅烧解决技术，炼钢污泥资源化处理解决技术。公司具有较为成熟的干燥解决方案设计和应用项目经验，能够在未来进一步争取

---

<sup>5</sup>数据来源于 Wind 资讯。

更多的市场份额。公司签订的具有代表性的铜精粉干燥煅烧合同为 2008 年与阳谷祥光铜业有限公司签订的年产 150 万吨的铜精粉干燥项目。

#### (4) 环保行业干燥市场容量

在环保领域，干燥技术与设备可以应用在城市市政污水污泥、造纸厂污泥和工业污泥等高湿、高粘性物料的处理处置等。

当前，我国污水处理厂污泥产生的环境污染问题日益突出，已造成极大的安全隐患、环境压力和经济负担。2010 年，环保部发布的《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》，明确指出污水处理厂应对污水处理过程产生的污泥承担处理处置责任，加快污泥处理设施建设，污水处理厂新建、改建和扩建时，污泥处理设施应当与污水处理设施同时规划、同时建设、同时投入运行。全面开展城市污水处理厂污泥处理处置设施建设，污水处理规模在 10 万吨/日以上的污水处理厂要因地制宜，推动通过填埋、焚烧、建材综合利用，现有工业窑炉（如电厂锅炉、水泥窑等）共处置等方式，提高污泥无害化处置率。

从 1990 年起，德国、丹麦、瑞典、瑞士、日本等国家就开始以干燥焚烧工艺作为处理市政污泥的主要方法。污泥干燥焚烧也是今后我国污泥处理处置提倡的方向。用于污泥处理的焚烧炉主要是流化床焚烧炉，采用焚烧后余热干燥污泥体现经济有效。

“十一五”期间我国累计新增城市污水日处理能力超过 6,000 万立方米，到 2010 年全国已建成投运城镇污水处理厂 2,832 座，城市污水日处理能力达到 1.25 亿立方米，90%以上的设市城市和 60%以上的县城建成投运了污水处理厂，全国城市污水处理率达到 77.4%。“十二五”期间，我国城市污水处理水平将系统提升，对污泥干燥焚烧技术设备的需求持续增加。目前我国污水处理厂每年排放的湿污泥量约为 3,000 万吨<sup>6</sup>，且以每年 10%以上的速度增长。从目前行业状况看，年处理 10 万吨的湿污泥干化焚烧成套技术与设备需要投入 400 万元，污泥干化焚烧成套技术设备市场空间较大。

在环保干燥市场中，公司开发的城市污泥资源化处理解决方案“自平衡污泥

---

<sup>6</sup>根据行业经验数据，每 1 万吨污水产生 7.5 吨湿污泥。

焚烧工艺及系统成套设备”，列入 2011 年工信部、环保部发布的《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录（2011 年版）》中。公司在该市场不仅拥有成熟的技术、工程案例，还具有先入优势和技术优势。

#### （5）建材行业干燥市场容量

建材行业是国民经济的重要基础产业，主要包括建筑材料及制品、非金属矿及加工制品、无机非金属新材料等相关产业。2011 年，工信部制定了《建材工业“十二五”发展规划》，提出“十二五”期间，建材工业增加值年均增长 10% 以上，大力淘汰落后的水泥、平板玻璃产能。单位工业增加值能耗和二氧化碳排放降低 18%—20%，主要污染物排放总量减少 8%—10%，实现稳定达标排放。协同处置推广应用，综合利用固体废弃物总量提高 20%。继续推进矿渣、粉煤灰、钢渣、电石渣、煤矸石、脱硫石膏、磷石膏、建筑垃圾等固体废弃物综合利用，发展循环经济。

脱硫石膏是众多工业副产石膏中主要的一种，火力发电的尾气和钢铁烧结机烟气大部分采用脱硫处理，产生的副产品为脱硫石膏。根据工业和信息化部关于工业副产石膏综合利用的指导意见（工信部节[2011]73 号），2009 年，我国脱硫石膏产量约 4,300 万吨，综合利用率约 56%；目前工业副产石膏累积堆存量已超过 3 亿吨，其中，脱硫石膏 5,000 万吨以上。工业副产石膏大量堆存，既占用土地，又浪费资源，含有的酸性及其他有害物质容易对周边环境造成污染，已经成为制约我国燃煤机组烟气脱硫和磷肥企业可持续发展的重要因素。通过干燥煅烧对脱硫石膏进行资源化处理，是脱硫石膏综合利用的重要操作单元。

2011 年，工信部发布的《大宗工业固体废物综合利用“十二五”规划》，明确规定到 2015 年大宗工业固体废物综合利用率达到 50%。“十二五”期间我国每年的脱硫石膏产量在 5,000 万吨以上，到 2015 年底，脱硫石膏综合利用率由 2009 年的 56% 提高到 80%，据此推算每年需资源化处理的脱硫石膏有 3,000—4,000 万吨。目前脱硫石膏已进行资源化处理的比例依然较小。按目前行业的技术水平，一条 10 万吨脱硫石膏资源化处理生产线的成套干燥技术与设备需要投资 1,500 万元左右，干燥技术与设备在该领域的应用前景十分广阔。

公司近年来在脱硫石膏、石英砂等细分市场为建材行业客户提供了 20 余套

干燥解决方案，这为向建材行业的其他细分市场拓展奠定了良好的基础。

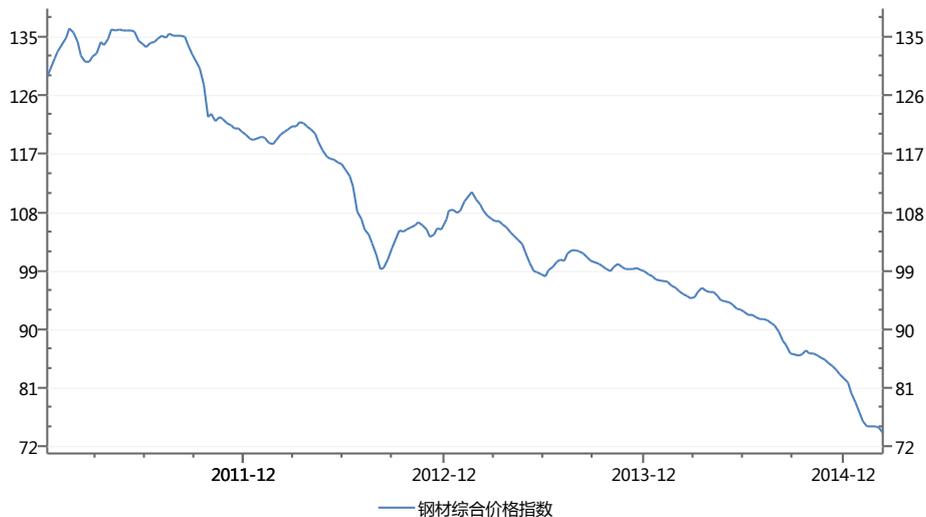
2012 年以来，受宏观经济不景气影响，以化工石化为代表的下游应用行业固定资产投资增速放缓，并对干燥技术与设备的需求产生暂时不利影响。但长期来看，我国宏观经济将保持持续健康发展，化工、石化、能源电力、冶金、环保、建材等国民经济基础性行业持续增长，带动干燥行业需求持续增长。同时，我国正经历工业大国向工业强国的转变，工业领域处于产业结构调整 and 升级换代的关键时期，产业转型升级将拉动大型化、先进节能干燥技术与设备需求增长。近年来，国家陆续出台一系列促进产业升级、节能环保、大型装备国产化的法律法规和行业政策，推动各行业对大型化、高效节能干燥设备需求不断增加，同时也催生了一系列新的干燥设备细分市场。市场和政策的共同推动为干燥行业发展提供了良好的环境，市场发展前景广阔。

#### 4、上下游对行业发展的影响

##### (1) 上游行业发展状况

干燥行业的上游为钢铁行业、机械零部件行业、电子电气行业等。

钢铁行业为干燥设备制造行业提供各类钢材，用于干燥设备的主要构件及非标准机械零部件的生产。我国钢铁行业发展较为稳定，能够为干燥设备制造行业提供较为充足的钢材供应。2011 年以来我国钢材价格指数走势如下图：



数据来源:Wind资讯

机械零部件行业、电子电气行业为干燥设备行业提供各种标准机械零部件。我国机械零部件行业、电子电气行业的发展速度较快，已形成门类齐全的行业体系，产品供应充足，并且价格相对稳定。

## （2）下游行业发展状况

干燥下游应用行业主要包括化工、石化、建材、环保、能源电力、冶金等。中国经济的持续快速发展，使下游行业对干燥设备的需求持续增长。同时，我国正进入工业化转型升级发展时期，工业发展方式的转变，技术结构、组织结构、布局结构和行业结构的全面优化提升，深刻影响下游行业对干燥设备的需求，大型、节能、高效、安全的成套干燥技术与设备需求增加。

## （3）对公司的影响

整体上看，未来我国经济仍将保持持续快速发展，化工、石化、能源电力、冶金、环保、建材等国民经济基础性行业持续增长，并驱动干燥行业需求持续增长。现阶段，我国工业领域正处于产业升级换代的关键时期，下游行业规模化发展步伐的加快和对节能环保的重视，增加了对大型化、节能环保成套干燥技术与设备的需求。

## （四）行业壁垒

公司所处干燥设备制造业主要存在如下进入壁垒：

### 1、技术和人才壁垒

干燥设备的制造涵盖了多个学科领域，包括工程设计、结构工程、化工石化等领域。大型成套干燥设备在某种程度上具有定制化的特性，因为不同的物料对于干燥设备的要求不同，一般一种设备只适合某一种物料。企业需要根据客户的具体需求来研发并设计生产，因此行业内公司必须具有深厚的技术积累。该行业对人才素质要求也很高，研发人员要掌握多应用领域的专业知识，需要通过较长时间的实践来总结经验才能设计研发出特定类型的干燥设备。先前进入本行业的公司已经积累了众多成熟的技术人员，拥有较强的技术能力，因此对新进公司形成了一定的技术障碍。

## 2、资质认证壁垒

干燥设备通常都是密闭的容器及管道，在干燥过程中会产生有毒、易燃的气体。根据《中华人民共和国特种设备安全法》，干燥设备属于特种设备，根据《特种设备安全监察条例》、《特种设备质量监督与安全监察规定》的规定，从事压力容器设计、制造的企业需取得特种设备设计、制造许可证。若在规定期限内不能取得，国家将不允许其进入特种设备的相关领域开展经济活动。因此，对拟进入该行业的公司形成一定的资质壁垒。

## 3、品牌效应壁垒

客户在选择大型成套干燥设备时通常会选外国公司或者国内具有一定规模、实力和口碑的公司。因为大型成套干燥设备通常属于定制设备，需要根据客户的需求进行定制化生产，万一选错，客户除了要承担不必要的高昂采购成本外，还要在使用期内付出效率低、耗能高、产品质量差、无法达到相应的节能环保标准的代价。因此，新进公司很难取得大型客户资源，也就造成了一定程度上的品牌壁垒。

## 4、资金壁垒

大型成套干燥设备生产工艺复杂、造价高昂，通常在一千万元以上；此外由于技术更新较快、定制化的特点需要企业进行持续的研发投入，这就要求企业需要具备较强的资金实力。干燥设备行业下游多为化工、石化、冶金和能源电力等大型企业，其中大部分企业为国有企业或上市公司，其对产品采购、付款具有严格的审批程序，导致合同结算周期较长，要求企业必须拥有大量的营运资金，才能保证生产的正常运转。因此对拟进入本行业的公司存在较高的资金壁垒。

## （五）影响行业发展的有利和不利因素

### 1、影响行业发展的有利因素

#### （1）产业政策支持

近年来，国家陆续出台一系列关于促进节能环保、大型装备国产化等领域的法律法规和行业政策，这些政策的推出有效的推动下游行业对干燥需求的增长，

并促进干燥行业技术升级。具体产业政策支持详见本节“六、公司所处行业情况（二）行业主管部门、监管体制及相关政策 2、行业主要法律法规和相关政策”。

（2）良好的技术支持环境为干燥行业的发展提供保障

目前我国从事干燥技术研究的大专院校、科研院所、研究单位约有 70 多家，形成了强有力的科研队伍，广泛开展各领域节能干燥技术的基础研究、工艺研究及工业化研究，为干燥行业提供了良好的技术支持环境。随着国内企业研发力量的增强和技术水平提高，部分企业产品技术性能和质量达到或超过国外同类产品水平。

（3）国内企业成本和服务优势较明显

相比较国外企业而言，国内企业在生产成本、人力成本上具有比较优势。另外，国内企业更能贴近客户，及时便捷地提供优质服务。

## 2、不利因素

（1）生产过程干燥单元的节能环保未引起下游用户足够重视

干燥单元在产品生产过程中能耗占比较大。国内相当一部分企业正在应用的干燥设备耗能大、污染重，干燥效率低，需要设备改造和技术升级。尽管国家出台了一系列法规和政策措施推进生产过程的节能减排，但干燥设备对于节能减排的促进作用尚未引起下游用户足够重视，并且对干燥设备升级换代动力不足。

（2）部分用户对国产干燥技术设备的先进性没有充分认识

我国干燥技术设备正进入进口替代的加速阶段。一大批干燥技术已经达到国际先进水平，很多类型的国产设备节能、安全、环保、干燥效率高、干燥强度大、运行成本低且投资少。但部分客户对国外干燥技术设备仍盲目偏爱，对国产化技术和设备认识不够，信心不足，这是国产技术设备进入新市场领域时的重要不利因素。

## （六）行业竞争情况

### 1、我国干燥行业竞争的基本格局

### （1）行业集中度低，以中小企业为主

中国干燥设备制造企业主要包括三类：第一类是专业干燥设备制造企业，其主营业务以干燥设备的加工制造、销售为主；第二类是大型矿山、化工机械制造厂，以设备制造为主，干燥设备加工制造只是其部分业务；第三类是能够生产大型成套干燥技术与设备的干燥企业，该类企业能够根据客户需求完成定制化干燥技术解决方案。目前行业内以第一类企业居多，代表国内干燥领域发展方向的第三类企业较少。

我国干燥产业集中度非常低。据中国通用机械工业协会干燥设备分会数据显示，全国共有干燥设备制造企业 4,000 多家，年销售收入过千万元的厂家仅占 5% 左右，行业内规模较大的干燥企业年合同额在 1-2 亿元左右。

### （2）国内少数优势企业开始脱颖而出

经过多年的发展，国内少数优势企业通过引进吸收和自主创新相结合，在研发能力、工艺水平、加工设备和人才储备等方面都有了长足的进步，产品技术水平不断提高，逐渐发展成为第三类优势企业。

由于干燥设备下游应用行业广泛，而干燥技术解决方案往往具有设计针对性强、定制性高的特点；加之企业发展时间短、规模小、资源有限，大多数第三类干燥设备制造企业选择几个具有竞争优势的细分行业作为目标市场。例如上海东富龙科技股份有限公司在医用冻干机及冻干系统领域具有竞争优势；天华化工机械及自动化研究设计院有限公司，其产品在石化、煤炭行业有较强的竞争力。

### （3）国产干燥设备逐步取代进口、国内企业市场占有率不断提高

中国早期的干燥设备制造市场主要是被国外大型干燥设备制造企业占领。近年来，随着国内干燥设备制造企业实力的逐步增强，本土企业的市场占有率不断提升，目前已经达到 80%，据中国通用机械工业协会干燥设备分会预测，2015 年国内企业的市场占有率将达到 90%。

在国内市场，我国干燥设备企业面临的主要国外竞争对手是丹麦、瑞士、英国、德国、美国以及日本等国的干燥设备制造企业。很多国外著名干燥企业在中国设立了办事处、合资或独资公司，如丹麦安海达诺集团、德国安德里茨分离技

术有限公司。与国内企业相比，国外企业在某些特殊物料的干燥技术具有领先优势。例如：剧毒物料的干燥，一些剧毒农药、医药的生产设备至今还是依赖进口。此外，国外公司具有成功项目经验优势。大型干燥设备投资金额大且专用性强，客户在选择设备供应商时非常谨慎，倾向于选择具有成功项目经验的供应商。国外设备在自动化控制程度、外观设计、成套性和功能组合性方面也有一定优势。

经过多年的发展，我国干燥技术水平迅速提高，很多已经达到国际先进水平。与竞争对手相比，国产干燥设备具有明显的价格优势。此外，干燥设备体积较大，运输不方便，绝大部分设备在采购之后需要现场安装、调试和售后服务等，对于国内用户而言选用国产设备较选用进口设备更为方便，国内厂商具有服务本土化优势。国外企业在中国市场的竞争力正在下降，目前仅在医药和食品行业的部分干燥领域处于优势地位，而在其他很多领域国产设备已经完全实现了进口替代，干燥设备国产化不断提高。

## 2、行业内主要企业

### (1) 国外主要竞争对手情况

企业名称	基本情况
德国安德里茨分离技术有限公司 (Andritz Separation GmbH)	始建于 1873 年，是世界上较早制造压滤机以及压滤机相关设备的企业，随着不断的发展，业务扩大到压滤机、干燥机和螺旋脱水机等固液分离设备和系统。该公司是国际上最早开始研发污水处理和污泥压滤流化床干燥设备的企业。在全球污水处理行业有着较大的市场占有率，其内加热流化床成套干燥系统在污泥干燥过程中发挥着重要的作用，并形成了成套化以及标准化的产品。在国内设有独资企业佛山安德里茨技术有限公司，公司加工基地位于广东佛山，员工 800 多人。
德国格林策巴赫机械制造有限公司 (Grenzbach Maschinenbau GmbH)	德国顶尖的机械制造跨国企业。机械设备涉及石膏，玻璃，水泥生产等多方领域。公司本部位于德国黑森州的 Bad Hersfeld。在欧洲，美洲，澳洲，亚洲各地设有子公司或销售代表处。该公司生产的粉末加工机械设备在相关领域具有较强的竞争力，产品远销欧美亚各地。作为全球玻璃机械行业以及建材机械行业的领军者，格林策巴赫为全球多家企业提供大型石膏板成套生产装置以及石英砂成套干燥系统。国内设有独资企业格林策巴赫（上海）技术有限公司，目前在国内有员工 360 多名，加工车间面积 21,000 m <sup>2</sup> ，负责亚太地区生产任务。干燥设备是其较小的业务单元，设备包括蒸汽回转干燥机和流化床干燥机。
丹麦安海达诺集团 (SPX Anhydro Group)	全球知名的蒸发、干燥技术的供应商，为全球包括奶制品、食品、饮料、保健品、医药、化工、淀粉、酒精和酿酒工业提供全系列的液体浓缩和粉末干燥解决方案及脱水设备，主要产品是蒸发器、闪蒸干燥

	机。近几年来，公司为生物酒精行业开发了脱水和蒸发解决方案，也为医药行业开发了具有突破性的解决方案，是世界制药工业喷雾干燥工艺的领先者。公司在高端奶粉的生产技术上积累了丰富的经验，是许多国际知名奶粉企业的首选合作伙伴。2007年初安海达诺集团在中国上海建立了独资公司安海达诺中国（上海）有限公司。国内主要市场是乳品、制药浓缩、闪蒸结晶环节。
上海大川原干燥设备有限公司 (www.onj-sd.com)	该公司成立于1996年，是日本大川原化工机株式会社与中船第九设计研究院工程有限公司的在上海成立的合资企业，在喷雾干燥行业其技术、经验均居领先地位。公司技术力量雄厚，在国内较早致力于喷雾干燥技术研究、开发、应用、推广，专门从事喷雾干燥机的设计、制造、销售。

## (2) 国内重点企业情况

近年来，国内干燥设备制造企业的发展取得了长足的进步，企业实力明显增强，很多国内企业已经在细分市场取得了核心竞争优势。行业内重点企业主要有：

企业名称	基本情况
上海东富龙科技股份有限公司（上市公司300171）。	公司成立于2008年，位于上海市闵行区。主营业务为医用冻干机及冻干系统的研发、设计、生产、销售和服务，是国内最大的冻干机设备制造商，是我国替代进口冻干系统产品的代表企业。主要产品为医用冻干系统（主要由冻干机、自动进出料系统、无菌隔离装置三大装置构成）及其配套，提供主要劳务内容为医用冻干系统及其配套的劳务支出和维修。 （《上海东富龙科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》及《上海东富龙科技股份有限公司2014年年度报告》）
青岛天华院化学工程股份有限公司（上市公司600579）	公司成立于2000年，位于甘肃省兰州市西固区。主营业务为化工装备的研发、设计、制造、销售。主要产品种类主要包括：干燥单元设备、阳极保护设备、双螺杆挤出机、防腐保温管道、裂解炉、仪器仪表以及其他配件等。业务范围涉及化工、石油化工、煤化工、冶金、电力等行业。其产品石化、煤炭行业有较强的竞争力。 ( <a href="http://www.thy.chemchina.com/">http://www.thy.chemchina.com/</a> )

## 3、公司的市场地位

公司是“中国通用机械工业协会干燥设备分会理事长单位”、“中国化工学会化学工程委员会干燥技术专业组挂靠单位”，是国内能与国际知名企业进行竞争的少数厂商之一。公司目前为国内最大的干燥设备制造商之一，自成立以来伴随解决方案输出的1,300余台（套）干燥设备已经在下游客户的生产系统中应用。

公司在己二酸、氯化胆碱市场占据绝大部分市场份额。在纯碱、精制盐市场，公司具有明显的竞争优势，市场占有率居于前列。在芒硝、大豆蛋白、氯化钙、硫酸铵、氨基酸、城市污泥物料干燥处理等细分行业，公司也占有较大的市场份额。

目前，国内生产精己二酸的厂家有中石油辽阳石化分公司、新疆独山子天利高新技术股份有限公司、山东洪业化工集团股份有限公司、山东洪鼎化工有限公司、山东海力化工股份有限公司、江苏海力化工有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司、河南神马尼龙化工有限责任公司、山西阳煤丰喜肥业（集团）有限公司、浙江曙扬化工有限公司、唐山中浩化工有限公司等。在需要干燥的己二酸项目中，绝大部分是山东天力为其提供干燥技术及装备。

据中国纯碱工业协会统计数据显示，2013 年纯碱行业累计生产纯碱 3,000 万吨。公司 2013 年共为纯碱行业提供了设备 57 台（套），产量 1,752 万吨，占 2013 年全国纯碱产量的 58.4%。2013 年纯碱行业前 10 名企业中的 7 家厂家使用公司提供的干燥系统。

据中国盐业协会统计数据显示，2013 年全国井矿盐行业累计生产井矿盐 5,746 万吨。2013 年公司共为精制盐行业提供了设备 46 台（套），井矿盐总产量为 1,887 万吨，占 2013 年全国井矿盐产量的 32.8%。

#### 4、公司的竞争优势及劣势

##### （1）竞争优势

##### ①技术优势

公司通过持续的技术创新，目前自主拥有流态化干燥技术、回转换热干燥技术等核心技术，截至目前，公司取得发明专利 71 项，实用新型专利 86 项。公司打破了内加热流态化干燥设备、分体梯形盘管内加热蒸汽回转干燥设备的国外垄断，在该技术领域处于国内领先地位，并达到国际先进水平。公司拥有自主知识产权的核心技术可以广泛应用于多行业。比如己二酸类物料采用的内加热流态化干燥技术也可以应用到碱、盐、PVC 等物料的干燥。

公司自设立以来承担了多项国家级和省部级科研课题，承担了国家“863”计划项目 1 项，国家“九五”重点攻关课题 1 项，承担了省部级、厅局级科研项目 43 项，列入国家火炬计划 2 项、国家重点新产品计划 6 项。

##### ②产品优势

##### a 产品质量和性能可靠，细分市场占有率高

公司生产的部分产品(如大型内加热流态化干燥设备等)在节能、干燥强度、稳定性等多个方面均已达到国际主流干燥设备的水平。公司以间接换热干燥设备为核心,研究出适用于不同物料(如己二酸、碱、褐煤、石膏、铜精粉)的干燥、煅烧等工艺路线,使原干燥工艺能源利用率由40%提高到80%。公司开发了高效处理高湿、高粘、易燃易爆的物料干燥工艺,解决了原干燥工艺易粘壁、结块、安全性能差、热效率低等化工行业技术难题。公司开发了热敏性、低密度的物料干燥工艺,解决了干燥过程中物料遇热易分解、易扬析夹带、干燥尾气细微粉尘回收难、易污染环境等石油化工行业技术难题。

公司凭借先进的技术和可靠的产品质量与性能,在细分应用市场确立了优势竞争定位。公司在己二酸市场占据绝大部分市场份额。在纯碱、精制盐市场,公司具有明显的竞争优势,市场占有率居于前列。在芒硝、冶金、脱硫石膏物料干燥处理等细分行业,公司也占有较大的市场份额。

#### b 产品实现了大型化发展

公司顺应下游市场客户干燥设备需求日趋大型化的趋势,依托于核心技术,对己二酸、纯碱、铜精粉、褐煤、污泥等物料的干燥实现了大型干燥设备的国产化。

2013年度、2014年度,合同金额大于500万元干燥设备的主营业务收入占比分别为61.33%和46.06%。

公司将目标客户定位为对干燥工艺及设备要求很高的大型企业,公司的典型客户包括中海油山东海化集团、中国化工集团昊华宇航化工有限责任公司、山西阳煤丰喜肥业有限责任公司、山东海力化工股份有限公司、中石化扬子石化工程有限责任公司、马鞍山钢铁股份有限公司、山东能源集团、甘肃金川集团、山东华鲁恒升化工股份有限公司、中盐安徽红四方股份有限公司、江苏井神盐化股份有限公司、阳谷祥光铜业有限公司、中国平煤神马能源化工集团有限责任公司、山东万得福实业集团有限公司等。

#### c 干燥节能相关技术服务优势明显

近年来公司发挥技术团队的研究开发工程化能力和整体项目的运作能力,承

担大型干燥工程项目，以干燥单元为核心，集成上下游单元技术，提供干燥单元及相关工程设计和技术服务，既满足客户高端服务需求，又提高了公司大型项目接单能力，公司已初步具备工程总承包能力。

公司已取得相关工程设计的资质，近年来在干燥节能相关技术服务方面签订的较大金额订单逐年增多，包括上海电力股份有限公司年产15万吨褐煤提质成型示范项目、山东华鲁恒升化工股份有限公司10万吨/年醇酮装置节能改造项目工程设计合同、10万吨/年醇酮装置节能改造项目技术服务合同等。

### ③市场优势

公司在行业内经营多年，已在下游行业中形成了较强的品牌影响力，具有较高的知名度。

大型干燥设备投资金额大、专用性强，客户在选择设备供应商时非常谨慎，倾向于选择具有成功项目经验的供应商。成立以来，公司已在石化化工、建材、环保、能源电力、冶金等行业承担干燥项目 1,300 余项，积累了丰富的项目经验，为公司未来市场开拓奠定了良好的基础。

干燥技术解决方案技术复杂、专业性强、定制性高，技术和工艺的先进性是用户选择供应商时考虑的重要因素。为此，公司组建了专家型销售团队，市场销售人员本身也是技术人员，具有干燥行业技术开发、工艺设计至少四到五年以上从业经验，熟悉干燥市场，具有丰富的项目实施经验。在争取订单、招标、销售过程中销售、技术、研发人员相互配合，为客户提供技术、工艺和设备等方面专业化、针对性的意见和建议，有利于取得客户信任，抢占先机。

### ④人才优势

公司拥有一支干燥领域高科技人才队伍。目前，公司研发和技术人员 80 人。公司员工中享受国务院政府特殊津贴待遇人员 1 人、博士生导师 1 人、研究员和应用研究员 6 人、高级工程师及副研究员 15 人，工程师及助理研究员 68 人。本公司管理团队对客户需求有着深刻理解，在干燥行业拥有深厚的干燥技术专业背景与丰富的实践经验。

## (2) 竞争劣势

①融资渠道单一

公司目前融资渠道单一，仅能通过银行贷款融资。公司正处于快速发展阶段，融资渠道单一限制了公司产能扩大、研发投入、科研项目产业化。

②大型设备生产能力不足

干燥行业下游应用领域广泛，近年来，国家政策对节能环保、大型设备国产化出台了一系列的鼓励和支持政策，下游行业对干燥技术解决方案需求快速增长，公司大型干燥设备生产能力不足限制了公司在干燥市场份额的进一步扩大，阻碍了公司向新领域的发展。受生产能力限制，公司某些大型干燥设备有一部分部件的生产需要外协加工，导致供货时间较长，成本增加。

## 第三节公司治理

### 一、公司股东大会、董事会、监事会制度建立健全及运行情况

股份公司成立以后，公司建立健全了组织机构，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、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，制定了《公司章程》，公司的重大事项能够按照《公司章程》的规定履行相应决策程序。

报告期内，公司共召开 7 次股东大会，具体情况如下：

公司于 2013 年 4 月 2 日召开 2012 年度股东大会，审议通过了《关于 2012 年度董事会工作报告的议案》、《关于 2012 年度监事会工作报告的议案》、《关于公司 2010-2012 年度审计报告、财务报表及财务报表附注的议案》、《关于 2012 年度财务决算报告的议案》、《关于 2012 年度利润分配报告的议案》、《关于公司 2013 年度财务预算报告的议案》、《关于续聘 2013 年度审计机构的议案》、《关于公司与平顶山市嘉和鑫商贸有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司签署相关采购合同的议案》。

公司于 2013 年 10 月 28 日召开 2013 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司申请首次向社会公众公开发行人民币普通股股票并上市决议有效期的议案》。

公司于 2014 年 3 月 20 日召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于选举公司第二届董事会董事的议案》、《关于选举公司第二届监事会监事的议案》、《关于公司非独立董事薪酬方案的议案》、《关于公司独立董事津贴方案的议案》。

公司于 2014 年 5 月 19 日召开 2013 年度股东大会，审议通过了《关于修订<公司申请首次向社会公众公开发行人民币普通股股票并上市方案>的议案》、《关于授权公司董事会办理公司本次发行上市有关具体事宜的议案》、《关于修订<公司首次公开发行股票募集资金使用计划>的议案》、《关于公司首次公开发行股票

并上市后三年内稳定股价预案的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》、《关于修订〈山东天力干燥股份有限公司章程（草案）〉的议案》、《关于修订公司募集资金管理制度的议案》、《关于修订〈山东天力干燥股份有限公司上市后未来三年股东回报规划〉的议案》、《关于〈累积投票制实施细则〉的议案》、《关于公司未来三年战略发展规划的议案》、《关于 2013 年度董事会工作报告的议案》、《关于 2013 年度监事会工作报告的议案》、《关于审议 2014 年度日常性关联交易计划和关联交易协议的议案》、《关于 2013 年度财务决算报告的议案》、《关于 2013 年度利润分配预案的议案》、《关于公司 2014 年度经营计划的议案》、《关于公司 2014 年财务预算的议案》、《关于聘任 2014 年度审计机构的议案》。

公司于 2014 年 8 月 22 日召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司住所的议案》、《山东天力干燥股份有限公司章程修订案》、《关于修订〈山东天力干燥股份有限公司章程（草案）〉的议案》。

公司与 2014 年 12 月 31 日召开 2014 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于修改〈山东天力干燥股份有限公司章程〉的议案》、《关于修改〈山东天力干燥股份有限公司章程(草案)〉的议案》。

2015 年 4 月 28 日，公司召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司终止申请首次公开发行人民币普通股股票并上市计划的议案》《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时采取协议转让方式的议案》、《关于授权公司董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》、《关于聘请申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的中介机构的议案》、《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后适用的〈山东天力干燥股份有限公司章程〉的议案》等与本次挂牌有关的议案。

报告期内，公司已经召开了 7 次股东大会，各股东及授权代表出席了会议，会议的通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

由于股份公司成立时间较长，“三会”的运作较规范，目前相关人员的规范意识和执行能力较强。公司将在未来的治理实践中，严格执行相关法律法规、《公司章程》、各项内部管理制度；继续强化董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作等方面的理解能力和执行能力，使其勤勉尽责，使公司规范治理更加完善。

## 二、公司董事会对公司治理机制建设及运行情况的评估结果

经公司全体董事对公司治理机制进行讨论评估，全体董事认为，公司依照《公司法》和《公司章程》的相关规定，建立了股东大会、董事会、监事会和经理层“三会一层”的法人治理结构，制定了三会议事规则、总经理工作细则，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制。股东大会对董事会在公司投资、融资、资产的收购处置、担保等方面有明确的授权，董事会对董事长及总经理在日常经营业务中也有明确的授权。公司为了保证经营目标的实现而建立的政策和控制程序，在经营管理中起到重要作用。公司关联交易管理制度的建立保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益。

### （一）股东权利保障

在股东权利保障方面，公司根据《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定，建立了相对健全的股东保障机制，保证股东能充分行使利益分配权、知情权、参与权、质询权与表决权。

#### 1、利益分配权

《公司章程》明确规定，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。

#### 2、知情权

股东有权查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议及财务会计报告；

股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持

有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

### 3、参与权

股东通过股东大会行使重大决策参与权。股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应于上一会计年度结束后的6个月内举行；临时股东大会不定期召开。

### 4、质询权

《公司章程》明确规定，股东有权对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；有权在公司召开股东大会时对公司董事、监事和高级管理人员超越法律和章程规定的权限的行为提出质询。

### 5、表决权

股东通过股东大会行使表决权，普通决议是指对于股东大会的一般表决事项，仅需出席会议的股东所持表决权的半数即可通过的决议。特别决议是指对于股东大会的特殊表决事项，如修改《公司章程》、增加或者减少注册资本的决议，公司合并、分立、解散或者变更公司形式，公司在一年内购买、出售重大资产、对外投资金额超过公司最近一期经审计总资产30%的，股权激励计划等，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上可通过。

## （二）投资者关系管理机制建设情况

为了加强与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，进一步完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司在《章程》中对投资者关系的管理作了规定。

《公司章程》第一百六十八条规定，公司投资者关系管理的工作内容主要包括：（1）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；（2）法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时报告；（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；（4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化，资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关

联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及控股股东变化等信息；（5）企业文化建设；（6）按照法律、行政法规、部门规章和本章程要求披露的其他信息；（7）披露投资者关注的与公司有关的其他信息(公司需保密的信息除外)。

《公司章程》第一百六十九条规定，公司与投资者沟通的方式包括但不限于：定期报告与临时报告、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电子邮件和电话咨询、现场参观及其他。

《公司章程》第一百七十条规定，公司可以根据实际情况就投资者关系管理事宜制定相应的管理制度。

### **（三）纠纷解决机制建设情况**

《公司章程》第九条规定，本公司章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的，具有法律约束力的文件。股东可以依据公司章程起诉公司；公司可以依据公司章程起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员；股东可以依据公司章程起诉股东；股东可以依据公司章程起诉公司的董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

### **（四）累积投票制建设情况**

《公司章程》第八十四条规定：股东大会选举两名及以上的董事或监事时应采取累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，有表决权的每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

### **（五）关联股东和董事回避制度**

《公司章程》第八十条规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。有关关联关系的股东可以自行申请回避，本公司其他股东及公司董事会可以申请有关关联关系的股东回避，上述申请应在股东大会召开前以书面形式提出，董事会有义务立即将申请通知有关股东。有关股东可以就上述申请提出异议，在表决前尚未提出异议的，被申请回避的股东应回避；对申请有异议的，可以要求监事会对申请做出决议。

《公司章程》第一百二十九条规定，公司董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数且不少于3名的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经过半数且不少于3名的无关联关系董事通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

《关联交易决策制度》第二十一条规定，公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：（1）交易对方；（2）拥有交易对方直接或者间接控制权的；（3）被交易对方直接或者间接控制的；（4）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；（5）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第五条第（四）项的规定）；（6）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；（7）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的；（8）中国证监会或者深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

《关联交易决策制度》第二十二条规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序如下：（1）在股东大会审议前，关联股东应主动提出回避申请，否则其他知情股东有权向股东大会提出关联股东回避申请；（2）当出现是否为关联股东的争议时，由董事会全体董事过半数决定该股东是否属关联股东，并决定其是否回避；（3）股东大会对有关关联交易事项表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按公司章程的规定表决。

《关联交易决策制度》第二十四条规定，公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，需提交股东大会审议。前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：（1）交易对方；（2）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；（3）拥有交易对方的直接或者间

接控制权的；（4）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第五条第（四）项的规定）；（5）交易对方或者直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第五条第（四）项的规定）；中国证监会、深圳证券交易所或者公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

《关联交易决策制度》第二十五条规定，关联董事的回避和表决程序为：（1）关联董事应主动提出回避申请，否则其他知情董事有权要求其回避；（2）当出现是否为关联董事的争议时，由董事会全体董事过半数通过决议决定该董事是否属关联董事，并决定其是否回避；（3）关联董事不得参与有关关联交易事项的表决；（4）对有关关联交易事项，由出席董事会的非关联董事按章程的有关规定表决。

#### （六）财务管理、风险控制相关的内部管理制度建设情况

公司制定了一系列与财务管理和风险控制相关的内部管理制度，包括《内部审计制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《重大经营与投资决策管理制度》等，对公司财务管理、资金管理、投资管理、融资管理及会计核算管理等环节进行了规范，确保各项工作都能规范、有序的进行。

### 三、公司及控股股东、实际控制人最近两年及一期违法违规及受处罚情况

公司已经依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、董事会秘书、独立董事等相关制度。报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员完全按照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的要求开展生产经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关行政机关处罚的情况。

公司控股股东、实际控制人最近两年及一期不存在违法违规及受处罚的情况。

## 四、公司独立性情况

### （一）业务独立性

公司主营业务为节能干燥技术研发、干燥工程设计、干燥设备制造和技术服务业务。公司具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的研发系统、供应系统、生产系统和销售系统，公司具有直接面向市场的独立经营能力，在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开、相互独立。

### （二）资产独立性

公司完整拥有车辆、机器设备、专利权等各项资产的所有权，具有独立完整的资产结构。公司财产权属明晰，均由公司实际控制和使用，公司不存在资产被控股股东、实际控制人占用的情形。

### （三）人员独立性

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名；公司监事会由 5 名监事组成，其中股东代表监事 3 名，职工代表监事 2 名；公司的高级管理人员为总经理、副总经理、财务总监。公司董事、监事和高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东、实际控制人干预公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。

截至本公开转让说明书签署日，公司的总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员均在股份公司领薪，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

### （四）财务独立性

公司有独立的财务部门，专门处理公司有关的财务事项，并建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，公司设置了会计档案室，保管财务档案，有严格的会计档案管理制度，公司按照实际核算及不相容职务分离的原则，设置了出纳、成本会计、税务会计、综合会计、财务经理、财务总监等会计岗位，聘用了与财

务岗位相适宜的财务人员，财务人员均持有从业资格证书、具备大专以上学历，其中高级会计师 1 人，会计师 2 人；公司定期不定期的组织财务人员进行相关业务知识的培训，确保财务人员的知识更新，财务岗位有明确的岗位职责，人力资源部定期组织对财务部的考核，确保了财务人员的胜任能力；公司独立在银行开户，不存在与其他单位共用银行账户的情况；公司依法独立纳税；公司能够独立作出财务决策，不存在股东干预公司资金使用的情况。公司拥有一套完整独立的财务核算制度和体系，公司财务独立。

### **（五）机构独立性**

公司已建立健全股东大会、董事会、监事会等公司治理结构并制定了完善的议事规则。公司具有独立完整的组织结构，拥有独立的职能部门。此外，公司各机构制定了内部规章制度，各部门均已建立了较为完备的规章制度。公司设立了独立于控股股东、实际控制人的组织机构，不存在与控股股东、实际控制人及其控制企业机构混同的情形。各部门之间分工明确、各司其职，保证了公司运转顺利。报告期内，公司拥有独立的住所，不存在合署办公、混合经营的情形。

## **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的同业竞争情况**

#### **1、公司不存在与控股股东同业竞争的情况**

山东省科学院为公司控股股东、实际控制人，其宗旨和业务范围为承担应用科学、基础科学和科技发展战略研究，参与国际合作研究；承担综合性科研课题，组织科技攻关，开发推广新技术、新成果。主要研究领域涉及电子信息、生物技术、新材料、新能源及节能、自动化与智能控制、激光应用、海洋监测装备、分析测试和软科学等。

山东省科学院并不直接从事生产经营活动。因此，公司与控股股东不存在从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

#### **2、公司与控股股东下属机构不存在同业竞争的情况**

控股股东下属机构的基本情况如下：

序号	机构名称	基本情况
1	山东省科学院海洋仪器仪表研究所	成立于1966年9月30日，经济类型为国有，举办主体为山东省科学院，开办资金为2,199万元，住所为青岛市市南区浙江路28号。该所主要致力于海洋环境立体监测、海洋资源开发和利用、海洋生态环境保护、海洋权益维护、防灾减灾等领域的研究，与公司的主营业务无关。
2	山东省科学院激光研究所	成立于1978年2月28日，经济类型为国有，举办主体为山东省科学院，开办资金为1,218万元，单位住所为济宁市红星东路10号。该所主要从事光电子学与激光技术、传感器技术、光纤通信技术以及能源、轨道交通领域公共安全技术等研究，与公司的主营业务无关。
3	山东省计算中心	成立于1976年1月22日，经费来源为财政拨款，开办资金为3,280万元，举办单位为山东省科学院，单位住所为济南市经十路东首科院路19号。该中心主要在高性能计算、计算机网络、计算机软件、数据安全与计算机安全、控制理论、通信网络技术领域开展研究，与公司的主营业务无关。
4	山东省分析测试中心	成立于1978年8月7日，经费来源为全额拨款，开办资金为4,138万元，举办单位为山东省科学院，单位住所为济南市历下区科院路19号。该中心长期致力于天然产物研究、中药现代化关键技术及标准、农产品精深加工、分析测试仪器研发、资源环境、材料失效、生物医药等领域的研究，与公司的主营业务无关。
5	山东省科学院自动化研究所	成立于1978年8月7日，经济类型为国有，举办主体为山东省科学院，开办资金为448万元，单位住所为济南市经十路东首科院路19号。该所长期致力于智能控制、汽车电子、机器人技术、集成电路、工业信息等学科的研究，与公司的主营业务无关。
6	能源研究所	成立于1978年10月9日，开办资金为3,454万元，举办单位为山东省科学院，单位住所为济南市历下区科院路19号。该所主要从事太阳能利用、生物质能开发、节能、工程热物理、能源战略等学科的研究，与公司的主营业务无关。
7	山东省科学院新材料研究所	成立于1978年8月7日，经济类型为国有，举办主体为山东省科学院，开办资金为735万元，单位住所为济南市科院路19号。该所主要从事轻质高强材料、光电子封装材料、新能源材料、晶体材料制备技术、特种粘接材料、核反应堆用密封材料、高温合金材料等领域的研究，与公司的主营业务无关。
8	山东省科学院生物研究所	成立于1978年8月7日，经济类型为国有，举办主体为山东省科学院，开办资金为759万元，单位住所为济南市科院路19号。该所主要从事生物材料、生物药物、先导化合物、生物传感与分析、生物制造等领域的研究，与公司的主营业务无关。
9	山东省科学院中日友好生物技术研究中心	成立于1996年12月18日，经济类型为国有，举办主体为山东省科学院，开办资金为800万元，单位住所为济南市科院路19号。该中心主要开展植物保护学、生态环境监测与保护、环境化学、环境污染修复、生态治理、微生物资源开发与利用等学科的研究，与公司的主营业务无关。
10	山东省科技发展战略研究所	成立于1984年6月6日，经费来源为全额拨款，开办资金为937万元，举办单位为山东省科学院，单位住所为济南市历下区经十路东首科院路19号，该所主要开展科技创新、宏观科技决策、应对气候变化与低碳经济、经济预测预警、区域经济与社会发展规划、企业战略与管理咨询等领域的研究，与公司的主营业务无关。
11	山东省科学院情报研究	成立于1983年8月15日，经费来源为财政拨款，开办资金为375万元，举办单位为山东省科学院，单位住所为济南市历下区科院路19号，该所

	所	主要开展情报学、文献检索学、科学计量学等学科的基础与应用基础研究，拥有省级检索查新资质，与公司的主营业务无关。
12	山东省科学院高新技术产业（中试）基地	成立于1994年5月24日，经济类型为国有，举办主体为山东省科学院，开办资金为2,391万元，单位住所为济南市历城区彩石镇西彩石三村403号，职责范围为承担我省科技成果的中试及开展高新技术产业化试验，与公司的主营业务无关。
13	山东省科学院培训中心	成立于2006年8月24日，机构类型为民办非企业单位，开办资金为15万元，举办单位为山东省科学院，住所为历下区科院路19号。业务范围为文化、语言、计算机、艺术、成人高等教育培训。与公司的主营业务无关。
14	山东省经济和信息化发展研究院	成立于2011年1月11日，机构类型为民办非企业单位，开办资金为100万元，举办单位为山东省科学院，住所为济南市科院路19号。业务范围为工业和信息化领域的产生经济和政策研究，关键技术与产业化推广、公共服务平台建设与专业评估咨询，为相关单位提供服务。与公司的主营业务无关。
15	山东省科学院幼儿园	成立于1979年，机构类型为事业法人，举办单位为山东省科学院，开办资金为115万元，住所为济南市历下区科院路19号。该单位主要从事幼儿的保育、教育及有关管理服务工作，与公司的主营业务无关。

山东省科学院下属事业法人单位均不直接从事生产经营，也不从事与公司干燥相关技术的研发，公司与控股股东下属机构不存在同业竞争的情况。

### 3、公司与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争的情况

山东省科学院直接或间接控制的其他企业的基本情况如下：

序号	企业名称	基本情况
1	山东久隆高分子材料有限公司	成立于1995年5月31日，法定代表人为杜晓芸，公司类型为有限责任公司，注册资本和实收资本为400万元，注册地及主要经营地为济南市科院路19号，山东省科学院持有12%的股权，山东省科学院新材料研究所持有30.73%的股权。该公司主营业务为胶粘剂开发、生产、销售，与公司的主营业务无关。
2	山东天虹弧板有限公司	成立于1997年9月24日，法定代表人为曹树樑，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本和实收资本为340万元，注册地及主要经营地为济南市历下区科院路19号，山东省科学院持有12.5%的股权，山东省科学院新材料研究所持有24.5%的股权。该公司主营业务为陶瓷曲面板、微晶玻璃曲面板、陶瓷曲面板的生产销售，与公司的主营业务无关。
3	山东恒冠化工科技有限公司	成立于2000年11月7日，法定代表人为杜晓芸，公司类型为其他有限责任公司，注册资本和实收资本为58万元，注册地及主要经营地为济南市历下区科院路19号，山东省科学院持有10.34%的股权，山东省科学院新材料研究所持有27.59%的股权。该公司主营业务为开发、销售水性涂料、合成树脂及制品等，与公司的主营业务存在相似，但不构成同业竞争。
4	山东正方人合信息技术有限公司	成立于2001年6月11日，法定代表人为韩庆良，公司类型为有限责任公司，注册资本和实收资本为110万元，注册地及主要经营地为济南市历下区科院路19号，山东省科学院持有10%的股权，山东省计算中心持有45.45%的股权。该公司主营业务为计算机软、硬件研发、销售，

## 山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

		与公司的主营业务无关。
5	山东重信通用软件有限责任公司	成立于1997年6月25日,法定代表人为武鲁,公司类型为有限责任公司(自然人投资或控股),注册资本和实收资本为30万元,注册地及主要经营地为济南市历下区科院路19号,山东省计算中心持有51%的股权。该公司主营业务为软件开发、技术咨询服务,与公司的业务无关。
6	山东正中计算机网络技术咨询有限公司	成立于1999年6月22日,法定代表人为顾卫东,公司类型为有限责任公司,注册资本和实收资本为800万元,注册地及主要经营地为济南市科院路19号,山东省计算中心持有51%的股权。该公司主营业务为信息工程监理,与公司的业务无关。
7	山东鸿达科技信息工程公司	成立于1992年12月19日,法定代表人为魏墨济,经济性质为全民所有制,注册资本和实收资本为200万元,注册地及主要经营地为济南市科院路19号,山东省科学院情报研究所持有100%的股权。该公司主营业务为监控、报警、网络等工程的设计施工,与公司的业务无关。
8	山东瑞泰信息技术有限公司	成立于2002年9月4日,法定代表人为魏墨济,公司类型为有限责任公司(自然人投资或控股),注册资本和实收资本为500万元,注册地及主要经营地为济南市历下区科院路19号,山东省科学院持有10%的股权,山东省科学院情报研究所持有70%的股权。该公司主营业务为从事保安、监控等工程的设计、施工及设备销售,与公司的业务无关。
9	山东经纬测试技术开发公司	成立于1992年7月9日,法定代表人为高乾善,经济性质为全民所有制,注册资本和实收资本为80万元,注册地及主要经营地为济南市历下区科院路测试中心,山东省分析测试中心持有100%的股权。该公司主营业务为化学化工、计算机技术的研制,计算机及配件的销售等,与公司的业务无关。
10	山东省山科生物工程开发公司	成立于1993年2月27日,法定代表人为李伟,经济性质为全民所有制,注册资本和实收资本为54万元,注册地及主要经营地为济南市历城区华信路21号,山东省科学院持有100%的股权。该公司主营业务为房屋及场地租赁、房屋修缮及物业管理,与公司的业务无关。
11	山东省科信油品有限责任公司	成立于1999年2月9日,法定代表人为刘晓梅,公司类型为有限责任公司,注册资本和实收资本为100万元,注册地及主要经营地为济南市历城区彩石乡西彩石村,山东省科学院高新技术产业(中试)基地持有90%的股权,山东省科创化工制品厂持有10%股权。该公司主营业务为零售汽油、柴油,与公司的业务无关。
12	山东桑乐太阳能有限公司	成立于1994年9月27日,法定代表人为王雪广,公司类型为有限责任公司(中外合资),注册资本和实收资本为5,000万元,注册地及主要经营地为济南市高新区春暄路2639号,山东省科学院持有14.59%的股权,能源研究所持有22.14%的股权。该公司主营业务为生产销售太阳能热水器,与公司的业务无关。
13	山东省科学院激光研究所济宁山科技术总公司	成立于1993年5月28日,法定代表人为翟瑞占,经济性质为全民所有制,注册资本和实收资本为40万元,注册地及主要经营地为济南市红星东路123号,山东省科学院激光研究所持有100%的股权。该公司主营业务和产品为涡流和激光超声无损检测系列装备的研发、制造和销售推广,与公司的业务无关。
14	济宁科力光电产业有限责任公司	成立于1997年10月5日,法定代表人为翟瑞占,公司类型为有限责任公司,注册资本为66.2万元,注册地及主要经营地为山东省济宁国家高新区科技新城产学研基地A3栋,山东省科学院激光研究所持有70.85%的股权。该公司主营业务和产品为光电保护装置系列产品的研发、制造和销售推广,与公司的业务无关。
15	济南百奥能源环境科技	成立于2010年1月7日,法定代表人为赵保峰,公司类型为其他有限责任公司,注册资本和实收资本为100万元,注册地及主要经营地为

## 山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

	有限公司	济南市历下区科院路 19 号, 山东省科学院持有 5% 的股权, 能源研究所持有 95% 的股权。该公司主营业务为从事新能源产品与设备等的生产和销售, 新能源工程等的建设与服务, 与公司的主营业务无关。
16	山东省海洋仪器仪表科技中心	成立于 1993 年 2 月 18 日, 法定代表人为赵维杰, 经济性质为全民所有制, 注册资本和实收资本为 1,000 万元, 注册地及主要经营地为青岛市市南区浙江路 28 号, 山东省科学院海洋仪器仪表研究所持有 100% 的股权。该公司主营业务为海洋机械设备维修、安装; 零售兼批发电子计算机、办公自动化设备等, 与公司的主营业务无关。
17	青岛测控技术公司	成立于 1993 年 9 月 13 日, 法定代表人为刘世萱, 经济性质为全民所有制, 注册资本和实收资本为 30 万元, 注册地及主要经营地为青岛市市南区浙江路 28 号, 山东省科学院海洋仪器仪表研究所持有 100% 的股权。该公司主营业务为仪器仪表、海洋仪器及计算机研发服务等, 与公司的主营业务无关。
18	山东省海洋仪器仪表研究所青岛仪器仪表经营公司	成立于 1988 年 7 月 11 日, 法定代表人为阮志淳, 经济性质为全民所有制, 注册资本 32 万元, 实收资本为 31.5 万元, 注册地及主要经营地为青岛市市南区德县路 14 号成, 山东省海洋仪器仪表研究所持有 100% 的股权。该公司主营业务为批发、零售仪器仪表设备, 办公自动化设备; 仪器仪表成套设备安装、调试、维修、售后服务, 与公司的主营业务无关。
19	青岛金象广告企划中心	成立于 1993 年 1 月 6 日, 法定代表人为马卫东, 经济性质为全民所有制, 注册资本和实收资本为 30 万元, 注册地及主要经营地为青岛市市南区浙江路 28 号, 山东省科学院海洋仪器仪表研究所持有 100% 的股权。该公司主营业务为广告设计、装潢设计, 与公司的主营业务无关。该公司目前已停止经营, 拟注销。
20	山东自动化系统工程公司	成立于 1988 年 7 月 7 日, 法定代表人为单铁城, 经济性质为全民所有制, 注册资本和实收资本为 60 万元, 注册地及主要经营地为济南市历下区经十路东首科院路, 山东省科学院自动化研究所持有 100% 的股权。该公司主营业务为低压电器成套产品的生产、销售, 与公司的主营业务无关。
21	山东凯华电源有限责任公司	成立于 1997 年 8 月 20 日, 法定代表人为单铁城, 公司类型为有限责任公司, 注册资本和实收资本为 100 万元, 注册地及主要经营地为济南市历下区科院路 19 号省科学院内, 山东省科学院自动化研究所持有 41.23% 的股权。该公司主营业务为电子产品、电源、智能及数控产品的生产销售, 与公司的主营业务无关。
22	济南天德科技发展有限公司	成立于 2004 年 2 月 4 日, 法定代表人为盖东, 公司类型为有限责任公司 (自然人投资或控股), 注册资本和实收资本为 100 万元, 注册地及主要经营地为济南市历下区经十路科院路 19 号, 能源研究所持有 30% 的股权。该公司主营业务为批发零售: 机械、化工、饲料等产品及进出口业务, 与公司的主营业务无关。
23	山东省正元科技咨询评估事务所有限公司	成立于 2000 年 7 月 25 日, 法定代表人为陈建, 公司类型为有限责任公司, 注册资本和实收资本为 10 万元, 注册地及主要经营地为济南市科院路 19 号, 山东省科技发展战略研究所持有 70% 的股权, 山东科星服务公司 (本表第 24 项) 持有 30% 的股权。该公司主营业务为科技项目的评估、咨询, 与公司的主营业务无关。与公司的主营业务无关。
24	山东科星服务公司	成立于 1993 年 7 月 27 日, 法定代表人为陈建, 公司类型为全民所有制, 注册资本和实收资本为 34 万元, 注册地及主要经营地为济南市经十路科院路 19 号, 山东省科技发展战略研究所持有 100% 的股权。该公司主营业务为电子产品、印刷器材的零售兼批发, 计算机技术开发服务, 与公司的主营业务无关。
25	山东省科力	成立于 1994 年 10 月 5 日, 法定代表人为于德生, 公司类型为有限责任

	有限责任公司	公司，注册资本和实收资本为 500 万元，注册地及主要经营地为济南市科院路 19 号，山东省科学院持有 50%的股权，山东省科学院新技术开发总公司（该公司已被吊销，待清算）持有 10%的股权。该公司主营业务为环保及防腐保温工程、装饰装修工程设计施工，自动化控制系统配套产品技术开发，电子计算机及配件销售等，与公司的主营业务无关。该公司目前已停止经营，拟注销。
26	山东科力光电技术有限公司	成立于 2010 年 12 月 2 日，法定代表人为翟瑞占，公司类型为有限责任公司（国有控股），注册资本为 500 万元，实收资本为 500 万元，注册地及主要经营地为济南市高新区新宇路南首齐鲁软件园大厦 620 房间，山东省科学院激光研究所持有 65%的股权。该公司主营业务和产品为光电保护装置系列产品的研发、制造和销售推广，与公司的主营业务无关。
27	济南蓝动激光技术有限公司	成立于 2004 年 10 月 27 日，法定代表人为翟瑞占，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本为 300 万元，实收资本为 300 万元，注册地及主要经营地为济南市高新区新宇路南首齐鲁软件园大厦 706 室，山东省科学院持有 10%的股权，山东省科学院激光研究所持有 30%的股权。该公司主营业务为光学仪器、监控设备等的研发、生产、销售等，与公司的主营业务无关。
28	山东省公共安全技防中心	成立于 2005 年 8 月 18 日，法定代表人为徐学友，经济性质为全民所有制，注册资本和实收资本为 50 万元，注册地及主要经营地为济南市历下区科院路 19 号，山东省科学院情报研究所持有 100%的股权。该中心主营业务为安防工程的监理，与公司的主营业务无关。
29	山东微感光电子有限公司	成立于 2004 年 12 月 8 日，法定代表人翟瑞占，公司类型为有限责任公司（中外合资），注册资本和实收资本为 808.07 万元，注册地及主要经营地为济南市高新区新宇路南首齐鲁软件园大厦 11 层 1118 室，山东省科学院持有 11.25%的股权，山东省科学院激光研究所持有 33.75%的股权。该公司主营业务为研发、生产和销售光纤传感器，与公司的主营业务无关。
30	山东省科创化工制品厂	成立于 1995 年 5 月 9 日，法定代表人为张思晨，公司类型为全民所有制企业，注册资本和实收资本为 60 万元，出资单位为山东省科学院，注册地及主要经营地为济南市历城区王公路 19 公里采石乡段。该公司主营业务为建筑涂料的生产、销售，建筑材、百货五金交电销售，与公司的主营业务无关。
31	青岛奥森海洋装备公司	成立于 1993 年 7 月 26 日，法定代表人为宋文杰，公司类型为全民所有制企业，注册资本和实收资本为 30 万元，出资单位为山东省科学院海洋仪器仪表研究所，注册地及主要经营地为青岛市市南区浙江路 28 号。该公司主营业务为仪器装备、机械电子产品技术开发、研制、维修、安装；海洋工程；机械电子产品领域内的技术转让、技术咨询及技术服务；销售仪器装备、电子产品、办公自动化设备，与公司的主营业务无关。

公司在与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争的情况。

## （二）公司与控股股东、实际控制人的近亲属控制的其他企业的同业竞争情况

公司不存在与控股股东、实际控制人的近亲属控制的其他企业同业竞争的情

况。

## 六、公司最近两年及一期关联方资金占用和对关联方的担保情况

### （一）资金占用情况

截至 2015 年 3 月 31 日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

公司报告期内与关联方资金往来情况，详见本公开转让说明书“第四节公司财务九、关联方关系及关联交易（三）关联交易”。

### （二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

公司对外担保情况详见本公开转让说明书“第二节公司业务四、公司业务具体情况（三）重大合同及履行情况”。

### （三）防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的制度安排

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

相关制度	主要条款具体内容
《公司章程》	第三十一条 公司股东享有下列权利：（二）依法请求、召集、主持、参加或者委托股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询； 第三十九条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- (一) 决定公司经营方针和投资计划;
- (二) 选举和更换由股东代表出任的董事, 决定有关董事的报酬事项;
- (三) 选举和更换由股东代表出任的监事, 决定有关监事的报酬事项;
- (四) 审议批准董事会的报告;
- (五) 审议批准监事会的报告;
- (六) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案;
- (七) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案;
- (八) 对公司增加或者减少注册资本作出决议;
- (九) 对发行公司债券作出决议;
- (十) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等事项作出决议;
- (十一) 修改本章程;
- (十二) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议;
- (十三) 审议批准第四十条规定的担保事项;
- (十四) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项;
- (十五) 审议批准变更募集资金用途事项;
- (十六) 审议股权激励计划;
- (十七) 审议法律、行政法规、部门规章、或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第四十条公司不得以下列方式将公司资金、资产及其他资源直接或间接地提供给股东、实际控制人或其关联方:

- (一) 有偿或无偿地拆借公司的资金给股东或其关联方使用;
- (二) 通过银行或非银行金融机构向股东或其关联方提供委托贷款;
- (三) 委托股东或其关联方进行投资;
- (四) 为股东或其关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票;
- (五) 代股东或其关联方偿还债务;
- (六) 股东或其关联方以其他方式占用或者转移公司资金、资产及其他资源的具体安排。

第四十三条公司召开股东大会的地点为: 公司日常办公地或股东大会通知中规定的地点。股东大会将设置会场, 并以现场和网络投票形式召开。公司将根据法律、行政法规、证券监管机构及本章程的规定, 采用安全、经济、便捷的网络或监管机构认可的其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的, 视为出席。

第七十六条第二款: 股东大会审议所有事项, 对中小投资者的表决应当单独计票, 单独计票结果应当及时公开披露。

第四款: 董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第七十八条公司应在保证股东大会合法、有效的前提下, 通过各种方式和途径, 包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段, 为股东参

	加股东大会提供便利。
《重大经营与投资决策管理制度》	<p>第七条（一）公司经营投资事项达到以下标准之一时，需经公司股东大会批准后方可实施：</p> <p>（1）经营投资事项涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上（该交易涉及的资产总额同时存在帐面值和评估值的，以较高者作为计算依据，下同）；</p> <p>（2）经营投资事项的成交金额（包括承担的债务和费用，下同）占公司最近一期经审计净资产的50%以上，且绝对金额超过3,000万元；</p> <p>（3）经营投资事项产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元；</p> <p>（4）投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且绝对金额超过3,000万元；</p> <p>（5）投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元。</p>
《对外担保管理制度》	<p>公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：</p> <p>（1）公司及控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过3,000万元；（7）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。</p>
《关联交易决策制度》	<p>第十四条公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产值5%以上的关联交易，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。</p> <p>第十五条公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有本公司5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。</p> <p>第十八条公司与关联人进行本制度第二条第（十一）项至第（十四）项所列的与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定履行相应审议程序：</p> <p>（一）对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议，根据协议涉及的交易金额分别适用第十三条、第十四条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。</p> <p>（二）已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额分别适用第十三条、第十四条的规定提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议。</p>

	<p>(三) 对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第（一）项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以对当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额分别适用第十三条、第十四条的规定提交董事会或者股东大会审议；如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额分别适用第十三条、第十四条的规定重新提交董事会或者股东大会审议</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 七、董事、监事、高级管理人员有关情况说明

### （一）董事、监事、高级管理人员持股情况

#### 1、直接持股情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员直接持有本公司的股份情况如下：

序号	股东姓名	公司职务	持股数量（股）	持股比例
1	史勇春	董事长、总经理兼国内事业中心主任	11,849,520	13.20%
2	张宗宇	董事、副总经理、产品实现中心主任、设备部经理	4,349,825	4.84%
3	王宏耀	副总经理兼设计院院长	4,349,825	4.84%
4	柴本银	董事、常务副总经理、董事会秘书、财务总监、管理中心主任	4,008,662	4.46%
5	马训强	监事、总经理助理兼国内事业中心事业二部经理	2,174,912	2.42%
6	李胜	副总经理、国际事业中心主任、总工程师	852,907	0.95%
7	苗帅	监事、国内事业中心事业一部销售总监	469,099	0.52%

截至本公开转让说明书签署日，柴本银之妻彭丽华直接持有公司股份 639,680 股（0.71%的股份），本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属除上述持股情况，不存在其他直接、间接持有本公司股份的情况。

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接、间接持有本公司的股权不存在被质押或冻结情况。

#### 2、间接持股情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员不存在间接持有本公司股份的情况。

## （二）相互之间存在亲属关系情况

本公司董事、监事、高级管理人员中除柴本银与股东彭丽华系夫妻关系外，其他人员不存在亲属关系。

## （三）与申请挂牌公司签订重要协议或做出重要承诺情况

公司职工监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》和《保密协议》，在知识产权和商业秘密保护方面做出了规定。截至本公开转让说明书签署日，上述《劳动合同》和《保密协议》履行情况良好。除此以外公司未与董事、监事及高级管理人员签订其他重大协议。

## （四）在其他单位兼职情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	除公司子公司外的 兼职情况	兼职单位与 公司关系
史勇春	董事长、总经理，兼国内事业中心主任	山东奥喜饲料科技有限公司董事	无
		上海褐美能源科技有限公司董事	公司参股公司
柴本银	常务副总经理、董事会秘书、财务总监，兼管理中心主任	上海褐美能源科技有限公司监事会主席	公司参股公司
李胜	副总经理、总工程师	上海褐美能源科技有限公司董事、总经理	公司参股公司
钟铃铃	董事	山东省科学院财务处科员	控股股东、实际控制人
		山东恒冠化工科技有限公司董事	控股股东控制的企业
		山东久隆高分子材料有限公司董事	
		济南百奥能源环境科技有限公司董事	
		山东瑞泰信息技术有限责任公司董事	
程思龙	董事	山东省科学院审计处科员	控股股东、实际控制人
		山东久隆高分子材料有限公司监事	控股股东控制的企业
		山东恒冠化工科技有限公司监事	
		济南蓝动激光技术有限公司监事	
		山东瑞泰信息技术有限责任公司监事	
		山东桑乐太阳能有限公司监事	
		山东双科智能技术有限公司监事	控股股东参股

			的企业
赵保峰	董事	山东省科学院能源研究所科研科助理研究员、副科长	公司股东、实际控制人下属机构
		济南百奥能源环境科技有限公司法人代表、董事长	控股股东控制的企业
		山东桑乐太阳能有限公司董事	
		济南天德科技发展有限公司董事	
徐向艺	独立董事	山东大学管理学院教授、企业管理专业博士生导师、治理研究中心主任	无
		海信科龙电器股份有限公司独立董事	
		山东隆基机械股份有限公司独立董事	
		山东出版传媒股份有限公司独立董事	
		山东鲁亿通智能电气股份有限公司独立董事	
孙奉仲	独立董事	山东大学能源与动力工程学院教授	无
贡庆怀	独立董事	山东中诚信会计师事务所有限公司法定代表人、总经理	无
		山东中诚信税务师事务所有限公司董事	
		广东长城集团股份有限公司独立董事	
张晓宁	监事会主席	山东省科学院财务处科员	控股股东、实际控制人
		山东亿云信息技术有限公司董事	控股股东控制的企业
		山东正方人合信息技术有限公司董事	
		济南蓝动激光技术有限公司董事	
		山东微感光电子有限公司董事	
		山东桑乐太阳能有限公司董事	
山东金睛锐达电子科技有限公司董事	控股股东参股的企业		
周连升	监事	国联高科常务副总经理、投资总监	公司股东
		北京中金国科创业投资管理有限公司总经理助理、研究中心主任、副总经理	国联高科的关联企业
马展	监事	山东省高新技术创业投资有限公司投行业务部投资经理	山科创投的控股股东
		山东半岛蓝色经济投资基金有限公司董事	无
		蓝色经济投资管理有限公司董事	无
		蓝色经济资产管理有限公司董事	无
		山东洛克利鲁信创业投资有限公司董事	无
		山东东岳氟硅材料有限公司董事	无
		鲁信创晟股权投资有限公司董事	无
山东中农联合生物科技股份有限公司董事	无		

### (五) 对外投资与申请挂牌公司存在利益冲突的情况

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

姓名	投资或经营单位名称	注册资本（万元）	股权比例
负庆怀	山东中诚信会计师事务所有限责任公司	100.00	28.00%
	山东中诚信税务师事务所有限责任公司	100.00	40.00%

上述董事的对外投资与公司均不存在利益冲突。除上述情形外，公司其他董事、监事、高级管理人员无对外投资。

### （六）最近两年及一期受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责情况

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

### （七）公司董事、监事和高级管理人员的诚信状况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员没有因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分的情况；没有因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；最近两年及一期没有应对所任职（包括现任职和曾任职）公司因重大违法违规行为被处罚负有责任的情况，没有个人到期未清偿的大额债务、欺诈或其他不诚信行为。

公司董事、监事、高级管理人员已对此作出了书面声明并签字承诺其真实性。

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

## 八、最近两年及一期董事、监事、高级管理人员的变动情况及其原因

报告期内公司董事、监事、高级管理人员具体变动情况如下：

类别	2013年1月至2014年3月	2014年3月至今	变化情况
董事	李海舰、姜笛、丁海成、史勇春、柴本银、张宗宇、陈树文、孙奉仲、负庆怀	史勇春、柴本银、张宗宇、钟铃铃、程思龙、赵保峰、徐向艺、孙奉仲、负庆怀	减少了李海舰、姜笛、丁海成、陈树文（独立董事），增加了钟铃铃、程思龙、赵保峰、徐向艺（独立董事）

监事	周希东、庞锡平、周连升、马训强、苗帅	张晓宁、马展、周连升、马训强、苗帅	减少了周希东、庞锡平，增加了张晓宁、马展
高管	史勇春、柴本银、张宗宇、王宏耀、李胜	史勇春、柴本银、张宗宇、王宏耀、李胜	无变化

根据 2013 年 10 月 19 日中共中央组织部下发的《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）：现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）。为进行董事会、监事会换届选举工作，并同时贯彻执行这一文件精神，公司 2014 年 3 月召开股东大会对山东省科学院提名的董事李海舰、姜笛以及监事周希东，能源研究所提名的董事丁海成进行了改选。陈树文因个人原因不再继续担任公司独立董事。

2014 年 3 月，山东天力召开 2014 年第一次临时股东大会选举史勇春、柴本银、张宗宇、钟铃铃、程思龙、赵保峰、徐向艺（独立董事）、孙奉仲（独立董事）、贲庆怀（独立董事）为第二届董事会成员，经第二届董事会第一次会议选举，史勇春当选为董事长。

2014 年 3 月，山东天力召开 2014 年第一次临时股东大会选举张晓宁、马展、周连升、马训强、苗帅为第二届监事会成员。张晓宁当选为监事会主席。

公司在报告期内高级管理人员并未发生变化。

报告期内，公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变化且履行了必要的法律程序，符合法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

## 第四节公司财务

### 一、最近两年及一期经审计的财务报表

#### (一) 合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：			
货币资金	51,500,246.99	46,149,254.11	42,485,399.17
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	15,515,901.60	29,325,813.18	20,404,548.00
应收账款	52,273,364.54	54,295,535.95	68,805,474.48
预付款项	28,432,922.54	37,387,782.64	9,309,153.80
其他应收款	3,320,686.42	7,332,490.78	1,795,373.03
存货	99,271,675.01	61,835,977.36	66,919,213.38
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>250,314,797.10</b>	<b>236,326,854.02</b>	<b>209,719,161.86</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	1,720,796.67	2,268,946.97	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	71,200,748.98	72,837,329.28	65,821,411.82
在建工程	188,178.38	188,178.38	7,370,212.92
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	6,329,512.81	6,417,751.86	6,456,132.19
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	119,288.00	140,338.79	224,541.95
递延所得税资产	1,689,699.01	1,676,998.82	1,546,137.29
其他非流动资产	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>81,248,223.85</b>	<b>83,529,544.10</b>	<b>81,418,436.17</b>
<b>资产总计</b>	<b>331,563,020.95</b>	<b>319,856,398.12</b>	<b>291,137,598.03</b>

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：			
短期借款	21,000,000.00	20,000,000.00	-
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	7,595,000.00	7,150,000.00	7,170,000.00
应付账款	39,587,507.99	25,714,860.32	36,033,649.16
预收款项	65,809,239.05	54,203,289.05	40,936,318.34
应付职工薪酬	1,223,262.69	1,393,926.29	1,174,222.42
应交税费	-1,579,243.64	3,306,490.08	4,213,885.10
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	600,993.40	781,099.45	457,234.82
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>134,236,759.49</b>	<b>112,549,665.19</b>	<b>89,985,309.84</b>
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
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	-	-	-
递延收益	2,176,799.56	2,279,103.38	1,634,488.04
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,176,799.56</b>	<b>2,279,103.38</b>	<b>1,634,488.04</b>
<b>负债合计</b>	<b>136,413,559.05</b>	<b>114,828,768.57</b>	<b>91,619,797.88</b>
股东权益：			
股本	89,800,000.00	89,800,000.00	89,800,000.00
资本公积	18,082,069.03	18,082,069.03	18,082,069.03
减：库存股	-	-	-
专项储备	1,134,133.14	1,002,353.55	673,350.72
盈余公积	7,001,215.11	7,001,215.11	7,001,215.11
未分配利润	79,132,044.62	89,141,991.86	83,961,165.29
归属于母公司股东权益合计	195,149,461.90	205,027,629.55	199,517,800.15
少数股东权益	-	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>195,149,461.90</b>	<b>205,027,629.55</b>	<b>199,517,800.15</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>331,563,020.95</b>	<b>319,856,398.12</b>	<b>291,137,598.03</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2015年1-3月	2014年度	2013年度
一、营业收入	8,734,111.99	136,633,150.47	159,304,523.31
减：营业成本	5,557,027.53	88,892,942.65	89,743,013.51
营业税金及附加	220,316.57	1,214,541.50	1,946,966.64
销售费用	2,105,513.29	13,186,576.82	12,399,243.53
管理费用	10,074,692.49	26,195,265.47	24,757,200.70
财务费用	235,301.60	276,175.32	-121,969.84

资产减值损失	118,011.63	877,564.81	2,883,476.34
加：公允价值变动净收益	-	-	-
投资收益	-548,150.30	-1,231,053.03	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-548,150.30	-1,231,053.03	-
<b>二、营业利润</b>	<b>-10,124,901.42</b>	<b>4,759,030.87</b>	<b>27,696,592.43</b>
加：营业外收入	102,303.99	3,355,722.73	2,340,982.00
减：营业外支出	50.00	90,148.18	11,246.82
其中：非流动资产处置损失	-	40,248.18	1,026.38
<b>三、利润总额</b>	<b>-10,022,647.43</b>	<b>8,024,605.42</b>	<b>30,026,327.61</b>
减：所得税费用	-12,700.19	2,843,778.85	6,472,204.26
<b>四、净利润</b>	<b>-10,009,947.24</b>	<b>5,180,826.57</b>	<b>23,554,123.35</b>
归属于母公司股东的净利润	-10,009,947.24	5,180,826.57	23,554,123.35
少数股东损益	-	-	-
<b>五、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益	-0.11	0.06	0.26
（二）稀释每股收益	-0.11	0.06	0.26
<b>六、其他综合收益</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>-10,009,947.24</b>	<b>5,180,826.57</b>	<b>23,554,123.35</b>

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2015年1-3月	2014年度	2013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	21,934,106.30	82,961,417.31	97,643,321.04
收到的税费返还	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	7,347,419.26	8,638,027.32	12,358,322.31
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>29,281,525.56</b>	<b>91,599,444.63</b>	<b>110,001,643.35</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	8,366,897.17	34,579,315.70	54,956,249.30
支付给职工以及为职工支付的现金	6,386,911.11	29,992,585.60	25,915,048.48
支付的各项税费	3,926,088.08	11,336,647.35	12,990,862.11
支付的其他与经营活动有关的现金	4,260,469.66	28,228,741.27	21,663,372.53
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>22,940,366.02</b>	<b>104,137,289.92</b>	<b>115,525,532.42</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>6,341,159.54</b>	<b>-12,537,845.29</b>	<b>-5,523,889.07</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	-	-	-
收回的投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	19,340.00	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>19,340.00</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	-	2,390,741.72	10,140,281.68
投资所支付的现金	-	3,500,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-

投资活动现金流出小计	-	5,890,741.72	10,140,281.68
投资活动产生的现金流量净额	-	-5,871,401.72	-10,140,281.68
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,000,000.00	20,000,000.00	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>1,000,000.00</b>	<b>20,000,000.00</b>	<b>-</b>
偿还债务支付的现金	-	-	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	306,066.66	340,000.00	249,280.00
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>306,066.66</b>	<b>340,000.00</b>	<b>15,249,280.00</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>693,933.34</b>	<b>19,660,000.00</b>	<b>-15,249,280.00</b>
<b>四、汇率变动对现金的影响额</b>	<b>-</b>	<b>137.95</b>	<b>-1,178.25</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>7,035,092.88</b>	<b>1,250,890.94</b>	<b>-30,914,629.00</b>
加：年初现金及现金等价物余额	43,085,154.11	41,834,263.17	72,748,892.17
<b>六、年末现金及现金等价物余额</b>	<b>50,120,246.99</b>	<b>43,085,154.11</b>	<b>41,834,263.17</b>

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2015年1-3月												
	归属于母公司股东权益									少数 股东 权益	所有者 权益合计		
	股本	其他权益工 具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项储备	盈余公积			一般 风险 准备	未分配利润
优先 股		永续 债	其他										
一、上年年末余额	89,800,000.00				18,082,069.03			1,002,353.55	7,001,215.11		89,141,991.86		205,027,629.55
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年年初余额	89,800,000.00				18,082,069.03			1,002,353.55	7,001,215.11		89,141,991.86		205,027,629.55
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）								131,779.59			-10,009,947.24		-9,878,167.65
（一）综合收益总额											-10,009,947.24		-10,009,947.24
（二）股东投入和减少资本													
1. 股东投入普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入股东权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配													
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

4.其他										
(四) 股东权益内部结转										
1.资本公积转增股本										
2.盈余公积转增股本										
3.盈余公积弥补亏损										
4.其他										
(五) 专项储备							131,779.59			131,779.59
1.本年提取							149,475.48			149,475.48
2.本年使用							-17,695.89			-17,695.89
(六) 其他										
<b>四、本期期末余额</b>	<b>89,800,000.00</b>				<b>18,082,069.03</b>		<b>1,134,133.14</b>	<b>7,001,215.11</b>	<b>79,132,044.62</b>	<b>195,149,461.90</b>

单位：元

项目	2014 年度											
	归属于母公司股东权益									少数 股东 权益	所有者 权益 合计	
	股本	其他权益工 具			资本公积	减： 库 存 股	其他 综 合 收 益	专项储备	盈余公积			一 般 风 险 准 备
	优 先 股	永 续 债	其 他									
一、上年年末余额	89,800,000.00				18,082,069.03			673,350.72	7,001,215.11		83,961,165.29	199,517,800.15
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年初余额	89,800,000.00				18,082,069.03			673,350.72	7,001,215.11		83,961,165.29	199,517,800.15

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）						329,002.83			5,180,826.57	5,509,829.40
（一）综合收益总额									5,180,826.57	5,180,826.57
（二）股东投入和减少资本										
1. 股东投入普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
（三）利润分配										
1. 提取盈余公积										
2. 提取一般风险准备										
3. 对所有者（或股东）的分配										
4. 其他										
（四）股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 其他										
（五）专项储备						329,002.83				329,002.83
1. 本年提取						710,980.20				710,980.20
2. 本年使用						-381,977.37				-381,977.37
（六）其他										
四、本年年末余额	89,800,000.00			18,082,069.03		1,002,353.55	7,001,215.11		89,141,991.86	205,027,629.55

单位：元

项目	2013 年度										
	归属于母公司股东权益									少数股	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库	其他	专项储备	盈余公积	一 般	未分配利润		

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

		优 先 股	永 续 债	其 他		存 股	综 合 收 益		风 险 准 备		东 权 益
一、上年年末余额	89,800,000.00				18,082,069.03		411,645.98	5,582,919.82		61,825,337.23	175,701,972.06
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年初余额	89,800,000.00				18,082,069.03		411,645.98	5,582,919.82		61,825,337.23	175,701,972.06
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）							261,704.74	1,418,295.29		22,135,828.06	23,815,828.09
（一）综合收益总额										23,554,123.35	23,554,123.35
（二）股东投入和减少资本											
1. 股东投入普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入股东权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配								1,418,295.29		-1,418,295.29	
1. 提取盈余公积								1,418,295.29		-1,418,295.29	
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者（或股东）的分配											
4. 其他											
（四）股东权益内部结转											
1. 资本公积转增股本											
2. 盈余公积转增股本											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
（五）专项储备							261,704.74				261,704.74

1.本年提取						930,903.12				930,903.12
2.本年使用						-669,198.38				-669,198.38
(六) 其他										
<b>四、本年年末余额</b>	<b>89,800,000.00</b>			<b>18,082,069.03</b>		<b>673,350.72</b>	<b>7,001,215.11</b>	<b>83,961,165.29</b>		<b>199,517,800.15</b>

## (二) 母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：			
货币资金	47,704,240.71	38,365,413.03	40,405,737.60
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	13,146,986.60	24,536,898.18	18,328,488.00
应收账款	46,798,058.19	48,557,303.95	65,372,088.68
预付款项	16,554,245.80	31,561,122.33	4,682,843.38
其他应收款	66,175,879.74	63,485,388.59	46,406,198.17
存货	55,944,361.59	22,915,593.56	35,311,058.64
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	-	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>246,323,772.63</b>	<b>229,421,719.64</b>	<b>210,506,414.47</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	10,720,796.67	11,268,946.97	9,000,000.00
投资性房地产	-	-	-
固定资产	29,777,324.52	30,558,640.88	29,204,248.13
在建工程	173,609.45	173,609.45	629,613.82
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	1,041,718.43	1,095,335.80	995,229.41
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	1,372,677.19	1,353,318.12	1,331,896.11
其他非流动资产	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>43,086,126.26</b>	<b>44,449,851.22</b>	<b>41,160,987.47</b>
<b>资产总计</b>	<b>289,409,898.89</b>	<b>273,871,570.86</b>	<b>251,667,401.94</b>

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：			
短期借款	21,000,000.00	20,000,000.00	-
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	7,595,000.00	7,150,000.00	7,170,000.00
应付账款	32,643,767.46	17,518,028.36	21,061,658.29

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

预收款项	62,613,039.05	50,766,689.05	40,786,318.34
应付职工薪酬	438,544.29	503,609.65	703,946.36
应交税费	-3,865,624.54	-319,917.10	2,062,955.97
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	600,993.40	695,399.45	353,814.82
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>121,025,719.66</b>	<b>96,313,809.41</b>	<b>72,138,693.78</b>
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
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	-	-	-
递延收益	2,176,799.56	2,279,103.38	1,634,488.04
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,176,799.56</b>	<b>2,279,103.38</b>	<b>1,634,488.04</b>
<b>负债合计</b>	<b>123,202,519.22</b>	<b>98,592,912.79</b>	<b>73,773,181.82</b>
股东权益：			
股本	89,800,000.00	89,800,000.00	89,800,000.00
资本公积	18,082,069.03	18,082,069.03	18,082,069.03
减：库存股	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	7,001,215.11	7,001,215.11	7,001,215.11
未分配利润	51,324,095.53	60,395,373.93	63,010,935.98
<b>股东权益合计</b>	<b>166,207,379.67</b>	<b>175,278,658.07</b>	<b>177,894,220.12</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>289,409,898.89</b>	<b>273,871,570.86</b>	<b>251,667,401.94</b>

2、母公司利润表

单位：元

项目	2015年1-3月	2014年度	2013年度
<b>一、营业收入</b>	<b>7,302,605.01</b>	<b>122,568,354.13</b>	<b>146,399,037.44</b>
减：营业成本	4,651,173.62	90,373,497.96	92,637,426.40
营业税金及附加	194,430.65	1,057,633.03	1,101,677.87
销售费用	2,016,992.03	12,915,985.99	12,129,032.03
管理费用	8,718,601.36	22,093,719.65	23,031,021.33
财务费用	237,088.04	237,262.07	-118,011.60
资产减值损失	129,060.47	375,835.60	2,702,452.80
加：公允价值变动净收益	-	-	-
投资收益	-548,150.30	-1,231,053.03	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-548,150.30	-1,231,053.03	-
<b>二、营业利润</b>	<b>-9,192,891.46</b>	<b>-5,716,633.20</b>	<b>14,915,438.61</b>
加：营业外收入	102,303.99	3,209,913.42	2,340,982.00
减：营业外支出	50.00	89,348.18	10,379.04
其中：非流动资产处置损失		40,248.18	1,026.38

三、利润总额	-9,090,637.47	-2,596,067.96	17,246,041.57
减：所得税费用	-19,359.07	19,494.09	3,063,088.63
四、净利润	-9,071,278.40	-2,615,562.05	14,182,952.94
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	-0.10	-0.03	0.16
（二）稀释每股收益	-0.10	-0.03	0.16
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	-9,071,278.40	-2,615,562.05	14,182,952.94

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2015年1-3月	2014年度	2013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	21,549,661.20	72,800,778.86	93,416,067.54
收到的税费返还	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	7,463,884.05	10,319,711.65	15,485,194.94
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>29,013,545.25</b>	<b>83,120,490.51</b>	<b>108,901,262.48</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	6,747,212.81	28,480,607.45	49,123,201.70
支付给职工以及为职工支付的现金	4,585,121.74	21,322,228.39	19,341,938.09
支付的各项税费	2,684,397.26	7,290,189.06	6,846,089.62
支付的其他与经营活动有关的现金	4,667,819.10	44,740,502.55	45,042,782.37
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>18,684,550.91</b>	<b>101,833,527.45</b>	<b>120,354,011.78</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>10,328,994.34</b>	<b>-18,713,036.94</b>	<b>-11,452,749.30</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	-	-	-
收回的投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	19,340.00	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>19,340.00</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	-	539,729.58	2,480,994.62
投资所支付的现金	-	3,500,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>-</b>	<b>4,039,729.58</b>	<b>2,480,994.62</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-</b>	<b>-4,020,389.58</b>	<b>-2,480,994.62</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,000,000.00	20,000,000.00	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>1,000,000.00</b>	<b>20,000,000.00</b>	<b>-</b>
偿还债务支付的现金	-	-	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	306,066.66	340,000.00	249,280.00
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>306,066.66</b>	<b>340,000.00</b>	<b>15,249,280.00</b>

筹资活动产生的现金流量净额	693,933.34	19,660,000.00	-15,249,280.00
四、汇率变动对现金的影响额	-	137.95	-1,178.25
五、现金及现金等价物净增加额	11,022,927.68	-3,073,288.57	-29,184,202.17
加：年初现金及现金等价物余额	36,681,313.03	39,754,601.60	68,938,803.77
六、年末现金及现金等价物余额	47,704,240.71	36,681,313.03	39,754,601.60

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2015年1-3月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	89,800,000.00				18,082,069.03				7,001,215.11	60,395,373.93	175,278,658.07
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	89,800,000.00				18,082,069.03				7,001,215.11	60,395,373.93	175,278,658.07
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）										-9,071,278.40	-9,071,278.40
（一）综合收益总额										-9,071,278.40	-9,071,278.40
（二）股东投入和减少资本											
1. 股东投入普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入股东权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对股东的分配											
3. 其他											
（四）股东权益内部结转											

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

1.资本公积转增股本										
2.盈余公积转增股本										
3.盈余公积弥补亏损										
4.其他										
(五) 专项储备										
1.本年提取										
2.本年使用										
(六) 其他										
<b>四、本年年末余额</b>	<b>89,800,000.00</b>				<b>18,082,069.03</b>			<b>7,001,215.11</b>	<b>51,324,095.53</b>	<b>166,207,379.67</b>

单位：元

项目	2014 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	89,800,000.00				18,082,069.03				7,001,215.11	63,010,935.98	177,894,220.12
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	89,800,000.00				18,082,069.03				7,001,215.11	63,010,935.98	177,894,220.12
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）										-2,615,562.05	-2,615,562.05
（一）综合收益总额										-2,615,562.05	-2,615,562.05
（二）股东投入和减少资本											

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

1. 股东投入普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积										
2. 对股东的分配										
3. 其他										
(四) 股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本年提取										
2. 本年使用										
(六) 其他										
<b>四、本年年末余额</b>	<b>89,800,000.00</b>				<b>18,082,069.03</b>			<b>7,001,215.11</b>	<b>60,395,373.93</b>	<b>175,278,658.07</b>

单位：元

项目	2013 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	89,800,000.00				18,082,069.03				5,582,919.82	50,246,278.33	163,711,267.18
加：会计政策变更											

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

前期差错更正										
其他										
<b>二、本年年初余额</b>	<b>89,800,000.00</b>				<b>18,082,069.03</b>			<b>5,582,919.82</b>	<b>50,246,278.33</b>	<b>163,711,267.18</b>
<b>三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）</b>								<b>1,418,295.29</b>	<b>12,764,657.65</b>	<b>14,182,952.94</b>
（一）综合收益总额									14,182,952.94	14,182,952.94
（二）股东投入和减少资本										
1. 股东投入普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
（三）利润分配								1,418,295.29	-1,418,295.29	
1. 提取盈余公积								1,418,295.29	-1,418,295.29	
2. 对股东的分配										
3. 其他										
（四）股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 其他										
（五）专项储备										
1. 本年提取										
2. 本年使用										
（六）其他										
<b>四、本年年末余额</b>	<b>89,800,000.00</b>				<b>18,082,069.03</b>			<b>7,001,215.11</b>	<b>63,010,935.98</b>	<b>177,894,220.12</b>

## 二、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为基础编制，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于下文所述重要会计政策、会计估计进行编制。

### （二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围包括山东科院天力节能工程有限公司一家公司。

## 三、审计意见

公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-3 月的财务会计报告经具有证券期货相关业务资格的信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的《山东天力干燥股份有限公司 2015 年 1-3 月、2014 年度、2013 年度审计报告》（XYZH/2014JNA1030-8）。

## 四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

### （一）主要会计政策、会计估计

#### 1、会计期间

公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

#### 2、记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

#### 3、现金及现金等价物的确定标准

公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、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。

#### 4、应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过三年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末按账龄分析法并结合个别认定法计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准前列作坏账损失，冲销提取的坏账准备。

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过 50 万元且占应收款项总额 10% 以上的应收款项视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合，按账龄分析法计提坏账准备。
关联方组合（合并范围内）	合并范围内关联方应收款项逐项进行减值测试后未发现减值迹象的不计提坏账准备；对于存在减值迹象的，进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。
基本确定能收回的应收款项	不计提坏账准备。

组合中，采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

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

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
-------------	----------------------------------

坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备
-----------	------------------------------

## 5、存货

公司存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、库存商品、发出商品等。

存货实行永续盘存制。存货在取得时按实际成本计价；领用或发出原材料，采用加权平均法确定其实际成本；库存商品成本结转采用实际成本法；低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

期/年末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品、在产品、发出商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

## 6、长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20% 以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资成本处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；[公司如有以债务重组、非

货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，应根据相关企业会计准则的规定并结合公司的实际情况披露确定投资成本的方法。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被他投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按可供出售金融资产核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价

值间的差额计入当期投资损益。

本公司对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 7、固定资产计价和折旧方法

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值较高的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及其他等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋及建筑物	5-50年	5	1.90-19.00
2	机器设备	10年	5	9.50
3	运输工具	5-10年	5	9.50-19.00
4	办公设备及其他	5-10年	5	9.50-19.00

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

融资租入固定资产以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中的较低者作为租入资产的入账价值。租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时将取得租入资产所有权的，租入固定资产在其预计使用寿命内计提折旧；否则，租入固定资产在租赁期与该资产预计使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

## 8、在建工程

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

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异作调整。

## 9、借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上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等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当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，其后发生的借款费用计入当期损益。如果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 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

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

## 10、无形资产计价及摊销政策

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限

三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

## 11、研究与开发

本公司内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

## 12、长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在下列迹象时，表明资产可能发生了减值，本公司将进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每期/年末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。资产的可收回金

额是指资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

出现减值的迹象如下：

(1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

(2) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

(3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

(4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

(5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

(6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

(7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

### **13、长期待摊费用**

本公司长期待摊费用是指已经支出，但应由当期及以后各期承担的摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用，该等费用在受益期内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

### **14、职工薪酬**

本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的职工薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。因解除与职工的劳动关系而给予的补偿，计入当期损益。

职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费及住房公积金、工会经费和职工教育经费等与获得职工提供的服务相关的支出。

如在职工劳动合同到期之前决定解除与职工的劳动关系,或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议,如果本公司已经制定正式的解除劳动关系计划或提出自愿裁减建议,并即将实施,同时本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议的,确认因解除与职工劳动关系给予补偿产生的预计负债,计入当期损益。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等,在符合预计负债确认条件时,确认为预计负债计入当期损益。

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等,在职工提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等,按照公司承担的风险和义务,分类为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债,并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是由于公司在职工劳动合同到期之前决定解除与职工的劳动关系,或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿产生,在企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时、企业确认涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益,其中对超过一年予以支付补偿款,按适当的折现率折现后计入当期损益。

## **15、预计负债**

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时,本公司将其确认为负债:该义务是本公司承担的现时义务;该义务的履行很可能导致经济利益流出企业;该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量,并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值

影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

## 16、收入

本公司的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务收入、让渡资产使用权收入，收入确认原则如下：

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

公司负责安装调试的设备，在设备已移交给购买方，调试完成并验收合格后确认收入实现；不负责安装的设备，在设备移交购买方，取得购买方签字的发货清单，并满足上述条件下，确认收入实现。

(2) 提供劳务收入：本公司在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入本公司、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确认；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

公司提供的劳务主要有技术开发、技术服务、工程设计等。合同中约定里程碑证据的，在资产负债表日满足上述条件下，按完工百分比法确认收入，完工百分比按已经发生的成本占估计总成本的比例确认。合同中未约定里程碑证据的，在劳务成果已经提供，客户确认并收到价款或取得收取款项的证据时，确认收入实现。与负责安装设备相关的技术开发，在与技术开发相关的资料、图纸、数据已提交客户，而且与技术开发相关联的设备销售合同已经执行，设备安装调试合

格后确认收入实现。

(3) 让渡资产收入：与交易相关的经济利益很可能流入本公司、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。

本公司的让渡资产收入主要有技术转让收入。与负责安装设备相关的技术转让,在与技术转让相关的资料、图纸、数据已提交客户，而且与技术转让相关联的设备销售合同已经执行，设备安装调试合格并满足上述条件时确认收入实现。与负责安装设备无关的技术转让，在与技术服务相关的资料、图纸、数据已提交客户，经客户审查合格并满足上述条件时确认收入实现。

### **17、政府补助的核算方法**

政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额(1元)计量。

本公司的政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本公司按照上述原则进行判断。

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，用于补偿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；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

### **18、递延所得税资产和递延所得税负债**

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损和税款抵减，视同暂时性差异确认相应的递延所得税资产。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。对已确认的递延所得税资产，当预计到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时，应当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）重大会计政策、会计估计变更及对公司利润的影响

2014年，财政部新颁布或修订了《企业会计准则第2号—长期股权投资》等一系列企业会计准则，本公司已按相关要求执行上述企业会计准则，并按照有关的衔接规定对比较财务报表进行调整。执行新准则对比较财务报表的影响如下：

2014年以前，本公司对获得的与资产相关或与以后期间收益相关的政府补助确认为递延收益，并将其年末余额在资产负债表中作为其他非流动负债列报。根据修订的《企业会计准则第30号—财务报表列报》及应用指南，对上述政府补助余额应在资产负债表中直接列报为递延收益。本公司对该项会计政策变更采用追溯调整法，2014年比较财务报表已重新表述，2013年资产负债表调减其他非流动负债1,634,488.04元，调增递延收益1,634,488.04元；该调整对负债总额无影响。

报告期内，公司不存在会计估计变更。

## （三）重大会计政策、会计估计与可比公司的差异对公司利润的影响

报告期内公司重大会计政策、会计估计与可比公司东富龙科技股份有限公司（代码：300171）基本一致。

## 五、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标

### （一）最近两年及一期的主要财务指标

#### 1、盈利能力分析

财务指标	2015年1-3月	2014年度	2013年度
综合毛利率	35.98%	34.87%	43.71%
净资产收益率	-5.00%	2.56%	12.56%

扣除非经常性损益后的净资产收益率	-5.06%	0.97%	11.51%
基本每股收益（元）	-0.11	0.06	0.26
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的基本每股收益	-0.11	0.02	0.24

公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-3 月的综合毛利率分别为 43.71%、34.87% 和 35.98%，各期毛利率的变动和公司的收入结构变化密切相关，公司的收入构成主要分为成套技术与设备、工程设计和技术服务三类。相对来看，工程设计和技术服务的毛利率较高为 70-80%，而成套技术与设备的毛利率较低为 20-30%。2013 年、2014 年和 2015 年 1-3 月，毛利率高的工程设计及技术服务收入占比逐年下降，分别为 30.08%、22.00% 和 15.87%，导致公司 2013 年综合毛利率高于其他期间。

公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-3 月的净资产收益率分别为 12.56%、2.56% 和 -5.00%，扣除非经常性损益后的净资产收益率分别为 11.51%、0.97% 和 -5.06%，基本每股收益分别为 0.26、0.06 和 -0.11。公司净资产收益率和基本每股收益在近两年及一期的变动趋势是一致的；其中 2014 年度较 2013 年度净资产收益率、扣除非经常性损益后的净资产收益率及每股收益大幅下降，主要是由于 2013 年以来国内经济面临着下滑压力，导致下游众多应用行业投资放缓相关干燥单元的设计、工程进度减缓，导致公司订单确认收入延缓。2015 年 1-3 月净资产收益率、扣除非经常性损益后的净资产收益率及每股收益为负，主要原因为：一是由于 1-3 月处于冬季且包含春节假期，确认收入订单相对其他季节较少，收入较低；二是由于公司于 2015 年初决定撤回首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件，并于当期确认了申请上市期间所有的中介机构费用，导致了公司 2015 年 1-3 月净利润为负。

虽然由于面临国内经济下滑及下游行业不景气的压力，公司在报告期内业绩有所下滑，但公司 2013 年、2014 年和 2015 年 1-3 月签订订单金额分别为 15,816.00 万元、24,614.76 万元和 4,597.58 万元，2014 年公司订单增长 55.63%，公司未来业绩增长有保障。公司通过持续的技术创新，拥有多项发明专利，自主拥有流态化干燥技术、回转换热干燥技术等核心技术，形成了雄厚的技术储备，凭借先进的技术和可靠的产品质量与性能，在细分应用市场逐渐确立了优势竞争地位，也为公司未来向附加值较高的医药干燥领域、食品干燥领域转型奠定了坚实基础。

## 2、偿债能力分析

财务指标	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率（母公司）	42.57%	36.00%	29.31%
流动比率（倍）	1.86	2.10	2.33
速动比率（倍）	1.13	1.55	1.59

从公司近两年及一期的偿债能力指标来看，2013年度、2014年度和2015年3月末资产负债率分别为29.31%、36.00%和42.57%，流动比率分别为2.33、2.10和1.86，速动比率分别为1.59、1.55及1.13。公司负债总额由经营过程中产生的商业信用负债和短期借款构成，报告期内呈上升趋势，但总体处于较低水平。2013年末、2014年末流动比率略高于2，2015年3月末流动比率接近于2，公司偿债风险较小。公司挂牌后还可通过股权融资的方式满足业务快速发展需要，引入战略投资者进行增资等方式保证公司的持续发展。因此，流动负债比例较高不会对公司持续经营产生重大不利影响。

## 3、营运能力分析

财务指标	2015年1-3月	2014年度	2013年度
应收账款周转率	0.64	2.22	2.44
存货周转率	0.28	1.38	1.70

注：考虑到数据的可比性，2015年1-3月应收账款周转率、存货周转率为乘以4以后的结果。

公司2013年度、2014年度和2015年1-3月应收账款周转率分别为2.44、2.22和0.64。报告期内，公司应收账款周转率逐年下降，主要原因是公司下游客户较多的集中在化工石化行业，受到宏观经济形势影响，近年来化工石化行业整体盈利能力下降、资金紧张、货款支付较慢，相应公司应收账款增加所致。

公司2013年度、2014年度和2015年1-3月存货周转率分别为1.70、1.38和0.28。2014年公司存货周转率较2013年大幅降低主要是由于该期主营业务收入基数较低以及在手订单较多、期末存货余额较大所致。2015年1-3月公司存货周转率进一步降低，除上述原因外，还由于1-3月处于冬季且包含春节假期，确认收入订单相对其他季节较少，订单成本结转基数较低造成。

## 4、现金流量分析

单位：元

财务指标	2015年1-3月	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	6,341,159.54	-12,537,845.29	-5,523,889.07
投资活动产生的现金流量净额	-	-5,871,401.72	-10,140,281.68
筹资活动产生的现金流量净额	693,933.34	19,660,000.00	-15,249,280.00
现金及现金等价物净增加额	7,035,092.88	1,250,890.94	-30,914,629.00

公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额分别为-5,523,889.07 元、-12,537,845.29 元和 6,341,159.54 元。2014 年度经营活动现金流量净额为负且下降较多的原因主要由于公司客户主要为各领域内的大型企业，公司和下游客户除采用银行结算方式外，较多采用银行承兑汇票方式收取货款。由于下游化工、石化行业景气度较低、资金紧张，公司经营活动产生的现金流量净额、现金盈利比例、现金（含票据）盈利比例下降较大。2015 年 1-3 月公司经营活动产生的现金流量净额为正值，一是由于本期收入现金比例较高；二是由于公司当期预付账款减少了 895.49 万元。

公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-3 月投资活动产生的现金流量净额分别为-10,140,281.68 元、-5,871,401.72 元和 0 元，主要是由于公司增加生产和研发投入，从而增加了用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。2015 年 1-3 月未发生购建固定资产、无形资产和其他长期资产的投资。

公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-3 月筹资活动产生的现金流量净额分别为-15,249,280.00 元、19,660,000.00 元和 693,933.34 元。公司筹资活动现金流入主要是银行短期借款收到的现金，筹资活动现金流出主要是偿还短期借款以及支付利息支出。

## （二）营业收入、利润和毛利率情况

### 1、公司收入确认的原则与具体方法

公司收入确认的原则与具体方法，详见本节“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计（一）主要会计政策、会计估计 16、收入”。

### 2、收入、利润的主要构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-3月		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	868.00	99.38%	13,643.63	99.86%	15,888.74	99.74%
其他业务收入	5.42	0.62%	19.69	0.14%	41.71	0.26%
营业收入总计	873.42	100.00%	13,663.32	100.00%	15,930.45	100.00%
营业利润	-1,012.49		475.90		2,769.66	
利润总额	-1,002.26		802.46		3,002.63	
净利润	-1,000.99		518.08		2,355.41	

报告期内公司的主营业务收入为干燥成套技术与设备销售、工程设计和技术服务收入，其他业务收入为材料销售收入。报告期各年度公司主营业务收入占营业收入的比例均在99%以上，其他业务收入占营业收入的比例较低，公司主营业务突出。

#### (1) 报告期公司收入情况的说明

2014年公司营业收入13,663.32万元，较2013年下降14.23%，净利润为518.08万元，较2013年下降78.00%。2015年1-3月公司营业收入873.42万元，净利润为-1,000.99万元。报告期内公司业绩下滑的原因如下：

##### ① 报告期内宏观经济不景气

公司产品主要应用于石化化工、能源电力、冶金、环保、建材等国民经济基础性行业，这些行业的投资规模与宏观经济的周期波动具有较强相关性。由于国内外市场经济形势严峻，下游行业尤其是化工、石化行业投资需求低迷，一方面导致公司2013年新签订单减少，公司2013年签订订单金额为15,816.00万元，比2012年下降32.33%；另一方面，2013年以来受宏观经济不景气影响，客户延缓了项目的投资进度，客户对公司的产品验收时间滞后，影响了公司销售收入的确认。截至2015年3月末，2013年、2014年签订的100万元以上订单分别还有609.00万元、**18,692.35**万元尚未实施完毕；第三方面，公司考虑到传统的化工、石化行业受宏观经济不景气影响很大，竞争激烈，2012年以来公司利用多年积累的技术优势，将更多的资源、人员投入到发展前途较为广阔的褐煤干燥、食品干燥等领域，对传统石化、化工行业的投入有所减少，影响了原有行业订单的签署。

上述三个方面的原因导致公司 2013 年、2014 年主营业务收入下降。

②公司处于发展的转型期，投入较大

公司依托较强的技术优势和人才优势，以提供干燥技术解决方案为主要经营模式，不仅为用户提供成套干燥技术与设备，而且根据用户需求，提供技术开发、技术转让、技术服务及工程设计等业务，并向项目总承包（EPC）经营模式发展。公司在技术、人员储备、内部管理、市场开发方面做了大量准备工作，为承揽项目总承包业务奠定了基础。同时积极开拓新的市场（如纳米材料）和研发新技术（如新型节能催化剂技术、低质煤低温干馏项目、节能型超重力反应和蒸发结晶项目），投入大量研发、管理及销售费用，呈逐年上升趋势。

③2015 年 1 季度净利润为负的原因

2015 年 1-3 月公司净利润为-1,000.99 万元，主要原因是：一是由于 1-3 月处于冬季且包含春节假期，确认收入订单相对其他季节较少，收入较低；二是由于公司于 2015 年初决定撤回首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件，并于当期确认了申请上市期间所有的中介机构费用，导致了公司 2015 年 1-3 月净利润为负。

④公司的经营形势将有所好转

2014 年公司新签订单金额为 24,614.76 万元，相当于 2013 年全年签订订单额的 1.56 倍；2015 年 3 月末公司在手订单金额为 25,083.78 万元。公司订单增长的主要原因是公司始终重视研发投入，利用多年的技术积累，应对外部宏观经济景气度下降的多项措施起到了作用。这将为公司未来经营形式的好转奠定坚实的基础。

（2）按产品类别划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分，具体情况如下：

单位：万元

收入类别	2015 年 1-3 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、成套技术与设备	730.26	84.13%	10,642.22	78.00%	11,109.53	69.92%

1、流态化干燥成套技术与设备	146.07	16.83%	6,407.84	46.97%	5,619.41	35.37%
2、回转换热干燥成套技术与设备	516.44	59.50%	1,260.07	9.24%	3,054.93	19.23%
3、其他	67.75	7.81%	2,974.31	21.80%	2,435.20	15.33%
二、工程设计	0.00	0.00%	1,458.02	10.69%	2,480.16	15.61%
三、技术服务	137.74	15.87%	1,543.39	11.31%	2,299.05	14.47%
<b>合计</b>	<b>868.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,643.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,888.74</b>	<b>100.00%</b>

公司收入以成套技术与设备收入为主，占总收入的 70%以上，工程设计收入和技术服务收入占比在 20%—30%左右。成套技术与设备中流态化干燥成套技术与设备、回转换热干燥成套技术与设备是公司的核心产品，每年在收入结构中占比超过一半以上。

2014 年公司工程设计及技术服务收入及比例比 2013 年减少，主要原因是这两项业务的主要客户为已二酸行业企业，受宏观经济及此行业不景气影响，下游行业投资额景气度降低、投资额减少，客户对已二酸类干燥产品的设计、服务需求减少。

### (3) 按业务区域划分

报告期内，公司主营业务收入按区域划分的具体情况如下：

单位：万元

地区	2015 年 1-3 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例%
1、国内	868.00	100.00%	13,603.33	99.70%	15,888.58	100.00%
(1) 东北	0.00	0.00%	853.42	6.26%	613.55	3.86%
(2) 华北	30.48	3.51%	3,317.93	24.32%	3,047.81	19.18%
(3) 华东	806.62	92.93%	4,346.00	31.85%	10,191.86	64.15%
(4) 华南	0.00	0.00%	625.30	4.58%	521.20	3.28%
(4) 华中	0.73	0.08%	2,409.35	17.66%	426.35	2.68%
(5) 西北	11.59	1.34%	1,022.79	7.50%	1,031.06	6.49%
(6) 西南	18.58	2.14%	1,028.55	7.54%	56.75	0.36%
2、国外	0.00	0.00%	40.30	0.30%	0.16	0.00%
<b>合计</b>	<b>868.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,643.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,888.74</b>	<b>100.00%</b>

报告期内公司产品主要面向国家和地区的重点工程项目，项目建设周期较长，

某一大型工程项目在某一年度的集中供货或结束供货，都可能会导致公司区域收入占比的波动。可以看出，公司的业务区域主要在我国经济比较发达的华东、华北、华中地区，报告期内收入的区域变动也主要是这三大地区之间的变动。

#### (4) 毛利率分析

报告期内，公司各类产品的销售毛利率及综合毛利率情况如下：

产品类别	2015年1-3月		2014年度		2013年度	
	毛利率	占收入比重	毛利率	占收入比重	毛利率	占收入比重
一、成套技术与设备	38.55%	84.13%	23.38%	78.00%	30.01%	69.92%
1、流态化干燥成套技术与设备	14.58%	16.83%	22.79%	46.97%	29.03%	35.37%
2、回转换热干燥成套技术与设备	42.83%	59.50%	28.83%	9.24%	34.91%	19.23%
3、其他	57.56%	7.81%	22.34%	21.80%	26.11%	15.33%
二、工程设计	-	-	80.79%	10.69%	82.64%	15.61%
三、技术服务	22.37%	15.87%	70.72%	11.31%	67.93%	14.47%
<b>综合毛利率</b>	<b>35.98%</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.87%</b>	<b>100.00%</b>	<b>43.71%</b>	<b>100.00%</b>

2013年、2014年、2015年1-3月，公司综合毛利率分别为43.71%、34.87%和35.98%。各期毛利率的变动和公司的收入结构变化密切相关。报告期内综合毛利率呈下降趋势，主要原因一是受宏观经济不景气影响、市场竞争激烈，成套技术和设备毛利率下降；二是2013年、2014年和2015年1-3月，毛利率高的工程设计及技术服务收入占比逐年下降，分别为30.08%、22.00%和15.87%。

2013年、2014年、2015年1-3月，公司成套技术与设备销售毛利率分别为30.01%、23.38%和38.55%。2014年毛利率较2013年下降较多，主要原因是：一是受宏观经济不景气影响，尤其是传统化工、石化行业投资需求低迷，干燥产品竞争激烈，导致产品毛利率下降；二是原材料价格波动因素，2014年上半年不锈钢材料价格上涨近18%，造成在这期间进行加工的部分订单毛利率降低；三是公司为了扩大公司的市场空间，采取了让利措施，导致个别订单毛利率较低。

2013年和2014年公司的工程设计与技术服务项目毛利率高，主要原因：一是公司技术合同包含的专利技术和非专利技术成果绝大多数是报告期以前积累形成，相关的研发投入都包含在报告期以前的费用之中；二是报告期内技术成本支出主要是与技术合同相关的人员工资、差旅费、设计费、实验费、材料费等，

发生的金额较小。随着技术收入占比提高，公司前期的研发投入和技术成果开始实现效益。公司是技术主导型企业，干燥设备是干燥核心技术的载体，构成了干燥技术解决方案不可分割的两个部分，公司技术、设计类业务毛利率体现了公司总体盈利能力。公司通过增加研发投入，形成技术创新优势，保持公司市场竞争优势地位，使公司技术、设计类业务毛利率保持了较高的水平。2015年1-3月技术服务合同的毛利率只有22.37%，是由于公司当期只确认了一笔技术服务合同收入，为设备安装合同，此类型的技术服务合同毛利率较低。

#### (5) 公司持续经营能力的说明

报告期各期，公司新签订单金额分别为15,816.00万元、24,614.76万元和4,597.58万元，呈增长趋势。2015年3月末公司在手订单金额为25,083.78万元。

公司所处行业属于国家重点长期支持行业，近年来，国家陆续出台一系列关于促进节能环保、大型装备国产化等领域的法律法规和行业政策，这些政策的推出有效的推动下游行业对干燥需求的增长，并促进干燥行业技术升级；公司具备较强的技术优势、产品优势、市场优势和人才优势；这为公司保持较强的持续盈利能力奠定了基础。

虽然报告期内公司受宏观经济及行业景气度的影响，营业收入呈下降趋势，但公司的产品种类齐全、性能优越、技术积累雄厚，具备了较强的生产制造、技术服务、工程设计服务能力，并正在向工程总承包业务转型升级，未来将具备更广阔的市场空间，上述多项因素能够为公司未来突破瓶颈继续成长奠定良好的基础，公司具备较好的成长潜力。

### (三) 主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本的按照性质构成如下：

单位：万元

项目	2015年1-3月		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	171.19	30.81%	4,206.35	47.34%	3,196.90	35.74%
外购定制件	167.20	30.09%	2,029.39	22.84%	2,908.31	32.52%
外协加工费	145.38	26.16%	717.12	8.07%	533.31	5.96%
直接人工	22.51	4.05%	533.31	6.00%	470.43	5.26%
制造费用	22.95	4.13%	444.80	5.01%	465.19	5.20%
运费	16.73	3.01%	222.80	2.51%	201.84	2.26%
劳务成本	9.73	1.75%	731.92	8.24%	1,167.82	13.06%

合计	555.70	100.00%	8,885.62	100.00%	8,943.80	100.00%
----	--------	---------	----------	---------	----------	---------

公司设备销售的营业成本包括直接材料、外购定制件、外协加工费、直接人工、制造费用、运费六项，劳务成本为干燥工程设计与技术服务的营业成本。报告期内随着公司劳务收入的增加，劳务成本占全部成本的比例也同步增加。

公司主营业务成本构成变动较大，主要原因一是公司主要产品都是非标产品，构成设备的主要零部件也是非标的，即使是相同类型的设备，由于产品材质、配套程度等因素不同，成本构成差别也较大；二是受公司加工能力（大型设备加工能力和高精度加工能力）及产能限制，各项目之间外协的比例差异较大，外协占比尤其是外购定制件占比对主营业务成本构成变动影响较大。单个项目主营业务成本的构成之间具有相互替代作用，外购定制件属于包工包料的外协方式，单个项目外购定制件采购量的增加，通常会减少直接材料的采购量以及人工费用；单个项目支付外协加工费的增加，通常会减少人工费用。

报告期内，公司主营业务成本构成变动主要受直接材料和外协占比影响，尤其是直接材料和外购定制件占比影响较大。总体来看，外协比例基本与订单规模成正比，受自身加工能力和产能限制，大额订单以及回转换热类、喷雾类干燥设备采用外协方式占比较大。

公司 2014 年外协加工费占比 8.07%，较 2013 年占比 5.96% 增加 2.11 个百分点，主要原因是该期采用喷雾技术生产的干燥设备外协加工费较高。

2015 年 1-3 月份外购定制件及外协加工费占比较高，原因是 2015 年 1-3 月份结算成本金额较小，单笔合同对指标影响较大。外购定制件占比较高的原因是诸城万兴集团市政污泥项目定制电控柜较多，金额较大，近 100 万元；外协加工费占比较高的原因是万得福二号车间导热油管项目定制喷淋塔加工费金额较大，为 107 万元。

#### （四）主要费用及变动情况

单位：万元

项目	2015 年 1-3 月		2014 年度		2013 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业收入	873.41	100.00%	13,663.32	100.00%	15,930.45	100.00%
销售费用	210.55	24.11%	1,318.66	9.65%	1,239.92	7.78%

管理费用	1,007.47	115.35%	2,619.53	19.17%	2,475.72	15.54%
财务费用	23.53	2.69%	27.62	0.20%	-12.20	-0.08%
<b>期间费用合计</b>	<b>1,241.55</b>	<b>142.15%</b>	<b>3,965.80</b>	<b>29.03%</b>	<b>3,703.45</b>	<b>23.25%</b>

### 1、销售费用、管理费用、财务费用合计占营业收入的比重变化趋势

报告期内，由于公司处于快速发展阶段，不断开拓新的市场，经营规模持续增加，销售费用、管理费用不断增长；公司销售费用、管理费用占营业收入的比例增长，主要原因是营业收入减少，而公司销售费用、管理费用同比增加所致。

### 2、公司销售费用的情况

公司销售费用归集和核算其在销售产品和提供劳务过程中发生的各项费用，包括广告费、咨询服务费、完工项目修理费，以及销售机构的职工薪酬、办公费、差旅费和招待费等，具体明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-3月		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	146.01	69.35%	731.19	55.45%	646.68	52.15%
办公费	3.46	1.65%	33.98	2.58%	16.12	1.30%
广告费	6.99	3.32%	30.27	2.30%	50.40	4.07%
差旅费	26.43	12.55%	165.57	12.56%	182.04	14.68%
招待费	11.95	5.68%	153.34	11.63%	250.38	20.19%
招标咨询服务费	3.06	1.45%	84.25	6.39%	35.72	2.88%
完工项目修理费	8.82	4.19%	102.56	7.77%	40.93	3.30%
其他	3.82	1.81%	17.50	1.32%	17.65	1.42%
<b>合计</b>	<b>210.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,318.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,239.92</b>	<b>100.00%</b>

公司销售费用主要由职工薪酬、差旅费、招待费和招标咨询服务费构成，2013年、2014年和2015年1-3月占营业收入的比例分别为7.78%、9.65%和24.11%。2014年度公司销售费用增加，主要是由于公司加大市场的开拓力度，销售人员数量及人均薪酬均增长较快。

报告期内，公司销售费用中的招待费占比下降幅度较大，主要是由于公司加大了费用控制力度，对招待费开支实行了预算管理、定额控制。

### 3、公司管理费用的情况

报告期内公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-3月		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	143.79	14.27%	662.36	25.29%	658.23	26.59%
差旅费	6.95	0.69%	64.47	2.46%	61.64	2.49%
折旧费	15.68	1.56%	58.79	2.24%	55.18	2.23%
业务招待费	13.01	1.29%	63.74	2.43%	130.24	5.26%
财产保险及各项税金	21.63	2.15%	97.18	3.71%	93.35	3.77%
办公费	33.65	3.34%	199.96	7.63%	292.26	11.81%
技术开发费用	259.51	25.76%	1,238.70	47.29%	992.51	40.09%
咨询服务费	484.05	48.05%	99.72	3.81%	54.64	2.21%
其他	29.20	2.90%	134.61	5.14%	137.67	5.56%
<b>合计</b>	<b>1,007.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,619.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,475.72</b>	<b>100.00%</b>
增长率		53.84%		5.81%		

注：增长率=(当期合计-上期合计)/上期合计\*100%

公司管理费用主要由职工薪酬、技术开发费用和咨询服务费构成。

公司管理费用2014年比2013年增长了5.81%，管理费用占营业收入的比例逐年上升，主要是公司为提高竞争能力、增加管理人员薪酬以及研发投入所致。报告期内公司以提供干燥技术解决方案为主要经营模式，不仅为用户提供成套干燥技术与设备，而且根据用户需求，提供技术开发、技术转让、技术服务及工程设计等业务，并向工程总承包（EPC）经营模式发展。公司在技术、人员储备、内部管理、市场开发方面做了大量准备工作，投入了大量前期费用，为承揽工程总承包业务奠定了基础；同时，为巩固公司的核心竞争力，公司多年来一直致力于核心产品的技术创新和研发，如新型节能催化剂技术、低质煤低温干馏技术、节能型超重力反应和蒸发结晶技术，投入了较大的人力和成本，致使研发费用较高，呈上升趋势，影响了公司利润的实现。

2015年1-3月公司咨询服务费为2014年的485.41%，大幅增加的原因因为公司于2015年初决定撤回首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件，并于当期确认了申请上市期间所有的中介机构费用。

报告期内公司招待费及办公费下降较大，主要原因是公司加大了费用控制力度，对招待费开支实行了预算管理、定额控制。

#### 4、公司财务费用的情况

报告期内公司财务费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-3月	2014年度	2013年度
利息支出	30.61	34.00	24.93
减：利息收入	7.83	14.70	40.29
加：银行手续费	0.87	4.05	3.24
承兑贴息	0	4.15	-
汇兑损益	-0.11	0.11	-0.07
<b>合计</b>	<b>23.53</b>	<b>27.62</b>	<b>-12.20</b>

2013年、2014年和2015年1-3月，公司财务费用占营业收入比例分别为-1.40%、3.16%和2.69%，占比较低。2013年公司财务费用为负，主要原因是2013年公司现金流情况良好，归还了银行借款，利息支出减少。

### 5、公司研发费用的情况

报告期内，公司的研发费用全部费用化，无资本化支出。技术开发费是用来归集和核算研发过程中发生的相关费用，主要包括职工薪酬、差旅费、办公费、会务费、设计费、技术服务费、检测评估费、专利费、折旧及摊销等，技术开发费用具体明细构成如下：

单位：万元

项目	2015年1-3月	2014年	2013年
职工薪酬	149.78	657.63	356.59
差旅费	3.70	70.76	98.12
办公费	6.23	58.89	62.20
技术服务费	9.43	69.21	123.75
专利费	5.64	27.06	37.67
折旧	58.37	255.47	183.78
其他	26.35	99.69	130.41
合计	259.51	1,238.71	992.51
占营业收入的比例	29.71%	9.07%	6.23%

报告期内，随着公司经营规模扩大，公司研发人员逐年增多、平均薪酬上涨，研发人员职工薪酬逐年增长，符合公司的成长模式。2014年公司职工薪酬增幅较为明显，主要原因是公司设计院招聘了一批工程设计方面的专业人员，工资水平较高，导致公司当期职工平均薪酬水平升高。

公司一直致力于干燥技术和设备的研发，截至目前，公司已取得发明专利71项，实用新型专利86项，是报告期内专利费一直较高的主要原因。

## （五）重大会计政策、会计估计与可比公司的差异对公司利润的影响

报告期内公司重大会计政策、会计估计与可比公司东富龙科技股份有限公司（代码：300171）基本一致。

## （六）重大投资收益和非经常性损益

### 1、重大投资收益

2014年3月，公司参股褐美能源，与上海电力股份有限公司共同合作开发褐煤干燥市场。2014年和2015年1-3月褐美能源的净利润分别为-351.73万元和-156.61万元，由此导致公司2014年和2015年1-3月的投资收益为-123.11万元和-54.82万元。

褐美能源的基本情况如下：褐美能源成立于2014年3月11日，注册资本和实收资本均为1,000万元，注册地及主要经营地为上海市杨浦区杨树浦路2800号194幢6层614、616，法定代表人为徐坚，经营范围：能源科技领域内的技术咨询、技术开发、技术服务、技术转让；煤炭经营（取得许可证件后方可从事经营活动）；电力建设工程施工，火电设备安装建设工程专业施工，特种专业建设工程专业施工，煤炭专业建设工程设计，电力专业建设工程设计。该公司主营业务为褐煤干燥、成型产品的研发和销售。上海电力股份有限公司、公司持有其65%、35%的股份。

### 2、非经常性损益

公司非经常性损益明细表如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2015年1-3月	2014年度	2013年度
非流动资产处置损益	-	15.11	-0.10
计入当期损益的政府补助	10.23	316.44	234.10
债务重组损益	-	-4.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.0049	-0.99	-1.02
<b>合计</b>	<b>10.23</b>	<b>326.56</b>	<b>232.97</b>
减：所得税影响数	-	3.63	34.94
减：少数股东损益影响数	-	-	-
非经常性损益净额	10.23	322.93	198.04

如上表所示，报告期内公司的非经常性损益主要系政府补助等形成的，具体情况如下：公司 2013 年、2014 年和 2015 年 1-3 月政府补助分别为 234.10 万元、316.44 万元和 10.23 万元。

报告期内公司获得的 100 万元以上政府补助具体情况如下：

政府补助明细	金额(万元)	到账日期	确认依据
大型分离蛋白干燥关键技术与成套设备公共服务平台	200.00	2014.10.21	山东省财政厅山东省经济和信息化委员会《关于下达 2014 年工业提质增效升级专项资金预算指标的通知》鲁财企指【2014】61 号
低阶煤过热蒸汽干燥技术及关键装置（中欧国际合作项目） <sup>注</sup>	160.00	2014.12.24	科技部财政部关于 2014 年度中小企业发展专项资金中欧国际合作项目立项通知国科发外【2014】163 号

注：政府补助资金已到账，但公司还未收到正式通知文件

## （七）公司主要税项

### 1、公司主要税（费）种和税（费）率

税种	计税依据	税率
增值税 <sup>注</sup>	按销项税抵扣购进货物进项税后的差额	17%、6%
营业税	应税收入	5%
城市维护建设税	流转税	7%
教育费附加	流转税	3%
地方教育费附加	流转税	2%
地方水利建设基金	流转税	1%
房产税	房产原值的 70%	1.2%
山东天力企业所得税	应纳税所得额	15%
天力节能企业所得税	应纳税所得额	25%

注：公司技术服务、工程设计收入原适用营业税，适用税率 5%，2013 年 8 月营改增后，适用 6% 的增值税税率。

### 2、税收优惠及批文

#### （1）企业所得税

根据《高新技术企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理工作指引》、《山东省高新技术企业认定管理工作实施意见》的有关规定，经山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局以《关于认定“山东中德设备有限公司”等 505 家企业为 2008 年第一批高新技术企业的通知》（鲁科高字[2009]12 号）文批准，公司被认定为 2008 年第一批高新技术企业，认定有

效期 3 年；经上述四厅局《关于济南圣泉集团股份有限公司等 504 家企业通过高新技术企业复审的通知》（鲁科高字[2012]19 号）文批准，公司通过高新技术企业复审，资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日。

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201337000419，发证日期为 2014 年 10 月 31 日，有效期为三年），山东天力被认定为高新技术企业。按照《企业所得税法》等相关规定，本公司自 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日享受高新技术企业 15%的企业所得税优惠税率。2015 年 3 月 25 日，公司向济南市地方税务局高新技术产业开发区分局提交《纳税人减免税备案报告表》，济南市地方税务局高新技术产业开发区分局在上述《纳税人减免税备案报告表》上盖章，同意公司高新技术企业减免企业所得税备案，确认 2014 年度企业所得税按照 15%税率缴纳。

## （2）增值税

根据财政部、国家税务总局《关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》（财税[2013]37 号）中对“对试点纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税”的规定，本公司技术开发、技术转让收入符合上述免征增值税的规定，2014 年免征增值税已报主管国家税务局备查。

## （3）营业税

根据财政部、国家税务总局《关于贯彻落实<中共中央国务院关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定>有关税收问题的通知》（财税字[1999]273 号）文件中“对单位和个人从事技术转让、技术开发业务和与之相关的技术咨询、技术服务业务取得的收入，免征营业税”的规定，本公司技术转让收入符合上述免征营业税的规定，报告期内免征营业税已经主管税务机关审核批准。

## 六、公司的主要资产情况

报告期各期末，公司资产构成及其占资产总额的比例如下：

单位：万元

项目	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	5,150.02	20.57%	4,614.93	19.53%	4,248.54	20.26%
应收票据	1,551.59	6.20%	2,932.58	12.41%	2,040.45	9.73%
应收账款	5,227.34	20.88%	5,429.55	22.97%	6,880.55	32.81%
预付款项	2,843.29	11.36%	3,738.78	15.82%	930.92	4.44%
其他应收款	332.07	1.33%	733.25	3.10%	179.54	0.86%
存货	9,927.17	39.66%	6,183.60	26.17%	6,691.92	31.91%
<b>流动资产合计</b>	<b>25,031.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,632.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,971.92</b>	<b>100.00%</b>
长期股权投资	172.08	2.12%	226.89	2.72%	-	-
固定资产	7,120.07	87.63%	7,283.73	87.20%	6,582.14	80.84%
在建工程	18.82	0.23%	18.82	0.23%	737.02	9.05%
无形资产	632.95	7.79%	641.78	7.68%	645.61	7.93%
长期摊销费用	11.93	0.15%	14.03	0.17%	22.45	0.28%
递延所得税资产	168.97	2.08%	167.70	2.01%	154.61	1.90%
<b>非流动资产合计</b>	<b>8124.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,352.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,141.84</b>	<b>100.00%</b>
<b>资产总计</b>	<b>33,156.30</b>		<b>31,985.64</b>		<b>29,113.76</b>	

截至2013年12月31日、2014年12月31日和2015年3月31日，公司资产总额分别为29,113.76万元、31,985.64万元和33,156.30万元，报告期内公司资产规模快速增长，具体分析如下：

### （一）货币资金

报告期内，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
现金	5.37	37.24	1.61
银行存款	4,488.25	4,078.59	3,711.81
其他货币资金	656.41	499.10	535.11
<b>合计</b>	<b>5,150.02</b>	<b>4,614.93</b>	<b>4,248.54</b>

2013年末公司其他货币资金中银行承兑汇票保证金为470.00万元，履约保证金为65.11万元。2014年末公司其他货币资金中银行承兑汇票保证金为100.00万元，履约保证金为306.41万元。2015年3月末公司其他货币资金中银行承兑

汇票保证金为 350.00 万元，履约保证金为 306.41 万元。

## （二）应收票据

报告期内，公司应收票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
期末余额	1,551.59	2,932.58	2,040.45
比上期末增加金额	-1,380.99	892.13	29.86
增加比例（%）	-47.09%	43.72%	1.49%

报告期内公司应收票据发生额较大，主要原因是公司的下游客户主要为各行业领域内的大型企业，主要采用银行承兑票据方式支付货款。对于收到的银行票据，公司主要用于背书支付货款和工程款，其余持有至到期或者贴现。公司 2013 年、2014 年和 2015 年 1-3 月收到的承兑汇票总金额分别为 12,182.80 万元、13,271.63 万元和 1,279.82 万元，与应收票据年末余额变化趋势基本一致。2014 年末公司应收票据 2013 年末增加 892.13 万元，增幅 43.72%，主要原因是本期收款以银行承兑汇票居多，期末仍未到期或对外转付。

公司报告期各期应收票据到期收回、贴现、背书情况如下：

单位：万元

项目	期初金额	当期收到金额	背书金额	贴现金额	票据到期收回	期末金额
2015年1-3月	2,932.58	1,277.82	1,616.42		1,042.39	1,551.59
2014年度	2,040.45	13,271.63	8,609.06	300.00	3,470.44	2,932.58
2013年度	2,010.60	12,182.80	8,356.84	-	3,796.10	2,040.45

## （三）应收账款

### 1、公司应收账款的回收和结算特点

公司作为干燥技术解决方案的提供商，应收账款的回收和结算周期存在以下特点：

（1）公司作为干燥设备制造商，属于装备制造行业，具有装备制造行业产品通行的购销特点及货款结算惯例而导致货款结算期较长，应收账款余额较大的特点。

（2）公司提供的产品是成套干燥技术与设备，属于下游客户投资项目的一个重要环节——干燥环节。公司下游客户主要为化工石化领域内的大型企业，投资项目通常都属于大中型项目，投资金额大都在亿元以上，因此，公司货款的结

算还受下游客户整体项目建设进度、整体验收时间、整体结算方式的影响，会导致收款进度延迟。

(3) 公司的下游客户的优点是规模较大、经济实力强、坏账风险低，但也存在付款申请审批环节多、结算周期长的缺点。

## 2、应收账款余额变动分析

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质保金	2,574.14	42.01%	2,669.00	42.11%	3,295.91	42.45%
调试款	2,564.94	41.86%	2,630.01	41.50%	3,537.22	45.55%
应收配件及服务款	988.27	16.13%	1,038.47	16.39%	931.60	12.00%
<b>合计</b>	<b>6,127.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,337.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,764.73</b>	<b>100.00%</b>
占当期营业收入的比例	175.38%		46.38%		48.74%	
当期期末一年以内的应收账款金额	3,182.5	-	3,416.43	-	3,287.75	-

注：考虑到数据的可比性，2015年1-3月应收账款占当期营业收入的比例为乘以4以后的结果。

公司销售的产品绝大多数为需要安装的设备，根据合同约定，订立时通常收取30%进度款，产品发货时通常收至80%，验收完成客户出具验收报告后收取15%左右的调试款，其余5%至10%为质保金，在质保期满后收取。对于需要安装的设备，在取得客户签字认可的验收报告时确认收入，对于客户根据合同约定尚未支付的款项确认为应收账款，主要包括订单金额15%左右的调试款和订单金额5-10%的质保金，质保金为10%的订单占绝大多数。公司销售产品质保期通常为1年，在到期后收取。

报告期内，公司应收账款余额呈下降趋势，2014年末，公司应收账款余额较2013年末减少1,427.26万元，2015年3月末，公司应收账款余额较2014年末减少210.12万元，主要是公司采取多种措施加强了应收款回收力度以及当期营业收入下降较多所致。

2015年3月末应收账款余额占当期营业收入比例较高，主要是由于公司收入有一定的季节性，一般上半年较少，下半年较多。

## 3、应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
1年以内	3,182.50	159.12	3,416.43	170.82	3,287.75	164.39
1-2年	1,413.13	141.31	1,379.16	137.92	3,437.54	343.75
2-3年	1,041.29	312.39	1,057.65	317.30	799.07	239.72
3-4年	363.63	181.82	360.99	180.50	186.56	93.28
4-5年	107.10	85.67	109.26	87.41	53.80	43.04
5年以上	19.70	19.7	13.98	13.98	-	-
合计	<b>6,127.35</b>	<b>900.01</b>	<b>6,337.47</b>	<b>907.92</b>	<b>7,764.73</b>	<b>884.19</b>

如前所述，公司应收账款包括质保金及调试款，公司质保金的期限通常为一年，到期后收取，通常给予3-6月的信用期，因此应收质保金在2年以内是比较合理的。对于应收调试款，根据不同的客户，通常给予3-6月的信用期，因此，应收调试款在1年以内是比较合理的。公司将单项金额超过50万元且占应收款项总额10%以上的应收款项认定为单项金额重大，对单项金额重大的应收账款于期末单独进行减值测试。

报告期内从公司应收账款账龄分析，公司三年以上应收账款占应收账款余额比例分别为8%、7.64%、3.1%，占比都较小，公司也按账龄计提了减值准备；从公司的客户构成来看，公司主要客户都规模较大、实力较强，应收账款不能回收的可能性较小；公司报告期内或期后也无大额应收账款冲减。

#### 4、应收账款客户分析

报告期内公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2015年3月31日			
		行业	金额(万元)	账龄	占比
1	阳煤集团太原化工新材料有限公司	化工	840.00	1年以内	13.71%
2	浙江曙扬化工有限公司	化工	344.00	2-3年	5.61%
3	山东康泰化工有限公司	化工	319.00	1-2年	5.21%
4	曲靖众一合成化工有限公司	化工	300.00	1年以内	4.90%
5	天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	化工	279.90	1-2年	4.57%
	合计		<b>2,082.90</b>		<b>33.99%</b>
序号	客户名称	2014年12月31日			
		行业	金额(万元)	账龄	占比
1	阳煤集团太原化工新材料有限公司	化工	840.00	1年以内	13.25%

	司				
2	浙江曙扬化工有限公司	化工	344.00	2-3 年	5.43%
3	曲靖众一合成化工有限公司	化工	330.00	1 年以内	5.21%
4	山东康泰化工有限公司	化工	319.00	1-2 年	5.03%
5	天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	化工	279.90	1-2 年	4.42%
	<b>合计</b>		<b>2,112.90</b>		<b>33.34%</b>
		<b>2013 年 12 月 31 日</b>			
序号	客户名称	行业	金额(万元)	账龄	占比
1	江苏海力化工有限公司	化工	731.05	2 年以内	9.42%
2	天津天辰绿色能源工程技术研发有限公司	化工	559.80	1 年以内	7.21%
3	山东洪鼎化工有限公司	化工	554.00	1-2 年	7.13%
4	江苏井神盐业股份有限公司	化工	421.06	2 年以内	5.42%
5	山东华鲁恒升化工股份有限公司	化工	492.38	1 年以内 468.71 万元, 1-2 年 4.00 万元, 2-3 年 19.67 万元	6.34%
	<b>合计</b>		<b>2,758.29</b>		<b>35.52%</b>

报告期各期末, 应收账款余额中不存在持有公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位的款项。

### 5、同行业公司对比

在干燥行业仅有上海东富龙科技股份有限公司一家上市公司, 该公司主营业务产品为医用冻干机, 为增大样本数, 我们选择了与公司生产经营模式相当并同属制造行业的科新机电、华光股份、张化机、华宏科技作为参考公司进行比较。此外, 公司的下游客户主要为各行业领域内的特大型和大型企业, 主要采用银行承兑票据方式支付货款, 应收票据占比较高, 因此将应收票据与应收账款合并分析更符合公司的实际情况。下表中, 从应收票据与应收账款的合计数占营业收入的比例及应收票据占营业收入的比例两个角度, 对比同行业可比公司分析山东天力的流动性。

	报告期	东富龙	华宏科技	科新机电	张化机	华光股份	行业平均	山东天力
应收账款加应收票据平均余额占营业收入比例	2014 年	29.76%	22.57%	54.65%	79.12%	43.97%	<b>46.01%</b>	63.25%
	2013 年	28.26%	20.14%	70.66%	70.28%	43.01%	<b>46.47%</b>	58.34%
应收票据平	2014 年	10.51%	3.74%	6.32%	5.15%	9.55%	<b>7.05%</b>	18.20%

	报告期	东富龙	华宏科技	科新机电	张化机	华光股份	行业平均	山东天力
均余额占营业收入比例	2013年	11.37%	3.06%	12.77%	4.51%	8.08%	<b>7.96%</b>	12.71%

应收账款加应收票据平均余额占营业收入比例=（应收票据期末余额+应收账款期末余额+应收票据期初余额+应收账款期初余额）/2÷营业收入

应收票据平均余额占营业收入比例=（应收票据期末余额+应收票据期初余额）/2÷营业收入

由上表可见，公司2013年、2014年应收账款加应收票据平均余额占当期营业收入的比例逐年提高，与同行业的变化趋势一致；2013年的比例大幅增加主要是由于客户资金紧张延迟付款所致；2014年的比例大幅增加主要一方面是由于回款较慢且以银行承兑汇票为主，期末应收票据余额较大；另一方面是由于多个项目未能及时安装、调试验收，导致本期营业收入较低。

报告期内，山东天力应收票据平均余额占营业收入比例逐年（期）提高，并且一直高于行业平均值，说明公司的流动性强于同行业，这主要是由于公司的下游客户大多是大型企业，信用程度较高，大量采用银行承兑汇票结算方式结算货款所致。该种结算方式不会对公司的流动性产生不利影响，亦不会对公司生产经营产生重大不利影响。

## 6、应收账款期后回款情况

报告期内，公司主要业务根据合同约定，在发货并取得验收合格报告后确认销售收入，由此形成应收账款。报告期内应收账款期后收款情况如下：

单位：万元

时间	项目	账面余额	期后回款	回款比例
2015年3月31日	应收账款	6,127.35	424.23	6.92%
2014年12月31日	应收账款	6,337.47	754.14	11.90%
2013年12月31日	应收账款	7,764.73	6,658.78	85.76%

注：2013年12月31日期后指2014年1月1日-2015年6月30日；2014年12月31日期后指2015年1月1日至2015年6月30日；2015年3月31日指2015年4月1日至6月30日。

从上表可以看出，公司2013年末期后回款较多即2014年当年回的前期款项多，2014年末和2015年3月末成下降趋势，主要原因是近几年下游客户受到宏观经济不景气影响，货款支付较慢。

#### (四) 预付账款

报告期内各期末公司预付款项余额情况如下：

单位：万元

项目	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付材料劳务款	2,649.77	93.19%	3,545.26	94.82%	590.12	63.39%
预付工程款	193.52	6.81%	193.52	5.18%	340.79	36.61%
<b>合计</b>	<b>2,843.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,738.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>930.92</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司预付款项主要是采购货款和购置固定资产、无形资产款项。各期末预付材料劳务款余额受公司采购金额、资金预算、合同结算期影响有一定变动。2014年末公司预付材料劳务款比2013年末增加2,955.14万元，增幅500.77%，主要是2014年新签订单较多，外购定制件款项增加所致，其中仅山东万得福600吨/天大豆加工低温豆粕项目即预付外购定制款项1,417.40万元。

报告期各期末预付款前五名情况如下：

##### 2015年3月31日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预付账款总额的比例(%)	性质或内容
济南聚泉不锈钢材料公司	非关联方	312.39	1年以内	10.99%	材料款
济南天能商贸有限公司	非关联方	454.84	1年以内	16.00%	材料款
无锡市昌明化工换热设备有限公司	非关联方	282.85	1年以内	9.95%	材料款
江苏省苏中建筑安装工程江都安装分公司	非关联方	197.70	1年以内	6.95%	材料款
山东明水经济开发区财政局	非关联方	190.00	3-4年	6.68%	土地款
<b>合计</b>		<b>1,437.78</b>		<b>50.57%</b>	

##### 2014年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预付账款总额的比例(%)	性质或内容
江苏迈安德食品机械有限公司	非关联方	560.00	1年以内	14.98%	材料款
山东凯斯达机械制造有限公司	非关联方	450.00	1年以内	12.04%	材料款
扬州牧羊仓储工程有限公司	非关联方	407.40	1年以内	10.90%	材料款
信永中和会计师事务所有限责任公司	非关联方	315.00	1-4年	8.43%	中介服务费

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预付账款总额的比例(%)	性质或内容
济南天能商贸有限公司	非关联方	200.00	1年以内	5.35%	材料款
合计		<b>1,932.40</b>	-	<b>51.69%</b>	-

2013年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预付账款总额的比例(%)	性质或内容
信永中和会计师事务所有限责任公司	非关联方	245.00	3年以内	26.32%	中介服务费
山东明水经济开发区财政局	非关联方	190.00	2-3年	20.41%	土地款
威海奥拓福切割装备有限公司	非关联方	129.91	1年以内	13.95%	机器设备
济南天能商贸有限公司	非关联方	49.47	1年以内	5.31%	材料款
江西贵溪市建筑防腐保温有限责任公司	非关联方	38.00	2-3年	4.08%	材料款
合计		<b>652.38</b>	-	<b>70.08%</b>	-

报告期各期末，预付账款余额中不存在持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

## （五）其他应收款

### 1、其他应收款分类

报告期内各期末公司其他应收款余额情况如下：

单位：万元

其他应收款类别	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
备用金	226.09	62.69%	130.04	17.21%	60.61	31.73%
投标保证金	68.55	19.01%	550.87	72.89%	55.91	29.27%
履约保证金	20.30	5.63%	20.30	2.69%	15.40	8.06%
其他应收暂付款	45.68	12.67%	54.56	7.22%	59.11	30.94%
合计	<b>360.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>755.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>191.03</b>	<b>100.00%</b>

注：公司其他应收暂付款包括除上述项目之外的招标费、网络服务费、往来暂借款等类型的预付款项。

截至2013年12月31日、2014年12月31日和2015年3月31日，公司其他应收款账面余额分别为191.03万元、755.78万元和360.02万元，占各期流动资产比例较低。

### 2、其他应收款账龄分析

公司其他应收款坏账准备按照账龄计提情况如下：

单位：万元

账龄	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	其他应收款	坏账准备	其他应收款	坏账准备	其他应收款	坏账准备
1年以内	328.06	18.27	719.92	9.10	155.23	5.91
1-2年	5.22	0.52	3.88	0.39	28.71	2.87
2-3年	21.60	6.48	25.76	9.27	6.26	1.88
3-4年	4.90	2.45	5.38	2.93	-	-
4-5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
<b>合计</b>	<b>360.62</b>	<b>28.56</b>	<b>755.78</b>	<b>22.53</b>	<b>191.03</b>	<b>11.50</b>

报告期内，基于谨慎性原则，公司对所有其他应收款按会计政策规定提取了坏账准备，坏账准备计提充分。

### 3、其他应收款金额前五名单位情况

单位：万元

#### 2015年3月31日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	性质或内容
赵琨甲	公司职工	50.49	1年以内 48.69万元， 1-2年1.80 万元	14.00	备用金
北京中冶设备研究设计院总院有限公司	非关联方	20.00	1年以内	5.55	投标保证金
冯莞蔚	公司职工	17.00	1年以内	4.71	备用金
青海盐湖镁业有限公司	非关联方	15.40	2-3年	4.27	履约保证金
金澎	公司职工	14.27	1年以内	3.96	备用金
<b>合计</b>		<b>117.16</b>	<b>-</b>	<b>32.49</b>	<b>-</b>

#### 2014年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	性质或内容
内蒙古自治区机械设备成套有限责任公司	非关联方	300.00	1年以内	39.69	投标保证金
鄂尔多斯市伊泰招标有限责任公司	非关联方	200.00	1年以内	26.46	投标保证金
山东新和成氨基酸有限公司	非关联方	16.50	1年以内	2.18	投标保证金
赵琨甲	公司职工	16.31	1年以内	2.16	备用金
青海盐湖镁业有限公司	非关联方	15.40	2-3年	2.04	履约保证金

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	性质或内容
司					
合计	-	548.21	-	72.54	-

2013年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	性质或内容
青海盐湖镁业有限公司	非关联方	15.40	1-2年	8.06	履约保证金
华电招标有限公司	非关联方	14.00	1年以内	7.33	投标保证金
山东华鲁恒升化工股份有限公司	非关联方	10.01	1年以内	5.24	投标保证金
河南中平招标有限公司	非关联方	10.00	1年以内	5.23	投标保证金
重庆宜化化工有限公司	非关联方	6.00	1年以内	3.14	投标保证金
合计		55.41		29.01	

报告期各期末，其他应收款余额中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

## （六）存货

报告期内各期末公司存货余额构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	2,844.77	28.47%	3,005.37	48.19%	3,468.71	51.77%
在产品	1,187.02	11.88%	1,094.56	17.55%	478.38	7.14%
库存商品	961.41	9.62%	936.08	15.01%	1,702.96	25.42%
发出商品	5,000.64	50.04%	1,200.58	19.25%	1,049.92	15.67%
合计	9,993.83	100.00%	6,236.59	100.00%	6,699.97	100.00%
存货跌价准备	66.67	-	52.99	-	8.05	-
存货净值	9,927.16	-	6,183.60	-	6,691.92	-

公司主要产品是定制生产的非标设备，生产根据订单进行组织，大部分产品需要在工厂内部质检入库后发送至客户现场调试验收。公司 500 万元以上订单从设计至产品验收时间约为 5-12 个月。2015 年 3 月末发出商品账面余额增长了 3,800.06 万元，增长了 316.52%，主要是 2015 年 3 月末已发货但尚未结算的订单较多，其中仅山东万得福 600 吨/天大豆加工低温豆粕项目的发出商品金额就由 35.34 万元增加到 2,990.83 万元。

报告期内，公司存货余额较大主要是受销售模式影响，库存商品、发出商品和在产品等主要存货科目均有对应的订单及其预收款项，合同的主要款项在发货前均已收回，因此公司存货发生减值的风险较小。公司在产品、库存商品和发出商品均与合同对应，不存在减值情况。2013 年末公司对原材料中的电机计提跌价准备 8.05 万元，2014 年上半年处置了该电机，计提的跌价准备也相应转出。2015 年 3 月末，公司对原材料进行了检查，计提跌价准备 52.99 万元。公司存货不存在抵押、担保等受限情况。

### （七）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况详见下表：

单位：万元

单位名称	出资比例	性质	投资成本	2015 年 3 月末	2014 年末	2013 年末
济南力耕	30%	参股公司	14.83	0.00	0.00	0.00
褐美能源	35%	参股公司	350.00	172.08	226.89	-
合计			<b>364.83</b>	<b>172.08</b>	<b>226.89</b>	

报告期内，公司持有褐美能源、济南力耕的股权按照权益法进行核算，每年末根据当年实现利润情况，按照持股比例调整长期股权投资的账面价值。济南力耕截至 2015 年 3 月 31 日累积未确认的损失 6.34 万元，2015 年 1-3 月当期发生的未确认损失 0.47 万元。

除上述股权投资外，公司尚持有天力节能 100% 股权并将其纳入合并报表，公司对纳入合并报表范围的子公司采用成本法核算，合并财务报表以母公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由母公司编制。

### （八）固定资产

截至 2015 年 3 月 31 日，公司固定资产构成及累计折旧情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2015 年 3 月 31 日
一、账面原值合计：	<b>9,136.29</b>	<b>6.92</b>	-	<b>9,143.21</b>
其中：房屋及建筑物	4,917.86	-	-	4,917.86
机器设备	3,739.12	6.92	-	3,746.05
运输工具	176.69	-	-	176.69

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年3月31日
办公及电子设备	302.63	-	-	302.63
<b>二、累计折旧合计:</b>	<b>1,852.56</b>	<b>170.58</b>	-	<b>2,023.14</b>
其中: 房屋及建筑物	880.29	62.77	-	943.05
机器设备	785.40	87.73	-	873.14
运输工具	36.97	6.08	-	43.05
办公及电子设备	149.90	14.01	-	163.91
<b>三、减值准备小计</b>	-	-	-	-
其中: 房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>7,283.73</b>			<b>7,120.07</b>
其中: 房屋及建筑物	4,037.57			3,974.80
机器设备	2,953.72			2,872.91
运输工具	139.72			133.64
办公及电子设备	152.73			138.72

截至2015年3月31日, 公司无暂时闲置的固定资产。

截至2014年12月31日, 公司固定资产构成及累计折旧情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
<b>一、账面原值合计:</b>	<b>7,932.84</b>	<b>1,320.85</b>	<b>117.39</b>	<b>9,136.29</b>
其中: 房屋及建筑物	4,726.06	191.80	-	4,917.86
机器设备	2,664.14	1,074.99	-	3,739.12
运输工具	218.38	41.27	82.96	176.69
办公及电子设备	324.26	12.80	34.43	302.63
<b>二、累计折旧合计:</b>	<b>1,350.70</b>	<b>609.02</b>	<b>107.16</b>	<b>1,852.56</b>
其中: 房屋及建筑物	631.92	248.36	-	880.29
机器设备	496.74	288.66	-	785.40

项目	2013年12月31日	本期增加	本期减少	2014年12月31日
运输工具	89.00	22.51	74.54	36.97
办公及电子设备	133.04	49.48	32.62	149.90
<b>三、减值准备小计</b>	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>6,582.14</b>			<b>7,283.73</b>
其中：房屋及建筑物	4,094.14			4,037.57
机器设备	2,167.40			2,953.72
运输工具	129.38			139.72
办公及电子设备	191.23			152.73

2014 年新增 1,074.99 万元机器设备，主要是由于工业催化过程热力节能实验室项目在当期由在建工程转为固定资产 747.57 万元。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司固定资产构成及累计折旧情况如下表所示：

单位：万元

项目	2012年12月31日	本期增加	本期减少	2013年12月31日
<b>一、账面原值合计：</b>	<b>6,999.26</b>	<b>935.64</b>	<b>2.05</b>	<b>7,932.84</b>
其中：房屋及建筑物	4,435.18	290.87	-	4,726.06
机器设备	2,216.41	447.73	-	2,664.14
运输工具	103.33	115.06	-	218.38
办公及电子设备	244.34	81.98	2.05	324.26
<b>二、累计折旧合计：</b>	<b>850.95</b>	<b>501.70</b>	<b>1.95</b>	<b>1,350.70</b>
其中：房屋及建筑物	400.17	231.75	-	631.92
机器设备	284.77	211.98	-	496.74
运输工具	68.52	20.47	-	89.00
办公及电子设备	97.49	37.50	1.95	133.04
<b>三、减值准备小计</b>	-	-	-	-

项目	2012年12月31日	本期增加	本期减少	2013年12月31日
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>6,148.31</b>			<b>6,582.14</b>
其中：房屋及建筑物	4,035.02			4,094.14
机器设备	1,931.64			2,167.40
运输工具	34.80			129.38
办公及电子设备	146.85			191.23

### (九) 在建工程

单位：万元

项目	期初金额	增加金额	转固金额	其他减少	期末金额
2013年度	362.95	991.31	617.24	-	737.02
2014年度	737.02	414.96	1,133.17	-	18.82
2015年1-3月	18.82	-	-	-	18.82

2013年，公司在建工程增加991.31万元，主要是工业催化过程热力节能实验室、褐煤流化床干馏实验台等。2014年，公司在建工程增加414.96万，主要是建设工业催化过程热力节能实验室、连续式多管回转干馏实验台、CFB燃烧耦合回转窑热解中试实验系统等所致。2015年1-3月公司无新增在建工程。

报告期内，公司在建工程未发生可收回金额低于账面价值的情况，未计提在建工程减值准备。

### (十) 无形资产

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、外购财务软件。

截至2015年3月31日，公司无形资产构成及累计摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014年12月31日	本期增加	本期减少	2015年3月31日
<b>一、账面原值</b>	<b>787.89</b>	-	-	<b>787.89</b>
其中：土地使用权	613.48	-	-	613.48

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

财务软件及其他	174.41	-	-	174.41
<b>二、累计摊销合计</b>	<b>146.11</b>	<b>8.82</b>	-	<b>154.94</b>
其中：土地使用权	83.75	3.26	-	87.02
财务软件及其他	62.36	5.56	-	67.92
<b>三、减值准备累计金额合计</b>	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
财务软件及其他	-	-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>641.78</b>			<b>632.95</b>
其中：土地使用权	529.72			526.46
财务软件及其他	112.05			106.49

截至 2014 年 12 月 31 日，公司无形资产构成及累计摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
<b>一、账面原值</b>	<b>758.88</b>	<b>29.01</b>	-	<b>787.89</b>
其中：土地使用权	613.48	-	-	613.48
财务软件及其他	145.40	29.01	-	174.41
<b>二、累计摊销合计</b>	<b>113.26</b>	<b>32.85</b>	-	<b>146.11</b>
其中：土地使用权	70.70	13.05	-	83.75
财务软件及其他	42.56	19.80	-	62.36
<b>三、减值准备累计金额合计</b>	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
财务软件及其他	-	-	-	-
<b>四、账面价值合计</b>	<b>645.61</b>			<b>641.78</b>
其中：土地使用权	542.77			529.72
财务软件及其他	102.84			112.05

截至 2013 年 12 月 31 日，公司无形资产构成及累计摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2012 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2013 年 12 月 31 日

一、账面原值	<b>736.88</b>	<b>21.99</b>	-	<b>758.88</b>
其中：土地使用权	613.48	-	-	613.48
财务软件及其他	123.41	21.99	-	145.40
二、累计摊销合计	<b>83.55</b>	<b>29.71</b>	-	<b>113.26</b>
其中：土地使用权	57.65	13.05	-	70.70
财务软件及其他	25.90	16.66	-	42.56
三、减值准备累计金额合计	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
财务软件及其他	-	-	-	-
四、账面价值合计	<b>653.33</b>			<b>645.61</b>
其中：土地使用权	555.83			542.77
财务软件及其他	97.51			102.84

截至2015年3月末，公司无形资产中土地使用权的账面价值为526.46万元。该土地使用权是公司子公司天力节能购入的章丘生产基地用地，根据道勤恒土估字（2008）第1204号评估报告显示，土地评估值为6,134,756.00元，摊销年限为47年，使用权终止年限为2055年7月21日，土地使用面积为36,086.80平方米，并于2009年10月20日取得章国用（2009）第22006号土地使用证。截至2015年3月31日，公司以土地使用权为2,000万元银行借款提供了抵押担保。

报告期内，公司无形资产未发生可收回金额低于账面价值的情况，未计提无形资产减值准备。

### （十一）长期摊销费用

截至2015年3月31日，公司无形资产构成及累计摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014年 12月31日余额	本期增加	本期摊销	本期其他减少	2015年 3月31日余额
会议室装修	14.03		2.11		11.93
合计	<b>14.03</b>		<b>2.11</b>		<b>11.93</b>

截至2014年12月31日，公司无形资产构成及累计摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013年 12月31日余额	本期增加	本期摊销	本期其他减少	2014年 12月31日余额
会议室装修	22.45		8.42		14.03
合计	<b>22.45</b>		<b>8.42</b>		<b>14.03</b>

截至2013年12月31日，公司无形资产构成及累计摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	2012年 12月31日余额	本期增加	本期摊销	本期其他减少	2013年 12月31日余额
会议室装修	30.87		8.42		22.45
合计	<b>30.87</b>		<b>8.42</b>		<b>22.45</b>

2015年3月末，公司长期待摊费用11.93万元，为公司租赁办公楼装修费用。公司长期待摊费用原值42.10万元，摊销期5年，截至2015年3月末，累计摊销43个月。

## （十二）递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产减值准备	157.30	155.64	138.67
预收款项		-	2.29
未实现的内部销售损益	11.67	12.06	13.66
合计	<b>168.97</b>	<b>167.70</b>	<b>154.61</b>

报告期内，公司按会计政策对应收款项计提坏账准备，导致了公司资产的账面价值低于其计税基础。公司管理层估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用以利用该可抵扣暂时性差异，从而在报告期末确认了坏账准备形成的递延所得税资产。

报告期内，公司递延所得税资产全部因计提坏账准备形成。2013年12月31日、2014年12月31日和2015年3月31日，公司递延所得税资产分别为154.61万元、167.70万元和168.97万元，占各期非流动资产比重极小，对公司财务状况的影响较小。

报告期各期末，公司可抵扣暂时性差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
----	------------	-------------	-------------

资产减值准备影响数	995.24	983.44	903.73
预收款项	-	-	15.25
未实现的内部销售损益影响数	77.81	80.41	91.07
<b>合计</b>	<b>1,073.05</b>	<b>1,063.85</b>	<b>154.61</b>

### (十三) 主要资产减值准备提取情况

报告期各期末主要资产减值准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2015年5月1-3月份	2014年12月31日	2013年12月31日
坏账准备--应收账款	900.02	907.92	884.19
坏账准备--其他应收款	28.56	22.53	11.50
存货跌价准备	66.67	52.99	8.05
<b>合计</b>	<b>995.25</b>	<b>983.44</b>	<b>903.73</b>

本公司按照稳健性原则，根据公司业务和资产的实际状况，制定了合理的资产减值准备计提政策。本公司对各类资产的减值情况进行审慎核查，主要资产的减值准备提取与资产质量实际状况相符，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营能力的情形。

## 七、公司重大债务情况

单位：万元

	2015年3月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,100.00	15.39%	2,000.00	17.42%	-	-
应付票据	759.50	5.57%	715.00	6.23%	717.00	7.83%
应付账款	3,958.75	29.02%	2,571.49	22.39%	3,603.36	39.33%
预收款项	6,580.92	48.24%	5,420.33	47.20%	4,093.63	44.68%
应付职工薪酬	122.33	0.90%	139.39	1.21%	117.42	1.28%
应交税费	-157.92	-1.16%	330.65	2.88%	421.39	4.60%
其他应付款	60.10	0.44%	78.11	0.68%	45.72	0.50%
流动负债合计	13,423.68	98.40%	11,254.97	98.02%	8,998.53	98.22%
递延收益	217.68	1.60%	227.91	1.98%	163.45	1.78%
非流动负债合计	217.68	1.60%	227.91	1.98%	163.45	1.78%
<b>负债合计</b>	<b>13,641.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,482.88</b>	<b>100%</b>	<b>9,161.98</b>	<b>100.00%</b>

报告期公司负债主要为流动负债，与公司流动资产比例较高的资产结构相匹配。公司负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项构成，2013 年末、2014 年末和 2015 年 3 月末，四项负债合计占负债的比例分别为 91.84%、93.24% 和 98.22%。

### （一）短期借款

报告期内，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

类别	2015 年 3 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
抵押借款	2,000.00	2,000.00	-
信用借款	100.00		
<b>合计</b>	<b>2100.00</b>	<b>2,000.00</b>	-

(1) 2014 年 8 月 1 日，公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签署《最高额抵押合同》（合同编号：2014 年 JNKYGSZ 字 007 号），以公司以其子公司天力节能工程有限公司持有的评估价值人民币 1,964.66 万元的一处土地使用权及二处房产向中国银行股份有限公司济南开元支行提供最高额抵押担保；被担保的主债权为 2014 年 8 月 1 日公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签订的编号为 2014 年 JNKYGSS 字 007 号的《授信业务总协议》及依据该协议签署的编号为 2014 年 JNKYGSJ 字 007 号的《流动资金借款合同》；被担保的最高债权额为 2,000 万元；被担保的主债权的借款期限为 2014 年 9 月 10 日至 2015 年 9 月 10 日。

(2) 2014 年 8 月 1 日，公司与中国银行股份有限公司济南开元支行签署《流动资金借款合同》（合同编号：2014 年 JNKYGSJ 字 007 号），借款人民币 2,000 万元，借款年利率 6.0%，借款期限 12 个月，自 2014 年 9 月 10 日起至 2015 年 9 月 10 日止，公司于 2014 年 9 月 10 日一次提取。

(3) 2015 年 2 月 10 日，公司与招商银行股份有限公司济南泉城路支行签署《银行承兑合作协议》（合同编号：2015 年招济 73 字第 21150201 号），招商银行股份有限公司济南泉城路支行向公司提供人民币 2,000 万元的授信额度（循环额度）2000 万元，授信期间为 12 个月，自 2015 年 2 月 10 日起至 2016 年 2 月 9 日。

(4) 2015 年 2 月 10 日，公司与招商银行股份有限公司济南泉城路支行签

署《授信协议》（合同编号：2015 年招济 73 字第 21150201 号），约定招商银行股份有限公司济南泉城路支行向公司提供人民币 2,000 万元的授信额度（循环额度）2000 万元，授信期间为 12 个月，自 2015 年 2 月 10 日起至 2016 年 2 月 9 日。授信额度具体业务种类包括流动贷款、银行承兑汇票、国内信用证，授信额度在前述业务种类可相互调剂使用。根据此协议，公司于 2015 年 2 月 10 日使用了 100 万信用额度。

（5）2015 年 2 月 10 日，山东天力与招行泉城路支行签订《银行承兑合作协议》（编号：2015 年招济 73 自第 21150701 号），约定招行泉城路支行同意为山东天力提供办理商业汇票承兑业务，同时要求由招行泉城路支行认可的相关当事人作为山东天力履行该协议的保证人，并由其提供不可撤销担保书。

## （二）应付票据

报告期内，公司应付票据情况如下表所示：

单位：万元

类别	2015 年 3 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	759.50	715.00	717.00

2013 年末、2014 年末和 2015 年 3 月末，公司应付票据分别为 717.00 万元、715.00 万元和 759.50 万元，报告期内公司应付票据对象均为天力节能，是山东天力通过子公司天力节能办理银行承兑汇票，最后再转付给供应商。报告期内，公司应付票据基本保持稳定，且占流动负债比例较低，对公司影响较小。

## （三）应付账款

单位：万元

	2015 年 3 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
应付账款	3,958.75	2,571.48	3,603.36
其中：1 年以上	1,120.58	1,014.28	769.78

2013 年末、2014 年末和 2015 年 3 月末，公司应付账款余额分别为 3,603.36 万元、2,571.49 万元和 3,958.75 万元。2015 年 3 月末，公司应付账款余额较 2014 年末增加 1,387.27 万元，增幅 53.95%，主要原因是由于 2014 年公司与山东万得福签订的 3,720 万元 600 吨/天大豆加工低温豆粕合同还未确认收入，因此未对相应供应合同付款，其中包括迈安德集团有限公司、山东凯斯达机械制造有限公司、

杭州牧羊仓储有限公司三家采购应付款共计 1,335 万元。

在多年的发展中，公司在原材料的采购上已与供应商建立了长期稳定的合作和信任关系，既保证了原材料快速、及时的供应，又使公司获得了较高的信用额度。

各期应付账款金额前五名单位情况：

单位：万元

**2015 年 3 月 31 日**

单位（个人）名称	金额	账龄	占应付账款总额的比例	原因
江苏迈安德食品机械有限公司	1,046.84	1 年以内	26.44%	合同尚未执行完毕
山东凯斯达机械制造有限公司	191.03	1 年以内	4.83%	合同尚未执行完毕
济南精和不锈钢有限公司	155.42	1 年以内	3.93%	合同尚未执行完毕
杭州地杰自动化技术有限公司	116.92	1 年以内	2.95%	合同尚未执行完毕
扬州牧羊仓储工程有限公司	97.21	1 年以内	2.46%	合同尚未执行完毕
<b>合计</b>	<b>1,607.41</b>		<b>40.60%</b>	

**2014 年 12 月 31 日**

单位（个人）名称	金额	账龄	占应付账款总额的比例	原因
杭州地杰自动化技术有限公司	115.26	1 年以内	4.48%	合同尚未执行完毕
济南求和不锈钢有限公司	108.94	1 年以内	4.24%	合同尚未执行完毕
淄博鑫淼工程安装有限公司	93.50	1 年以内	3.64%	合同尚未执行完毕
济南精和不锈钢有限公司	130.48	1 年以内	5.07%	合同尚未执行完毕
济南永泰星环保设备有限公司	65.55	1 年以内	2.55%	合同尚未执行完毕
<b>合计</b>	<b>513.73</b>		<b>19.98%</b>	

**2013 年 12 月 31 日**

单位（个人）名称	金额	账龄	占应付账款总额的比例	原因
济南鑫金龙不锈钢销售有限公司 济南求和不锈钢有限公司	447.54	1 年以内	12.42%	合同尚未执行完毕
济南聚泉不锈钢材料公司	414.18	1 年以内	11.49%	合同尚未执行完毕

济南奔腾运输有限公司	91.65	1年以内	2.54%	合同尚未执行完毕
上海上鼓机械工程有限公司	90.03	1年以内	2.50%	合同尚未执行完毕
杭州(富阳)维赫控制仪表有限公司	78.95	1年以内	2.19%	合同尚未执行完毕
<b>合计</b>	<b>1,122.35</b>		<b>31.14%</b>	

报告期各期末，应收账款余额中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

公司的上游行业竞争充分、供应商众多，账龄超过 1 年的重要应付账款占比不大，单个厂商对公司的生产经营的影响较小。报告期内，公司未出现长期挂账的应付账款，也不存在由于应付账款长期未偿还而导致的诉讼、仲裁等情况。

#### （四）预收账款

2013 年末、2014 年末、2015 年 3 月末，公司的预收款项分别为 4,093.63 万元、5,420.33 万元和 6,580.92 万元。公司签订销售合同后，通常会预收客户 30% 的合同款，发货前通常预收至合同款的 80%。报告期内，预收账款的余额与期末在手订单的匹配情况详见下表：

单位：万元

项目	2015 年 3 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
预收款项余额①	6,580.92	5,420.33	4,093.63
其中：一年以上预收款项占比	5.86%	6.99%	9.36%
在手订单额②	25,083.78	21,787.93	13,803.85
预收账款占订单额的比例(③=①/②)	26.24%	24.88%	29.66%

报告期内公司预收款项余额保持增长趋势，与在手订单额的变化趋势一致。

#### 2、预收账款金额前五名单位情况

单位：万元

2015 年 3 月 31 日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预收账款总额的比例
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	客户	1,623.09	1 年以内	24.66%
山东万得福实业集团有限公司	客户	1,045.60	1 年以内	15.89%
金隆铜业有限公司	客户	448.40	1 年以内	6.81%

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

阳煤集团太原晋惠丰化工技术有限公司	客户	301.00	1 年以内	4.57%
阳煤集团昔阳氯碱化工有限责任公司	客户	270.00	1 年以内	4.10%
<b>合计</b>		<b>3,688.09</b>		<b>56.03%</b>

2014 年 12 月 31 日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预收账款总额的比例
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	客户	1,623.09	1 年以内	29.94%
山东万得福实业集团有限公司	客户	805.10	1 年以内 468.7 万元, 1-2 年 4.00 万元, 2-3 年 19.67 万元	14.85%
金隆铜业有限公司	客户	448.40	1 年以内	8.27%
阳煤集团太原晋惠丰化工技术有限公司	客户	301.00	1 年以内	5.55%
阳煤集团昔阳氯碱化工有限责任公司	客户	270.00	1 年以内	4.98%
<b>合计</b>		<b>3,447.59</b>		<b>63.60%</b>

2013 年 12 月 31 日

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占预收账款总额的比例 (%)
阳泉煤业（集团）有限责任公司	客户	1,520.00	1 年以内	37.13%
平顶山市嘉和鑫商贸有限公司	客户	550.00	1 年以内	13.44%
烟台双塔食品股份有限公司	客户	447.00	1 年以内	10.92%
通辽梅花生物科技有限公司一分公司	客户	239.99	1-2 年	5.86%
山东东巨化工股份有限公司	客户	170.00	1 年以内	4.15%
<b>合计</b>		<b>2,926.99</b>		<b>71.50%</b>

报告期各期末，预收账款余额中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

### （五）应付职工薪酬

1、报告期内，公司应付职工薪酬情况如下表所示：

单位：万元

类别	2015 年 3 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------

工资、奖金、津贴和补贴	0	13.83	2.93
工会经费	71.27	85.62	76.47
职工教育经费	51.06	39.94	38.02
<b>合计</b>	<b>122.33</b>	<b>139.39</b>	<b>117.42</b>

2、应付职工薪酬科目的发生情况

单位：万元

项目	2015年1-3月		2014年度		2013年度	
	本期计提	本期支付	本期计提	本期支付	本期计提	本期支付
工资（含奖金、津贴和补贴）	502.11	515.94	2,359.67	2,348.76	2,049.08	2,046.15
职工福利费	13.13	13.13	110.97	110.97	98.67	98.67
辞退福利			1.52	1.52		
社会保险	80.85	80.85	324.79	324.79	285.14	285.14
基本养老保险	49.95	49.95	196.90	196.90	178.85	178.85
基本医疗保险	23.96	23.96	99.62	99.62	84.43	84.43
失业保险	2.70	2.70	9.85	9.85	7.24	7.24
工伤保险	1.54	1.54	7.26	7.26	4.81	4.81
生育保险	2.70	2.70	11.16	11.16	9.80	9.80
工会经费	10.04	24.39	47.17	38.03	40.98	9.58
职工教育经费	12.55	1.44	58.96	57.04	51.23	40.95
住房公积金	28.38	28.38	119.40	119.40	111.02	111.02
<b>合计</b>	<b>647.07</b>	<b>664.13</b>	<b>3,022.48</b>	<b>3,000.51</b>	<b>2,636.11</b>	<b>2,591.50</b>

(六) 应交税费

报告期内，公司税目正常申报缴纳，无重大违法违规情形，具体缴税情况如下表所示：

单位：万元

类别	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
增值税	-353.29	26.51	-177.73
城建税		6.90	-4.65
企业所得税	139.49	232.23	576.62
代扣代缴个人所得税	4.81	9.20	5.78
教育费附加	-0.02	2.94	-1.99
地方教育费附加	-0.01	1.96	-1.33
营业税	-0.57	-0.03	-11.13
土地使用税	13.1	13.10	7.78
印花税	1.45	2.04	2.37
房产税	37.12	34.81	26.34
地方水利建设基金		0.98	-0.66
<b>合计</b>	<b>-157.92</b>	<b>330.65</b>	<b>421.39</b>

报告期内，公司应交税费主要是增值税和企业所得税。2013年末应交增值税为负数主要是2013年末存货余额较大，待抵扣进项税较多以及确认纳税义务

早于确认收入时点造成。2015年3月末应交增值税为负数主要是1-3月项目已收到部分款项并提供相应发票，已向税务局申报销项税额，但还未达到确认收入的标准，收入未入帐导致。

公司干燥设备根据是否需要安装采用不同方法确认收入，需安装设备在取得购货方签字认可的验收报告时确认收入，不需安装设备在发货并取得购货方签字的发货清单时确认收入。对于需安装设备，客户在验收前因已支付部分合同款而要求公司开具发票的，开具发票时因尚未满足《企业会计准则》关于收入确认的规定，公司将这部分发票金额对应的不含税价格不确认为收入，但对应的增值税已做纳税申报，公司将这部分已交税款作为预缴增值税处理，导致报告期内公司应交增值税余额出现负数。

### （七）其他应付款

公司其他应付款构成主要有租赁费、往来款、保证金及押金。2013年末、2014年末和2015年3月末，公司其他应付款分别为45.72万元、78.11万元和60.10万元，占负债的比例较小。

#### 1、其他应付款金额前五名单位情况

2015年3月31日

单位（个人）名称	金额	账龄	占其他应付款总额的比例	款项性质及原因
山东省科学院高新技术产业（中试）基地	43.85	1年以内	72.96%	租赁费
代扣职工学费	7.00	1年以内	11.65%	学费
代垫职工取暖费	5.97	1年以内	9.94%	取暖费
上海金曲信息技术有限公司	2.50	1年以内	4.16%	质保金
全国井矿盐业工业信息中心	0.72	1年以内	1.20%	咨询服务费
合计	60.04		99.90%	

2014年12月31日

单位（个人）名称	金额	账龄	占其他应付款总额的比例	款项性质及原因
山东省科学院高新技术产业（中试）基地	48.46	1年以内	62.04%	租赁费
代扣职工学费	7.00	1年以内	8.96%	学费

代垫职工取暖费	4.03	1年以内	5.16%	取暖费
上海金曲信息技术有限公司	2.50	1年以内	3.20%	质保金
北京泛地能源咨询中心	1.44	1年以内	1.84%	咨询服务费
<b>合计</b>	<b>63.43</b>		<b>81.21%</b>	

2013年12月31日

单位(个人)名称	金额	账龄	占其他应付款总额的比例	款项性质及原因
山东省科学院高新技术产业(中试)基地	20.89	1年以内	45.69%	租赁费
山东华远钢结构有限公司	6.40	1年以内	14.00%	质保金
陈李明	3.13	1年以内	6.84%	绿化费
济南绿园物业有限公司	3.00	1年以内	6.56%	物业费
济南恒通达客运汽车服务有限公司	1.54	1年以内	3.37%	班车费
<b>合计</b>	<b>34.96</b>		<b>76.47%</b>	

报告期各期末,其他应收款余额中不存在持有公司5%(含5%)以上表决权股份的股东单位的款项。

## 八、股东权益情况

报告期各期末公司股东权益情况如下:

单位:万元

项目	2015年3月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
股本(实收资本)	8,980.00	8,980.00	8,980.00
资本公积	1,808.21	1,808.21	1,808.21
专项储备	113.41	100.24	67.34
盈余公积	700.12	700.12	700.12
未分配利润	7,913.20	8,914.20	8,396.12
归属于母公司股东权益合计	19,514.95	20,502.76	19,951.78
少数股东权益	-	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>19,514.95</b>	<b>20,502.76</b>	<b>19,951.78</b>

截至本公开转让说明书签署日,公司未实施限制性股票或股票期权等股权激励计划。

## 九、关联方关系及关联交易

### （一）关联方的认定标准

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》的相关规定，公司的关联方主要包括控股股东、持有公司 5% 以上股份的其他主要股东；控股股东控制的单位及其他企业；公司控股和参股的企业；公司董事、监事、高级管理人员、核心人员及其关系密切的家庭成员等。

### （二）公司主要关联方

#### 1、控股股东、持有公司 5% 以上股份的其他主要股东

序号	关联方名称	股份比例	与本公司关系
1	山东省科学院	28.79%	公司实际控制人
2	能源研究所	7.12%	其他主要股东及实际控制人控制的单位
3	国联高科	9.49%	其他主要股东
4	山科创投	6.32%	其他主要股东
5	史勇春	13.20%	其他主要股东
6	柴本银	4.46%	其他主要股东
7	彭丽华	0.71%	其他主要股东

注：柴本银、彭丽华系夫妻关系。

#### 2、控股股东控制的单位及企业

##### （1）山东省科学院下属机构

山东省科学院现拥有山东省计算中心、山东省分析测试中心和能源研究所等 20 个研究开发单位。除工业节能研究中心、生产力促进中心、临沂分院、济宁分院（筹）、人才工作及院校合作中心 5 个单位属于内设机构，其余 15 家为独立的事业单位或民办非企业单位，基本情况如下：

序号	机构名称
1	山东省科学院海洋仪器仪表研究所
2	山东省科学院激光研究所
3	山东省计算中心
4	山东省分析测试中心
5	山东省科学院自动化研究所
6	能源研究所
7	山东省科学院新材料研究所
8	山东省科学院生物研究所
9	山东省科学院中日友好生物技术研究中心
10	山东省科技发展战略研究所

山东天力干燥股份有限公司公开转让说明书

11	山东省科学院情报研究所
12	山东省科学院高新技术产业（中试）基地
13	山东省科学院培训中心
14	山东省经济和信息化发展研究院
15	山东省科学院幼儿园

(2) 山东省科学院下属企业

山东省科学院直接或间接控制(即通过下属单位直接持股)的企业有 31 家,基本情况如下:

序号	企业名称	持股情况
1	山东久隆高分子材料有限公司	注册资本和实收资本为 400 万元, , 山东省科学院持有 12% 的股权, 山东省科学院新材料研究所持有 30.73% 的股权
2	山东天虹弧板有限公司	注册资本和实收资本为 340 万元, 山东省科学院持有 12.5% 的股权, 山东省科学院新材料研究所持有 24.5% 的股权
3	山东恒冠化工科技有限公司	注册资本和实收资本为 58 万元, 山东省科学院持有 10.34% 的股权, 山东省科学院新材料研究所持有 27.59% 的股权
4	山东正方人合信息技术有限公司	注册资本和实收资本为 110 万元, 山东省科学院持有 10% 的股权, 山东省计算中心持有 45.45% 的股权
5	山东重信通用软件有限责任公司	注册资本和实收资本为 30 万元, 山东省计算中心持有 51% 的股权
6	山东正中计算机网络技术咨询有限公司	注册资本和实收资本为 800 万元, 山东省计算中心持有 51% 的股权
7	山东鸿达科技信息工程公司	注册资本和实收资本为 200 万元, 山东省科学院情报研究所持有 100% 的股权
8	山东瑞泰信息技术有限公司	注册资本和实收资本为 500 万元, 山东省科学院持有 10% 的股权, 山东省科学院情报研究所持有 70% 的股权
9	山东经纬测试技术开发公司	注册资本和实收资本为 80 万元, 山东省分析测试中心持有 100% 的股权
10	山东省山科生物工程开发公司	注册资本和实收资本为 54 万元, 山东省科学院持有 100% 的股权
11	山东省科信油品有限责任公司	注册资本和实收资本为 100 万元, 山东省科学院高新技术产业（中试）基地持有 90% 的股权, 山东省科创化工制品厂持有 10% 股权
12	山东桑乐太阳能有限公司	注册资本和实收资本为 5,000 万元, 山东省科学院持有 14.59% 的股权, 能源研究所持有 22.14% 的股权
13	山东省科学院激光研究所济宁山科技术总公司	注册资本和实收资本为 40 万元, 山东省科学院激光研究所持有 100% 的股权
14	济宁科力光电产业有限责任公司	注册资本为 66.2 万元, 山东省科学院激光研究所持有 70.85% 的股权
15	济南百奥能源环境科技有限公司	注册资本和实收资本为 100 万元, 山东省科学院持有 5% 的股权, 能源研究所持有 95% 的股权
16	山东省海洋仪器仪表科技中心	注册资本和实收资本为 1,000 万元, 山东省科学院海洋仪器仪表研究所持有 100% 的股权
17	青岛测控技术公司	注册资本和实收资本为 30 万元, 山东省科学院海洋仪器仪表研究所持有 100% 的股权
18	山东省海洋仪器仪表	注册资本 32 万元, 实收资本为 31.5 万元, 山东省海洋仪器仪

	研究所青岛仪器仪表经营公司	表研究所持有 100% 的股权
19	青岛金象广告企划中心	注册资本和实收资本为 30 万元，山东省科学院海洋仪器仪表研究所持有 100% 的股权
20	山东自动化系统工程公司	注册资本和实收资本为 60 万元，山东省科学院自动化研究所持有 100% 的股权
21	山东凯华电源有限责任公司	注册资本和实收资本为 100 万元，山东省科学院自动化研究所持有 41.23% 的股权
22	济南天德科技发展有限公司	注册资本和实收资本为 100 万元，能源研究所持有 30% 的股权
23	山东省正元科技咨询评估事务所有限公司	注册资本和实收资本为 10 万元，山东省科技发展战略研究所持有 70% 的股权，山东科星服务公司（本表第 24 项）持有 30% 的股权
24	山东科星服务公司	注册资本和实收资本为 34 万元，山东省科技发展战略研究所持有 100% 的股权
25	山东省科力有限责任公司	注册资本和实收资本为 500 万元，山东省科学院持有 50% 的股权，山东省科学院新技术开发总公司（该公司已被吊销，待清算）持有 10% 的股权。
26	山东科力光电技术有限公司	注册资本为 500 万元，实收资本为 500 万元，山东省科学院激光研究所持有 65% 的股权
27	济南蓝动激光技术有限公司	注册资本为 300 万元，实收资本为 300 万元，山东省科学院持有 10% 的股权，山东省科学院激光研究所持有 30% 的股权
28	山东省公共安全技防防范监理中心	注册资本和实收资本为 50 万元，山东省科学院情报研究所持有 100% 的股权
29	山东微感光电子有限公司	注册资本和实收资本为 808.07 万元，山东省科学院持有 11.25% 的股权，山东省科学院激光研究所持有 33.75% 的股权
30	山东省科创化工制品厂	注册资本和实收资本为 60 万元，出资单位为山东省科学院
31	青岛奥森海洋装备公司	注册资本和实收资本为 30 万元，出资单位为山东省科学院海洋仪器仪表研究所

### 3、公司控股和参股的企业

序号	关联方名称	股权比例
1	天力节能	100%
2	济南力耕	30%
3	褐美能源	35%

### 4、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人及核心人员是公司的关联方，上述人员情况详见本公开转让说明书“第一节基本情况五、公司董事、监事、高级管理人员基本情况”；与上述人员关系密切的家庭成员是公司的关联方。

### 5、关联自然人及其可实施重大影响的企业

关联自然人	关联方名称	在关联方担任职务	关联方主要从事业务
-------	-------	----------	-----------

丁海成(报告期内曾任公司董事)	山东桑乐太阳能有限公司	常务副总经理	太阳能热水器生产销售
贞庆怀	山东中诚信会计师事务所有限公司	总经理	财务审计
	山东中诚信税务师事务所有限公司	董事	税务服务
马展	鲁信创晟股权投资有限公司	董事	投资
	山东中农联合生物科技股份有限公司	董事	原药、农化中间体
	山东洛克利鲁信创业投资有限公司	董事	投资
	山东东岳氟硅材料有限公司	董事	氟化工
	山东半岛蓝色经济投资基金有限公司	董事	投资
	蓝色经济投资管理有限公司	董事	投资
	蓝色经济资产管理有限公司	董事	投资
庞锡平(报告期内曾任公司监事)	山东中农联合生物科技有限公司	董事	原药、农化中间体
	山东半岛蓝色投资基金管理公司	报告期内曾任关联方董事、副总经理	基金管理
	香港先达投资控股公司	报告期内曾任关联方董事	投资
	鲁信投资(香港)有限公司	报告期内曾任关联方董事	投资
窦金明(报告期曾任公司监事的王勇明之配偶)	山东中联房地产开发公司	董事长	房地产开发

### (三) 关联交易

#### 1、关联交易汇总表

报告期各期末，公司与关联方资金往来余额情况见下表：

单位：万元

经常性关联交易	会计科目	交易内容	2015年1-3月	2014年	2013年
中试基地	其他应付款	租赁	43.85	48.46	20.89
济南百奥能源环境科技有限公司	应付账款	控制柜	3.21	3.21	3.21
关联方资金往来		交易内容	2015年1-3月	2014年	2013年
李胜	其他应收款	备用金借款	5.86	0.05	-

#### 2、经常性关联交易

报告期内，公司与关联方之间存在的经常性关联交易包括资产租赁及采购，具体情况如下：

##### (1) 关联租赁

报告期内，公司向中试基地租赁办公场所、厂房，具体情况如下：

关联方	租赁资产情况	租赁起始日	租赁终止日	租赁费用	租赁单价
<b>2015年1-3月</b>					
中试基地	国际合作科研中心 科研用面积 1,789.1 m <sup>2</sup>	2015年1月 1日	2015年12 月31日	15.84万 元	0.8元/m <sup>2</sup> /天
中试基地	中试基地房屋 891 m <sup>2</sup> 、空场地 850 m <sup>2</sup>	2015年1月 1日	2015年12 月31日	注	房屋： 0.25元/m <sup>2</sup> /天 空场地： 0.125元/m <sup>2</sup> /天
<b>2014年度</b>					
中试基地	国际合作科研中心 科研用面积 1,789.1 m <sup>2</sup>	2014年1月 1日	2014年12 月31日	52万元	0.8元/m <sup>2</sup> /天
中试基地	中试基地房屋 891 m <sup>2</sup> 、空场地 850 m <sup>2</sup>	2014年1月 1日	2014年12 月31日	12万元	房屋： 0.25元/m <sup>2</sup> /天 空场地： 0.125元/m <sup>2</sup> /天
<b>2013年度</b>					
中试基地	国际合作科研中心 科研用面积 1,789.1 m <sup>2</sup>	2013年1月 1日	2013年12 月31日	52万元	0.8元/m <sup>2</sup> /天
中试基地	中试基地房屋 891 m <sup>2</sup> 、空场地 850 m <sup>2</sup>	2013年1月 1日	2013年12 月31日	12万元	房屋： 0.25元/m <sup>2</sup> /天 空场地： 0.125元/m <sup>2</sup> /天

注：中试基地房屋及空场地租赁费每半年支付一次，因此 2015 年 1-3 月未支付租赁费用。

公司租赁中试基地的国际合作中心科研用房用于公司办公场所。

2011 年 1 月 5 日，公司与中试基地签订了租赁合同，租赁其房屋 891 m<sup>2</sup>、空场地 850 m<sup>2</sup>，用于研发和中试实验场地，租赁期限自 2011 年 1 月 1 日至公司的研发中心建成使用之日。报告期内，公司向山东省科学院租赁上述物业，位于远离济南市区且周边落户稀少的山东省科学院东区，无法寻找可供比照的同类型第三方租赁物业价格；上述租赁价格均根据山东省科学院内部文件规定确定，山东省科学院下属其他企事业单位均按此价格租赁。

报告期内，公司关联租赁费用占营业成本的比例分别为 0.69%、0.71% 和 3.4%，占营业成本比例较小，对公司财务状况、经营成果影响较小。

## (2) 购买商品

公司曾于 2012 年向济南百奥能源环境科技有限公司购买电控柜。电控柜是公司产品干燥系统的配套件的一部分，属于外购定制件。

截至 2015 年 3 月 31 日，与济南百奥能源环境科技有限公司的应付账款期末余额为 3.21 万元，为 2012 年采购合同的质保金。

### 3、偶发性关联交易

报告期内，公司向关联自然人提供的借款均为备用金借款，主要用于差旅费支出，借款的关联自然人均为公司员工。

单位：万元

期间	期初余额	借款发生额	现金还款金额	票据抵销金额	期末余额
2015 年 1-3 月	0.05	14.31	0.00	8.51	5.86
2014 年	-	28.16	4.52	23.58	0.05
2013 年	-	74.27	64.50	9.77	-

截至 2015 年 3 月 31 日，公司向关联自然人提供的备用金借款余额合计 5.86 万元，报告期内，公司与关联方的非经营性资金往来金额较小，对公司的影响较小。

### 4、关联交易决策执行情况

报告期内，公司已经发生的关联交易、预计将要发生的关联交易已经履行了公司章程规定的决策程序，具体情况如下：

#### (1) 2013 年度预计关联交易履行的决策程序

根据公司 2013 年 3 月 17 日召开的第一届董事会第八次会议决议，公司 2013 年度预计发生如下关联交易：

向中试基地租赁位于国际合作科研中心大楼西配楼的建筑面积为 1,789.1 平方米的办公用房，以及位于中试基地建筑面积 891 平米的房屋及空场地 850 平米，租赁期限自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日，预计交易金额分别为 52 万元和 12 万元。

公司独立董事已就上述关联交易发表独立意见如下：

“我们认为，上述关联交易计划属于公司正常生产经营所需，符合公司和全体股东的利益，不存在损害中小股东和非关联股东利益的情形。公司董事会对本次关联交易计划的决策程序合法有效，遵守了客观、公正、公平的交易原则，我

们一致同意该项关联交易计划”。

(2) 2014 年度预计关联交易履行的决策程序

公司于 2014 年 4 月 28 日召第二届董事会第二次会议，审议通过了《2014 年度日常性关联交易计划和关联交易协议的议案》，决议继续向关联方中试基地租赁房产和场地，并签署相关租赁协议。

公司独立董事已就上述关联交易发表独立意见如下：

“经认真审阅公司与山东省科学院高新技术产业(中试)基地签署的相关《山东省科学院科研楼租赁协议书》，作为公司的独立董事，我们认为公司向关联方租赁位于国际合作科研中心大楼西配楼共计 1,789.10 平方米的房产以及位于中试基地建筑面积 891 平米的房屋及空场地 850 平米系公司正常经营所需，租赁协议系在双方协商一致的基础上达成，租赁物业价格以公平、公开、公正的原则确定，并按山东省科学院内部统一价格执行，电费及税费的收取标准按相关政府部门标准定价执行，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形；关联董事在审议该议案时回避了表决，符合《公司法》、《公司章程》及公司内控制度的规定，表决结果合法有效。”

(3) 2015 年度预计关联交易履行的决策程序

公司于 2015 年 3 月 16 日召第二届董事会第六次会议，审议通过了《2015 年度日常性关联交易计划和关联交易协议的议案》，决议继续向关联方中试基地租赁房产和场地，并签署相关租赁协议。

公司独立董事已就上述关联交易发表独立意见如下：

“经认真审阅公司与山东省科学院高新技术产业(中试)基地签署的相关《山东省科学院科研楼租赁协议书》，作为公司的独立董事，我们认为公司向关联方租赁位于国际合作科研中心大楼西配楼共计 1,789.10 平方米的房产以及位于中试基地建筑面积 891 平米的房屋及空场地 850 平米系公司正常经营所需，租赁协议系在双方协商一致的基础上达成，租赁物业价格以公平、公开、公正的原则确定，并按山东省科学院内部统一价格执行，电费及税费的收取标准按相关政府部门标准定价执行，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形；关联董事在审议该议案时回避了表决，符合《公司法》、《公司章程》及公司内控制度的规

定，表决结果合法有效。”

## 5、关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联租赁费用占营业成本的比例分别为0.69%、0.71%和3.4%，在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员、核心人员从公司领取的税前收入（不含社保、公积金）占营业成本的比例分别为2.2%、2.6%和10.70%。除2015年1-3月外，占营业成本比例较小，对公司财务状况、经营成果影响较小。2015年1-3月关联租赁费用和关联自然人薪酬金额均保持稳定，占营业成本的比例较高主要是因为1-3月公司营业成本较低。

报告期内，公司与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

## 6、减少和规范关联交易的具体安排

整体变更设立股份公司后，公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出了规定，就关联股东或关联董事在关联交易表决中的回避制度作出了规定。同时，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等公司治理文件中已明确了关联交易决策的具体程序。这些制度措施，将对关联方的行为进行合理的限制，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，并确保公司与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

本公司无董事、监事、高级管理人员、核心业务人员、主要关联方及持有公司5.00%以上股份股东在主要客户或供应商占有权益的情况。

## 十、需提醒投资者关注的财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

截至本公开转让说明书签署日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

### （二）或有事项

截至本公开转让说明书签署日，公司无需要披露的资产负债表或有事项。

### （三）其他重要事项

#### 1、关于公司与库迈拉(Kumera Corporation)之间“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”实用新型纠纷

2010年11月24日，库迈拉针对山东天力拥有的“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”实用新型专利（专利号：200920020528.X）向国家知识产权局专利复审委员会提出无效宣告请求，主要理由为该专利不具备创造性。2011年8月18日，专利复审委员会以第17084号《无效宣告请求审查决定书》认定该项专利全部权利要求不具备创造性，宣告该项专利全部无效。

2011年11月15日，针对上述宣告无效决定，山东天力向北京市第一中级人民法院提起行政诉讼，请求依法撤销国家知识产权局专利复审委员会作出的第17084号无效宣告请求审查决定，并责令国家知识产权局专利复审委员会重新作出审查决定。

2012年6月20日，北京市第一中级人民法院作出（2012）一中知行初字第120号《行政判决书》，判决维持国家知识产权局专利复审委员会作出的第17084号无效宣告请求审查决定，即山东天力拥有的“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”实用新型专利（专利号：200920020528.X）被宣告全部无效。

2012年7月12日，山东天力向北京市高级人民法院提交《行政上诉状》，请求依法撤销北京市第一中级人民法院作出的（2012）一知行初字第120号行政判决，依法撤销第17084号《无效宣告请求审查决定》，责令国家知识产权局专利复审委员会重新做出审查决定，宣告第200920020528.X号专利权有效。

2013年12月2日，北京市高级人民法院出具(2012)高行终字第1423号《行政判决书》，撤销北京市第一中级人民法院(2012)一中知行初字第120号行政判决，撤销国家知识产权局专利复审委员会第17084号无效宣告请求审查决定，并判决国家知识产权局专利复审委员会就第200920020528.X号名称为“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”的实用新型专利重新作出审查决定。

2014年5月26日，国家知识产权局向山东天力出具《无效宣告请求口头审理通知书》，国家知识产权局将于2014年7月7日对库迈拉提起的山东天力第200920020528.X号名称为“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”的实用新型专利无效申请进行口头审理。

2014年9月2日，国家知识产权局专利复审委员会作出第23386号《无效宣告请求审查决定书》，宣告山东天力第200920020528.X号专利权全部无效。

2014年12月2日，山东天力就23386号《无效宣告请求审查决定书》向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销国家知识产权局专利复审委员会作出的第23386号无效宣告请求审查决定，维持专利权全部有效。山东天力确认，截至本股份转让说明书出具之日，北京知识产权法院已开庭审理此案，但尚未作出判决。

针对北京市高级人民法院出具(2012)高行终字第1423号判决，库迈拉向最高人民法院申请再审。2014年10月21日，最高人民法院作出(2014)知行字第38号《行政裁定书》，驳回了库迈拉的再审申请。

## 2、关于公司与库迈拉之间“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”发明专利纠纷

公司针对“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”技术，除申请使用新型专利权外，另申请注册一项发明专利，专利号为200910020324.0。该发明专利与实用新型专利系由山东天力同时间申请，申请日为2009年4月13日。

2012年7月24日，库迈拉针对上述发明专利向国家知识产权局专利复审委员会提出全部无效宣告请求。2012年8月7日，国家知识产权局专利复审委员会受理该无效宣告请求。

2013年5月22日，国家知识产权局专利复审委员会出具第20265号《无效宣告请求审查决定书》，认定山东天力该项发明专利因不具备创造性而被宣告全部无效。

2013年8月22日，山东天力针对该宣告无效决定向北京市第一中级人民法院提起行政诉讼，请求依法撤销国家知识产权局专利复审委员会作出的第20265号无效宣告请求审查决定书。

2014年6月20日，北京市第一中级人民法院作出(2013)一中知行初字第2681号《行政判决书》，判决撤销国家知识产权局专利复审委员会作出的20265号无效宣告请求审查决定，并判决国家知识产权局专利复审委员会就第三人库迈拉公司针对第200910020324.0号发明专利提出的无效宣告请求重新作出审查决定。

2014年7月23日，库迈拉公司向北京市高级人民法院提起上诉，请求撤销北京市第一中级人民法院(2013)一中知行初字第2681号行政判决书，维持国家知识产权局专利复审委员会第20265号无效宣告决定书。

2014年12月16日，北京市高级人民法院作出(2014)高行(知)终字第3466号《行政判决书》，判决驳回上述，维持原判，且该判决为终审判决。

### 3、关于公司与库迈拉之间“环管分体式蒸汽回转干燥机”实用新型专利纠纷

公司于2010年1月18日申请“环管分体式蒸汽回转干燥机”实用新型专利，并于2010年9月8日获得授权，专利号为201020014839.8。

2012年7月24日，库迈拉针对上述实用新型专利向国家知识产权局专利复审委员会提出全部无效宣告请求。2012年8月28日，国家知识产权局专利复审委员会受理了该无效宣告请求。

2013年3月26日，国家知识产权局专利复审委员会出具第20288号《无效宣告请求审查决定书》，认定山东天力该项实用新型专利因不具备创造性而被宣告全部无效。

2013年6月，山东天力就该宣告无效决定向北京市第一中级人民法院提起行政诉讼，请求依法撤销国家知识产权局专利复审委员会作出的第20288号无效宣告请求审查决定书。

2013年6月21日，北京市第一中级人民法院接收了山东天力递交的起诉材料，并出具(2013)一中知行审前字第841号《起诉登记通知书》。2013年7月23日，北京市第一中级人民法院向北京市高级人民法院外事办公室提交《申报涉外送达函》，申请将第三人参加诉讼通知书、传票等文件送达库迈拉。

2014年8月19日，北京市第一中级人民法院作出(2014)一中知行初字第4074号《行政判决书》，判决：(1)撤销被告中华人民共和国知识产权局专利复审委员会作出的第20288号无效宣告请求审查决定；(2)被告中华人民共和国知识产权局专利复审委员会针对第三人库迈拉公司就第201020014839.8号实用新型专利所提无效宣告请求重新作出审查决定。

### 4、上述事项的影响分析

截至本公开转让说明书签署日，公司所销售产品中并无完整使用上述专利权

项下技术的产品，仅仅是同类的个别产品采用了上述专利所涉及的部分技术特征，且公司在此基础上又针对单台设备应用的环境、适应的物料等不同因素进行了技术改良。即使上述专利最终被认定无效，由于专利项下技术均属于公知技术，公司仍可使用相关技术，在此基础上，结合特定的物料、设备应用的环境等不同因素再进行定制化生产。因此，上述专利的无效不会对公司主要产品销售造成影响。

目前，针对公司的专利无效请求只涉及专利有效性问题，不涉及专利权归属和公司专利侵权问题。因此，不影响公司相关设备的生产和销售，公司的产品为成套干燥技术和设备，单一产品包含了多项专利技术和非专利技术，公司拥有较强的持续研发能力，并不依赖于个别专利技术，竞争优势较为明显，竞争者难以凭借公司少数专利的失效而对公司构成威胁。

主办券商及律师认为：山东天力在上述专利纠纷案件的终审生效判决中均未承担不利后果，经访谈公司相关技术人员，上述涉案专利并非山东天力的核心技术，主营业务中亦未使用该专利，专利中的部分技术已经为公知技术，专利价值不高。上述专利诉讼纠纷不会影响公司正常的生产经营，不会给公司带来重大的经济损失，不构成本次挂牌的法律障碍。

## 十一、资产评估情况

2011年3月15日，中铭国际对公司拟整体变更为股份公司事宜涉及的有限公司净资产价值，出具中铭评咨字[2011]第12012号《关于山东天力干燥设备有限公司资产评估报告书》，确认山东天力以2010年12月31日为评估基准日的经评估净资产价值为114,901,861.74元。2011年9月19日，山东省国资委以鲁国资产权函[2011]67号《关于核准山东天力干燥设备有限公司股份制改建评估项目的复函》核准该评估结果。

## 十二、股利分配政策和最近两年分配及实施情况

### （一）股利分配的政策

根据公司法及公司章程规定，目前公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

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二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司的利润分配政策为：公司采取现金或股票方式分配利润。

## （二）最近两年股利分配情况

本公司 2013 年度及 2014 年度未向股东分配股利。

## （三）挂牌后的股利分配政策

公司股利分配政策在本次公开转让前后保持一致。

## 十三、控股子公司或联营企业的基本情况

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有全资子公司天力节能，参股公司济南力耕、褐美能源。

### （一）天力节能

天力节能成立于 2008 年 7 月 21 日，注册资本和实收资本均为 900 万元，注册地和主要经营地为济南市章丘明水经济开发区明埠东路中段西侧，法定代

表人为史勇春，经营范围：节能技术研究、开发、服务；节能产品与配套设备的生产、安装、调试；节能工程、化工工程与环保工程的工程设计、安装、服务；普通机械销售。天力节能的主营业务为干燥设备生产、工程设计，是公司的生产基地。天力节能自成立以来其注册资本及股权结构未发生变化。

天力节能最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

	2015年3月31日	2014年12月31日
总资产	11,525.49	11,220.78
净资产	3,860.35	3,943.24
	2015年1-3月	2014年度
营业收入	281.62	5,174.37
净利润	-96.07	770.58

## （二）褐美能源

褐美能源成立于2014年3月11日，注册资本和实收资本均为1,000万元，注册地及主要经营地为上海市杨浦区杨树浦路2800号194幢6层614、616，法定代表人为徐坚，经营范围：能源科技领域内的技术咨询、技术开发、技术服务、技术转让；煤炭经营（取得许可证件后方可从事经营活动）；电力建设工程施工，火电设备安装建设工程专业施工，特种专业建设工程专业施工，煤炭专业建设工程设计，电力专业建设工程设计。该公司主营业务为褐煤干燥、成型产品的研发和销售。上海电力股份有限公司、公司持有其65%、35%的股份。

公司参股褐美能源的目的主要是通过与其上海电力股份有限公司共同合作开发褐煤干燥市场。

褐美能源最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

	2015年3月31日	2014年12月31日
总资产	1,699.25	1,527.91
净资产	491.66	648.27
	2015年1-3月	2014年度
营业收入	-7.96	1,338.55
净利润	-156.61	-351.73

### （三）济南力耕

济南力耕成立于 2006 年 6 月 9 日，注册资本及实收资本均为 49.63 万元，为公司的参股公司。注册地和主要生产经营地为济南市高新开发区正丰路环保科技园国际商务中心 C 座南楼 5014，法定代表人为付玉庆，经营范围为金属不锈钢、钢板、铝合金、铝板、陶瓷制品、复合板、化工设备的销售。济南力耕的主营业务为化工设备的生产销售，目前尚未经营，与公司主营业务无关。截至本公开转让说明书签署日，济南福禄达水切割有限公司、山东天力、中国如意技贸中心分别持有其 51%、30%、19% 的股份。

公司开始参股济南力耕的目的主要是合作开发生产化工设备，但后来由于连年经营不善，济南力耕主营业务萎缩，拟于近期注销。

济南力耕最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

	2015 年 3 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
总资产	51.72	53.29
净资产	-21.22	-19.65
	2015 年 1-3 月	2014 年度
营业收入	0.00	0.00
净利润	-1.57	-10.85

## 十四、可能影响公司持续经营的风险因素

### （一）下游行业周期性变化导致公司业绩波动风险

公司产品主要应用于石化化工、能源电力、冶金、环保、建材等国民经济基础性行业，这些行业的投资规模与宏观经济的周期波动具有较强相关性。2012 年以来全球经济复苏乏力，国内经济面临着下滑压力，导致下游众多应用行业投资放缓，对干燥产品的需求减少；同时，相关干燥单元的设计、工程进度减缓，导致公司订单确认收入延缓。公司 2013 年、2014 年和 2015 年 1-3 月签订订单金额分别为 15,816.00 万元、24,614.76 万元和 4,597.58 万元。2014 年营业收入比 2013 年下降了 14.23%，净利润下降了 78.00%。我国工业经济正处于转型升级的关键时期，未来宏观经济发展也具有不确定性。虽然 2014 年公司签订订单金额有所增加，但如果下游行业投资增速进一步放缓，可能使公司净资产收益率保持低位，对公司的经营业绩产生不利影响。

## （二）向其他应用市场拓展不力可能导致盈利下降风险

报告期内公司下游客户主要集中在石化化工行业，2013年、2014年和2015年1-3月该行业实现收入占主营业务收入的比例分别为79.59%、73.00%和41.62%。2015年1-3月该比例较低，主要由于1-3月处于冬季且包含春节假期，石化化工行业大额订单无法验收所致。报告期内，宏观经济不景气对石化化工行业的影响很大。近年来，公司通过加大科研和市场营销力度不断向新市场拓展，但在其他市场实现的收入相对不高。未来如果石化化工行业持续低迷，而公司不能进一步开拓其他新市场，增加其他应用行业的收入占比，将可能导致公司盈利下降的风险。

## （三）2015年业绩继续下滑的风险

2013年公司营业收入1.59亿元，较2012年下降26.65%，2013年净利润2,355.41万元，较2012年下降34.76%；2014年公司营业收入13,663.32万元，较2013年下降14.23%，净利润为518.08万元，较2013年下降78.00%。2015年1-3月公司营业收入873.41万元，净利润为-1,000.99万元。截至2015年3月31日，公司500万元以上的生产中订单共10个，合计金额15,757.60万元（含税），较多的大额订单未在2014年确认收入也导致该期收入同比大幅减少，如果公司现有在手订单不能够在2015年有效按期执行，将导致公司2015年业绩继续下滑的风险。

## （四）应收账款回收风险

2013年末、2014年末和2015年3月末公司应收账款余额分别为7,764.73万元、6,337.47万元和6,127.35万元。2013年、2014年和2015年1-3月，公司期末应收账款占当期主营业务收入的比例分别为48.87%、46.45%和176.50%。2013年末、2014年末和2015年3月末公司一年以内的应收账款余额占比分别为42.34%、53.91%和51.94%。应收账款变动的主要原因是公司客户主要分布在石化化工行业，报告期内宏观经济不景气对该行业的客户影响很大，支付能力和意愿降低。公司的客户主要为大中型企业，信用状况较好，但仍不能排除客户自身财务状况恶化或宏观经济景气程度不佳导致应收账款无法及时收回或不能全部收回的风险。

### **（五）公司季度业绩不均衡的风险**

公司的生产经营具有如下特点：一是公司的干燥产品主要应用于下游客户的固定资产投资项目，公司签订订单的季度分布并不均衡；二是公司采取“以销定产”的生产模式，公司产品为定制化生产的非标设备，不同规模、内容的订单生产所需时间不同；三是公司销售的产品绝大多数为需要安装的设备，在设备已移交给购买方，调试完成并验收合格后确认收入实现，客户验收时间将影响公司收入确认的时间；四是公司订单金额相差较大，大额订单确认收入的时间相对较长，订单结构的变化将对收入确认时间产生较大影响。受以上因素影响，公司主营业务收入存在季度分布不均衡的情况，从而导致公司存在季度业绩不均衡的风险。

### **（六）产品和技术竞争力下降风险**

公司坚持自主创新，截至本公开转让说明书签署日，已获得技术专利 157 项，其中发明专利 71 项，并掌握了大量非专利核心技术。但是，就公司所处的干燥行业来讲，国外发达国家先进企业的技术积累和沉淀较为深厚，技术研发实力较强，国外厂商技术及产品的更新换代可能使公司应用现有技术的产品受到冲击，若公司不能紧跟干燥行业最新科技的发展，及时利用新技术，开发出具有国际先进水平的新产品，现有的产品和技术将有竞争力下降的风险。

### **（七）干燥行业市场竞争激烈可能导致公司产品利润率下降风险**

我国干燥行业市场竞争充分，在高端市场，国内少数实力较强的企业和国外知名企业在不同细分市场形成了各自的竞争优势，并在新的市场领域展开激烈竞争。在低端市场，小企业众多，市场集中度非常低，低价竞争现象普遍。近年来干燥行业快速发展，国内主要干燥企业均在不断增强研发和技术转化能力、扩大产能，市场竞争日趋激烈。

随着市场竞争的进一步加剧，如果本公司不能进一步扩大企业规模和提升竞争能力，在稳定现有市场的基础上拓展新的市场，则可能面临市场份额下降、品牌影响力减弱的风险，同时激烈的市场竞争可能导致公司产品利润率下降。

### **（八）存货余额较大可能带来库存积压风险**

2013 年、2014 年和 2015 年 1-3 月，公司存货期末账面价值分别为 6,691.92

万元、6,183.60 万元和 9,927.17 万元，分别占同期流动资产的 31.91%、26.17% 和 39.66%。未来随着销售规模的扩大以及大额订单的持续增加，公司存货余额可能将有所增加并保持较高水平。

公司以销定产，在签订订单时即已确定产品价格，且下游客户支付能力较强，基本不存在存货跌价的风险。但如果客户延迟提货、延迟验收，则会占用公司流动资金；同时公司产品均为非标定制设备，如果客户取消订单或者发生质量纠纷，则有可能给公司带来库存积压的风险。

### **（九）短期偿债风险**

2013 年末、2014 年末和 2015 年 3 月末，公司流动比率分别为 2.33、2.10 和 1.86，速动比率分别为 1.59、1.55 和 1.13。公司负债以流动负债为主，2013 年末、2014 年末和 2015 年 3 月末，流动负债占总负债的比例高达 98.22%、98.02% 和 98.40%。2013 年末、2014 年末流动比率略高于 2，2015 年 3 月末流动比率接近 2，流动负债比例高，公司面临一定的短期偿债风险。

### **（十）原材料价格波动可能导致业绩波动风险**

公司产品所需原材料以不锈钢、碳钢为主，外购标准件与外购定制件的材质也主要是不锈钢、碳钢。国内钢材价格波动，将直接影响公司主营业务成本。公司采用以销定产的模式，与客户签订订单后再组织原材料采购和设备生产。公司产品以大型化设备为主，产品生产周期较长，大型成套干燥设备生产周期 3-6 个月。虽然公司在签订订单时已经考虑了价格波动的可能，但钢材价格的波动仍将可能对公司的经营业绩带来不利影响。

### **（十一）委托建设取得的物业房产证办理缓慢的风险**

公司委托济南高新控股集团有限公司建设位于济南高新技术产业开发区的知识经济总部基地的“IT产业研发生产综合楼”第15层及地下停车位2个。建设方济南高新控股集团有限公司已就“IT产业研发生产综合楼”所占土地取得高新国用2009第0100023号《国有土地使用证》，并就该建设工程办理了建设工程规划、施工许可，并于2011年2月28日办理完成竣工验收备案手续。根据济南高新控股集团有限公司出具的说明，目前就公司该委托建设项目所涉及的国有土地使用证

及房屋所有权证书正在办理过程中。虽然公司就其委托建设物业取得相关权属证书不存在法律障碍，但该物业房产证还是存在办理缓慢的风险。

## （十二）专利被请求无效的风险

2010年11月24日，库迈拉针对公司拥有的“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”实用新型专利（专利号：200920020528.X）向国家知识产权局专利复审委员会提出无效宣告请求。2012年7月24日，库迈拉针对公司拥有的“一种环管分体式蒸汽回转干燥机”发明专利（专利号为200910020324.0）、“环管分体式蒸汽回转干燥机”实用新型专利（专利号为201020014839.8）向国家知识产权局专利复审委员会提出无效宣告请求。

公司的产品为成套干燥技术和设备，单一产品包含了多项专利技术和非专利技术，公司拥有较强的持续研发能力，并不依赖于个别专利技术，竞争优势较为明显，上述专利纠纷不影响公司相关设备的生产和销售。虽然上述专利纠纷还没有最终结论，但还是存在专利失效的风险。

## （十三）产业政策变化风险

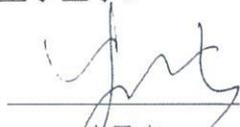
近年来，我国陆续出台了鼓励和支持干燥设备制造、节能减排方面的政策，公司部分产品和技术受到国家各项扶持政策的积极影响。一旦国家调整干燥设备制造或节能减排方面的政策，可能会影响公司产品所处细分行业的发展，进而影响本公司的经济效益。

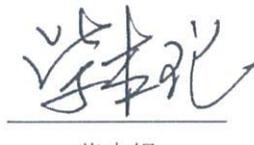
## 第五节有关声明

### 一、董事、监事、高级管理人员声明

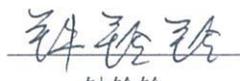
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

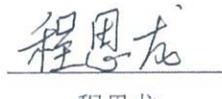
全体董事签字：

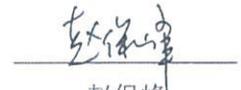
  
史勇春

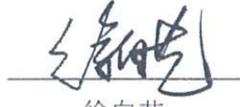
  
柴本银

  
张宗宇

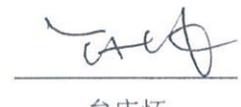
  
钟铃铃

  
程思龙

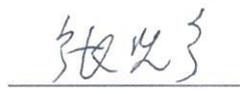
  
赵保峰

  
徐向艺

  
孙奉仲

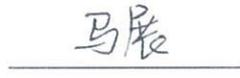
  
负庆怀

全体监事签字：

  
张晓宁

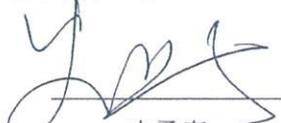
  
马训强

  
苗帅

  
马展

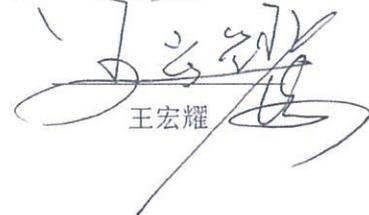
  
周连升

全体高管签字：

  
史勇春

  
柴本银

  
张宗宇

  
王宏耀

  
李胜



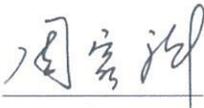
山东天力干燥股份有限公司(盖章)

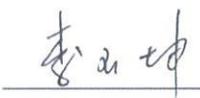
2015年 8月 28日

## 二、主办券商声明

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

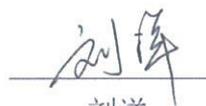
法定代表人： 

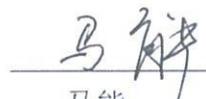
项目负责人：   
周宏科

项目组成员：   
李玉坤

  
马辉

  
吴昊杰

  
刘洋

  
马能



2015年 8月 28日

### 三、律师声明

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）：李海涛

李海涛

黄云艳

黄云艳

律师事务所负责人（签字）：李炬

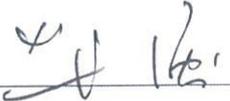
李 炬



#### 四、会计师事务所声明

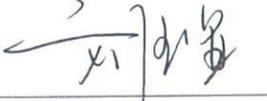
本所及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：

  
毕强



签字注册会计师（签字）：

  
刘玉显



会计事务所负责人（签字）：

  
叶韶勋



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

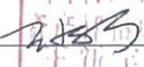
2015年 8 月 28 日



## 五、评估师声明

本所及经办评估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评估报告无矛盾之处。本所及经办评估师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的内容无异议，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。

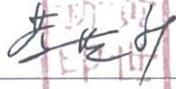
经办评估师（签字）：

  
中国注册  
资产评估师  
37070052  
郑新宇

经办评估师（签字）：

  
中国注册  
资产评估师  
37070052  
雷立民

评估机构负责人（签字）：

  
黄世新

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

2015年 8月 28日

注：雷立民先生于2008年12月4日至2011年11月3日就职于中铭国际，于2011年11月4日离职。中铭国际于2015年5月19日在“山东省注册会计师协会”网站进行公示，设立中铭国际资产评估（北京）有限责任公司山东分公司（以下简称“中铭国际山东分公司”），雷立民先生于2015年6月底就职于中铭国际山东分公司，特此声明。

## 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