



青岛国林实业股份有限公司

(青岛市市北区瑞昌路168号)

公开转让说明书

主办券商

华福证券
HUAFU SECURITIES

华福证券有限责任公司

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。

本公司的挂牌公开转让的申请尚未得到中国证监会核准。本公开转让说明书（申报稿）不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

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

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

重大事項提示

公司特別提醒投資者注意下列重大事項：

一、市場風險

經過十幾年的積累和發展，公司目前已經成為國內臭氧系統設備行業的代表企業，其生產規模及市場佔有率在國內同行業中居於領先地位，但與國際領先的競爭對手相比，公司在技術研發實力、系統集成能力及進入市場時間上還存在一定差距。雖然公司產品在性能、質量上處於國內同行業領先地位，在國內市場已經部分替代國外競爭對手的同類產品，但公司若不能保持持續創新能力和綜合競爭能力，不能滿足不斷增長的下游市場需求，則可能受國內市政給排水行業及石油石化行業等高端客戶對國外競爭對手固有產品認知度的影響，對公司未來進一步擴大市場份額，提高市場地位帶來一定不利影響。

在國家推進能源結構調整、加快產業結構調整、節能減排、促進資源節約型、環境友好型社會建設的背景下，臭氧系統設備的生產與製造受到國家環保政策與產業政策的支持與鼓勵。受相關政策推動，未來不斷會有更多的資本和新的企業進入臭氧系統設備製造及其系統集成領域，隨着競爭對手的技術進步、規模擴大，市場競爭將愈發激烈，公司存在市場份額降低、毛利率下降的風險。

二、政策風險

（一）產業政策與環境保護相關政策變化的風險

公司專注於臭氧產生機理研究、臭氧設備設計與製造、臭氧應用工程方案設計與臭氧系統設備安裝、調試、運行及維護，其主要產品為臭氧發生器及臭氧系統配套設備。公司產品是環保領域的關鍵技術裝備，主要應用於市政給水深度處理、市政污水和中水處理、各類難降解工業廢水處理、煙氣脫硝處理等行業的大型環保治理工程，是國家實現“十二五”環保減排目標不可或缺的關鍵設備。

“十二五規劃綱要”明確大力發展節能環保等戰略性新興產業，《國務院關

于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》将节能环保产业作为现阶段重点培育和发展的七大新兴产业之一，示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平。环保产业自身公益性较强，其受制于国家各种激励性和约束性政策。新修订的《生活饮用水卫生标准》、《城镇污水处理厂污染物排放标准》、《火电厂大气污染物排放标准》等标准有力的推动了包括公司产品在内的相关环保技术和产业市场的发展。从长期来看，国家将会不断加大对环保产业的支持力度，环保政策将趋于完善。但从短期方面，环保政策的制定牵涉面广，涉及利益群体众多，对整体经济影响较为复杂，因此其出台时间和执行力度具有一定不确定性，可能会对公司的市场开拓带来一定不利影响。

（二）税收政策变化的风险

2008年12月，公司取得了青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局联合认定的《高新技术企业证书》，确认公司为高新技术企业，有效期三年。2011年10月10日，公司通过了高新技术企业资格复审，高新技术企业有效期自2011年10月至2014年10月。2014年10月14日，公司通过了高新技术企业资格复审，高新技术企业有效期自2014年10月至2017年10月。按照相关规定，从2008年开始，公司连续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%的税率缴纳企业所得税。未来，若公司不能通过相关部门的高新技术企业年度审核，或公司在高新技术企业资格到期后，未能被重新认定为高新技术企业，将对公司经营业绩产生一定影响。

三、核心技术能否保持持续领先及技术泄密的风险

通过自主研发和持续的技术创新，公司在臭氧发生器制造及系统集成应用方面拥有了多项核心技术，拥有“臭氧发生器放电体的加工方法”等20项专利技术以及“DTA非玻璃放电体技术”、“DBS玻璃介质放电管技术”“大功率中频逆变谐振电源设计技术”、“大功率中频逆变谐振电源控制技术及在线检测和远程控制技术”等多项专有技术，整体技术水平在国内处于领先地位。同时，公司还针对“大型臭氧发生器云服务智能控制系统”、“新型中等功率臭氧发生器主电源设计”和“大型臭氧发生器主电路工艺设计优化”等行业尖端技术开展了相应

研究，對現有產品技術升級進行技術儲備。但公司這些研究課題都是建立在公司對行業發展趨勢認知的基礎上的，若公司不能正確把握臭氧技術的發展趨勢，對技術開發與產品創新作出合理安排，則可能無法研發新的技術與開發新的產品來持續滿足客戶的需求，使本公司面臨核心技術落后的風險。此外，雖然公司非常注重技術保密工作，制定了相關的保密制度，並與核心技術人員簽訂了《保密協議》，但上述措施並不能確保公司技術秘密不被洩露，同時若公司對核心技術人員未能進行有效的激勵與約束，公司可能面臨着核心技術人員流失、技術泄密的風險。

四、應收賬款產生壞賬的風險

2013 年和 2014 年，公司應收賬款淨額分別為 7,844.38 萬元和 10,595.40 萬元，占當期營業收入的比例分別為 68.01%和 74.84%。公司現有客戶主要為國內市政、石油石化、火電廠等大型企业，資本實力較為雄厚，發生壞賬的可能性較小，但近幾年下游企業資金面較緊張，尤其市政項目資金審批流程較慢，對公司應收賬款的回收產生一定影響。隨着公司經營規模擴大和銷售收入增長，公司應收賬款可能進一步增加。未來，若公司主要債務人出現財務狀況惡化，導致應收賬款不能按期回收或無法回收產生壞賬，會對公司業績和生產經營產生一定影響。

五、大股東控制風險

本次發行前，公司控股股東及實際控制人丁香鵬先生持有公司股份 2,059.50 萬股，占公司股本總額的 57.208%。

雖然公司已依據《公司法》建立健全了公司治理機構和相關配套規章制度，但股權的相對集中削弱了中小股東對公司生產經營的影響力，如果丁香鵬先生通過其控制地位行使表決權對公司的經營決策、人事任免、財務管理等進行不當控制，可能給公司和其他少數權益股東帶來風險。

六、市場競爭加劇的風險

2013 年和 2014 年，公司綜合毛利率分別為 36.18%和 40.71%。隨着國家對環保產業的繼續大力支持，環保產業市場潛力巨大，對臭氧系統設備的需求也逐年

加大，吸引了众多国内外厂商参与。公司作为较早进入者已经取得了业内领先的竞争地位，在产品、技术、市场、品牌、人才、管理等方面均具有一定的先发竞争优势。但随着臭氧系统设备的市场需求进一步扩大，更多规模较大、实力较强的企业将加入到行业的竞争中来，有实力的竞争对手也将增加对技术研发和市场开拓的投入，如果公司未来不能进一步提升技术研发实力、制造服务能力和经营管理水平，则有可能面临行业竞争加剧所导致的市场地位下降、毛利率降低等风险。

七、宏观经济波动的风险

报告期内，公司客户主要分布于市政、石油石化、化工等行业，上述行业与宏观经济发展密切相关。当宏观经济景气度上升时，固定资产投资需求旺盛，下游行业对水污染治理的需求可能随之增大；反之，当宏观经济景气度下降时，固定资产投资需求萎缩，下游行业对水污染治理的需求亦可能会随之有所减小；因此，如果宏观经济形势发生剧烈波动，将对公司市场开拓、款项回收及盈利水平等产生较大影响。

目 录

释义.....	8
第一节 基本情况.....	10
一、公司基本情况.....	10
二、公司申报 IPO 的相关情况.....	11
三、股份代码、简称、挂牌日期.....	12
四、股东所持股份限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺.....	12
五、公司股权结构.....	15
六、主要股东情况.....	16
七、公司股本形成及其变化情况.....	17
八、公司重大资产重组情况.....	31
九、公司董事、监事、高级管理人员基本情况.....	31
十、最近两年挂牌公司主要财务数据.....	35
十一、本次挂牌相关机构.....	37
第二节 公司业务.....	40
一、公司主营业务与主要产品的情况.....	40
二、公司的组织结构及业务流程.....	43
三、公司与业务相关的关键资源要素.....	48
四、公司的生产、销售与采购情况.....	63
五、商业模式.....	67
六、公司所处行业情况.....	74
第三节 公司治理.....	97
一、公司最近两年内股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况.....	97
二、公司及其控股股东、实际控制人最近两年违法违规情况.....	98
三、公司董事会对于公司治理机制执行情况的评估.....	98
四、公司独立性.....	99

五、公司同业竞争情况.....	100
六、公司控股股东、实际控制人资金占用、担保情况.....	101
七、公司董事、监事、高级管理人员持股、承诺及兼职等情况.....	104
八、最近两年董事、监事、高级管理人员变动情况.....	107
第四节 公司财务.....	109
一、审计意见类型、会计报表编制基础及报告期内财务报表.....	109
二、最近两年的财务报表.....	109
三、主要会计政策和会计估计.....	120
四、报告期利润形成的有关情况.....	134
五、报告期主要资产情况.....	147
六、报告期重大债项情况.....	158
七、报告期股东权益情况.....	162
八、报告期主要财务指标及重大变化分析.....	163
九、关联方、关联方关系及交易.....	164
十、提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	169
十一、股利分配政策和历年分配情况.....	169
十二、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况.....	171
十三、报告期内评估情况.....	171
十四、公司未决诉讼及仲裁情况.....	171
第五节 有关声明.....	173
一、挂牌公司董事、监事和高级管理人员声明.....	173
二、主办券商声明.....	175
三、律师事务所声明.....	176
四、会计师事务所声明.....	177
五、评估机构声明.....	178
第六节 附件.....	179

释义

在本公开转让说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一般术语		
公司/本公司/国林实业/股份公司	指	青岛国林实业股份有限公司
青岛国林、国林有限	指	青岛国林实业有限责任公司，系公司前身
国林海产	指	青岛国林海产食品有限公司
朗科电子	指	青岛朗科电子科技有限公司
宁波华建	指	宁波华建风险投资有限公司
中国风投	指	中国风险投资有限公司
上海力鼎	指	上海力鼎投资管理有限公司
嘉合仲盛	指	青岛嘉合仲盛投资开发有限公司
华福证券	指	华福证券有限责任公司
广州证券	指	广州证券股份有限公司
中山证券	指	中山证券有限责任公司
WEDECO	指	全球著名的臭氧和紫外线消毒技术提供商和设备制造商，总部位于德国
Ozonia	指	全球著名的臭氧和紫外线消毒技术提供商和设备制造商，总部位于瑞士
三菱电机	指	三菱电机（MITSUBISHI ELECTRIC），二十世纪 70 年代开始进行臭氧深度水处理技术的研究和相关设备的开发，是世界上最早将臭氧技术实用化的企业之一
富士	指	日本富士电机系统株式会社，全球知名的臭氧发生器制造商
昆山自来水	指	昆山自来水集团有限公司
商务部	指	中华人民共和国商务部
建设部、住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
证监会	指	中国证券监督管理委员会
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

主办券商	指	华福证券有限责任公司
大信会计师	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
海润律师	指	北京市海润律师事务所
正源和信	指	山东正源和信资产评估有限公司
《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	2014 年年度股东大会通过的《青岛国林实业股份有限公司章程》
元、万元	指	除非特指，均为人民币单位
“水专项”	指	公司的承担国家“十二五”重大科技专项中“水专项”课题一“非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化”项目
“十二五规划纲要”	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要
DTA 非玻璃放电体（管）	指	采用公司专利（专利号：ZL 2008 1 0015373.0）制造的以特殊搪瓷、陶瓷复合材料与金属烧结而成的可连接式搪瓷涂层高压电极
报告期	指	2013 年、2014 年
专业术语		
市政污水	指	集中处理的城市污水和工业废水
工业废水	指	工业企业生产过程中产生的被污染的废水。该种废水在外排前需要处理以达到相关行业废水污染物排放标准，也可以通过适当处理后回用
给水	指	经过处理进入配水管网或供水池的水
污水	指	人类在生产生活活动中用过的、并为生产生活废料所污染的水，主要包括生活污水、工业废水和被污染的降水等
中水、再生水	指	污水（生活污水、生产污水）经适当处理后，达到一定的水质指标，满足某种使用要求，可以进行有益使用的水
COD、COD _{Mn}	指	化学需氧量（Chemical Oxygen Demand），是在一定条件下，采用一定的强氧化剂处理水样时所消耗的氧化剂量，是表示水中还原性物质多少的一个指标。化学需氧量越大，说明水体受有机物的污染越严重
NO _x	指	氮氧化物
eV	指	电子伏特
kg/h	指	臭氧产量单位，臭氧发生器每小时产生的臭氧量
mg/L（g/m ³ ）、wt%	指	臭氧浓度单位，臭氧发生器出气中的臭氧含量，采用标准状态下的质量÷体积的浓度，即 mg/L；或质量÷质量的浓度，即 wt%
kW·h/m ³	指	水处理电耗单位，处理每立方米水消耗的电能

kW·h/kg	指	臭氧电耗单位，产生每千克臭氧消耗的电能
---------	----------	---------------------

注：本公开转让说明书中若出现部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异之情形，均为四舍五入造成。

第一节 基本情况

一、公司基本情况

中文名称：青岛国林实业股份有限公司

法定代表人：丁香鹏

公司住所：青岛市市北区瑞昌路168号

邮政编码：266031

注册资本：3,600万元

有限公司成立日期：1994年12月13日

股份公司成立日期：2011年10月21日

组织机构代码：26459412-1

董事会秘书：胡文佳

信息披露负责人：胡文佳

所属行业：根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业与代码为“专用设备制造业（C35）”；根据《国民经济行业分类》（GB/4754-2011），公司所属行业与代码为“专用设备制造业（C35）”。

联系电话：0532-84992387

传 真：0532-84992167

主营业务：臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运行及维护。

经营范围：生产消毒器械（臭氧发生器）（消毒产品生产企业卫生许可证有

效期限以許可證為準)。臭氧技術研究、開發、生產；機電一體化電子產品開發、生產；環保工程設計、安裝、施工；貨物及技術進出口；批發、零售：金屬材料（不含稀貴金屬）、五金機電、化工产品（不含危險品）、環保設備。（依法須經批准的项目，經相關部門批准後方可開展經營活動）。

二、公司申報 IPO 的相關情況

（一）公司 IPO 申報過程

2012年3月，公司向中國證監會申報了首次公開發行股票並在創業板上市申請文件，並被中國證監會受理；

2012年5月，公司收到中國證監會出具的首次公開發行股票並在創業板上市申請文件的反饋意見，公司於2012年7月向中國證監會報送了反饋意見回復。截至2013年3月31日，公司回復了中國證監會三次書面反饋意見，並根據審核要求補充更新了3次財務報告；

2014年6月，公司考慮到自身的经营情況以及當時的IPO審核進程對公司業務調整的影響等原因，決定暫時中止申請IPO，待時機成熟時再行啟動申報事宜，因此公司採取了未及時向中國證監會報送更新後的2013年度財務數據的方式被中國證監會終止審查。

（二）公司更換 IPO 中介機構的情況

因公司聘請的首次公開發行股票並上市的專項法律顧問北京市天銀律師事務所的其他證券類項目處於被中國證監會調查階段，公司於2014年4月終止了與北京市天銀律師事務所的合作，並重新聘請了北京市海潤律師事務所為公司首次公開發行股票並上市的專項法律顧問，北京市海潤律師事務所重新出具了有關公司首次公開發行股票並在創業板上市的《法律意見書》、《補充法律意見書》等法律文件。就公司更換專項法律顧問事項，公司原保薦機構齊魯證券有限公司出具了專項說明，齊魯證券有限公司認為，發行人律師變更後，相關工作安排已有序交接。發行人律師變更不會對發行人本次發行上市申請構成不利影響，不會對本次發行申請構成障礙。

此外，在公司申请 IPO 的过程中，经办公司审计业务的其中一名签字注册会计师因个人原因离职，公司根据有关规定向中国证监会报送了变更签字注册会计师的说明，公司原保荐机构齐鲁证券有限公司出具了专项核查意见，认为，发行人审计业务签字注册会计师变更的行为不会对发行人本次发行上市申请构成不利影响及障碍。

（三）公司申请 IPO 时存在问题的规范及整改情况

公司于 2012 年申请 IPO 时，曾存在厂房搬迁以及租赁临时建筑作为办公及生产用房等问题，在公司 IPO 审核过程中，公司已通过新建厂房、购买办公用房等方式妥善解决了上述问题，公司在原 IPO 时存在的问题均已得到了规范，公司目前资产完整、机构、业务、财务及人员完全独立，报告期内，公司营业收入及营业利润持续增长，公司具有独立面向市场的持续经营能力。

三、股份代码、简称、挂牌日期

股份代码：【】

股票简称：【】

股票种类：人民币普通股

每股面值：人民币1元

股票总量：3,600万股

挂牌日期：【】年【】月【】日

转让方式：做市转让

四、股东所持股份限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

（一）公司股份分批进入全国股份转让系统转让时间和数量

《公司法》第一百四十二条规定：“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。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有

的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。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2.8条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。

因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十五条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起1年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的25%。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。”

截至本公开转让说明书出具之日，股份公司成立已满1年，公司股东所持股份均可按照上述相关规定进行转让。除上述限制转让的情形外，公司全体股东所持股份均无冻结、质押或其他转让限制情况。

序号	股东姓名（名称）	公司任职	是否为控股股东、实际控制人	挂牌前持股数（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	丁香鹏	董事长	是	20,595,000	5,148,750
2	朱若英	副董事长	否	1,940,000	485,000
3	张磊	董事、总经理	否	1,190,000	297,500
4	王承宝	董事、副总经理	否	1,190,000	297,500

5	王海燕	-	否	750,000	750,000
6	曲凯贤	-	否	500,000	500,000
7	房玉萍	董事	否	450,000	112,500
8	丁香财	副总经理	否	450,000	112,500
9	丁香军	副总经理	否	300,000	75,000
10	徐洪魁	副总经理	否	300,000	75,000
11	庄伟	核心技术人员	否	300,000	300,000
12	陈挺	-	否	200,000	200,000
13	袁杰	-	否	160,000	160,000
14	连明	副总经理	否	90,000	22,500
15	胡文佳	董事会秘书、财务总监	否	80,000	20,000
16	李昉	监事	否	60,000	15,000
17	肖盛隆	-	否	60,000	60,000
18	李诣	-	否	50,000	50,000
19	刘华伯	-	否	30,000	30,000
20	赵正国	-	否	30,000	30,000
21	刘刚	-	否	30,000	30,000
22	王欣明	-	否	30,000	30,000
23	张志远	-	否	30,000	30,000
24	李大磊	-	否	30,000	30,000
25	段玮	监事会主席	否	30,000	7,500
26	孔社芹	-	否	30,000	30,000
27	杨绍艳	监事	否	30,000	7,500
28	刘本国	副总经理	否	30,000	7,500
29	郭晓光	副总经理	否	30,000	7,500
30	赵建祥	-	否	15,000	15,000
31	宁波华建	-	否	3,000,000	3,000,000
32	中国风投	-	否	1,000,000	1,000,000
33	上海力鼎	-	否	990,000	990,000

34	華福證券	-	否	1,000,000	1,000,000
35	廣州證券	-	否	500,000	500,000
36	中山證券	-	否	500,000	500,000
合計				36,000,000	15,926,250

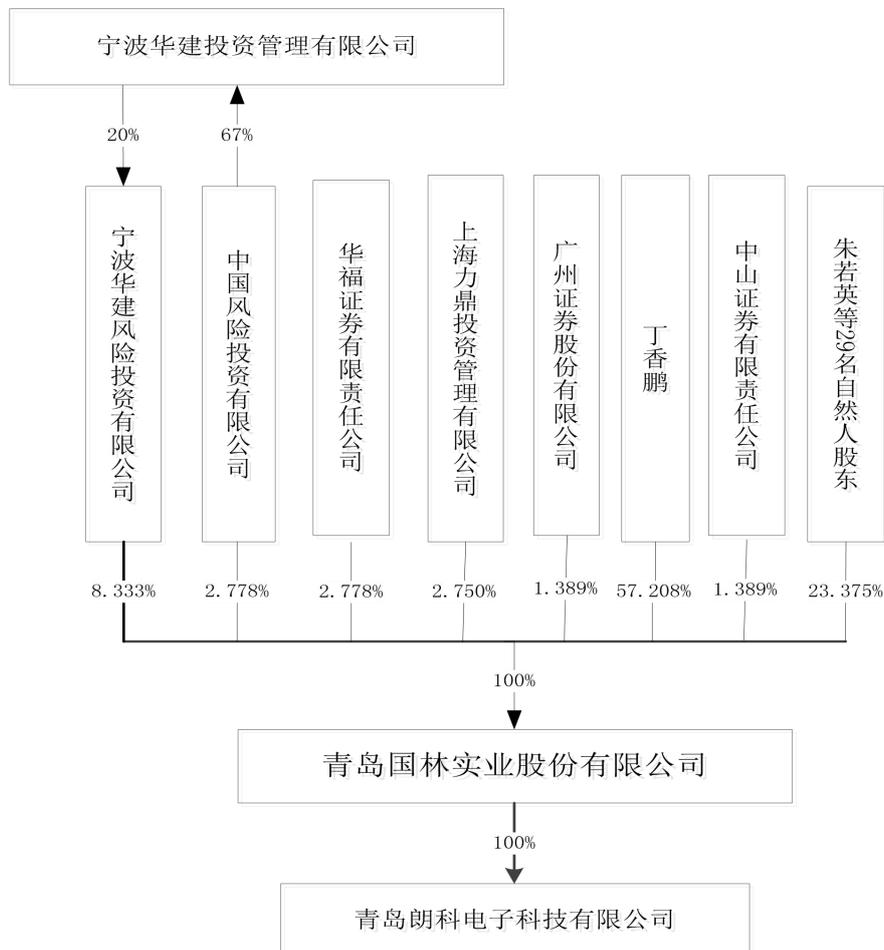
(二) 公司股東對所持股份自願鎖定的承諾

除《公司法》、《全國中小企業股份轉讓系統業務規則（試行）》及《公司章程》規定的股東不得轉讓股份的情形外，公司股東均未出具對所持股份進行鎖定的承諾。

五、公司股權結構

(一) 公司股權結構圖

截至本說明書簽署之日，公司的股權結構如下：



（二）公司的子公司及合营公司情况

截至本说明书签署日，公司共有子公司1家，其基本情况如下：

1、青岛朗科电子科技有限公司

公司名称	青岛朗科电子科技有限公司
注册号	370205230026214
住所	青岛市四方区瑞昌路 168 号 1202 室
法定代表人	朱若英
注册资本	30.00 万元
实收资本	30.00 万元
股权结构	公司持有其 100%的股权
公司类型	有限公司
成立日期	2010 年 5 月 17 日
经营范围	一般经营项目：机电设备（不含小轿车）、仪器仪表、工业自动化设备的研发、生产（不得在本住所内生产）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。

六、主要股东情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

截至本公开转让说明书签署日，丁香鹏先生持有公司股份**2,059.50**万股，占公司股本总额的**57.208%**，为公司的控股股东及实际控制人。

丁香鹏先生的基本情况如下：

丁香鹏，男，1958年12月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中国人民大学在职研究生，主要工作经历为：1979年12月至1983年12月，解放军后勤学院服役；1984年1月至1987年6月，在青岛公路客运公司工作；1987年7月至1994年12月，在青岛长途汽车站工作；1994年12月至今，历任青岛国林总经理、董事长。现任公司董事长、朗科电子执行董事、国林海产执行董事。兼任青岛市政协委员、四方区政协常委、青岛市工商联常委、四方区工商联副会长、青岛市小企业协会副

会长。

最近两年内公司控股股东及实际控制人未发生变化，最近24个月内公司控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行。

(二) 前十名股东及其持股数量、持股比例、相互间的关联关系

序号	股东姓名(名称)	持股数(股)	持股比例	股东性质	是否质押或存在其他争议
1	丁香鹏	20,595,000	57.208%	自然人	否
2	宁波华建	3,000,000	8.333%	法人股	否
3	朱若英	1,940,000	5.389%	自然人	否
4	张磊	1,190,000	3.306%	自然人	否
5	王承宝	1,190,000	3.306%	自然人	否
6	中国风投	1,000,000	2.778%	法人股	否
7	华福证券	1,000,000	2.778%	法人股	否
8	上海力鼎	990,000	2.750%	法人股	否
9	曲凯贤	500,000	1.389%	自然人	否
10	广州证券	500,000	1.389%	法人股	否
11	中山证券	500,000	1.389%	法人股	否
合计		32,405,000	90.015%		

公司上述股东中，中国风投系宁波华建的股东宁波华建投资管理有限公司的控股股东（其关系情况见股权结构图），除此之外，公司上述股东之间不存在关联关系。

七、公司股本形成及其变化情况

(一) 公司股本形成及变化简表

序号	事项	注册资本(万元)	增资/股权转让价格	定价依据	支付情况
1	公司成立	80	1元/出资份额	原始出资	已实缴
2	1999年8月，第一次增资	100	1元/出资份额	原始出资	已实缴

3	2006年9月,第二次增资并第一次股权转让	300	1元/出资份额	原始出资	增资款已实缴、转让款已支付
4	2006年10月,第二次股权转让	300	1元/出资份额	原始出资	已支付
5	2008年2月,第三次增资	500	1元/出资份额	原始出资	已实缴
6	2010年10月,第四次增资	1,000	1元/出资份额	原始出资	已实缴
7	2011年5月,第三次股权转让	1,000	27元/出资份额	不低于评估值、协商定价	已支付
8	2011年5月,第五次增资	1,200	33元/出资份额	不低于评估值、协商定价	已实缴
9	2011年10月,整体变更为股份公司	3,600	1元/股	不低于净资产折股	已实缴
10	2014年12月,第四次股权转让	3,600	9元/股	不低于净资产值、协商定价	已支付
11	2015年2月,第五次股权转让	3,600	9元/股	不低于净资产值、协商定价	已支付
12	2015年6月,第六次股份转让	3,600	9元/股	不低于净资产值、协商定价	已支付

(二) 国林有限设立

1994年12月13日,丁香鹏、陈建明与朱若英以货币形式共同出资人民币80万元设立青岛国林实业有限责任公司,设立时国林有限的注册资本为人民币80万元,法定代表人为丁香鹏。

1994年11月28日,青岛四方会计师事务所出具了“(94)四验字第142号”《资信证明》,验证上述出资已足额缴纳。1994年12月13日,国林有限在青岛工商行政管理局四方分局登记注册。国林有限设立时的股权结构如下:

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例(%)
1	丁香鹏	60.0	75.0
2	陈建明	10.0	12.5
3	朱若英	10.0	12.5
合计		80.0	100.0

(三) 历次股本演变情况

1、1999年国林有限第一次增资

1999年8月24日,国林有限股东会审议通过了将公司注册资本增至100万元的议案,同意丁香鹏以货币20万元人民币向公司增资。

1999年8月25日，青岛环海会计师事务所出具了“（99）青环所内验字第339号”《验资报告》，验证上述新增出资已全额缴纳。本次增资完成后，国林有限的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	丁香鹏	80	80
2	陈建明	10	10
3	朱若英	10	10
合计		100	100

2、2006年国林有限第二次增资及第一次股权转让

2006年9月15日，国林有限股东会审议通过了增加注册资本及股权转让的议案：“（1）同意丁香鹏以货币200万元向公司增资，增加公司注册资本200万元；（2）同意股东陈建明将其所持公司10%股权以人民币10万元转让给丁香鹏，股东朱若英放弃优先购买权。”

2006年9月15日，陈建明与丁香鹏签署《股权转让协议》，陈建明将其所持国林有限10%的股权以人民币10万元转让给丁香鹏。

2006年9月18日，山东新华有限责任会计师事务所出具了“鲁新会师青内验字（2006）第4B-656号”《验资报告》，验证本次新增出资已全部缴纳。本次股权转让及增资完成后，国林有限的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	丁香鹏	290.00	96.66
2	朱若英	10.00	3.34
合计		300.00	100.00

3、2006年国林有限第二次股权转让

2006年10月30日，国林有限股东会审议通过了股权转让的议案，股东丁香鹏将其所持国林有限6.66%的股权以人民币20万元转让给朱若英。同日，丁香鹏与朱若英签订了《股权转让协议》。本次股权转让完成后，国林有限的股权结构变更

為：

序號	股東姓名	出資額（萬元）	出資比例（%）
1	丁香鵬	270	90
2	朱若英	30	10
合計		300	100

4、2008年國林有限第三次增資

2008年2月20日，國林有限股東會審議通過了關於增加註冊資本200萬元的議案，股東丁香鵬、朱若英分別以貨幣增資180萬元和20萬元，國林有限註冊資本增加至人民幣500萬元。

2008年2月22日，青島華海有限責任會計師事務所出具了“青華會內驗字（2008）第011號”《驗資報告》，驗證本次新增出資已經全部繳納。本次增資完成后，國林有限的股權結構變更為：

序號	股東姓名	出資額（萬元）	出資比例（%）
1	丁香鵬	450	90
2	朱若英	50	10
合計		500	100

5、2010年國林有限第四次增資

2010年10月21日，國林有限股東會審議通過了關於增加註冊資本500萬元的議案，股東丁香鵬、朱若英分別以貨幣增資450萬元和50萬元，國林有限註冊資本增加至人民幣1,000萬元。

2010年10月22日，青島華海有限責任會計師事務所出具了“青華會內驗字（2010）第092號”《驗資報告》，驗證本次新增出資已經全部繳納。本次增資完成后，國林有限的股權結構變更為：

序號	股東姓名	出資額（萬元）	出資比例（%）
1	丁香鵬	900	90

2	朱若英	100	10
合计		1,000	100

6、2011年国林有限第三次股权转让

2011年5月3日，经国林有限股东会决议通过，股东丁香鹏、朱若英将其持有的公司股权合计201万元以每1元出资作价27元的价格分别转让给张磊、王承宝、房玉萍等28名自然人。同日，丁香鹏与张磊、王承宝、房玉萍等25名自然人签订了《股权转让协议》，朱若英与丁香军、徐洪魁、孔社芹及杨绍艳签订了《股权转让协议》。本次股权转让的具体情况如下：

转让股东姓名	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（万元）
丁香鹏	张磊	48.0	1296.0
	王承宝	48.0	1296.0
	房玉萍	25.0	675.0
	丁香财	25.0	675.0
	庄伟	10.0	270.0
	连明	3.0	81.0
	李旻	2.0	54.0
	肖盛隆	2.0	54.0
	石艳红	2.0	54.0
	赵建祥	0.5	13.5
	刘旭伟	0.5	13.5
	包龙	1.0	27.0
	刘华伯	1.0	27.0
	赵正国	1.0	27.0
	刘刚	1.0	27.0
	王欣明	1.0	27.0
	张志远	1.0	27.0
	李大磊	1.0	27.0
	段玮	1.0	27.0

	胡文佳	1.0	27.0
	刘本国	1.0	27.0
	李伦	1.0	27.0
	徐玉静	1.0	27.0
	郭晓光	1.0	27.0
朱若英	丁香军	10.0	270.0
	徐洪魁	10.0	270.0
	孔社芹	1.0	27.0
	杨绍艳	1.0	27.0
合计		201.0	5,427.0

本次股权转让的对象全部为国林有限员工，其中张磊、王承宝、丁香财、徐洪魁、丁香军和连明为公司的高级管理人员，其余人员均为公司的财务、技术及销售等部门的管理人员及核心骨干人员。本次股权转让是在公司业务规模不断扩大、经营业绩不断提高的背景下进行的，公司高级管理人员及中层管理人员、技术和销售骨干人员受让公司股权有利于增强其凝聚力和保持骨干人员的稳定性。

本次股权转让价格系依据山东正源和信资产评估有限公司出具的“鲁正信评报字（2011）第0018号”《评估报告》确定，上述股权转让价款均已支付完毕。本次股权转让完成后，国林有限的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	丁香鹏	721.0	72.10
2	朱若英	78.0	7.80
3	张磊	48.0	4.80
4	王承宝	48.0	4.80
5	房玉萍	25.0	2.50
6	丁香财	25.0	2.50
7	丁香军	10.0	1.00
8	徐洪魁	10.0	1.00
9	石艳红	2.0	0.20

10	连明	3.0	0.30
11	李旻	2.0	0.20
12	肖盛隆	2.0	0.20
13	庄伟	10.0	1.00
14	赵建祥	0.5	0.05
15	刘旭伟	0.5	0.05
16	包龙	1.0	0.10
17	刘华伯	1.0	0.10
18	赵正国	1.0	0.10
19	刘刚	1.0	0.10
20	王欣明	1.0	0.10
21	张志远	1.0	0.10
22	李大磊	1.0	0.10
23	段玮	1.0	0.10
24	孔社芹	1.0	0.10
25	胡文佳	1.0	0.10
26	杨绍艳	1.0	0.10
27	刘本国	1.0	0.10
28	李伦	1.0	0.10
29	徐玉静	1.0	0.10
30	郭晓光	1.0	0.10
合计		1,000.0	100.00

7、2011年国林有限第五次增资

2011年5月16日，经国林有限股东会决议通过，同意由上海力鼎投资管理有限公司、中国风险投资有限公司、宁波华建风险投资有限公司和青岛嘉合仲盛投资开发有限公司共同向公司增资200万元。其中：上海力鼎投资管理有限公司认缴出资1,089万元，增加公司注册资本33万元；中国风险投资有限公司认缴出资1,100万元，增加公司注册资本33.3333万元；宁波华建风险投资有限公司认缴出资3,300万

元，增加公司注册资本100万元；青岛嘉合仲盛投资开发有限公司认缴出资1,111万元，增加公司注册资本33.6667万元。同日，公司与上述参与增资的四方及公司原股东签订了《青岛国林实业有限责任公司增资扩股协议》。

本次增资的价格为每元注册资本33元，该价格的定价依据为参照山东正源和信资产评估有限公司出具的“鲁正信评报字（2011）第0018号”《评估报告》及公司2011年5月新增股东的股权受让价格，经新老股东双方充分协商后确定。

2011年5月20日，大信会计师事务所有限公司出具了“大信验字[2011]第3-0024号”《验资报告》，验证本次新增出资已经全部到位。2011年5月24日，国林有限取得了增资完成后的营业执照。本次增资完成后，国林有限的股权结构变更为：

序号	股东姓名（名称）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	丁香鹏	721.00	60.083
2	朱若英	78.00	6.500
3	张磊	48.00	4.000
4	王承宝	48.00	4.000
5	房玉萍	25.00	2.083
6	丁香财	25.00	2.083
7	丁香军	10.00	0.833
8	徐洪魁	10.00	0.833
9	石艳红	2.00	0.167
10	连明	3.00	0.250
11	李旻	2.00	0.167
12	肖盛隆	2.00	0.167
13	庄伟	10.00	0.833
14	赵建祥	0.50	0.042
15	刘旭伟	0.50	0.042
16	包龙	1.00	0.083
17	刘华伯	1.00	0.083
18	赵正国	1.00	0.083

19	刘刚	1.00	0.083
20	王欣明	1.00	0.083
21	张志远	1.00	0.083
22	李大磊	1.00	0.083
23	段玮	1.00	0.083
24	孔社芹	1.00	0.083
25	胡文佳	1.00	0.083
26	杨绍艳	1.00	0.083
27	刘本国	1.00	0.083
28	李伦	1.00	0.083
29	徐玉静	1.00	0.083
30	郭晓光	1.00	0.083
31	中国风投	33.3333	2.778
32	宁波华建	100.0000	8.333
33	上海力鼎	33.0000	2.750
34	嘉合仲盛	33.6667	2.806
合计		1,200.0000	100.000

8、国林有限整体变更为股份公司

2011年6月22日，国林有限召开股东会，决定由有限公司的全体股东作为发起人整体变更设立股份有限公司。同意根据大信会计师事务所有限公司出具的大信审字[2011]第3-0279号《审计报告》，以截止2011年5月31日经审计的国林有限账面净资产人民币104,896,267.58元按照2.91:1的折股比例折合股份有限公司股本总额3,600万股，共同发起设立国林实业。

2011年9月28日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于设立青岛国林实业股份有限公司》等议案。2011年10月21日，青岛国林实业股份有限公司取得了青岛市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号为370205228025417），股份公司注册资本3,600万元。整体变更后，各股东的持股数及持股比例如下：

序号	股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例（%）
1	丁香鹏	21,630,000	60.083
2	朱若英	2,340,000	6.500
3	张磊	1,440,000	4.000
4	王承宝	1,440,000	4.000
5	房玉萍	750,000	2.083
6	丁香财	750,000	2.083
7	丁香军	300,000	0.833
8	徐洪魁	300,000	0.833
9	庄伟	300,000	0.833
10	连明	90,000	0.250
11	石艳红	60,000	0.167
12	李旻	60,000	0.167
13	肖盛隆	60,000	0.167
14	赵建祥	15,000	0.042
15	刘旭伟	15,000	0.042
16	包龙	30,000	0.083
17	刘华伯	30,000	0.083
18	赵正国	30,000	0.083
19	刘刚	30,000	0.083
20	王欣明	30,000	0.083
21	张志远	30,000	0.083
22	李大磊	30,000	0.083
23	段玮	30,000	0.083
24	孔社芹	30,000	0.083
25	胡文佳	30,000	0.083
26	杨绍艳	30,000	0.083
27	刘本国	30,000	0.083
28	李伦	30,000	0.083

29	徐玉静	30,000	0.083
30	郭晓光	30,000	0.083
31	宁波华建	3,000,000	8.333
32	嘉合仲盛	1,010,000	2.806
33	中国风投	1,000,000	2.778
34	上海力鼎	990,000	2.750
合计		36,000,000	100.000

9、2014年12月，公司股东股份转让

因公司股东包龙、李伦、刘旭伟、徐玉静和石艳红从公司离职，其持有的公司股份拟进行转让，经协商，前述股东均与丁香鹏签署了《股权转让协议》，以每股人民币9元的价格将其持有的公司股份全部转让给丁香鹏。具体转让情况如下：

转让股东姓名	受让方	转让股份数（股）	转让价格（万元）	股权转让协议签署日期
刘旭伟	丁香鹏	15,000	13.50	2014年9月30日
包龙		30,000	27.00	2014年9月30日
李伦		30,000	27.00	2014年10月11日
徐玉静		30,000	27.00	2014年10月11日
石艳红		60,000	54.00	2014年10月29日

截止2014年12月31日，上述股份转让价款均已支付完毕。本次股份转让完成后，公司的股权结构变更为：

序号	股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例（%）
1	丁香鹏	21,795,000	60.542
2	朱若英	2,340,000	6.500
3	张磊	1,440,000	4.000
4	王承宝	1,440,000	4.000
5	房玉萍	750,000	2.083
6	丁香财	750,000	2.083

7	丁香军	300,000	0.833
8	徐洪魁	300,000	0.833
9	庄伟	300,000	0.833
10	连明	90,000	0.250
11	李旻	60,000	0.167
12	肖盛隆	60,000	0.167
13	赵建祥	15,000	0.042
14	刘华伯	30,000	0.083
15	赵正国	30,000	0.083
16	刘刚	30,000	0.083
17	王欣明	30,000	0.083
18	张志远	30,000	0.083
19	李大磊	30,000	0.083
20	段玮	30,000	0.083
21	孔社芹	30,000	0.083
22	胡文佳	30,000	0.083
23	杨绍艳	30,000	0.083
24	刘本国	30,000	0.083
25	郭晓光	30,000	0.083
26	宁波华建	3,000,000	8.333
27	嘉合仲盛	1,010,000	2.806
28	中国风投	1,000,000	2.778
29	上海力鼎	990,000	2.750
合计		36,000,000	100.000

10、2015年2月，公司股东股份转让

2015年2月，公司股东青岛嘉合仲盛投资开发有限公司、丁香财、房玉萍因资金周转需要，将其持有的公司股份进行了转让，转让价格为每股人民币9元。青岛嘉合仲盛投资开发有限公司、丁香财、房玉萍与王海燕、袁杰等签署了《股份转

让协议》，具体转让情况如下：

转让股东	受让方	转让股份数（股）	转让价格（万元）	股份转让协议 签署日期
嘉合仲盛	曲凯贤	500,000	450.00	2015年2月4日
	王海燕	510,000	459.00	
丁香财	陈挺	200,000	180.00	2015年2月13日
	袁杰	100,000	90.00	2015年2月6日
房玉萍	王海燕	240,000	216.00	2015年2月4日
	袁杰	60,000	54.00	2015年2月6日

截止2015年2月28日，上述股份转让价款均已支付完毕。本次股份转让完成后，公司的股权结构变更为：

序号	股东姓名（名称）	持股数（股）	持股比例（%）
1	丁香鹏	21,795,000	60.542
2	朱若英	2,340,000	6.500
3	张磊	1,440,000	4.000
4	王承宝	1,440,000	4.000
5	王海燕	750,000	2.083
6	曲凯贤	500,000	1.389
7	房玉萍	450,000	1.250
8	丁香财	450,000	1.250
9	丁香军	300,000	0.833
10	徐洪魁	300,000	0.833
11	庄伟	300,000	0.833
12	陈挺	200,000	0.556
13	袁杰	160,000	0.444
14	连明	90,000	0.250
15	李旻	60,000	0.167
16	肖盛隆	60,000	0.167
17	赵建祥	15,000	0.042

18	刘华伯	30,000	0.083
19	赵正国	30,000	0.083
20	刘刚	30,000	0.083
21	王欣明	30,000	0.083
22	张志远	30,000	0.083
23	李大磊	30,000	0.083
24	段玮	30,000	0.083
25	孔社芹	30,000	0.083
26	胡文佳	30,000	0.083
27	杨绍艳	30,000	0.083
28	刘本国	30,000	0.083
29	郭晓光	30,000	0.083
30	宁波华建	3,000,000	8.333
31	中国风投	1,000,000	2.778
32	上海力鼎	990,000	2.750
合计		36,000,000	100.000

11、2015年6月，公司股东股份转让

2015年6月，公司股东丁香鹏、朱若英、张磊和王承宝等4名股东将其持有的部分公司股份进行了转让，转让价格为每股人民币9元。具体转让情况如下：

转让股东	受让方	转让股份数（股）	转让价格（万元）	股份转让协议 签署日期
丁香鹏	华福证券	1,000,000	900.00	2015年6月19日
	中山证券	100,000	90.00	
	胡文佳	50,000	45.00	
	李诣	50,000	45.00	
朱若英	中山证券	400,000	360.00	2015年6月19日
张磊	广州证券	250,000	225.00	2015年6月19日
王承宝	广州证券	250,000	225.00	2015年6月19日

截至本公开转让说明书签署日，上述股份转让价款均已支付完毕。本次股份转让完成后，公司的股权结构变更为：

序号	股东名称/姓名	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	丁香鹏	2,059.5	57.208
2	宁波华建	300	8.333
3	朱若英	194	5.389
4	张磊	119	3.306
5	王承宝	119	3.306
6	中国风投	100	2.778
7	华福证券	100	2.778
8	上海力鼎	99	2.750
9	王海燕	75	2.083
10	曲凯贤	50	1.389
11	广州证券	50	1.389
12	中山证券	50	1.389
13	房玉萍	45	1.250
14	丁香财	45	1.250
15	丁香军	30	0.833
16	徐洪魁	30	0.833
17	庄伟	30	0.833
18	陈挺	20	0.556
19	袁杰	16	0.444
20	连明	9	0.250
21	胡文佳	8	0.222
22	李昉	6	0.167
23	肖盛隆	6	0.167
24	李诣	5	0.139
25	刘华伯	3	0.083
26	赵正国	3	0.083

27	刘刚	3	0.083
28	王欣明	3	0.083
29	张志远	3	0.083
30	李大磊	3	0.083
31	段玮	3	0.083
32	孔社芹	3	0.083
33	杨绍艳	3	0.083
34	刘本国	3	0.083
35	郭晓光	3	0.083
36	赵建祥	1.5	0.042
合计		3,600	100

截止本说明书出具日，本公司的股本结构未发生新的变化。本公司的全部股东均不存在法律法规、任职单位规定不得担任股东的情形或者不符合法律法规规定的股东资格条件等主体资格瑕疵的情形。公司历史上不存在股权代持的情形。

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的有关规定，主办券商对公司法人股东是否属于私募投资基金进行了核查，经核查：

中国风投已取得中国证券投资基金业协会关于私募投资基金管理人的登记证明，登记时间为2014年4月23日，登记编号为P1001351，中国风投亦已于2015年1月16日办理完毕私募投资基金证明。

宁波华建已于2015年3月6日在中国证券投资基金业协会办理完毕私募投资基金证明，管理人为宁波华建投资管理有限公司（宁波华建投资管理有限公司已于2015年3月4日办理完毕私募投资基金管理人登记，登记编号为P1008812），托管人为宁波银行。

华福证券、广州证券和中山证券为经中国证监会批准设立的证券公司，其对国林实业的投资均属于自有资金，其不存在资产由基金管理人或者普通合伙人管理的情形，其亦不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也未担任任

何私募投資基金的管理人。因此，其不屬於《私募投資基金監督管理暫行辦法》及《私募投資基金管理人登記和基金備案辦法（試行）》中規定的私募投資基金或私募基金管理人，不需要按《私募投資基金監督管理暫行辦法》及《私募投資基金管理人登記和基金備案辦法（試行）》等相關法律法規履行登記、備案程序。

上海力鼎已出具確認函，上海力鼎確認其從事的業務為使用自有資金對企業進行投資，並由其自身的團隊進行管理，不存在資產由基金管理人或者普通合夥人管理的情形。其亦不存在以非公開方式向合格投資者募集資金的情形，也未擔任任何私募投資基金的管理人。因此，其不屬於《私募投資基金監督管理暫行辦法》及《私募投資基金管理人登記和基金備案辦法（試行）》中規定的私募投資基金或私募基金管理人，不需要按《私募投資基金監督管理暫行辦法》及《私募投資基金管理人登記和基金備案辦法（試行）》等相關法律法規履行登記、備案程序。

主辦券商認為，公司的法人股東中國風投、寧波華建屬於私募投資基金，其已辦理完畢有關私募投資基金登記及備案，上海力鼎、華福證券、廣州證券和中山證券不屬於私募投資基金，其無須辦理私募投資基金登記；中國風投、寧波華建和上海力鼎均具備法律、法規和規範性文件規定的擔任股份有限公司股東的資格。

八、公司重大資產重組情況

報告期內，公司無重大資產重組的情形。

九、公司董事、監事、高級管理人員基本情況

（一）董事會成員

公司董事會由6名董事組成，公司董事全部由股東大會選舉產生，任期3年。公司董事任期屆滿可連選連任。公司董事會成員簡歷如下：

1、丁香鵬

丁香鵬，男，1958年12月出生，中國國籍，無永久境外居留權，中國人民大

学在职研究生，主要工作经历为：1979年12月至1983年12月，解放军后勤学院服役；1984年1月至1987年6月，在青岛公路客运公司工作；1987年7月至1994年12月，在青岛长途汽车站工作；1994年12月至今，历任青岛国林总经理、董事长。现任公司董事长、朗科电子执行董事、国林海产执行董事。兼任青岛市政协委员、四方区政协常委、青岛市工商联常委、四方区工商联副会长、青岛市小企业协会副会长。

2、朱若英

朱若英，女，1964年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中央党校经济管理专业本科，主要工作经历为：1981年10月至1994年11月，在青岛交运集团长途汽车站从事财务工作；1994年12月至今，历任青岛国林监事、副总经理、副董事长。现任公司副董事长，兼任朗科电子总经理。朱若英女士是莱西市人大代表。

3、张磊

张磊，男，1976年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，青岛大学机械设计与制造专业本科、吉林大学MBA，青岛理工大学环境工程硕士。主要工作经历为：1999年8月至2000年2月，在青岛国人集团有限公司从事机械设计工作；2000年3月至今，历任公司机械工程师、销售部经理、总经理助理、副总经理，总经理。现任公司董事、总经理。

4、王承宝

王承宝，男，1975年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，青岛大学机械设计与制造专业本科，主要工作经历为：1999年7月至2000年6月，在青岛远东塑料工程有限公司工作；2000年7月至今，历任青岛国林总经理助理，副总经理，副总经理。现任公司董事、副总经理。

5、房玉萍

房玉萍，女，1963年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权，青岛财政金融学校财会专业专科，主要工作经历为：1979年7月至2002年5月，在青岛第二织布

厂工作；2002年6月至今，历任公司会计、财务部部长。现任公司董事、审计部部长。

6、王一军

王一军，男，1968年8月出生，中国国籍，无永久境外居留权，西安交通大学工商管理研究生，主要工作经历为：1990年7月至1997年5月，在中国商业对外经济技术合作公司工作；1997年6月至2002年7月，在中谷国际经贸有限公司工作；2002年7月至2003年3月，在民建中央社会服务部企业处工作；2003年4月至今，在中国风险投资有限公司工作，现任该公司董事、总裁，其在其他单位兼职情况详见“第三节 公司治理 七、公司董事、监事、高级管理人员持股、承诺及兼职等情况”。

公司董事任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中段玮、李旸由股东大会选举产生，杨绍艳由公司职工代表民主选举产生。监事任期3年，任期届满可连选连任。监事会成员简历如下：

1、段玮

段玮，女，1978年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，主要工作经历：1999年7月至2001年12月，青岛市政协信息计算机服务部工作；2002年5月至今，担任公司办公室主任。段玮女士现任公司监事会主席、朗科电子监事。

2、李旸

李旸，女，1985年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，主要工作经历为：2007年7月至今，担任公司国贸部部长。

3、杨绍艳

杨绍艳，女，1981年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，主要工作经历为：2008年5月至2008年11月，在青岛飞洋职业技术学院工作；2009

年2月至今，任公司人力资源部部长。

公司监事任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

（三）高级管理人员

公司目前共有高级管理人员8名，高级管理人员简历如下：

1、张磊

张磊先生，本公司总经理，其简历详见本节“（一）董事会成员”相关内容。

2、王承宝

王承宝先生，本公司副总经理，其简历详见本节“（一）董事会成员”相关内容。

3、丁香财

丁香财，男，1971年11月出生，西安电子学院精密仪器专业本科，主要工作经历为：1996年7月至1997年6月，在青岛宏达塑胶集团从事设备管理工作；1997年7月至2006年4月，在青岛海尔电子有限公司工作；2006年4月至今，历任公司电气工程师、副总经理、监事会主席。现任公司副总经理，其任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

4、徐洪魁

徐洪魁，男，1979年12月出生，齐齐哈尔大学过程装备与控制专业本科，主要工作经历为：2003年7月至2003年10月，在青岛造船厂工作；2003年11月至2004年4月，在青岛德曼啤酒技术装备有限公司工作；2004年5月至今，历任公司机械工程师、技术部部长、生产部部长。现任公司副总经理，其任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

5、胡文佳

胡文佳，女，1984年2月出生，青岛科技大学工业工程专业本科，主要工作经

歷為：2006年7月至2010年1月，青島天贏鑄鍛工業有限公司工作；2010年3月至今，擔任公司企管部部長。現任公司財務總監、董事會秘書，其任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

6、連明

連明，男，1972年7月出生，主要工作經歷為：1991年12月至1995年3月，在蘭州軍區某部隊服役；1995年3月至1996年6月，在新疆王家渠水泵廠工作；1996年6月至1998年5月，在青島國林工作；1998年5月至1999年12月，在中機電青島公司工作；1999年12月至2005年3月，在青島鴻爵實業有限公司工作；2005年3月至2007年9月，在青島平安旅遊有限公司工作；2007年9月至今，歷任公司總務部部長，副總經理。現任公司副總經理，其任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

7、丁香軍

丁香軍，男，1980年12月出生，山東省水產學校輪機管理專業中專，主要工作經歷為：2000年8月至今，歷任公司銷售部部長，副總經理。現任公司副總經理，其任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

8、郭曉光

郭曉光，男，1979年4月出生，青島電子信息技術學校維修電子專業專科，主要工作經歷為：2002年7月至今，歷任青島國林實業股份有限公司客服部部長，副總經理。現任公司副總經理，其任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

9、劉本國

劉本國，男，1979年11月出生，沂南縣第一職業中專機電專業，主要工作經歷：1997年9月至2003年3月，青島建東機電設備安裝公司工作；2004年4月至今歷任青島國林實業股份有限公司車間主任、生產部長等。現任公司副總經理，其任期自2014年9月28日至2017年9月28日。

十、最近两年挂牌公司主要财务数据

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总计（万元）	33,248.88	28,440.18
股东权益合计（万元）	19,664.50	17,979.52
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	19,664.50	17,979.52
每股净资产（元）	5.46	4.99
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	5.46	4.99
资产负债率（母公司）	41.05%	36.72%
流动比率（倍）	1.67	2.32
速动比率（倍）	1.21	1.79
项目	2014年度	2013年度
营业收入（万元）	14,157.86	11,534.67
净利润（万元）	1,890.18	1,627.28
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	1,890.18	1,627.28
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,790.38	1,158.83
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,790.38	1,158.83
毛利率（%）	40.71	36.18
净资产收益率（%）	10.07	9.37
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	9.54	6.67
基本每股收益（元/股）	0.53	0.45
稀释每股收益（元/股）	0.53	0.45
应收帐款周转率（次）	1.54	1.64
存货周转率（次）	1.93	1.89
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,724.30	192.46
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.48	0.05

注1：以上财务指标除资产负债率是以母公司报表为基础计算外，其他各项指标的计算均以合并报表为基础。

注2：上述财务指标计算方法如下：

- 1、毛利率=（营业收入-营业成本）÷营业收入×100%
- 2、加权平均净资产收益率=净利润÷加权平均净资产×100%
- 3、加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）=（净利润-非经常性净损益）÷加权平均净资产
- 4、每股收益=净利润÷普通股加权平均数
- 5、每股净资产=净资产÷期末股本数
- 6、资产负债率=负债总额÷资产总额×100%
- 7、流动比率=流动资产÷流动负债
- 8、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- 9、应收账款周转率=营业收入÷期初期末平均应收账款（扣除坏账准备）
- 10、存货周转率=营业成本÷期初期末平均存货（扣除存货跌价准备）
- 11、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本数

十一、本次挂牌相关机构

（一）主办券商

机构名称：华福证券有限责任公司

法定代表人：黄金琳

住 所：福州市鼓楼区温泉街道五四路157号7-8层

联系电话：0591-87856513

传 真：0591-85520136

经办人员：刘琦、陈伟、韦玮

（二）律师事务所

机构名称：北京市海润律师事务所

负责人：袁学良

住所：北京市海淀区高粱桥斜街59号中坤大厦15层

联系电话：010-82653566

传真：010-82653566

经办律师：张巍、冯玫

（三）会计师事务所：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：吴卫星

住所：北京市海淀区知春路1号学院国际大厦15层

联系电话：010-82330558

传真：010-82327668

经办注册会计师：何政、刘学生

（四）资产评估机构：山东正源和信资产评估有限公司

法定代表人：张景轩

住所：济南市历下区经十路13777号中润世纪广场18号楼14层

联系电话：0531-81666209

传真：0531-81666207

经办注册评估师：张景轩、董立高

（五）证券登记结算机构

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

联系电话：010-58598889

传真：010-58598805

（六）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

联系电话：010-63889512

传真：010-63889514

第二節 公司業務

一、公司主營業務與主要產品的情況

（一）主營業務情況

公司專業從事臭氧產生機理研究、臭氧設備設計與製造、臭氧應用工程方案設計與臭氧系統設備安裝、調試、運行及維護，是國內臭氧行業的代表企業，臭氧系統設備製造技術居國內同行業領先水平，正逐漸成為全球臭氧系統供應商，在市政給水、中水回用、市政污水、工業廢水、煙氣脫硝、精細化工、泳池消毒、空間消毒、飲料食品等行業有廣泛的應用業績。

2001年，公司自主研發的“GL-CF-G004A型臭氧食品消毒機”、“200g/h雙冷卻高頻臭氧發生器”等產品被認定為“國家重點新產品”；2002年，公司研發成功國內首台3kg/h大型臭氧發生器，打破了中國30多年來只能生產2kg/h級以下臭氧發生器的歷史；2004年，公司研發的國內首台單機產量最大的“20kg/h大型臭氧發生器”通過建設部科技成果鑑定，填補了我國大型臭氧發生器的製造空白，該產品各項性能指標均達到國際先進水平，被列為“2005年國家火炬計劃項目”；2008年，公司生產的國內首台“50kg/h大型臭氧發生器”通過了建設部科技成果評估，被科技部、國家環保局等部委聯合認定為“國家重點新產品”，被列為“建設部行業推廣計劃項目”。2012年6月，公司“大型（120kg/h）臭氧發生器的研製”項目通過住建部科技發展促進中心科技成果評估，是國內進行評估的首個臭氧產量突破120kg/h的項目，填補了國內空白，性能指標達到國際先進水平，公司產品的競爭水平繼續保持在行業前列。2013年10月，公司“大型（100kg/h）非玻璃介質臭氧發生器的研製”項目通過住建部科技發展促進中心科技成果評估，是國內進行評估的首個臭氧產量突破100kg/h的非玻璃介質臭氧發生器項目，性能指標達到國際先進水平，具備推廣價值。

2009年公司作為負責起草單位起草了《水處理用臭氧發生器 CJ/T322-2010》行業標準；2011年公司承擔了國家“十二五規劃綱要”之“水體污染控制與治理”中的“非玻璃介質大型臭氧發生器設備研製及其產業化”重大科技專項課題。同

年，公司通過高新技術企業資格復審；2012年，公司被評為“國家火炬計劃重點高新技術企業”。

公司是“山東省環保產業骨干企業”、“中國專利山東明星企業”，“國林牌臭氧發生器”為青島名牌產品，“ ”商標是山東省著名商標。

2014年度和2013年度，公司經審計的主營業務收入分別為14,075.09萬元和11,457.38萬元，主營業務收入占營業收入比重分別為99.42%和99.33%，主營業務突出。

（二）主要產品情況

公司產品以大型臭氧發生器為主，涵蓋全系列臭氧發生器及臭氧系統集成設備。

臭氧發生器是氧氣通過介質阻擋放電產生臭氧所必需的裝置，由臭氧電源、臭氧發生室、冷卻裝置、儀器儀表等組成。臭氧電源是為臭氧物理合成提供高壓和能源的電氣裝置，主要包含整流、逆變、升壓單元及電源控制系統；臭氧發生室是由單組或多組臭氧發生單元組成的裝置，是氧氣通過高壓電暈放電轉化為臭氧的場所。

臭氧發生器是臭氧系統最核心的裝置，與氣源裝置、接觸反應裝置、尾氣處理裝置、檢測控制儀表等共同組成一套完善的臭氧系統。

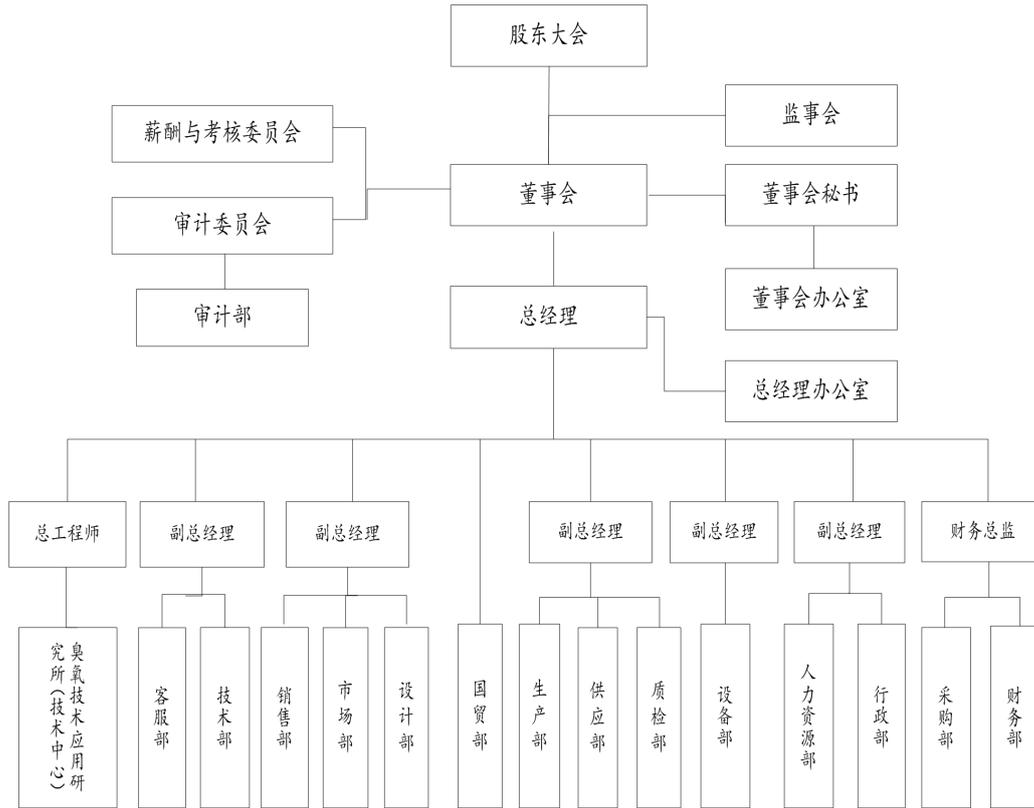


（三）公司主要产品的用途

臭氧发生器是用于制取臭氧的设备装置。因臭氧分子结构不稳定、极易分解，一般自然条件下无法储存和运输，只能通过臭氧发生器现场制造产生。

臭氧是一种淡蓝色、有刺激性气味的不稳定气体，较氧气易溶于水，具有强氧化性，在自然界中其氧化电位仅次于氟，具有解毒、脱色、除臭、杀菌等作用，已广泛用于饮用水深度处理、市政污水处理、中水处理、工业废水处理、烟气脱硝处理、精细化工、纸浆漂白、医疗、食品饮料加工等领域（臭氧的应用领域见下图）。

公司的臭氧系统设备是环保领域的关键技术装备之一，主要应用于市政给水深度处理、市政污水和中水处理、各类难降解工业废水处理、烟气脱硝处理等行业的大型环保治理工程，是国家实现“十二五”环保减排目标不可或缺的关键设备之一。此外，公司产品在化工中间体合成、医药中间体合成、消毒等领域也被大量应用。



各职能部门的主要职责如下：

职能部门	主要职责
总经理办公室	负责处理公司宣传、政府协调、项目申报等公司对外事务；公司各类证照的申报、年检、换证；公司办公用品的发放；公司所有通知文件、政策的整理、下发、存档。
客服部	负责公司销售产品的售后服务工作；负责公司销售产品的安装和调试、维修；负责与维修客户的业务联系与沟通；负责公司销售产品的发货事宜。
销售部	负责公司产品的国内销售工作，包括合同的签订、货款的回收、应收账款的管理；负责公司国内新老客户的管理、信息统计及关系维护；负责建立客户档案，跟踪客户反馈信息。
采购部	负责公司生产所需所有物品的采购工作。包括询价、比价、合同签订、付款方式等；负责采购资料的整理、存档，对供应商相关资料的归类、存档；负责公司采购流程的实施与改进。
技术部	负责生产技术资料的发放、登记、归类、存档；负责合同产品的图纸设计、配件表设计；负责为生产提供技术支持和指导，为生产提供技术标准。
审计部	负责建立完善公司及下属公司的审计制度和相关工作规范；负责组织对公司及下属公司的项目运作及内部控制制度进行审计；负责对公司和下属公司的财务收支及经济活动进行内部审计和监督；负责组织落实董事会、审

	计委员会交办的审计事项。
质检部	负责公司产品质量检验标准的修改与制定；负责制定检验流程和程序，对检验物品出具检验报告；负责公司所需检验产品的质量检验工作，包括原材料、生产加工半成品和成品、外协加工配件。
生产部	负责根据合同及技术部下发的技术资料，制定合理的生产计划，确保合同的如期完工；负责制定、修改生产工艺规程；负责合理安排和调度生产人员，提高工作效率。
设备部	负责公司生产设备的维护、维修及保养；负责设备的档案管理，制定设备领用、使用相关的规章制度。
供应部	负责公司各种原材物料、备品备件等的储存管理、出入库管理；负责提供物资库存信息，根据生产需要及时下达采购单，确保合理的库存量；负责库存物品的防护。
人力资源部	负责企业文化建设；负责公司管理制度、管理程序的建立；负责公司人力资源管理，合理搭配人员，确保公司的人才队伍建设；负责员工的招聘、培训、考核、评定工作。
行政部	负责公司安全保卫、消防、食堂、宿舍、卫生清洁等后勤保障工作；负责公司日常办公所需及后勤保障所需物资采购及管理工作。
设计部	负责标书、设计方案的拟定；负责销售技术支持、技术咨询工作；负责与客户、设计院、业主等前期技术对接及方案的确定。
市场部	负责市场的调研与开拓，销售信息、情报的搜集；负责销售市场的宣传、策划及重点客户的跟踪及信息收集。
国贸部	负责公司产品的国外销售工作，包括合同的签订、货款的回收、应收账款的管理；负责公司国外新老客户的管理、信息统计及关系维护；负责建立客户档案，跟踪客户反馈信息。
财务部	负责公司财务制度、流程的建立；负责公司财务核算、会计报表出具及财务管理工作；负责公司财、物、账管理及成本核算、费用控制。
臭氧技术应用研究所（技术中心）	负责公司现有产品的改进与创新；负责公司新产品的研制与开发；负责制定公司技术的发展方向，引进新技术；负责本中心所有技术资料分类、整理、存档。

（二）主要业务模式

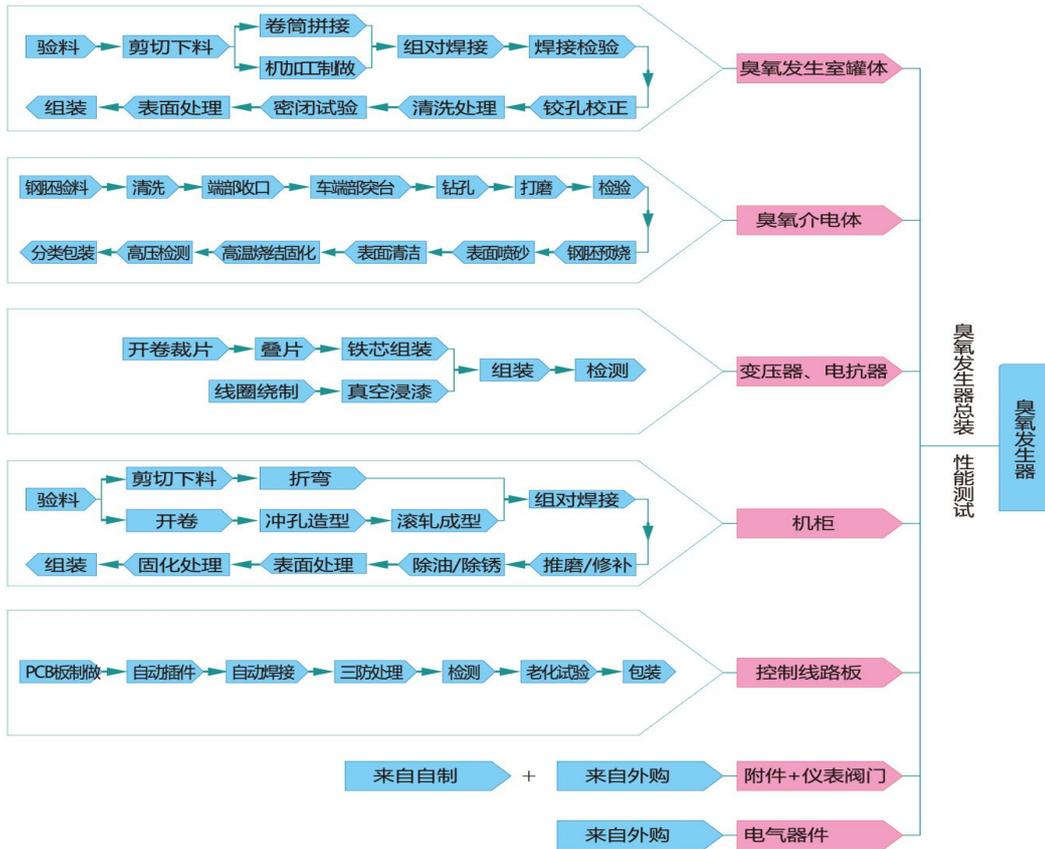
臭氧发生器按照臭氧产量的大小分为小、中、大型臭氧发生器。不同型号的臭氧发生器应用行业不同，经营模式也有很大区别。中小型的臭氧设备，或者臭氧系统的配套设备，设备采购金额不大，用途简单，不必采用招投标的形式，臭氧设备供应商和终端用户直接进行商务谈判，按客户的要求提供适合的产品。

大型臭氧系統設備所需技術水平高、投資金額大，客戶在採購設備時大多採用招投標的形式。大型臭氧系統設備不是標準化的設備，需根據不同的應用條件設定臭氧設備的設計參數，臭氧系統設備的銷售不僅僅是簡單的提供設備，還要提供綜合的技術服務，因此訂單生產、量身定製、綜合服務是臭氧設備供應商生產經營的特點。大型臭氧設備的銷售需經過“設計+生產+銷售+服務”整個過程，首先根據客戶的應用情況進行設計，實驗達標後根據設計進行產品訂單生產，設備生產完成後要進行設備的安裝調試或者指導安裝調試，還需提供後續的技術服務。臭氧設備的生產需要專業的技術，基於技術和經驗提供有针对性的產品方案設計和服務也是臭氧設備行業經營的關鍵。

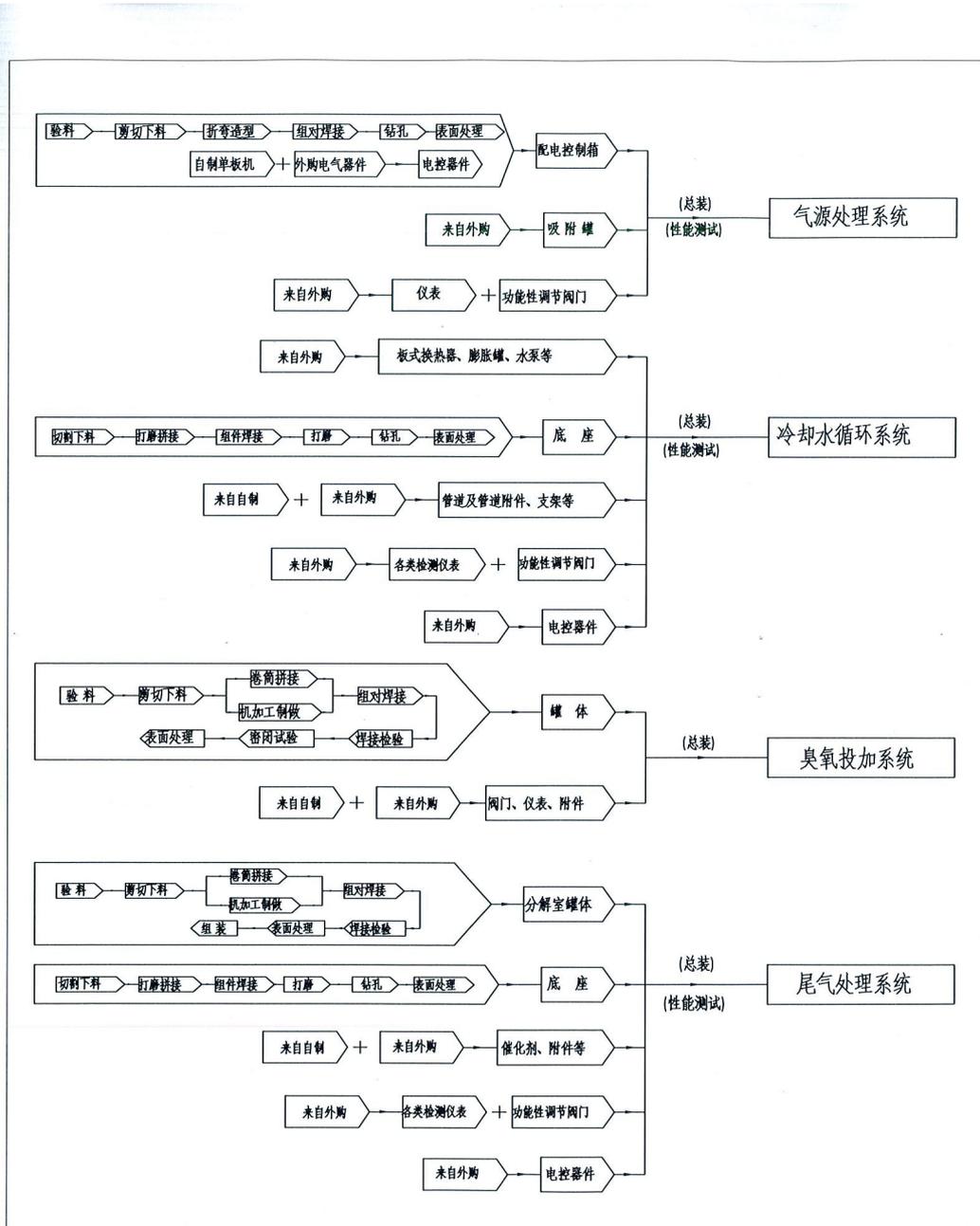
大型臭氧設備大多應用在水處理、煙氣處理等環保項目中。環保項目可能由終端客戶自己組織建設，也可能由專業的環保工程公司承包實施具體的項目建設，因此臭氧設備供應商銷售產品時可能直接銷售給終端客戶，也可能銷售給環保工程公司。考慮到大型臭氧設備是環保項目中的關鍵設備，客戶有時也會委託臭氧企業實施與臭氧工藝密切相關的全部處理環節。

（三）主要產品生產工藝流程

1、臭氧發生器生產流程圖



2、臭氧配套设备生产流程图



三、公司与业务相关的关键资源要素

公司致力于臭氧产生机理研究、臭氧设备制造技术研究、臭氧系统集成技术研究，以及面向环保工程应用为主的臭氧应用技术研究。

公司通过自主研发形成了完整的技术体系，拥有核心技术的所有权，建立了包括专利、商标、专有技术、著作权等较为完善的知识产权体系。本公司技术体系涵盖了从产品研发、设计、制造、工艺、检测到系统集成、应用工程整体解决

方案和综合服务服务的整个流程，保证了公司能够将自主创新的研发成果快速实现产业化，将研发优势转化为核心竞争优势。

（一）公司的技术体系

臭氧技术是一系列专业技术的综合运用，任何一个环节存在技术欠缺都会对臭氧企业的发展产生限制作用。公司通过自主研发，掌握了臭氧系统设备制造和已有应用领域的全部环节的关键技术，形成了具有自身特点的技术体系。

公司通过对核心技术的持续研发及技术集成，形成了包括臭氧放电体介质阻挡放电技术、臭氧发生器专用电源控制与中高频变压器关键器件技术、臭氧发生室安全运行保护关键器件技术、臭氧发生器控制技术、臭氧系统设备集成技术、在线检测与远程诊断控制技术以及臭氧发生器系列化制造技术、臭氧发生器系统配套产品制造技术、臭氧应用技术等构成的公司技术体系，集成应用于公司臭氧装备的设计、制造和臭氧应用解决方案中，成为公司的核心竞争力，在公司的经营和发展中起着重要的作用。公司的技术体系结构图如下所示：



1、放电管技术

序号	技术名称	特点	技术水平	技术来源
1	DTA 非玻璃放电体介质材料技术	<ul style="list-style-type: none"> ◆应用纳米陶瓷技术调整介质配方，按精确比例掺入稀土元素，提高其半导体的特性，提高了介电常数，降低了介质损耗； ◆掺入多种高导热性纳米材料，提高了介质导热性。 	国内领先	自主创新
2	DTA 非玻璃放电体电极结构	<ul style="list-style-type: none"> ◆采用铁素体不锈钢管，两端进行高精度收口，作为放电管胚体，胚体外层烧结多层介质层，提高附着力度和介质性能； ◆采用可连接式臭氧发生器搪瓷涂层高压电极。 	国内领先	自主创新
3	DTA 非玻璃放电体加工工艺	◆放电体胚体采用中频涡流加热、数控热收口成型工艺，采用自主研发的全自动喷涂、烧结、保温、冷却生产线烧结而成。	国内领先	自主创新
4	高硼硅玻璃管电极结构	◆双气隙放电结构，设置有螺旋导气装置，降低了臭氧发生单元对气隙均匀度和加工精度的依赖性，使臭氧发生器，能耗降低、臭氧浓度提高、设备可靠性提高。	成熟	自主创新

2、臭氧发生器电源技术

序号	技术名称	特点	技术水平	技术来源
1	臭氧电源技术	◆针对臭氧发生器非线性容性负载的特点，根据不同放电体介质的电学特性，采用恒流源或恒压源中频逆变电源结构，设计、匹配谐振电路，使得主电路处于最佳工作点，保证了良好的臭氧生产效率，工作稳定、可靠。	国内领先	自主创新
2	臭氧电源控制技术	◆根据臭氧电源的工作原理和控制要求，以大规模数字逻辑电路和高速微处理器的双核结构为硬件核心，软件开发了电源控制类 IP 核和基于嵌入式实时操作系统的电源监测与控制程序。	国内领先	自主创新
3	臭氧电源特种中高频变压器制造技术	<ul style="list-style-type: none"> ◆设计特定参数的专用大功率干式中高频升压变压器匹配发生室容性负载，使臭氧发生器工作在良好的谐振状态； ◆采用特殊材料和绕制工艺，保证变压器具有良好的输出效率和工作温度。 	国内领先	自主创新

3、臭氧发生室技术

序号	技术名称	特点	技术水平	技术来源
1	大型臭氧发生室制造技术	<p>◆设计蜂窝式放电体安装结构，放电体采用串、并联方式；设计气源均压导流装置，保证每个发生单元气流的均匀性；</p> <p>◆设计高压分配器保证了每个发生单元功率的均匀性。</p>	成熟	自主创新
2	臭氧发生单元安全运行保护技术	<p>◆根据放电体的放电电流特性，设计专用保护装置，当出现放电异常或放电管因某种原因损坏时，能及时分断，实现快速保护，而不影响设备正常运行。</p>	成熟	自主创新

4、臭氧发生器系列化产品制造技术

序号	技术名称	特点	技术水平	技术来源
1	大型臭氧发生器制造技术	<p>◆根据大功率臭氧发生器的产品特性，采用移相整流和全桥逆变交直流变换技术作为主电源方案，依据其运行要求开发了专用的大型机电源控制系统，并结合大型臭氧发生室技术制造产品。</p>	填补国内空白	自主创新
2	泳池消毒类臭氧发生器	<p>◆根据臭氧负压投加的特点，设计专用的气源干燥处理装置和满足高温、高湿运行环境要求的产品结构，使产品满足在泳池等特殊环境下安全运行的要求。</p>	成熟	自主创新
3	空气消毒类臭氧发生器	<p>◆根据臭氧空气消毒所需气量大、环境湿度高的特点，设计适应湿空气放电特性的臭氧发生单元，结合超声波雾化和臭氧气相混合技术，采用专用智能控制单元，实现臭氧空气消毒应用。</p>	成熟	自主创新
4	高浓度臭氧水机	<p>◆以通用臭氧发生器技术为基础，设计高压动态、静态双重混合加气液分离装置和专用控制与检测系统，生产高臭氧溶解度的臭氧水。</p>	国内领先	自主创新

5、臭氧系统配套产品制造技术

序号	技术名称	特点	技术水平	技术来源
1	气源处理系统技术	<p>◆根据臭氧发生器对气源露点、洁净度要求较高的特点，设计开发了气体除尘、除油、深度干燥等臭氧发生器专用气源处理设备和控制单元，实现对气源中灰尘、油雾、水分等的多级滤除及综合处理。</p>	成熟	自主创新
2	尾气处理	<p>◆设计开发了集尾气除水、加热、接触催化等为</p>	成熟	自主创新

	系统技术	一体的臭氧尾气分解装置及其控制单元，利用热分解技术和加热催化混合分解技术实现尾气的高效分解。		
3	制氧系统技术	◆以制氧机为核心设备，集成空气压缩机、冷干机、过滤器等相关辅助设备，开发了双塔切换、变压吸附的氮氧分离工艺流程和控制单元，实现利用空气高效制取氧气的功能。	成熟	自主创新
4	臭氧投加系统技术	◆根据臭氧应用工程的特点设计不同的投加设备和投加工艺，保证臭氧的高效利用；开发投加控制单元与系统总控单元进行交互，实现臭氧投加量的动态调整。	成熟	自主创新
5	臭氧浓度检测技术	◆采用臭氧紫外吸收原理和分离的双光路技术，创新地解决了由于零点及测试的不同步造成的系统误差，实现了臭氧浓度的准确检测。	成熟	自主创新

6、臭氧系统集成及控制技术

序号	技术名称	特点	技术水平	技术来源
1	臭氧系统运行自动控制技术	◆以臭氧发生器为核心，结合臭氧投加装置、臭氧尾气破坏装置、气源处理装置等相关辅助设备，设计系统总控装置，按照特定的工艺要求和控制流程，开发控制软件，对系统进行智能控制，保证整个系统运行的准确性、稳定性和可靠性。	国内领先	自主创新
2	臭氧系统在线诊断和远程监控技术	◆以嵌入式工业控制系统和网络技术为基础，设计开发了臭氧系统在线诊断和远程监控系统，实现产品运行的实时监控和远程维护。	国内领先	自主创新

7、臭氧应用工程解决方案技术

序号	技术名称	特点	技术水平	技术来源
1	饮用水臭氧应用工程技术	◆在饮用水深度处理工程中的臭氧系统设备选型、优化设计； ◆提高臭氧利用率，保障处理效果； ◆臭氧系统设备智能化控制，根据水质、水量自动调节臭氧系统运行参数。	成熟	自主创新
2	市政污水臭氧应用工程技术	◆在市政污水处理工程中根据水质不同，选择合适的臭氧与其他技术组合工艺； ◆臭氧系统设备选型、优化设计；	成熟	自主创新

		◆大规模臭氧系统的尾气回收和利用。		
3	工业废水臭氧应用工程技术	<p>◆根据不同工业废水水质特点，进行臭氧氧化有机物反应机理分析，论证臭氧工艺的有效性，确定臭氧与其他工艺的组合；</p> <p>◆通过定性和定量试验，确定臭氧投加量；</p> <p>◆根据废水前处理工艺及作用，确定臭氧投加工艺点；根据水质、水量，选择合适的臭氧投加工艺。</p>	成熟	自主创新
4	烟气脱硝臭氧应用工程技术	<p>◆根据火电厂、石油炼化厂、冶炼厂不同的烟气中组成成分、排放标准及运行工况，确定臭氧与NOx最佳的摩尔反应比例；</p> <p>◆根据不同的烟气总量、浓度及排放标准，确定最佳臭氧投加量；</p> <p>◆确定整套氧化脱硝系统的联动及一体化控制方式。</p>	国内领先	自主创新

注：上述表格中所列公司技术所处的技术水平均来自于查新机构的科技查新报告或通过政府有关机构或部门组织的鉴定或评估结论。

（二）固定资产情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值 143,855,531.24 元，具体情况如下：

类别	原值（元）	净值（元）	综合成新率
房屋及建筑物	123,239,609.55	117,539,748.83	95.37%
机器设备	26,465,975.05	21,324,113.42	80.57%
运输工具	4,906,778.86	1,838,029.62	37.46%
办公及其他设备	10,025,836.57	3,153,639.37	31.46%
合计	164,638,200.03	143,855,531.24	87.38%

（三）无形资产情况

目前公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、软件著作权以及商标、专利等知识产权。

1、土地使用权情况

权证编号	座落地	面积 (m ²)	权利终止日期	取得方式
西国用(2012)第0186号	莱西市姜山镇规划四号路北鑫山集团东	33,393.00	2060.1.12	出让
青房地权市字第201265693号	姜山镇规划一号路南	55,521.00	2062.5.31	出让

2、知识产权

(1) 商标

截至本转让说明书签署日，公司拥有国内注册商标 2 项，具体情况如下：

序号	商标内容	注册号	有效期限	类别	备注
1		1237553	2009.01.07~ 2019.01.06	11	第 11 类 水净化装置；水净化器具和机器；水软化器；饮水滤器；水消毒器；非个人用除臭设备；消毒设备；卫生间消毒散布器；污水处理设备；消毒碗柜。
2		4561600	2008.01.21~ 2018.01.20	9	第 9 类 臭氧发生器；气体检测仪；非医用测试仪；变压器；扼流圈（阻抗）；逆变器（电）；控制板（电）；熔断器；配电箱（电）（截止）

此外，公司商标“GUOLIN”还于 2010 年 1 月 27 日取得欧盟商标注册，该商标注册有效期为 10 年。

(2) 专利技术

截至本转让说明书签署日，公司拥有专利 20 项，其中发明专利 5 项，外观及实用新型 15 项，具体情况如下表所示：

①发明专利

序号	专利号	专利名称	有效期限
----	-----	------	------

1	ZL 2008 1 0015373.0	臭氧发生器放电体的加工方法	2008.04.27~2028.04.26
2	ZL 2011 1 0360565.7	一种双介质臭氧发生单元及臭氧发生器	2011.11.15~2031.11.16
3	ZL 2011 1 0360591.X	一种臭氧发生单元及臭氧发生器	2011.11.15~2031.11.14
4	ZL 2011 1 0368007.5	一种对氧气进行回收利用的方法及系统	2011.11.18~2031.11.17
5	ZL 2012 1 0372902.9	放电体串接的臭氧发生单元及臭氧发生器	2012.09.28~2032.9.27

②实用新型

序号	专利号	专利名称	有效期限
1	ZL 2013 2 0730583.4	臭氧发生器用电源及臭氧发生器	2014.05.07~2023.05.06
2	ZL 2013 2 0536213.7	基于点解臭氧发生器的臭氧水系统	2014.02.19~2024.02.18
3	ZL 2012 2 0507233.7	臭氧发生器用控制器及臭氧发生器	2013.03.27~2023.03.26
4	ZL 2012 2 0559358.4	臭氧发生器用直流斩波电源控制装置及臭氧发生器	2013.05.01~2023.04.30
5	ZL 2012 2 0507324.0	臭氧发生器用移相整流电源控制装置及臭氧发生器	2013.04.24~2023.04.23
6	ZL 2011 2 0494451.7	变压器用绕组及变压器	2011.12.02~2021.12.01
7	ZL 2011 2 0494455.5	压力发电单元及压力发电装置	2011.12.02~2021.12.01
8	ZL 2011 2 0460397.4	一种臭氧发生器用电极及臭氧发生器	2011.11.18~2021.11.17
9	ZL 2010 2 0514814.4	臭氧发生器用调频电源及臭氧发生器	2010.08.30~2020.08.29
10	ZL 2010 2 0280853.2	臭氧放电管用电极、臭氧放电管及臭氧放电室	2010.07.30~2020.06.29
11	ZL 2009 2 0352745.9	臭氧分解装置	2009.12.31~2019.12.30
12	ZL 2009 2 0239304.8	一种臭氧水机	2009.09.30~2019.09.29
13	ZL 2009 2 0239303.3	一种臭氧浓度测试仪	2009.09.30~2019.09.29
14	ZL 2009 2 0017398.4	一种臭氧发生器的中频电源	2009.01.04~2019.01.03

③外观设计

序号	专利号	专利名称	有效期限
1	ZL 2010 3 0204823.9	空气消毒机	2010.06.07~2020.06.06

(3) 软件著作权

截至本转让说明书签署日，公司拥有软件著作权 8 项，具体情况如下：

序号	软件名称	证书号	登记日期
1	国林大型智能功率电源控制单元软件 V1.0	软著登字第 0911544 号	2015 年 02 月 04 日
2	国林智能功率电源控制单元软件 V1.0	软著登字第 0685736 号	2014 年 02 月 12 日
3	国林移相整流电源控制单元软件 V1.0	软著登字第 0509468 号	2013 年 01 月 11 日
4	国林直流斩波电源控制单元软件 V1.0	软著登字第 0505858 号	2013 年 01 月 04 日
5	国林新型数字电源控制板软件 V1.0	软著登字第 0251242 号	2010 年 11 月 24 日
6	国林斩波型臭氧发生器系统控制软件 V1.0	软著登字第 0251324 号	2010 年 11 月 24 日
7	国林 7160 臭氧发生器控制软件 V1.0	软著登字第 0169652 号	2009 年 9 月 27 日
8	国林 1200 臭氧发生器控制软件 V1.0	软著登字第 0167600 号	2009 年 09 月 19 日

(四) 公司取得的业务许可资格或资质

1、公司在产品质量认证等方面的资格或资质证书情况如下：

证书名称	颁发机构	有效期
ISO9001：2008 质量管理体系认证证书	中国质量认证中心	2013.04.23~2016.04.22
ISO14001：2004 环境管理体系认证证书	山东世通质量认证有限公司	2012.09.26~2015.09.25
消毒产品生产企业卫生许可证 (鲁卫消证字(2013)第 0614 号)	青岛市卫生局	2013.10.11~2017.10.10
特种设备设计许可证(压力容器)	山东省质量技术监督局	2014.03.17~2018.03.16
特种设备制造许可证(压力容器)	山东省质量技术监督局	2014.07.04~2018.07.03
欧盟“CE”认证	CCQS UK LTD.	2008.03.25~

公司具有经营业务所需的全部资质，公司相关业务的进行是合法合规的。

2、取得的研发成果及荣誉

公司 1996 年成立了臭氧技术中心，设立独立的研发机构致力于臭氧技术的研发，经过多年技术攻关，公司掌握了具有完全自主知识产权的全系列臭氧发生器制造技术及臭氧应用技术，并取得了大量行业领先的研发成果。公司现已成长为国内臭氧行业的代表企业。近年来，公司取得的研发成果及承担的国家、省、市科技项目如下：

(1) 公司承担的国家、省、市科技项目

序号	项目类型	项目名称	主管部门	项目编号	时间
1	2012 年政策引导类新产品计划	CF-SV-6000 高浓度臭氧水机	科技部	2012GRC62008	2012 年 9 月
2	青岛市公共领域科技支撑计划	臭氧发生器国家标准的编制	青岛市四方区科学技术局	12-1-3-83-jh	2012 年 1 月～2014 年 9 月
3	国家科技支撑计划	面向中小企业可视化工厂的关键技术研究及应用示范	科技部	2012BAF12B06-04	2012 年 1 月～2015 年 6 月
4	国家科技支撑计划	制造业科技服务集成平台研发和应用	科技部	2012BAH12F00	2012 年 1 月～2014 年 12 月
5	青岛市企业技术创新重点项目计划	基于氧化脱硝技术的高效废气处理集成系统关键技术研究及产业化	青岛市经济和信息化委员会	LX1201A3.0058	2012 年 1 月～2013 年 12 月
6	国家“十二五”重大科技专项	非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化	住建部	2011ZX07409-001	2011 年 1 月～2013 年 12 月
7	青岛市企业技术创新重点项目计划	大型臭氧发生器智能控制系统开发	青岛市经济和信息化委员会	LX1102A3.0069	2011 年 1 月～2012 年 12 月
8	青岛市企业技术创新重点项目计划	高浓度玻璃管臭氧发生器的研究	青岛市经济和信息化委员会	LX1102A3.0068	2011 年 1 月～2012 年 12 月
9	青岛市企业技术创新重点项目计划	面向环保工程应用的大型智能臭氧装备关键技术研究及产业化	青岛市经济和信息化委员会	LX1002A3.0081	2010 年 1 月～2013 年 12 月
10	2011 年青岛市科技发展计划	100kg/h 大型臭氧装备关键技术研究及产业化	青岛市科学技术局、青岛市财政局	11-1-1-8-gx	2011 年～2013 年

(2) 公司研发成果获得的荣誉

序号	成果名称	奖项名称	颁发部门	证书号码	获得时间
1	大型 100kg/h 非玻璃介质臭氧发生器	建设行业科技成果评估	住建部科技发展促进中心	建科评(2013)105号	2013年10月
2	CF-SV-6000 高浓度臭氧水机	国家重点新产品	科技部、环保部、商务部、质量监督检验检疫总局	2012GRC62008	2012年9月
3	大型 120kg/h 臭氧发生器	建设行业科技成果评估	住建部科技发展促进中心	建科评(2012)080号	2012年6月
4	50g/h 大型臭氧发生器的研制开发	山东省科学技术进步三等奖	山东省人民政府	JB2010-3-136-1	2011年01月12日
5	CF-G-2-50KG 大型臭氧发生器	国家重点新产品	科技部、环保部、商务部、质量监督检验检疫总局	2010GRC62012	2010年5月
6	氧气源 50g/h 大型臭氧发生器的研制开发	青岛市科学技术进步二等奖	青岛市人民政府	J2009-2-4-1	2010年03月
7	20g/h 大型臭氧发生器的研制开发	青岛市科学技术进步二等奖	青岛市人民政府	J2007-2-37-1-1	2010年03月

3、公司环保资质和环保手续的取得情况

公司年产 1,000 台(套)臭氧发生器已于 2009 年 10 月 16 日取得环评批复(西环评[2009]第 41 号),于 2012 年 2 月 26 日取得该项目环境保护竣工验收。

《臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目》已于 2012 年 3 月 9 日取得环评批复(西环审字[2012]15 号),《技术研发中心项目》已于 2012 年 3 月 9 日取得环评批复(西环审字[2012]16 号),环评验收申请已于 2014 年 11 月 4 日递交莱西市环境保护局,相关验收手续正在进行过程中。

公司已取得《城市排水许可证》(西排水字第 2015005 号)。

(五) 公司员工情况

1、员工基本情况及变化

截至 2014 年 12 月 31 日，公司（含 1 家子公司）在册员工 385 人，其具体构成如下：

（1）专业构成

类别	人数	占员工总数比例（%）
生产	267	69.35
市场	26	6.75
工程技术	56	14.55
财务	10	2.6
行政	26	6.75
合计	385	100.00

（2）学历构成

类别	人数	占员工总数比例（%）
硕士及以上	7	1.82
本科	99	25.72
大专	63	16.36
大专以下	216	56.1
合计	385	100.00

（3）年龄构成

类别	人数	占员工总数比例（%）
30 岁以下	193	50.13
30-40 岁	122	31.69
40-50 岁	53	13.76
50 岁以上	17	4.42
合计	385	100.00

截止2014年12月31日，公司未缴纳社会保险的人员共计40人，其中①有4名员工为退休返聘人员，3名从原单位内退、协保人员，无需公司缴纳社会保险；②28

名员工因新入职，正在办理社保手续；③5名员工因社保所需档案资料不全，12月份未能办理社保缴纳手续。

截止2014年12月31日，公司未缴纳公积金的人员共计43人，其中①有4名员工为退休返聘人员，3名从原单位内退、协保人员；②28名员工因新入职，正在办理手续；③8名员工因所需档案资料不全，12月份未能办理缴纳手续。

2、核心技术人员情况

(1) 核心技术人员简介

①丁香鹏

丁香鹏，男，1958年12月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中国人民大学在职研究生，主要工作经历为：1979年12月至1983年12月，解放军后勤学院服役；1984年1月至1987年6月，在青岛公路客运公司工作；1987年7月至1994年12月，在青岛长途汽车站工作；1994年12月至今，历任青岛国林总经理、董事长。现任公司董事长、朗科电子执行董事、国林海产执行董事。兼任青岛市政协委员、四方区政协常委、青岛市工商联常委、四方区工商联副会长、青岛市小企业协会副会长。

丁香鹏先生为公司的创始人，也是公司最主要的核心技术人员。丁香鹏先生长期致力于臭氧技术及臭氧系统设备研发及其应用研究，主导了“阻挡放电介质材料核心配方技术、臭氧发生器电源技术、臭氧发生室技术、臭氧发生器系列化制造技术、臭氧发生器系统集成及控制技术”等多项臭氧系统设备制造及应用核心技术研究，作为发明人先后获得了20项专利，基于上述技术和专利生产的产品曾被评为“青岛市自主创新产品”、“青岛市重点新产品”、“国家重点新产品”，被列入“国家火炬计划项目”和“建设部行业推广项目”，并获得了“青岛市科技进步二等奖”和“山东省科技进步三等奖”。

2006年，丁香鹏先生被授予“第六批四方区专业技术拔尖人才”称号；2007年，丁香鹏先生荣获慧聪水工业网评选的“中国水工业行业十大风云人物”称号；2008年，丁香鹏先生被中共四方区委、四方区人民政府联合授予“第七批四方区

专业技术拔尖人才”称号；2010年，丁香鹏先生带领的研发团队被青岛市四方区人民政府评为“科技创新团队”；2011年，丁香鹏先生被青岛市企业联合会及青岛市企业家协会联合授予“青岛市最具成长性企业家”称号。

②张磊

张磊，男，1976年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，青岛大学机械设计与制造专业本科、吉林大学MBA，青岛理工大学环境工程硕士。主要工作经历为：1999年8月至2000年2月，在青岛国人集团有限公司从事机械设计工作；2000年3月至今，历任公司机械工程师、销售部经理、总经理助理、副总经理，总经理。现任公司董事、总经理。

张磊先生为公司的核心技术人员。张磊先生主要从事臭氧技术及系统设备应用研究、产品设计和工程承接，对臭氧技术及应用有深入了解，熟悉臭氧在净水处理、自来水处理、化工废水处理、中水回用等工艺。主导设计了“饮用水臭氧应用工程技术、市政污水臭氧应用工程技术、工业废水臭氧应用工程技术”等应用技术。张磊先生负责了昆山自来水第四水厂、上海松江自来水公司第二水厂、即墨市污水处理有限公司等大型臭氧集成项目的设计及工程施工工作。发表了《上海松江二水厂深度处理改造及运行效果》、《浅谈国产工业用大型臭氧发生器的现状与发展方向》、《氧气源20kg/h大型中频臭氧发生器的研制》及《臭氧技术一节能减排新工艺》等论文十余篇。张磊先生曾获青岛市劳动模范、青岛市科技进步奖二等奖和山东省科技进步奖三等奖等荣誉。

③王承宝

王承宝，男，1975年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，青岛大学机械设计与制造专业本科，主要工作经历为：1999年7月至2000年6月，在青岛远东塑料工程有限公司工作；2000年7月至今，历任青岛国林总经理助理，副总经理，副总经理。现任公司董事、副总经理。

王承宝先生为公司的核心技术人员。王承宝先生致力于臭氧技术及臭氧系统设备集成方案研究，其主导设计了公司产品在市政给排水、石油石化烟气脱硝处

理及火电厂烟气脱硝处理领域的系统集成方案，由其参与研发的 20kg/h 臭氧发生器及 50kg/h 臭氧发生器曾获“青岛市科技进步奖二等奖”和“山东省科技进步奖三等奖”。王承宝先生曾被中共四方区委、四方区人民政府联合评选为青岛市四方区第八批专业技术拔尖人才、青岛市四方区十大杰出青年。

④丁香财

丁香财，男，1971 年 11 月出生，西安电子学院精密仪器专业本科，主要工作经历为：1996 年 7 月至 1997 年 6 月，在青岛宏达塑胶集团从事设备管理工作；1997 年 7 月至 2006 年 4 月，在青岛海尔电子有限公司工作；2006 年 4 月至今，历任公司电气工程师、副总经理、监事会主席。现任公司副总经理。

丁香财先生为公司核心技术人员，其主要从事臭氧系统电气研究，负责公司臭氧发生器核心部件—主电路及控制板的设计工作，由其参与研发的“20kg/h、50kg/h”大型臭氧发生器先后通过建设部科技成果鉴定、青岛市科技局科技成果鉴定、青岛市经贸委新产品新技术鉴定，技术水平达到国际先进水平，填补国内此类技术空白，并获得国家重点新产品、青岛市重点新产品、青岛市自主创新产品、青岛市科技进步二等奖、山东省科技进步三等奖等荣誉。

⑤徐洪魁

徐洪魁，男，1979 年 12 月出生，齐齐哈尔大学过程装备与控制专业本科，主要工作经历为：2003 年 7 月至 2003 年 10 月，在青岛造船厂工作；2003 年 11 月至 2004 年 4 月，在青岛德曼啤酒技术装备有限公司工作；2004 年 5 月至今，历任公司机械工程师、技术部部长、生产部部长。现任公司副总经理。

徐洪魁先生为公司的核心技术人员。徐洪魁先生主要从事臭氧发生器系列化产品制造技术以及臭氧系统核心配套产品制造技术研究，并负责公司大、中、小型系列臭氧发生器及臭氧系统配套设备的生产计划制定、生产管理及质量控制工作，其研发的产品获得专利 6 项，取得了较好的经济效益。

⑥庄伟

庄伟，男，1974年12月生，东南大学电子工程系电路与系统专业硕士研究生，主要工作经历为：1997年至2001年在青岛大学医学院附属医院医学工程科从事医疗设备管理；2004年至2011年在爱立信浪潮通信技术有限公司从事产品研发工作，资深硬件工程师；2011年起工作于本公司，任研发中心主任，其研究方向为臭氧系统设备自动控制系统。

(2) 核心技术人员持有股份公司的股份情况

公司核心技术人员持有公司股份情况如下：

姓名	2015年3月31日	
	持股数（股）	持股比例（%）
丁香鹏	20,595,000	57.208
张磊	1,190,000	3.306
王承宝	1,190,000	3.306
丁香财	450,000	1.250
徐洪魁	300,000	0.833
庄伟	300,000	0.833

公司核心技术团队近两年未发生重大变动。

(六) 报告期内研发费用占营业收入的比重

项目	2014年		2013年	
	金额（元）	占营业收入比重	金额（元）	占营业收入比重
研发费用	7,424,812.14	5.24%	8,520,536.56	7.39%

四、公司的生产、销售与采购情况

(一) 报告期内主要产品与销售收入情况

公司主营业务收入构成如下：

单位：元

产品名称	2014年度	2013年度
------	--------	--------

	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)
臭氧系统设备	131,763,506.61	93.61	108,795,619.11	94.96
配件及其他	8,987,426.39	6.39	5,778,184.15	5.04
合计	140,750,933.00	100.00	114,573,803.26	100.00

(二) 报告期内前 5 名客户销售情况

公司报告期内主要客户如下：

2014 年前 5 名销售客户名称、销售金额及占比

序号	客户名称	年销售额 (元)	占营业收入比例 (%)
1	中国石油天然气集团公司 中国石油集团东北炼化工程有限公司吉林设计院	12,136,752.10	8.57
	中国石油天然气股份有限公司 锦州石化分公司	2,444,444.44	1.73
2	北京碧水源科技股份有限公司	6,419,743.56	4.53
3	舟山市自来水有限公司	5,871,684.34	4.14
4	江苏南大环保科技有限公司	4,978,461.53	3.51
5	中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司	3,865,641.04	2.73
合计		35,716,727.01	25.21

2013 年前 5 名销售客户名称、销售金额及占比

序号	客户名称	年销售额 (元)	占营业收入比例 (%)
1	河北省安装工程公司第一分公司	17,094,017.00	14.82
2	诺卫环境安全工程技术 (广州) 有限公司	5,982,905.99	5.19
3	南京工大环境科技有限公司	5,367,521.36	4.65
4	中化泉州石化有限公司	4,833,333.35	4.19
5	石家庄龙悦水务投资有限公司	4,525,128.22	3.92
合计		37,802,905.92	32.77

注：1、2013 年诺卫环境安全工程技术 (广州) 有限公司销售金额包括受同一控制的诺卫环境安全工程技术 (天津) 有限公司的销售金额 1,196,581.20 元；

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东不在上述客户中占有权益。

(三) 公司主要产品的能源、原材料供应情况

1、公司主要能源供应情况

公司所用能源主要是电。公司主要能源采购情况如下：

年度	电	
	数量 (kW)	金额 (元)
2014 年度	1,869,080.00	1,711,181.45
2013 年度	1,403,420.00	1,161,507.67

2、公司原材料供应情况

公司采购的生产所用原材料主要包括不锈钢板、不锈钢管、硅钢片、铜材、釉料和玻璃管，报告期内前 5 名供应商情况如下：

2014 年前 5 名供应商的情况

序号	供应商名称	年采购额 (元)	占年度采购总额比例 (%)
1	张家港保税区生鑫国际贸易有限公司	9,574,991.45	12.45
2	青岛驰隆不锈钢制品有限公司	6,904,984.10	8.98
3	青岛大乾机电设备有限公司	2,266,821.50	2.95
4	青岛巨龙阀天设备工程有限公司	2,237,103.95	2.91
5	北京金瑞铜业有限责任公司	1,944,456.75	2.53
合计		22,928,357.75	29.82

2013 年前 5 名供应商的情况

序号	供应商名称	年采购额 (元)	占年度采购总额比例 (%)
1	青岛驰隆不锈钢制品有限公司	7,990,297.36	13.83
2	张家港保税区生鑫国际贸易有限公司	5,104,808.35	8.84

3	青岛大乾机电设备有限公司	3,449,213.57	5.97
4	北京金瑞铜业有限责任公司	2,704,668.16	4.68
5	青岛银丰钢铁有限公司	2,147,586.26	3.72
合计		21,396,573.70	37.04

注：1、2013年青岛驰隆不锈钢制品有限公司采购金额包含受同一控制的青岛程程不锈钢有限公司的采购金额 659,419.32 元。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东不在上述供应商中占有权益。

（四）对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

报告期内对公司持续经营有重大影响的 700 万以上的销售合同、采购合同具体和借款合同如下：

1、业务合同

合同类型	合同对象	合同金额 (万元)	签订日期	执行情况
销售合同	北京城市排水集团有限责任公司	1,298.06	2011.11.24	正在履行
销售合同	河北省安装工程公司第一分公司	2,000.00	2012.10.18	履行完毕
销售合同	北京城市排水集团有限责任公司	1,743.67	2013.1.28.	正在履行
销售合同	中国石油集团东北炼化工程有限公司 吉林设计院	1,420.00	2014.1.3	履行完毕
销售合同	中国石油工程建设公司大连设计分公司	1,280.23	2014.2.17	履行完毕
销售合同	博天环境集团股份有限公司	940.00	2015.1.5	正在履行

2、借款合同

单位：万元

序号	合同编号	债权人	借款金额	主债权期限
1	2013年日银青固借字第002号	日照银行股份有限公司青岛分行	1,500	2013.05.17~ 2016.05.16
2	2013年日银青固借字第005号	日照银行股份有限公司青岛分行	2,000	2013.07.19~ 2016.07.18

3	GL2014-43	中国建设银行股份有限公司青岛四方支行	1,000	2014.06.25~2015.06.25
4	GL2014-68	中国建设银行股份有限公司青岛四方支行	1,000	2014.11.6~2015.11.05
5	GL2014-44	中国建设银行股份有限公司青岛四方支行	1,500	2014.06.30~2015.06.30

五、商业模式

臭氧发生器按照臭氧产量的大小分为小、中、大型臭氧发生器。不同型号的臭氧发生器应用行业不同，经营模式也有很大区别。中小型的臭氧设备，或者臭氧系统的配套设备，设备采购金额不大，用途简单，不必采用招投标的形式，臭氧设备供应商和终端用户直接进行商务谈判，按客户的要求提供适合的产品。

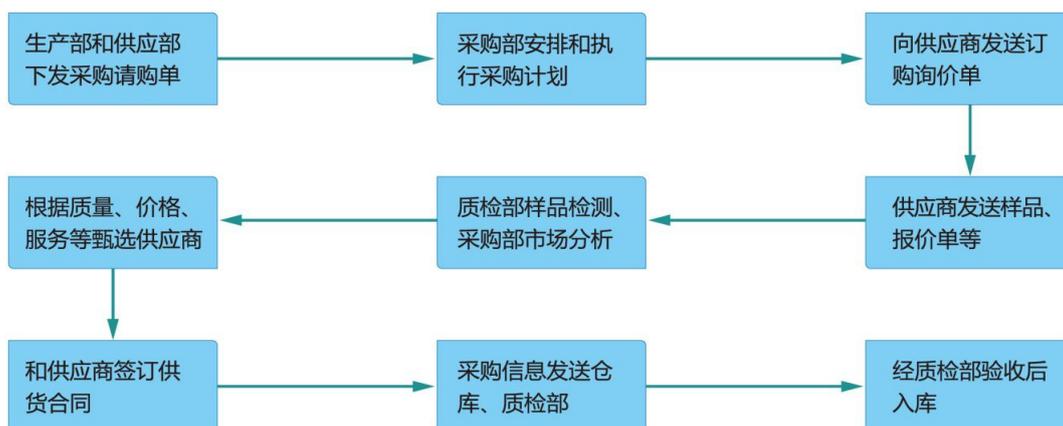
大型臭氧系统设备所需技术水平高、投资金额大，客户在采购设备时大多采用招投标的形式。大型臭氧系统设备不是标准化的设备，需根据不同的应用条件设定臭氧设备的设计参数，臭氧系统设备的销售不仅仅是简单的提供设备，还要提供综合的技术服务，因此订单生产、量身定制、综合服务是臭氧设备供应商生产经营的特点。大型臭氧设备的销售需经过“设计+生产+销售+服务”整个过程，首先根据客户的应用情况进行设计，实验达标后根据设计进行产品订单生产，设备生产完成后要进行设备的安装调试或者指导安装调试，还需提供后续的技术服务。臭氧设备的生产需要专业的技术，基于技术和经验提供有针对性的产品方案设计和售后服务也是臭氧设备行业经营的关键。

大型臭氧设备大多应用在水处理、烟气处理等环保项目中。环保项目可能由终端客户自己组织建设，也可能由专业的环保工程公司承包实施具体的项目建设，因此臭氧设备供应商销售产品时可能直接销售给终端客户，也可能销售给环保工程公司。考虑到大型臭氧设备是环保项目中的关键设备，客户有时也会委托臭氧企业实施与臭氧工艺密切相关的全部处理环节。

（一）采购模式

公司设有采购部，负责公司生产所需原材料等的采购，采购部根据生产部和供应部下发的采购请购单安排和实施采购计划。针对普通原材料采购，对同一产品至少选择三家长期供应商进行质量、价格和服务的对比选择，通过规模采购等

手段尽可能降低原材料的采购成本；针对客户有特定要求的品牌零部件和部分配套设备，根据代理经销商报价的高低选择；针对新物资采购，严格筛选合格供应商，调查供货商质量、信誉、市场份额等方面的情况，必要时进行实地考察，并联合质检部对样品进行严格检测，保证产品质量，确定备选的合格供应商。



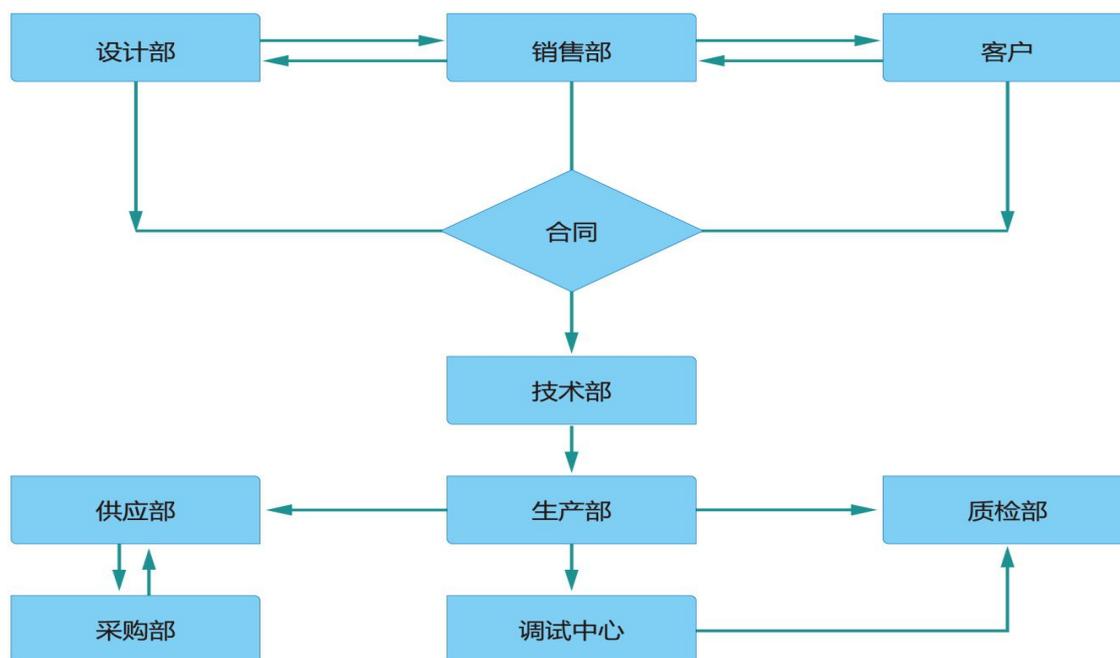
（二）生产模式

公司遵循以销定产为主导的生产模式，不同客户、不同应用领域对臭氧发生器的技术指标和配置参数不同，对臭氧设备的配套装置要求也不同，定制化生产是公司大型臭氧系统设备的主要特点。

销售部门搜集市场需求信息，和客户进行前期接触，调查客户的具体需求，设计部根据客户或公司标准产品的要求进行设计并提供技术资料，销售部门与客户沟通并达成交易后签订销售合同，技术部根据销售合同和设计部的设计资料设置技术配置表，生产部门接到生产通知单及技术资料、配置表等后，生产班组进行工装、设备、场地及加工计划的准备，供应部门根据技术配置表制定采购计划，采购部门及外协部门会根据生产的备货需求来进行采购，生产部门按照计划进行有序的生产，完成后交质检部进行测试，最后入库待发货，客服部根据客户要求发货，负责工程现场的安装与售后服务。

中小型臭氧设备自接单到生产至提交产品周期在 40 天左右，大型臭氧设备 60-120 天，应用于饮用水处理和烟气脱硝领域的大型设备因为工期长、标准要求严格，周期大约需要 100-180 天。

公司产品的关键部件均为自制。部分常规部件采用外购或外协加工的模式来实现。公司的外购或外协加工仅涉及少部分气源处理设备和低端零配件等产品，技术含量较低，加之公司建立了严格的外协检验制度，对外协厂家及其工作质量进行严格的控制，因此外协对公司生产经营并无不利影响。在公司产能压力较大的情况下，良好的外协加工可以满足客户对供货期的要求。公司的生产流程图如下：



（三）销售模式

公司销售全部采用直销方式，由熟悉臭氧技术及应用的销售团队直接面对工程公司或终端用户销售。针对国内外市场差异，公司设立了负责国内市场的设计部和销售部，负责海外市场的国际贸易部和客服部，为客户提供完善的售前、售中和售后服务支持。

1、国内销售

公司采用高端应用领域和区域化推广应用销售模式，划分了市政给排水和石油电力两大重点应用领域，以及华东、华南、华北、华中四大销售区域，突出了重点应用领域的专业化销售，实现了覆盖全国各重点区域。在向终端用户提供产品和服务的同时，与领域或区域内的工程公司、设计单位建立了广泛合作关系。

臭氧应用领域众多，处理目的不同，用户需求各异，采购决策相对复杂，公司需要向客户提供定制化的解决方案以满足特定目的需求。基于上述特点，公司销售人员需熟练掌握臭氧制造和应用技术，经过长期的实践和培训后，才可为用户提供专业化的售前咨询、方案设计、售中支持的综合营销服务。同时，设计部作为销售部门的售前技术支持，为终端用户或设计单位提供专业和有针对性的技术方案。

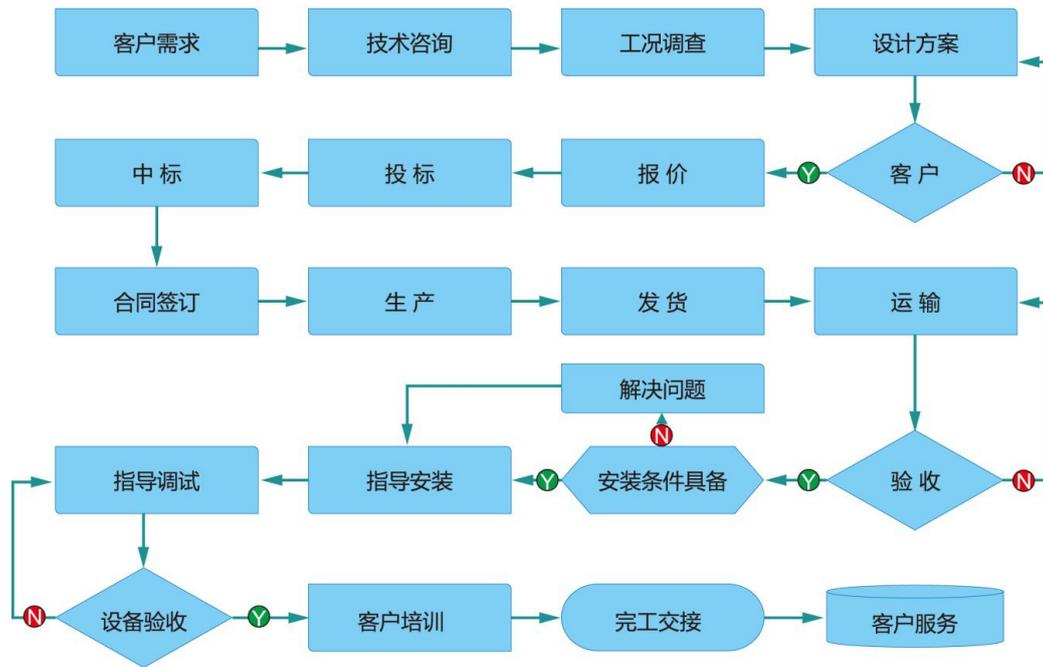
2、国际销售

公司的臭氧技术水平居国内领先水平，具备了和国际上先进的臭氧系统供应商竞争的實力，从2006年公司开始拓展海外市场，主要通过网络、展会、杂志、电子商务平台及国外直接拜访等多种方式推广公司自有品牌产品。目前，公司产品已出口至意大利、美国、澳大利亚、韩国等国家。除直接服务于终端用户外，公司已与一些国家的工程公司或代理商建立了广泛的合作。通过国际市场销售，了解国际臭氧产品市场动态、了解最新应用领域和应用技术，为公司的技术研发和国内应用市场拓展提供信息。

3、服务模式

臭氧系统设备主要应用于水处理、烟气处理和精细化工等领域，一旦设备发生故障可能对客户造成极大的影响，因此客户选择臭氧设备时非常重视厂家提供服务的及时性、专业性和完善性。针对臭氧系统安装对工程技术要求高、应用技术复杂的特点，公司采用了现场服务、远程监控等多种服务模式。产品根据项目不同有不同的质保期，质保期内公司提供服务免费项目。

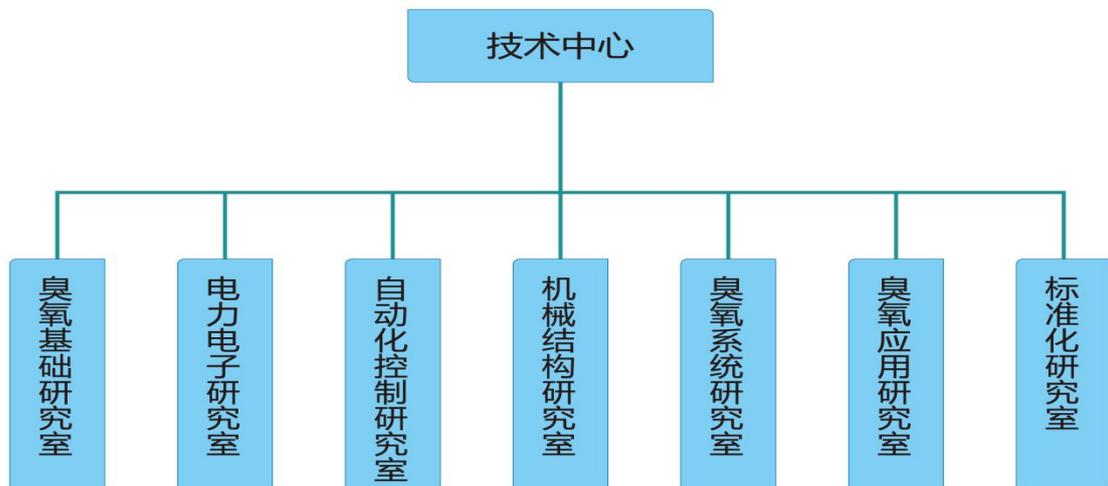
大型臭氧设备使用周期长、专业性强，从服务的快捷性和经济性上，公司与国外竞争对手相比具有优势。臭氧设备的运营维护有望为公司提供新的盈利模式。质保期后公司可以通过运营维护获取收入，也可以为之前采用国外设备的用户提供运营维护，拓展了盈利模式。



(四) 研发模式

1、组织结构

公司一直专注于臭氧行业，培养出了一支专业性强、经验丰富的技术人才队伍。研究人员的专业涵盖了物理、机械、电气、自动化控制、材料、化学、环境工程等学科。公司的技术中心被认定为青岛市市级企业技术中心，研发活动主要依托该技术中心开展，公司董事长丁香鹏先生担任技术中心主任。技术中心机构图如下：



研发部门	研发职责
臭氧基础研究室	根据介质阻挡放电产生臭氧的物理原理，承担介质材料，放电体结构，高压电场参数以及其它工作条件与臭氧产生关系等方面的研究，持续不断地优化、提高臭氧浓度和产量。
电力电子研究室	承担新型电力电源技术以及新器件在臭氧发生器上的应用的研究、开发，不断的改进、优化臭氧发生器专用电源，提高质量，降低成本。从事压电材料研究、压电器件开发，储备公司发展技术。
自动化控制研究室	根据臭氧发生器的运行特性和臭氧应用的要求，承担臭氧发生器本身以及臭氧系统应用相关的自动化控制系统设计方案、控制算法等的研发、优化、改进。
机械结构研究室	承担臭氧发生器本身以及臭氧系统应用相关的机械结构的研究、设计、开发。
臭氧系统研究室	根据臭氧发生器自身和臭氧应用的要求，承担包含臭氧发生器及其辅助设备在内的整个系统结构方案的研究、设计。
臭氧应用研究室	根据臭氧的物化特性和应用机理，承担臭氧在各种相关行业应用方案的研究、开发。
标准化研究室	根据公司产品特点和发展规划，研究可适用的国家、行业产品及管理标准，编制企业标准，建立完整的标准化体系。

2、技术创新机制

自主创新是公司主要的创新机制。公司是臭氧行业技术领跑者，已形成以自主研发为主的技术创新机制，拥有大量自主创新成果，为公司未来发展提供持续技术动力。具体措施为技术中心根据产品、市场情况和公司技术部署，编写项目立项申请和预算，进行项目立项申报，由公司经理办公会通过正式发文启动项目。项目开发完成后，将由项目验收小组对研发成果进行验收，判断是否满足项目要求，公司还将根据项目完成情况对技术中心进行奖罚激励。

3、促进技术创新的制度安排

(1) 研发项目组织和管理

在新产品开发的立项方面，主要以市场需求为导向，一方面要满足客户提出的新产品需求；另一方面在进行充分市场调研的基础上，主动推出能够创造市场的新产品或替代产品，开拓新市场。

產品開發完全執行 ISO9001:2008 質量管理体系，按照《項目開發作業指導書》推進實施。新產品或項目首先要進行市場調研分析，制定立項報告，確定開發計劃，成立項目組並確定項目負責人，按照開發計劃進行實施。在項目實施過程中對於重大改進或創新的技術方案可召集公司內外的專家進行評審，確保方案的正確性。項目開發完成後先在公司內部進行項目驗收，對研發結果進行初步考核和判斷。公司內部驗收通過後再進行產品小試，對設計結果進行反復驗證。對小試合格的产品投放至市場，通過用戶一段時間的應用，將客戶反饋的意見進行匯總，對新產品進行定型設計，提高產品的經濟性，進行市場推廣。

對於較為重大的研發成果將進行相應級別的鑑定申報。

（2）績效獎勵機制

公司鼓勵技術創新，為了充分調動技術研發人員的積極性，採用績效獎勵制，對研發任務量、項目完成質量、承擔國家和地方項目的情況、申請知識產權和制定的標準情況進行全面考核，既調動了技術研發人員的積極性，也增加了技術研發人員的收入。

對研發任務量的考核：公司每年制定項目開發計劃，把項目任務量進行量化，與正常可投入的技術研發的人力作對比，對於超出的部分進行獎勵，激勵技術研發人員提高效率、投入更多的精力來完成更多的項目。

對項目完成質量的考核：項目立項設定了一系列考核指標，項目開發完成後需由專業驗收組對項目是否達到項目目標進行評判，出具驗收結果作為項目完成質量的依據，計入績效考核。

承擔國家和地方項目的情況：為了響應國家和地方相關產業政策的號召，公司積極申報國家和地方各項項目計劃，並按照國家和地方的規定開展、完成和驗收項目，對每年申報和完成的國家、地方項目列入績效考核。

申報知識產權和制定的標準情況：對每年申報的知識產權和經研究形成的相關標準進行績效考核。

4、技術保密措施

公司建立了完善的員工信息內部控制措施和信息保密管理系統，在與所有員工簽訂《勞動合同》的同時，還與就職於新產品開發、工藝設計製作、產品檢驗、經營供銷策略等重要崗位的員工簽訂了《保密協議》。協議中規定簽訂協議的員工對公司的新產品研究開發的技術方案、工程設計、電路設計、研究開發記錄、技術報告等技術秘密負有保密義務。此外協議還規定，簽訂協議的員工在規定時期內，對公司的客戶名單、營銷計劃和採購資料、定價政策等商業秘密負有保密義務，在與公司解除聘用合同後的三年內，不得在生產同類產品且有競爭關係的企業內任職。

六、公司所處行業情況

（一）行業界定

根據中國證監會頒布的《上市公司行業分類指引》（2012年修訂）的規定，公司所屬行業為“專用設備製造業（C35）”，根據《國民經濟行業分類和代碼表》，公司所屬行業為“環保、社會公共安全及其他專用設備製造（C359）”。其行業發展主要受國家環保政策與產業規劃的影響，屬於先進製造業，是典型的政策導向型行業。目前，在國家加快產業結構調整、大力推進資源節約型、環境友好型社會建設的大背景下，臭氧設備的生產製造受到國家環保政策與產業政策的支持與鼓勵。

（二）行業的主管部門和監管體制

行業主管部門為住建部、環保部、國家發改委及省、市各級相關部門，主要負責研究行業規章、法規、制定相關發展規劃、建立行業技術標準以及對行業規範進行監管。公司是中国环境保护产业协会会员，该协会为环保行业自律性管理组织，其主要负责制定行业规范及行业标准，建立行业自律性机制。

本公司的業務不涉及國家產業政策禁止或限制發展的領域，也不涉及需要產業政策制定部門和行業管理部門特殊許可的業務。

（三）行業相關政策

1、《國家中長期科學和技術發展規劃綱要（2006～2020年）》提出“促進環保產業發展。重點研究適合我國國情的重大環保裝備及儀器設備，加大國產環保產品市場占有率，提高環保裝備技術水平。並將開發非常規污染物控制技術，重污染行業清潔生產集成技術作為綜合治污與廢棄物循環利用的一項重要內容列入優先主題”。

2、《國家先進污染防治技術示範名錄（2007年度）》（環發[2007]105號）將“臭氧催化氧化/生物處理組合污水回用技術”列入國家鼓勵發展的環保技術領域，並鼓勵各企業優先採用目錄中所列污染防治技術。

3、《裝備製造業調整和振興規劃實施細則》（國務院辦公廳2009年5月12日發布）提出“適應環境保護和社會民生需要，大力發展污水污泥處理設備、脫硝脫硫設備”。

4、《國務院關於加快培育和發展戰略性新興產業的決定》（國發〔2010〕32號）將節能環保產業進一步明確為發展的重點方向和主要任務，並提出重點開發推廣高效節能技術裝備及產品，實現重點領域關鍵技術突破，帶動能效整體水平的提高。示範推廣先進環保技術裝備及產品，提升污染防治水平。

5、《產業結構調整指導目錄（2011年本）》（發改委2011年3月27日）鼓勵類的第三十八個領域“環境保護與資源節約綜合利用”中，臭氧技術在“重複用水技術應用”、“工業難降解有機廢水處理技術”和“有毒、有機廢氣、惡臭處理技術”中發揮重要作用。

6、《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十二個五年規劃綱要》（2011年3月14日第十一屆全國人大第四次会议通過）在“培育發展戰略性新興產業”中提出“大力發展節能環保等戰略性新興產業。節能環保產業重點發展高效節能、先進環保、資源循環利用關鍵技術裝備、產品和服務”；在“科技創新能力建設重點”中強調“水體污染控制與治理”重大科技專項。

7、《國家環境保護“十二五”科技發展規劃》（環發[2011]63 號）在“重點領域與主要任務”中提出繼續實施“水體污染控制與治理”科技重大專項。在“戰略性新興環保產業培育”中提出“依托重大專項建立產業化平台，通過實施‘水專項’研發大型臭氧發生器設備；提高設備國產化率，降低成本，形成市場競爭能力。全面提升我國水環境關鍵設備裝備產業化水平、平台建设能力和對社會經濟發展的支撐能力”。

8、《當前優先發展的高技術產業化重點領域指南（2011 年度）》（發改委、科技部、工信部、商務部、國家知識產權局聯合修訂，2011 年 6 月 23 日發布）將节能环保和资源综合利用列入我国当前优先发展的高技术产业化重点领域。其中，臭氧发生器可以应用在该指南中的第 116 项“饮用水安全保障技术”中的“饮用水强化处理技术，高效安全消毒技术，微污染净化技术，高效控藻、除藻和藻毒素去除技术”；第 117 项“工业和城市节水、废水处理”中的“高浓度有毒工业废水处理技术和设备，石油废水处理与分质回用技术，城市污水、工业废水深度处理及资源化再生利用技术”；还可应用于“燃煤烟气脱硫、脱硝、脱汞或一体化的高效技术和装备”。

9、《國務院關於加強環境保護重點工作的意見》（國發〔2011〕35 號）提出“繼續加強主要污染物總量減排。加強污水處理設施、污泥處理處置設施、污水再生利用設施和垃圾滲濾液處理設施建設。對現有污水處理廠進行升級改造。對電力行業實行二氧化硫和氮氧化物排放總量控制，繼續加強燃煤電廠脫硫，全面推行燃煤電廠脫硝，新建燃煤機組應同步建設脫硫脫硝設施”；“大力發展環保產業。加大政策扶持力度，擴大環保產業市場需求。鼓勵多渠道建立環保產業發展基金，拓寬環保產業發展融資渠道。實施環保先進適用技術研發應用、重大環保技術裝備及產品產業化示範工程。開展污染減排技術攻關，實施水體污染控制與治理等科技重大專項”。

10、《國家環境保護“十二五”規劃》（國發〔2011〕42 號）提出“組織實施好水體污染控制與治理等國家科技重大專項，大力研發污染控制、生態保護和環境風險防范的高新技術、關鍵技術、共性技術。研發氮氧化物、重金屬、持久性有機污染物等控制技術。大力推動脫硫脫硝一體化等綜合控制技術研發。圍繞重

點工程需求，強化政策驅動，大力推動以污水處理、垃圾處理、脫硫脫硝、土壤修復和環境監測為重點的裝備製造業發展。”

11、《環保裝備“十二五”發展規劃》（工信部聯規[2011]622號）提出“堅持自主研發與引進技術相結合。立足國內，推動環保技術裝備的本地化、自主化，提升產業整體競爭力。改進和加強關鍵、薄弱環節的技術引進和消化吸收再創新，提高核心、關鍵環保技術裝備和零部件的技術水平”；“加快研發高濃度難降解工業有機廢水處理設備，垃圾滲濾液處理設備，大型臭氧發生器”。

12、《國務院關於印發“十二五”節能環保產業發展規劃的通知》（國發〔2012〕19號）提出“到2015年，節能環保產業總產值達到4.5萬億元，增加值占國內生產總值的比重為2%左右，培育一批具有國際競爭力的節能環保大型企業集團，吸納就業能力顯著增強；節能環保裝備和產品質量、性能大幅度提高，形成一批擁有自主知識產權和國際品牌，具有核心競爭力的節能環保裝備和產品，部分關鍵共性技術達到國際先進水平；環保裝備產值超過5,000億元，環保材料產值超過1,000億元，環保關鍵材料基本實現產業化”。

13、《國務院關於加快發展節能環保產業的意見》（國發〔2013〕30號）提出“開發新型水處理技術裝備。推動形成一批水處理技術裝備產業化基地。重點發展高通量、持久耐用的膜材料和組件，大型臭氧發生器，地下水高效除氟、砷、硫酸鹽技術，高濃度難降解工業廢水成套處理裝備，污泥減量化、無害化、資源化技術裝備。”

（四）行業規模和供需情況

臭氧系統設備廣泛應用於自來水處理、廢水處理、煙氣脫硝、紙漿漂白、精細化工、食品及飲料殺菌等領域。尤其在市政給水深度處理、市政污水和中水處理、各類難降解工業廢水處理、煙氣脫硝處理等行業的大型環保治理工程中，臭氧系統設備是關鍵的工藝設備，是國家實現“十二五”環保減排目標不可或缺的關鍵設備。

臭氧行业的未来发展与国家环境保护、节能减排的政策和执行力度密切相关。国家“十二五规划纲要”提出大力发展节能先进环保、高端装备制造等战略性新兴产业，引导和鼓励环境污染治理领域的投资，加大环境保护力度，实施主要污染物排放总量控制。环保装备制造业属于朝阳产业，《环保装备“十二五”发展规划》指出，截至 2010 年底，全国从事环保装备制造的企业单位 5,000 家左右，工业总产值近 2,000 亿元，是 2005 年的 3.5 倍。“十二五”期间要实现环保装备产业总产值年均增长 20%，2015 年达到 5,000 亿元。相关规划的出台为主要应用于环保行业的臭氧设备制造创造了良好的发展环境。

2011 年我国环境污染治理投资总额占 GDP 的比重为 1.4%，预计至 2020 年，我国 GDP 总量将翻一番，环境污染治理投资总额占 GDP 的比重将达到 2%以上，这必将会带动与此相关的臭氧设备制造行业的发展。



我国环境污染治理投资总额示意图 (资料来源: 国家统计局)

(五) 行业市场发展空间

在《国家环境保护“十二五”规划》中，为把“十二五”环保目标和任务落到实处，规划提出，要积极实施各项环保工程(全社会环保投资需求约 3.4 万亿元)，其中，优先实施 8 项环保重点工程，开展一批环境基础调查与试点示范，投资需求约 1.5 万亿元。第一项重点工程为主要污染物减排工程，主要包括城镇生活污水

处理设施、工业水污染防治等水污染物减排工程，电力行业脱硫脱硝、钢铁烧结机脱硫脱硝、水泥行业与工业锅炉脱硝等大气污染物减排工程。臭氧设备是污染物减排工程中的关键设备，“十二五”减排任务的实施将带动大型臭氧系统设备的市场需求。

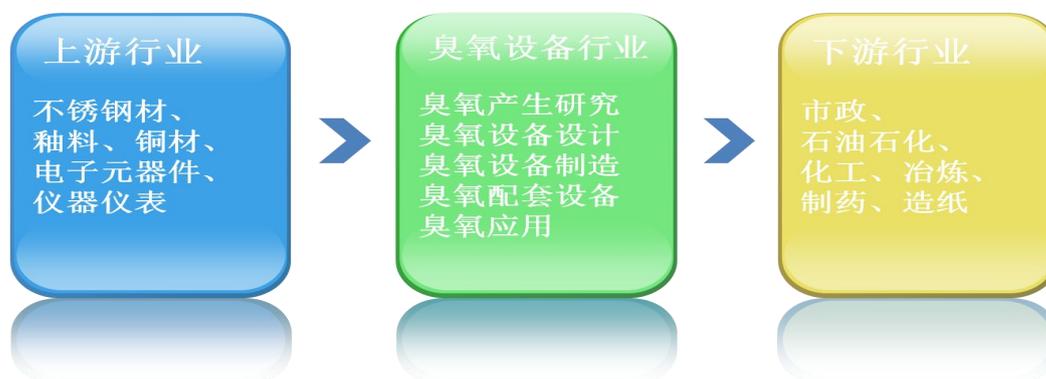
受益于国民经济的高速发展、产业结构升级加速、国家对环保问题的日益重视以及投入的不断增大，臭氧设备制造行业正处于快速发展阶段，其应用领域在不断延伸和丰富，对国民经济的直接贡献将逐渐增大，将成为改善经济运行质量、促进经济增长的先进制造业，发展前景广阔。此外，国际市场臭氧设备需求逐年增加，随着我国臭氧设备制造技术逐渐达到并超越国际同类先进企业水平，依靠成本和服务优势，我国臭氧设备制造企业的国际竞争力将进一步提升，国际市场占有率将不断提高。

（六）上下游行业之间的关联性

臭氧设备制造业在国民经济产业链中处于基础性地位，产业关联度高，产品覆盖面广，属于技术密集型行业。

1、行业的上、下游行业

本行业的主要原材料为不锈钢材、硅钢片、釉料、铜材、控制柜、电气器件、电子元件、仪器仪表等，不锈钢材占比较大。本行业的主要产品广泛应用于市政水处理、工业水处理、烟气处理、精细化工等众多领域，下游行业主要是市政、石油石化、化工、冶炼、制药、造纸等行业。



2、上、下游行业对本行业的影响

(1) 上游行业的影响。臭氧设备制造所需原材料均为应用比较广泛的基础工业原材料，市场供应充分，价格比较稳定，不会成为生产臭氧设备的制约因素。臭氧技术是多学科的综合技术，大型臭氧设备都是非标产品，其放电体、变压器、控制系统、曝气装置、配套设备等重要组件都需要企业自己加工制造，臭氧设备制造商如果不能掌握全套的臭氧设备制造和集成技术，需要从外部采购部分关键设备，会使企业增加成本并形成技术依赖，可能会成为臭氧设备生产的制约。

(2) 下游行业的影响。臭氧设备应用领域广泛，下游行业众多、客户分散，不存在依赖某一行业 and 某一客户的现象。随着国家环保标准的提高，环保监督力度的加大，产业升级的加速，下游行业对本行业产品的需求将会大幅度上升，极大地促进本行业的发展。下游行业的发展状况和产业政策将直接影响臭氧设备行业的市场需求量，进而影响本行业的发展。

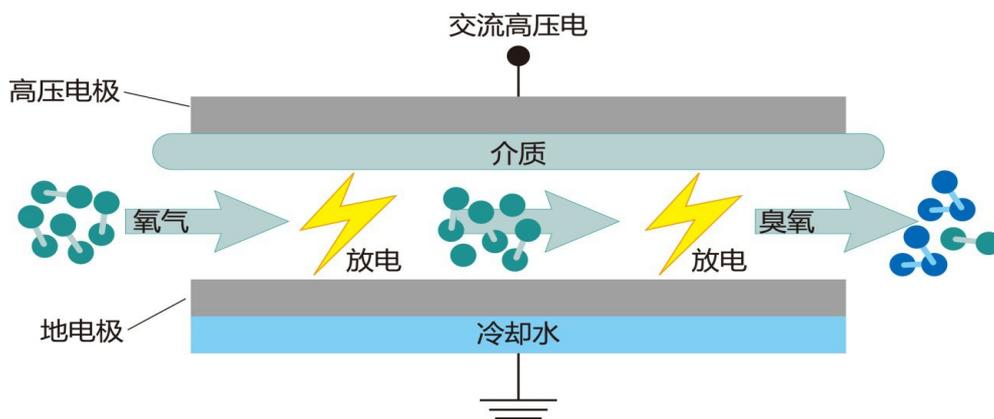
(七) 行业技术特点及未来发展趋势

1、行业关键技术

(1) 臭氧制取技术

臭氧制取技术是指产生臭氧的技术，在工业应用中主要有介质阻挡放电法、紫外线法、电解法等。

介质阻挡放电法：其基本原理是将含氧气体通过由放电电极和绝缘介质构成的放电间隙，当电极间施加的外部交流高压电场超过气体的击穿电压时，气体发生充分电离，从高压电场获得能量的电子与氧分子发生非弹性碰撞，电子把能量转移给氧分子，气体被激励后，发生电子雪崩，形成等离子体。当电子从放电电场获得的能量大于 8.4eV 时，氧分子开始分解、电离，产生的氧原子与氧分子结合最终形成臭氧。目前工业应用臭氧发生器大都采用介质阻挡放电的方法。如图所示：



臭氧发生原理示意图

介质阻挡放电技术易于制造单机臭氧产量高的设备，技术进步快，相对能耗较低，能够实现臭氧的工业应用，是目前市场占有率最高、应用最广的技术。

紫外线法：紫外线式臭氧发生器是使用特定波长的紫外线照射氧分子，使氧分子分解而产生臭氧。这种方式臭氧产量低、相对能耗大、紫外线灯管使用寿命短，工业应用范围较窄。

电解法：电解法臭氧发生器是通过电解纯净水产生臭氧。此种方式能制取高浓度的臭氧水，使用和维修简单，但臭氧产量无法做大、电极使用寿命短、臭氧不容易收集，使用范围受到限制，并且制造成本高。目前该种臭氧发生器只在一些特定的小型设备上或某些特定场所使用，实现臭氧的工业规模应用还需不断的技术进步。

(2) 臭氧发生器核心技术

① 臭氧发生单元设计技术

臭氧发生单元基于介质阻挡放电原理，是用于产生臭氧的基本物理单元，是构成臭氧发生室的基础。臭氧发生单元设计技术是通过研究对高压放电等离子体物理参数的研究和试验，研发具有优良介电常数和导热性能的介质材料，设计、加工精密的电极结构构成微小、均匀的放电间隙，以及研究与设计外部高压电场参数等的关键技术。国内外主流臭氧设备制造商的臭氧发生单元均有技术专利，WEDECO 的玻璃介质放电技术，Ozonia 的 AT (Advantage Technology) 非玻璃介

電體技術和近年新推出的 IGS (Intelligent Gap System) 技術, 富士、三菱電機的玻璃介質放電技術; 公司擁有非玻璃介質放電和玻璃介質放電兩種技術, 其中 DTA 非玻璃放電體技術 (專利號: ZL 2008 1 0015373.0) 獲得發明專利, 玻璃介質放電技術獲得兩項發明專利 (專利號: ZL 2011 1 0360565.7 和 ZL 2011 1 0360591.X)。

② 臭氧專用電源及電源控制技術

臭氧的產生需要電力電源為其提供高電壓和能量來源, 對於電源而言, 臭氧發生單元屬於特殊的非線性容性負載, 為了獲得更高的臭氧濃度及產量, 更低的電能消耗, 需要對電源拓撲結構、負載諧振電路參數、電源控制方式以及工作點進行研究和設計, 使臭氧發生器工作在最為合適的工作點, 這是臭氧電源技術的關鍵, 國際知名臭氧設備製造商都擁有與自己的臭氧發生單元相匹配的臭氧電源技術。

③ 臭氧發生器運行控制技術

臭氧發生器產生臭氧的濃度、電耗、產量與氣源質量, 氣體的溫度、壓力、流量以及電源工作點都有著直接的關係, 高效的臭氧發生器需要對設備運行過程中關鍵的物理量進行實時的採集、計算, 並通過合理的控制方法, 使臭氧發生器工作在最佳運行狀態。臭氧發生器的運行控制技術需臭氧發生器生產企業對其控制參數和算法進行長期的摸索, 以及數據和經驗積累。

(3) 臭氧系統集成技術

臭氧發生器是臭氧系統的一部分, 要实现完整的工业应用, 还需要臭氧投加装置、臭氧尾气破坏装置、气源装置等相关辅助设备, 并由系统控制单元按照详细的工艺要求和控制流程, 对各个辅助设备进行协调控制, 统一调度, 保证整个生产流程的准确性、稳定性和可靠性。成熟的系统集成技术需要对不同行业的应用特点进行的长期的数据和经验累积。

① 臭氧投加技术: 为了保证臭氧的充分利用, 需要针对不同的工程应用特点, 对臭氧投加浓度、投加量、投加方式、接触时间等进行研究设计, 开发高效的臭氧投加装置, 选择适合的投加工艺。

②尾气破坏技术：臭氧属于对人体有害的强氧化性气体，未被吸收的臭氧尾气不能直接排放至大气中，需要根据工程应用条件、尾气浓度及其变化、工作气量及其变化研究开发尾气分解装置和新型高效催化剂，保证臭氧尾气分解效率，降低能耗。

③气源处理技术：臭氧发生器在选用空气或现场制取氧气作为气源时，原料气中含有大量的水分、灰尘、油、碳氢化合物（烃）和氢之类的杂质，对臭氧发生器的安全运行具有较大危害，降低了臭氧产生效率，需要根据气源中杂质的类型和含量设计开发气源处理装置，对气源进行干燥、过滤、吸附处理。

④系统自动化控制技术：根据臭氧应用工艺流程，构建以臭氧发生器为核心，辅以其它外围设备的完整的臭氧系统，并设计自动化控制与检测系统，对供气流量、臭氧浓度、投加功率等进行检测和调节，实现故障诊断、报警、自动恢复，对整个系统进行协调控制，保证系统运行的准确性、可靠性。

2、行业技术指标

臭氧产量、浓度与电耗是衡量臭氧设备性能的两项主要指标

臭氧产量是指臭氧发生器单位时间产生的臭氧量， $\text{臭氧产量} = \text{臭氧浓度} \times \text{工作气量}$ 。目前国际上臭氧发生器最大的单机产品规格已达 175kg/h；

臭氧浓度是指臭氧发生器出气中的臭氧含量（采用标准状态下的质量÷体积的浓度，即 mg/L；或质量/质量的浓度，即 wt%）。臭氧浓度通过用碘量法或紫外吸收法测定。目前经济运行的臭氧浓度一般为：氧气源 7-12wt%（相当于 102-179mg/L），空气源 2.3-3.5wt%（相当于 25-45mg/L）。

臭氧电耗是指产生 1kg 臭氧消耗的电能， $\text{臭氧电耗} = \text{有功功率} \div \text{臭氧产量}$ 。目前经济电耗一般为：氧气源 7-11kW·h/kg，空气源 13-18kW·h/kg。

臭氧产量和浓度关系到臭氧在工业应用中的效果，电耗则关系到臭氧设备的运行成本，在相同条件下，产量越大、浓度越高、电耗越低的臭氧设备技术越先进。因此，这三项指标代表着臭氧设备的性能，也标志着从事臭氧设备制造公司

的技术实力。另外，冷却水温度对臭氧设备性能指标的影响较大。同样的臭氧设备在较低的冷却水温度下，可以获得更高的性能指标，因此经济电耗一般指冷却水温度在 25℃左右的情况。

随着臭氧设备制造技术的进步和新材料、新工艺的应用，臭氧发生器在产量、浓度与电耗三项技术指标上将会有较大程度的提高。臭氧的制取技术获得突破将推动臭氧技术指标的提升和运行费用的降低，进一步提高臭氧应用的市场竞争力，应用领域也将更加广阔。

3、行业技术特点

(1) 臭氧技术是涉及多学科的综合技术

臭氧技术是涉及到近代物理、材料、电力电子、精密机械、自动化控制、电子信息、应用化学等多学科的综合技术，其专业技术主要包括：

①介质阻挡放电技术，包括高压放电物理参数的设计、介质材料与结构、电极材料与结构、放电管的机械强度、结构精度、耐压性能和散热性能以及与上述相关的加工工艺等。

②臭氧电源及其控制技术，包含主电源拓扑结构设计，负载谐振电路设计，电源控制设计，使臭氧发生器工作在最为合适的工作点，保证设备运行的稳定性和经济性。

③臭氧运行控制技术，主要指臭氧发生器的自动化控制技术，根据臭氧发生理论，设计合理的臭氧发生器控制系统和自动控制算法，对温度、压力、流量、浓度和电源工作点等关键物理参数进行采集和控制，使臭氧发生器工作在最佳状态。

④臭氧系统集成技术，主要包含臭氧投加装置、臭氧尾气破坏装置、气源装置等相关辅助设备及系统集成工艺的设计，使各环节设备技术参数达到最佳匹配，保证整个生产过程的准确性、稳定性和可靠性。

因此，臭氧技术的研发既需要长时间、大量实验数据的支持，更需要各学科研究人员共同合作开发。

(2) 臭氧系统设备需根据用户需求定制

臭氧设备应用领域广泛，不同行业用户对系统配置、运行控制等方面有不同要求，需要根据项目实际情况结合客户的安装要求、运行环境、工况条件等因素对臭氧系统集成进行专门设计。因此，臭氧系统集成具有很强的专业性和针对性，需要臭氧设备供货商具有强大的综合技术实力，才能确保整套臭氧系统的高效稳定运行。

4、臭氧的应用技术及其特点

臭氧的应用技术是在工业中利用臭氧的强氧化性，通过对臭氧的单独使用或与其它方法联合使用，达到降解有机物、脱色、除臭、杀菌等特定目的。臭氧在市政给水、中水回用、市政污水、工业废水、烟气脱硝、精细化工、泳池消毒、空间消毒、饮料食品等行业应用广泛，与流体力学、分析化学、消毒学、有机化学、无机化学等学科密切相关，应根据不同领域的应用特点及臭氧发挥的主要作用，进行专业设计。

在不同的应用领域，臭氧的功能与技术应用方式不同，与其他技术既有互相替代的竞争关系，又有互补的合作关系。例如在饮用水深度处理、废水处理和精细化工等领域中对传统氧化剂的替代；臭氧技术在很多情况下是和其他技术联合运用，在水处理工艺中的组合形式就有：臭氧—活性污泥、臭氧—活性炭吸附、臭氧—絮凝—膜处理、臭氧—气浮、臭氧—膜处理等；臭氧技术更有自身独特的功能，比如在水处理中的脱色、除臭功能，随着水质的恶化和水标准的提高，在很多水处理项目中都必须采用臭氧技术才能达到处理效果。

5、国际臭氧技术的发展趋势

(1) 臭氧发生器单机产量不断提高。3×175kg/h 的大型臭氧发生器在巴西 VCP 造纸厂纸浆漂白中已得到实际应用。

(2) 臭氧发生器技术指标不断提升。臭氧应用运行浓度已经可以达到 14wt% (约合 210mg/L), 实验室数据可以达到 300mg/L。同时由于新介质研发以及合理的电源匹配, 使得相同臭氧浓度和产量下的电耗越来越低。

(3) 臭氧发生器的集成配套要求越来越完善。从早期要求单一产品供货, 发展到现在的全套臭氧系统设备供货, 包括臭氧投加系统、尾气分解系统、自控系统等在内的全套臭氧系统设备。

(4) 应用领域不断拓展。近年来, 随着臭氧应用技术的不断进步, 臭氧在烟气脱硝、废旧轮胎处理、臭氧冰保鲜等新兴领域的应用取得较大进展, 并取得了较好的应用效果。

(七) 影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

(1) 国家相关产业政策大力支持

本行业作为环保装备制造, 主要服务于环保行业, 受到国家多项政策支持。新修订的《生活饮用水卫生标准》、《城镇污水处理厂污染物排放标准》、《火电厂大气污染物排放标准》等标准有力的推动了相关的环保技术和产业市场的发展, 大型国产臭氧设备在相关领域的成功应用为臭氧设备供应商创造了良好发展空间。国务院发布的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发[2010]32号)明确将节能环保产业作为现阶段重点培育和发展的七大新兴产业之一, 示范推广先进环保技术装备及产品, 提升污染防治水平。发挥国家科技重大专项的核心引领作用, 结合实施产业发展规划, 突破关键核心技术, 加强创新成果产业化, 提升产业核心竞争力。《环保装备“十二五”发展规划》明确提出要加快研发大型臭氧发生器, 国家在“十二五规划纲要”之“水体污染控制与治理”中明确将“非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化”列为重大科技专项。

(2) 国民经济持续发展, 下游行业需求旺盛

自改革開放以來，國民經濟一直保持快速發展，各行業規模快速增長。臭氧設備在市政、石化、化工、造紙、紡織、製藥、香料等眾多工業領域中都有大量應用，各個行業的用水需求量、廢水排放量、煙氣處理量、精細化工中間體需求量也在逐漸增大，將給臭氧設備提供強大的需求。預計國民經濟如果保持 7% 的速度增長，則未來 10 年內國民經濟規模將會翻一番，用水需求、廢水排放量、煙氣處理量也將擴大，從而對臭氧設備的需求亦會大幅增長。

（3）行業技術水平提高，成功應用在多領域，逐漸替代進口高端設備

臭氧製備技術越來越成熟，隨著臭氧濃度和單位臭氧產量的提高，單位臭氧產生能耗的降低，臭氧在水處理、煙氣處理、精細化工等領域的應用成本大幅降低，推動企業積極採用臭氧技術進行相關處理。

大型國產臭氧設備的研發成功並在各領域得到應用，在應用中都表現了很強的技術和綜合服務優勢，大大降低了下游企業的设备採購投資。國產臭氧系統設備集成程度提高，在一些高端應用領域作為核心組件發揮重要作用，技術指標已達到或接近國際先進水平，改變了我國高端臭氧設備長期依賴進口的局面，具有明顯的替代進口趨勢。

2、不利因素

（1）行業監管體制有待於進一步完善

目前我國臭氧設備製造行業的主管部門為國家發改委、環保部、住建部、衛生部及省、市各級相關部門，但缺乏直接的管理部門，尚未組織臭氧行業協會，對行業的規範發展需進一步政策支持。

（2）行業競爭環境亟待改善，技術水平有待提高

我國臭氧設備製造行業發展歷史較短，近几年才在大型臭氧設備技術上取得突破，和國外相比在技術積累和技術應用上存在差距。我國大多的臭氧發生器製造企業規模較小且分散，只能生產中小型臭氧發生器，現代化管理手段匱乏，生

产经营管理水平较低，技术创新不够，产品和服务质量不尽人意。行业内拥有自主知识产权产品的企业较少，没有形成良好的行业内的技术交流和学习平台。

未来随着优势企业利用专业化优势不断做优做强，其在研发、生产、销售等方面的综合竞争实力将得到充分体现，从而提高整个行业的技术水平与盈利能力。

（3）臭氧设备的应用领域有待推广

臭氧具有消毒杀菌、脱色除臭、精细化工等功能，没有二次污染物的产生，在给水处理、污水处理、烟气脱硝、化工中间体等行业的应用有非常好的效果，对部分其他技术具有很强的替代作用。但受国内臭氧技术发展水平的限制，尤其大型臭氧设备在取得突破之前，国内的臭氧设备市场需求基本依靠进口，国外厂商利用技术和品牌优势对产品定价过高，限制了臭氧设备在多个行业中的应用。随着环保政策标准的提高和我国臭氧技术的进步，臭氧设备开始在多个行业应用，但应用还不够普遍，技术不能得到大面积推广，相对限制了臭氧设备市场的发展。

（八）主要竞争对手

公司在国内臭氧设备制造行业处于领先的优势地位，在与国外同行业公司竞争中，公司利用其技术和售后服务优势，在国内市场占据重要份额。公司的主要竞争对手有：

1、奥宗尼亚（Ozonía）

奥宗尼亚总部位于瑞士，是全球领先的臭氧和紫外线消毒技术提供商和设备制造厂商，在臭氧和紫外线消毒两项技术应用领域拥有几十年的历史，营销网络遍布世界各地，所生产的臭氧和紫外线设备用于工业和市政领域。奥宗尼亚隶属于法国得利满集团，得利满集团作为全球领先的专业水处理公司，业务范围覆盖全球 70 多个国家，拥有约 4,500 名雇员，2006 年销售额达到 10 多亿欧元。

2、威德高（WEDECO）

威德高是世界上紫外杀菌和臭氧应用技术的领跑者，总部设在德国，已有三十多年历史，在 80 多个国家拥有自己的分公司和代理机构，有超过 250,000 套

WEDECO 產品服務於世界各地，目前世界上最大的紫外消毒和臭氧發生裝置都由 WEDECO 設計、提供。

3、三菱電機

三菱電機（MITSUBISHI ELECTRIC）是日本知名公司，有九十多年的歷史。日本是世界上少數幾個較早利用臭氧進行水處理的國家，而三菱電機早在二十世紀 70 年代就開始進行臭氧深度水處理技術的研究和相關設備的開發，是最早將臭氧技術實用化的企業之一。

4、美得華水務株式會社

由 NGK 水環境系統株式會社和富士電機水環境系統株式會社於 2008 年 4 月在日本組建，資本金 75 億日元。製造、銷售、設計包括臭氧發生系統在內的電子機械設備，服務於飲用水領域、污水處理領域和垃圾處理領域。

5、江蘇康爾臭氧有限公司

江蘇康爾臭氧有限公司位於江蘇省揚中市大橋工業園區，是國內較早進入臭氧行業的企業之一，也是國家高新技術企業，是臭氧發生器的專業設計與製造廠家。

6、福建新大陸環保科技有限公司

福建新大陸環保科技有限公司是福建新大陸科技集團旗下子公司，是高新技術企業，從事現代紫外技術、大型臭氧發生器製造技術和光化學高級氧化技術及其各種水處理系統和工藝的研發設計和生產製造。

注：以上資料主要由通過查詢上市公司公開資料和競爭對手網站統計。

（九）公司在行業中的主要競爭狀況

1、公司的競爭優勢

目前，公司在核心技术水平、研发与管理团队、品牌与业绩、专业化生产能力、综合服务等方面处于国内领先水平，是国内臭氧行业的代表企业。

公司作为负责起草单位起草了《水处理用臭氧发生器 CJ/T322-2010》行业标准，承担着国家“十二五规划纲要”之“水体污染控制与治理”中的“非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化”重大科技专项课题。公司掌握了臭氧系统设备的全套核心技术，从国内第一台单机产量 3kg/h 中频臭氧发生器开始，陆续研制成功了单机产量 5kg/h、10kg/h、20kg/h、50kg/h 大型臭氧发生器，其中 20kg/h、50kg/h 大型臭氧发生器填补了国产大型臭氧发生器的空白，引领了中国臭氧产业发展。2011 年公司又研发成功了单机产量 80kg/h、100kg/h 大型臭氧发生器，其中 80kg/h 大型臭氧发生器将应用于中国石化上海石化的烟气脱硝项目；2012 年 6 月 9 日，住房和城乡建设部科技发展促进中心在青岛主持召开了“大型（120kg/h）臭氧发生器的研制”项目的科技成果评估会，其评估结论为“该成果是我国臭氧设备技术的一项重大突破，是国内进行评估的首台臭氧产量突破 120kg/h 的项目，填补了国内空白，性能指标达到国际先进水平，同意通过评估，具备批量生产条件，可推广应用。”120kg/h 大型臭氧发生器通过评估，标志着公司的综合竞争水平继续保持在行业中的领先地位。公司的主要竞争优势如下：

（1）技术优势

臭氧技术是涉及到近代物理、材料、电力电子、精密机械、自动化控制、电子信息、应用化学等多学科的综合性技术，臭氧技术的进步不仅需要具有丰富理论知识及多年研发经验的多学科专业人员共同合作、长期研发，还需对臭氧技术在不同应用领域的运行数据、控制参数、处理效果等进行长期摸索和不断积累。

长期以来公司一直致力臭氧及臭氧设备制造技术的研究与开发工作，公司通过设立独立的研发机构、培养专业的研发人员在“DTA 非玻璃放电体技术、大功率中频逆变谐振电源设计技术、大功率中频逆变电源控制技术及在线检测和远程监控技术”等臭氧系统设备制造及运行关键技术方面取得重大突破，并形成了 20 项专利及多项国内领先的专有技术，极大地提升了公司的核心竞争力，使公司在激烈的市场竞争中始终处于领先地位。

①全面的介質阻擋放電技術

介質阻擋放電技術是工業用臭氧發生器的主要核心技術，介質材料的性能決定了臭氧發生器產量、濃度、電耗及運行可靠性，公司擁有非玻璃介質放電和玻璃介質放電兩種技術。其中 DTA 非玻璃放電體技術獲得發明專利（專利號：ZL 2008 1 0015373.0），玻璃介質放電技術獲得兩項發明專利（專利號：ZL 2011 1 0360565.7 和 ZL 2011 1 0360591.X）。

②基於容性負載的大功率中頻逆變諧振電源設計技術

臭氧發生單元屬於特殊的非線性容性負載，設計發生室和電源具有良好匹配關係的諧振型中頻逆變電源是產品的關鍵和難點。公司研發人員經過長期摸索和大量試驗，研製出基於容性負載的大功率中頻逆變諧振電源設計技術，利用該技術製造的大功率中頻逆變諧振電源可以使臭氧發生器在穩定、可靠工作的前提下有着更高的臭氧產量和更低的電能消耗。

③容性負載中頻高壓變壓器技術

公司技術人員根據臭氧發生器的容性負載特點，設計了特定參數的專用大功率干式中高頻升壓變壓器匹配放電室容性負載，可以使臭氧發生器工作在良好的諧振狀態；同時，該變壓器採用特殊材料和繞制工藝，保證了變壓器具有良好的輸出效率和工作溫度。

④基於自主IP核和大規模數字邏輯電路的大功率中頻逆變電源控制技術

該技術是公司根據主電源的工作特性和控制要求，設計、開發完善的主電源控制系統技術，該技術在硬件上採用工業級大規模數字邏輯電路和嵌入式高速微處理器構成的雙核結構，軟件上設計、開發了整流和逆變核心控制算法 IP 核以及基於實時嵌入式操作系統的電源控制系統。該技術的使用提高了臭氧系統運行的穩定性和可靠性。

2011 年，公司承擔了國家“十二五規劃綱要”中“水體污染控制與治理”中的“非玻璃介質大型臭氧發生器設備研製及其產業化”重大科技專項課題。同年，

公司技术中心被青岛市认定为企业技术中心。2012年6月11日，“大型(120kg/h)臭氧发生器的研制”项目通过青岛市经济与信息化委员会组织的新产品、新技术鉴定会，其鉴定结论为“该成果是我国臭氧设备技术的一项重大突破，是国内进行评估的首台臭氧产量突破120kg/h的项目，填补了国内空白，性能指标达到国际先进水平，同意通过评估，具备批量生产条件，可推广应用。公司将继续保持行业前列的技术优势。

(2) 品牌和市场业绩优势

因为大型臭氧设备是专业化设备，单套产品价值较高，使用寿命一般在10年以上，因此客户在选择供应商时，重点考虑设备厂商的品牌和行业口碑。大型臭氧设备各细分行业客户都极为重视臭氧系统供应商的既往业绩和实际应用效果等情况，这是臭氧系统供应商开发新客户重要的先决条件。

公司一直注重产品品质，不断提高技术水平，通过十几年的积累，近年来公司已销售数千公斤的臭氧设备，在各个应用领域里已产生深刻的影响，尤其在水处理、烟气脱硝等高端行业具有非常高的知名度和影响力。成功的运行业绩使公司品牌优势凸显，成为国内臭氧行业的代表企业。公司在多个行业都建立了工程业绩优势，树立了良好品牌：

公司设备已销售至意大利、美国、巴西、智利、加纳、乍得、尼日尔、以色列、伊朗、阿联酋、土耳其、印度、泰国、印度尼西亚、澳大利亚、韩国等国家，主要应用领域为工业废水处理、纺织印染废水处理、饮用水处理和空间消毒，除上述应用领域外，公司正尝试开拓公司产品在国外其他领域的应用。

(3) 核心研发团队与管理团队优势

公司1996年成立了企业技术中心，由臭氧基础研究室、电力电子研究室、自动化控制研究室、机械结构研究室、臭氧系统研究室、臭氧应用研究室、标准化研究室组成，目前技术中心共有研发人员45名。公司一直致力于臭氧技术的创新，培养出大量掌握臭氧相关综合技术的高水平专业人才。通过设置科学合理的研发体系和管理制度促进技术人员不断创新，打造出一支创新能力强、经验丰富和凝

聚力强的核心研发团队并取得了大量研发成果，其中“GL-CF-G004A型臭氧食品消毒机”、“200g/h双冷却高频臭氧发生器”，“3kg/h大型臭氧发生器”被认定为“国家重点新产品”；“20kg/h大型臭氧发生器”被列为“2005年国家火炬计划项目”，填补了我国大型臭氧发生器的制造空白；“50kg/h大型臭氧发生器”被认定为“国家重点新产品”，荣获了“青岛市科技进步二等奖”和“山东省科技进步三等奖”。此外，以公司核心研发成员为主要起草人完成的《水处理用臭氧发生器》行业标准由住建部于2010年正式颁布实施。

公司核心研发团队是国内大型臭氧设备研发制造和应用的佼佼者，团队中的主要成员丁香鹏、张磊和王承宝等均在公司工作10年以上，其不仅是公司核心研发团队成员，还是公司管理团队的成员，公司核心研发成员与管理成员的长期稳定保证了公司技术研发理念、技术研发体系和管理政策的连贯性、一致性。

公司核心管理团队成员是国内较早认识到臭氧行业巨大发展空间并积极介入的专业人士，凭借对臭氧行业的深刻理解，结合专业学科优势，公司核心管理团队在市场开发、技术研发、生产工艺安排、质量控制、产品检测、应用领域拓展等方面积累了丰富的经验。此外，公司建有科学的管理体系和完整的管理架构，确保了公司管理人员和研发人员素质不断得到提升，产品效能不断优化。公司研发团队前瞻性的研发理念及成熟的研发体系，保持了公司在同行业中的技术优势，并将技术优势转化为客户所需的产品优势、服务优势，始终保持公司在同行业中的领先地位。稳定高效的研发团队和管理团队将持续推动公司健康发展。

（4）专业化生产优势

大型臭氧发生器及臭氧系统配套设备绝大部分采用订单生产，根据用户的不同需求量身定制，并且臭氧设备在售前、售中制造和后期安装、维护均需结合客户的具体工况进行调试，每个环节均有专业化的技术分工，对企业的技术保障能力、产品质量、交货的及时性等生产配合和协调能力提出很高的要求。

公司专注于臭氧系统设备制造领域，致力于成为专业化臭氧系统供应商，打造全球臭氧系统设备制造基地。公司在行业内形成了全面的专业化优势，首先，公司拥有建筑面积8万余平方米的专业化生产基地，拥有制造整套臭氧系统设备的

生产车间及技术性能测试车间，臭氧系统关键核心器件均已实现独立生产；其次，公司拥有成熟的产品技术管理能力和精细的现场管理能力，掌握了大型臭氧发生器的生产、制造和应用的成熟、有效解决方案。公司拥有从事臭氧设备制造10年以上经验的专业化生产队伍，可以生产全系列臭氧发生器及臭氧系统配套设备；最后，公司拥有臭氧系统专业实验室和完整的检测、试验、制造、调试设备，可以满足大型臭氧发生器的研究、试制、调试等多项要求。公司配有各种先进的检测设备，包括国际先进的臭氧浓度检测仪、电能质量测试仪、4路智能跟踪数字示波器、测厚仪、介电常数测试仪，以及其他检测设备20余种，为臭氧系统设备提供全方位的性能检测。

（5）替代进口的优势

与 Ozonia、WEDECO 等国际臭氧行业竞争对手相比，公司在相同规格产品的技术参数和性能指标上已经达到国外竞争对手的同等水平，但在产品价格及客户服务方面，公司优势明显。在市政给排水领域近几年市场份额呈明显扩大趋势；在烟气脱硝领域处于领先地位；在工业废水处理和精细化工领域，由于客户处于不同行业，要求标准不同，单个企业采购规模相对市政领域较小，国外大企业不愿进入，公司有广泛的实施业绩和良好的市场口碑。

以市政给水行业为例，2006年昆山自来水集团有限公司水厂深度处理改造工程（100万吨/天）采用了 WEDECO 提供的七台单机产量为 20kg/h 的臭氧系统。2008年昆山自来水公司第三水厂三期工程（20万吨/天）需增加 20kg/h 臭氧系统设备，通过与国外设备共同竞标，公司最终以较大优势中标，公司设备与原进口设备安装于同一车间运行。根据住建部组织的水质抽检，经公司臭氧设备处理后的出厂水 106 项指标均达到了新《生活饮用水卫生标准》要求。饮用水的口感、色度、嗅和味等感观指标显著改善，有机物含量大大降低，其中耗氧量为 2.3mg/L，降低了 33%；氯化消毒副产物三卤甲烷为 0.14mg/L，降低了 79%；色度由原来的 5 度降为 3 度，氨氮基本测不出，常规处理工艺 COD_{Mn} 去除率约为 20~30%，经过臭氧活性炭处理后 COD_{Mn} 去除率约为 50%。基于公司臭氧设备性能指标可实现国外同类设备相同处理效果，且成本优势明显，服务及时高效，在昆山自来水集团有限公司第三水厂成功运行后，其第四水厂一期（30万吨/日）、上海市青浦区

第二水厂（40万吨/日）、苏州市吴江第二水厂（30万吨/日）、济南鹊华水厂（20万吨/日）等企业均选用了公司的臭氧设备，替代效应明显。

（6）综合服务优势

臭氧技术是涉及多学科的综合专业性技术，因此臭氧企业在提供臭氧设备的同时还需提供专业的臭氧技术服务支持。公司通过十几年臭氧系统设备制造及运行服务经验积累，掌握了臭氧系统在饮用水处理、污水处理、工业废水处理、烟气脱硝、精细化工等行业的运行特点和参数指标，培育了一支专业化的客户服务队伍，能为客户提供及时、全面和高效的服务。

公司综合服务体系涵盖了售前、售中和售后服务。售前阶段由公司向客户提供技术咨询，根据客户需求提出具体的臭氧系统设计方案；售中阶段由公司技术人员与客户保持持续沟通，并在产品交付后安排专业人员指导客户安装和对产品的使用进行培训；售后阶段由公司客服人员通过定期回访或根据客户需求向客户提供专业技术服务。同时，公司注重臭氧系统的自动化在线监测、报警、故障留存、远程监控和诊断技术等系统的建设，拥有多项臭氧自动化控制系统的软件著作权。通过臭氧远程监控系统的在线监控，公司客服人员可及时、准确的为客户提供技术指导和服务。

国内领先的臭氧技术以及强大的综合服务能力使公司在与国内外竞争对手的竞争中处于优势地位，为公司持续取得订单提供了强有力的保障。

2、竞争劣势

（1）规模相对较小

公司自1996年开始臭氧技术的研发，受技术和市场限制，在2008年之前公司没有得到快速的发展。近年来随着环保标准的提高、产业升级的加速和研发技术的成熟，公司进入了快速良性的发展通道。但与国外竞争对手相比规模仍较小，并缺乏足够的资金保障，因此亟待扩大企业规模，进一步拓展产品应用领域，增强企业实力。

（2）产能相对不足

近年来随着环保政策的提高和公司技术的成熟，公司进入快速增长期，营运资本和固定资产投资均不断增加，公司的生产规模相比臭氧行业快速增长的市场需求处于满负荷的状态。公司现有合同订单较多，为满足快速增长的市场需求，产能不足已经成为制约公司发展的重要因素。

（3）融资水平相对较低

公司规模较小，融资渠道不多，主要依赖自身积累和有限的外部融资，限制了公司的生产规模及承接大订单的能力，从而制约公司的发展。公司将以本次公开发行为契机，开辟多渠道的融资方式，提高公司资本实力，加速推进产业规模化，进一步完善科技创新体制，全面提高经营规模、技术研发能力和市场竞争力。

第三節 公司治理

一、公司最近兩年內股東大會、董事會、監事會的建立健全及運行情況

公司已根據《公司法》、《證券法》等有關政策法規的規定，公司制定並完善了《公司章程》、《股東大會議事規則》、《董事會議事規則》、《監事會議事規則》、《總經理工作細則》、《董事會秘書工作制度》等規章制度，在此基礎上形成了符合現行法律、法規的公司治理結構，並在實際經營中嚴格遵照執行。報告期內，隨着公司管理層對規範運作意識的提高，公司積極針對不規範的情況進行整改，按照規範治理的要求完善了公司治理結構。

（一）股東大會制度的建立健全及運行情況

股東大會是公司的最高權力機構，決定公司经营方針和投資計劃，審議批准公司的年度財務預算方案和決算方案。《公司章程》規定了股東的權利和義務，以及股東大會的職權。公司還根據《公司章程》和相關法規，制定了《股東大會議事規則》，規範了股東大會的運行。報告期內，公司股東大會運行規範。

（二）董事會制度的建立健全及運行情況

公司設立了董事會，由6名董事組成。董事會向股東大會負責，執行股東大會決議並依據公司章程及《董事會議事規則》的規定履行職責，報告期內，公司董事會運行規範。

（三）監事會制度的建立健全及運行情況

公司設立了監事會，並制定了《監事會議事規則》，監事會由兩名股東代表監事以及一名職工代表監事組成。監事會負責對董事、高級管理人員執行公司職務的行為進行監督，檢查公司財務以及行使其他由公司章程賦予的權利。報告期內，公司監事嚴格按照公司《公司章程》和《監事會議事規則》的規定行使自己的權利和履行自己的義務。

（四）董事会秘书的职责

公司设立了董事会秘书，并制定了《董事会秘书工作制度》。报告期内，公司董事会秘书按照《公司法》、《证券法》及《公司章程》、《董事会秘书工作制度》的规定履行了相关职责。

未来公司将继续加强对董事、监事及高级管理人员在公司治理和规范运作方面的培训，充分发挥监事会的作用，督促股东、董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定，各尽其职，勤勉、忠诚地履行义务，使公司治理更加规范。

二、公司及其控股股东、实际控制人最近两年违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会。报告期内，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

公司控股股东、实际控制人最近两年内不存在违法违规及受处罚情况。

三、公司董事会对于公司治理机制执行情况的评估

公司董事会认为公司现有的治理机制赋予了股东充分的权利，能够有效地提高公司治理水平和决策质量、有效地识别和控制经营管理中的重大风险，并对股东的知情权、参与权、质询权和表决权等权利的实现提供了充分保障，便于接受投资者及社会公众的监督，符合公司发展的要求。公司已初步形成完善有效的公司治理机制，并得到了良好执行。

公司已在《公司章程》中对关联交易、对外投资、收购出售资产等重大事项的决策方法、权限等做出了相关的规定，公司同时配套制定了《关联交易管理办法》、《对外担保决策制度》等内部管理制度，建立了包括决策程序、业务管理、绩效考核、人事管理、财务管理等在内的一系列较完备的管理制度体系。董事会能够按照《公司章程》、股东大会决议及内部管理体系的相关规定履行职责，经营管理层能够较好地执行董事会的各项决策并按照内部管理体系的规定有效运

作。

四、公司獨立性

公司與控股股東及其控制的其他企業在資產、人員、財務、機構、業務方面相互獨立，具有完整的業務體系及面向市場獨立經營的能力。

（一）資產完整情況

本公司擁有獨立完善的生产系統、輔助生產系統和配套設施，擁有獨立的採購和銷售系統，合法擁有與生產經營有關的土地、廠房、機器設備以及商標、專利、非專利技術的所有權或者使用權。

（二）人員獨立情況

公司的總經理、副總經理、董事會秘書等高級管理人員均在本公司工作，未在控股股東、實際控制人及其控制的其他企業中擔任除董事、監事以外的其他職務，未在控股股東、實際控制人及其控制的其他企業領薪；公司的財務人員未在控股股東、實際控制人及其控制的其他企業中兼職。

（三）財務獨立情況

公司設立有獨立的財務會計部門，配備了專職的財務會計人員，建立了獨立的會計核算體系和財務管理制度，嚴格執行《會計法》等會計法律法規的規定，獨立地作出財務決策。公司在銀行單獨開立賬戶，並依法獨立申報納稅，獨立對外簽訂合同。

報告期內，公司不存在資產、資金被股東單位占用而損害公司利益的情況。

（四）機構獨立情況

公司已建立適應自身發展需要和市場競爭的職能機構，各職能機構在人員、辦公場所和管理制度等方面均完全獨立，不存在與股東混合經營、合署辦公的情況，不存在受控股股東及其他任何單位或個人干預的情形。

（五）业务独立情况

公司已建立较为完善的研发、制造、销售和售后服务体系，具有完全独立、完整的产供销业务运作系统和面向市场自主经营的能力，不存在依赖股东及其他关联方的情况；公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间也不存在同业竞争情况。

五、公司同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间同业竞争情况

公司控股股东为丁香鹏先生，丁香鹏先生除控制国林实业外，还持有青岛国林海产食品有限公司90%的股权，除此之外，丁香鹏先生没有其他控股和参股的企业。

1、国林海产的基本情况如下：

公司名称	青岛国林海产食品有限公司
注册号	370205230039138
住所	青岛市四方区湖清路 31 号
法定代表人	丁香鹏
注册资本	100.00 万元
股权结构	丁香鹏持有其 90%的股权、朱若英持有其 10%的股权
公司类型	有限公司
成立日期	2011 年 05 月 13 日
经营范围	其他水产加工品（产品明细见食品生产许可证食品品种明细）；水产加工品（产品明细见食品生产许可证*食品品种明细）；批发兼零售预包装食品、散装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）；在本店内零售卷烟、雪茄烟（限分支机构经营）（全国工业产品生产许可证，全国工业产品生产许可证*，食品流通许可证，烟草零售许可证 有效期限以许可证为准）。批发、零售：五金，机电产品（不含小轿车），日用百货，服装鞋帽；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

由上表，公司与国林海产的经营范围及主营业务均不相同。公司与国林海产

之间不存在同业竞争。

（二）为避免同业竞争做出的承诺

为了避免同业竞争，保障公司利益，公司实际控制人丁香鹏先生向公司出具了不可撤销的《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

公司的控股股东和实际控制人丁香鹏在其出具的《关于避免同业竞争的承诺函》中作出如下承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，本人除持有国林实业2,179.50万股股份、国林海产90%的股权外，未直接或间接持有任何其他企业或其他经济组织的股权或权益；除控制国林实业及其子公司、国林海产外，无实际控制的其他企业、机构或其他经济组织；未在与国林实业存在同业竞争的其他企业、机构或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；未以任何其他方式直接或间接从事与国林实业相竞争的业务。

二、本人承诺，本人在作为国林实业的控股股东或实际控制人期间，不会以任何形式从事对国林实业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动，也不会以任何方式为与国林实业相竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助。

三、本人承诺，本人在作为国林实业的控股股东或实际控制人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与国林实业生产经营构成竞争的业务，本人将按照国林实业的要求，将该等商业机会让与国林实业，由国林实业在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与国林实业存在同业竞争。

四、本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成国林实业经济损失的，本人将赔偿国林实业因此受到的全部损失。”

六、公司控股股东、实际控制人资金占用、担保情况

（一）公司最近两年及资金被占用或对外担保情况

報告期內，公司不存在資金被控股股東、實際控制人及其控制的其他企業占用的情形，亦不存在為控股股東、實際控制人及其控制的其他企業提供擔保的情形。

（二）公司為防止股東及其關聯方占用或者轉移公司資金、資產及其他資源的行為發生所採取的具體安排

為防止股東及其關聯方占用或者轉移公司資金、資產及其他資源的行為發生，公司制定了《公司章程》、《三會議事規則》、《總經理工作細則》、《關聯交易管理辦法》、《對外擔保決策制度》等制度，明確規定了關聯交易公允決策的審批權限和召集、表決程序，明確規定了關聯方回避制度及相關決策未能有效執行的救濟措施，可以有效保護公司及中小股東的利益。

公司《關聯交易管理辦法》的主要規定如下：

“第十三條 公司董事會審議關聯交易事項時，關聯董事應當回避表決，也不得代理其他董事行使表決權。該董事會會議由過半數的無關聯關係董事出席即可舉行，董事會會議所做決議須經無關聯關係董事過半數通過。出席董事會的無關聯關係董事人數不足三人的，應當將該事項提交股東大會審議。

第十四條 股東大會審議有關關聯交易事項時，與該關聯交易事項有關聯關係的股東可以出席股東大會，但應主動向股東大會申明此種關聯關係。關聯股東可以依照大會程序向到會股東闡明其觀點，但在投票表決時應回避而不參與表決，其所代表的有表決權的股份數不計入有效表決總數；股東大會決議公告中應當披露非關聯股東的表決情況。

關聯股東回避的提案，由出席股東大會的其他股東對有關關聯交易進行審議並表決，表決結果與股東大會通過的其他決議具有同等的法律效力。

第十七條 關聯交易定價原則和定價方法：

（一）關聯交易活動應遵循商業原則，關聯交易的定價主要遵循市場價格的原則；如果沒有市場價格，按照成本加成定價；如果沒有市場價格，也不適合採

用成本加成价的，按照协议定价；

（二）交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确；

（三）本办法所称的“市场价”是指以不偏离市场独立第三方的价格或收费标准为准确定的商品或劳务的价格及费率；

（四）本办法所称的“成本加成价”是指在交易的商品或劳务的成本基础上加一定的合理利润确定交易价格及费率；

（五）本办法所称的“协议价”是指由交易双方协商确定价格及费率。

公司必须取得或要求关联人提供确定交易价格的合法、有效的依据，作为签订该关联交易的价格依据。

第十八条 公司关联交易决策权限划分如下：

（一）总经理办公会有权决定公司与关联自然人发生的交易金额在30万元人民币以下；及与关联法人发生的交易金额在100万元人民币以下，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以下的关联交易事项（公司提供担保、获赠现金资产除外）；

（二）公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上，及与关联法人发生的交易金额在100万元以上，或占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产除外），应由独立董事发表事前认可的书面意见后方可提交董事会讨论审议，并由独立董事发表独立意见。必要时，独立董事做出判断前可以要求聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。但是，如果前述关联交易达到本条第（三）项规定的标准的，需在董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

（三）公司与关联人发生的交易金额在1,000万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产除外），应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行

审计或评估（日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估），并由公司董事会将该交易提交股东大会审议批准。

另外，根据本办法第十三条规定，因关联董事回避后董事不足法定人数时，该关联交易也应由公司股东大会审议批准。

第十九条 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，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。”

七、公司董事、监事、高级管理人员持股、承诺及兼职等情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

序号	姓名	职务	持股数（股）	持股比例（%）
1	丁香鹏	董事长	20,595,000	57.208
2	朱若英	副董事长	1,940,000	5.389
3	张磊	董事、总经理	1,190,000	3.306
4	王承宝	董事、副总经理	1,190,000	3.306
5	房玉萍	董事	450,000	1.250
6	王一军	董事	-	-
7	李旻	监事	60,000	0.167
8	段玮	监事会主席	30,000	0.083
9	杨绍艳	监事	30,000	0.083
10	丁香财	副总经理	450,000	1.250
11	丁香军	副总经理	300,000	0.833
12	徐洪魁	副总经理	300,000	0.833
13	连明	副总经理	90,000	0.250
14	刘本国	副总经理	30,000	0.083
15	郭晓光	副总经理	30,000	0.083

16	胡文佳	财务总监、董事会秘书	80,000	0.222
合计			26,765,000	74.346

（二）公司的董事、监事及高级管理人员相互之间的亲属关系

公司董事丁香鹏与高级管理人员连明系姑表兄弟，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在亲属关系。”

（三）董事、监事、高级管理人员与公司签订重要协议或做出重要承诺情形

公司实际控制人丁香鹏先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》；公司董事、监事、高级管理人员就个人的任职资格情况出具了承诺；公司董事、监事、高级管理人员还根据中国证监会和全国股份转让系统公司关于在全国中小企业股份转让系统公开转让的相关要求对挂牌申报文件出具了相应声明、承诺。

（四）董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职情况

截至本转让说明书出具日，公司全体董事、监事、高级管理人员在其他单位兼职情况如下表：

姓名	序号	兼职单位	职务	与公司的关系
丁香鹏	1	国林海产	执行董事	受同一实际控制人控制
	2	朗科电子	执行董事	公司全资子公司
王一军	1	中国风投	董事、总裁	公司股东
	2	宁波华建投资管理有限公司	董事长	公司股东的股东
	3	北京嘉华汇金投资管理有限公司	董事长	--
	4	北京建华创业投资有限公司	董事长	--
	5	北京嘉华创业投资有限公司	董事长	--
	6	北京中投建华投资管理有限公司	董事长	--
	7	北京联盟中投投资管理有限公司	董事长	--
	8	北京建华聚信投资管理有限公司	董事长	--
	9	奉化市华创投资管理有限公司	董事长	--
	10	上海中嘉兴华投资管理有限公司	董事长	--

	11	上海中嘉兴华创业投资合伙企业 (有限合伙)	执行事务合伙人 委派代表	--
	12	绍兴华建投资管理有限公司	董事长	--
	13	辽宁联盟中资创业投资企业(有限合伙)	执行事务合伙人 委派代表	--
	14	本溪联盟中投投资管理有限公司	董事长	--
	15	扬州建华基金投资管理有限公司	董事长	--
	16	中海海洋科技有限公司	董事	--
	17	扬州嘉华创业投资有限公司	董事长	
	18	武汉中投建华创业投资管理有限公司	董事长	
	19	武汉中投华建创业投资基金合伙企业 (有限合伙)	董事长	
	20	中投建华(湖南)投资管理有限公司	董事长	
	21	中投建华(湖南)创业投资合伙企业 (有限合伙)	执行事务合伙人	
朱若英	1	朗科电子	总经理	公司全资子公司
段玮	1	朗科电子	监事	公司全资子公司

除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员不存在在股东或股东控制的其他企业兼职的情况，公司高级管理人员也不存在在公司的控股股东、实际控制人控制的其他企业领取薪水的情形。

(五) 公司董事、监事、高级管理人员对外投资与公司存在利益冲突的情形

除持有公司股份的情形外，公司董事、监事、高级管理人员的对外投资情况如下：

姓名	投资企业	出资额(万元)	出资比例(%)
丁香鹏	国林海产	90	90
朱若英	国林海产	10	10

除上表所列对外投资之外，公司董事、监事及高级管理人员无其他对外投资情况，也不存在与公司存在利益冲突的情形。

(六) 董事、监事、高级管理人员任职资格

公司董事、监事、高级管理人员任职资格均符合《公司法》、《证券法》及

其他有关法律、法规的规定。

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

八、最近两年董事、监事、高级管理人员变动情况

（一）董事会人员变化

1、2011年9月28日，青岛国林整体变更为国林实业，经国林实业创立大会暨第一次股东大会选举，丁香鹏、朱若英、张磊、王承宝、房玉萍、王一军、王树文、王竹泉、刘文君为公司董事，其中王树文、王竹泉、刘文君为独立董事。

2、2014年9月28日，公司2014年第二次临时股东大会选举丁香鹏、朱若英、张磊、王承宝、房玉萍、王一军为公司董事，组成公司第二届董事会。

截至本转让说明书签署之日，公司董事会成员未再发生变动。

（二）监事会人员变化

1、2011年9月28日，青岛国林整体变更为国林实业，经国林实业创立大会暨第一次股东大会选举，段玮、李伦为公司监事，另经青岛国林职工代表大会选举，徐玉静为公司职工代表监事。

2、2014年9月28日，公司2014年第二次临时股东大会选举，段玮、李旸为公司监事，另经公司职工代表大会选举，杨绍艳为公司职工代表监事，组成公司第二届监事会。

截至本转让说明书签署之日，公司监事会成员未再发生变动。

（三）高级管理人员变化

1、2011年9月28日，国林实业第一届董事会第一次会议聘任张磊为公司总经理，王承宝为公司副总经理，丁香财、丁香军、徐洪魁、连明和胡文佳为公司副总经理，朱若英为公司财务总监、董事会秘书。

2、2014年9月28日，国林实业第二届董事会第一次会议聘任张磊为公司总经理，王承宝为公司副总经理，丁香财、丁香军、徐洪魁、连明、刘本国和郭晓光为公司副总经理，胡文佳为公司财务总监、董事会秘书。

截至本转让说明书签署之日，公司监事会成员未再发生变动。

第四节 公司财务

本节中金额单位未经特别说明均指人民币元。部分合计数与各加数直接相加之和可能在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

一、审计意见类型、会计报表编制基础及报告期内财务报表

（一）注册会计师审计意见

公司聘请的具有证券期货相关业务资格的大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2014 年度、2013 年度财务会计报告实施审计，并出具了编号为大信审字 [2015] 3-00376 号的审计报告，审计意见为标准无保留意见。

（二）会计报表编制基础

（1）编制基础：公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（2）持续经营：公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（三）合并财务报表范围及变化情况

截至 2014 年 12 月 31 日，公司合并范围内的子公司是全资子公司青岛朗科电子科技有限公司。报告期内，公司合并财务报表范围无变化。

二、最近两年的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------

流动资产：		
货币资金	22,066,910.40	46,980,051.47
应收票据	6,687,954.32	4,307,749.00
应收账款	96,474,230.27	72,440,301.68
预付款项	2,044,143.22	5,183,253.96
其他应收款	968,111.41	695,565.19
存货	48,606,082.24	38,505,201.32
流动资产合计	176,847,431.86	168,112,122.62
非流动资产：		
固定资产	143,855,531.24	71,656,790.68
在建工程		34,177,850.62
无形资产	6,943,097.57	6,718,274.63
长期待摊费用	213,400.08	298,760.04
递延所得税资产	2,380,847.44	965,933.28
其他非流动资产	2,248,524.00	2,472,024.00
非流动资产合计	155,641,400.33	116,289,633.25
资产总计	332,488,832.19	284,401,755.87

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：		
短期借款	35,000,000.00	25,000,000.00
应付票据		500,000.00
应付账款	37,844,444.84	24,508,726.49
预收款项	11,451,125.71	5,551,357.20
应付职工薪酬	4,040,641.43	3,057,038.38
应交税费	6,384,338.72	2,866,805.53
应付利息	91,333.26	109,999.84
其他应付款	3,031,962.42	3,012,602.41

一年内到期的非流动负债	8,000,000.00	8,000,000.00
流动负债合计	105,843,846.38	72,606,529.85
非流动负债：		
长期借款	24,000,000.00	32,000,000.00
递延收益	6,000,000.00	
非流动负债合计	30,000,000.00	32,000,000.00
负债合计	135,843,846.38	104,606,529.85
所有者权益		
股本	36,000,000.00	36,000,000.00
资本公积	67,845,816.77	67,845,816.77
盈余公积	10,024,416.80	8,235,699.19
未分配利润	82,774,752.24	67,713,710.06
归属于母公司所有者权益合计	196,644,985.81	179,795,226.02
所有者权益合计	196,644,985.81	179,795,226.02
负债和所有者权益总计	332,488,832.19	284,401,755.87

2、合并利润表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	141,578,634.32	115,346,716.08
减：营业成本	83,938,275.09	73,609,214.13
营业税金及附加	1,239,514.76	1,114,740.09
销售费用	10,386,787.53	8,619,107.22
管理费用	20,385,399.70	15,152,855.03
财务费用	1,328,666.04	1,286,409.24
资产减值损失	3,547,915.01	2,323,636.98
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	20,752,076.19	13,240,753.39
加：营业外收入	1,228,859.04	5,606,318.68

减：营业外支出	55,625.90	95,200.54
其中：非流动资产处置损失	420.90	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	21,925,309.33	18,751,871.53
减：所得税费用	3,023,549.54	2,479,082.26
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	18,901,759.79	16,272,789.27
其中：归属于母公司所有者的净利润	18,901,759.79	16,272,789.27
少数股东损益		
五、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.55	0.45
（二）稀释每股收益	0.55	0.45
六、其他综合收益		
七、综合收益总额	18,901,759.79	16,272,789.27

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	144,031,305.61	119,495,965.95
收到的税费返还		21,556.30
收到的其他与经营活动有关的现金	4,224,890.12	6,218,496.09
现金流入小计	148,256,195.73	125,736,018.34
购买商品、接受劳务支付的现金	81,663,806.14	77,100,818.11
支付给职工以及为职工支付的现金	21,759,412.13	18,475,101.57
支付的各项税费	14,469,759.06	14,741,806.84
支付的其他与经营活动有关的现金	13,120,227.96	13,493,679.76
现金流出小计	131,013,205.29	123,811,406.28
经营活动产生的现金流量净额	17,242,990.44	1,924,612.06
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资所收到的现金		
取得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	270.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到的其他与投资活动有关的现金	6,000,000.00	3,000,000.00
现金流入小计	6,000,270.00	3,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	41,933,854.15	46,535,740.96
投资所支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付的其他与投资活动有关的现金		
现金流出小计	41,933,854.15	46,535,740.96
投资活动产生的现金流量净额	-35,933,584.15	-43,535,740.96
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资所收到的现金		
借款所收到的现金	35,000,000.00	65,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金		
现金流入小计	35,000,000.00	65,000,000.00
偿还债务所支付的现金	33,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	6,171,950.05	6,985,605.74
其中：子公司支付少数股东的股利		
支付的其他与筹资活动有关的现金		
现金流出小计	39,171,950.05	16,985,605.74
筹资活动产生的现金流量净额	-4,171,950.05	48,014,394.26
四、汇率变动对现金的影响额	843.69	-38.11
五、现金及现金等价物净增加额	-22,861,700.07	6,403,227.25
加：期初现金及现金等价物余额	44,389,911.27	37,986,684.02
六、期末现金及现金等价物余额	21,528,211.20	44,389,911.27

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2014 年度
----	---------

	归属于母公司股东权益					少数 股东 权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	36,000,000.00	67,845,816.77	8,235,699.19	67,713,710.06	179,795,226.02		179,795,226.02
二、本年年初余额	36,000,000.00	67,845,816.77	8,235,699.19	67,713,710.06	179,795,226.02		179,795,226.02
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)			1,788,717.61	15,061,042.18	16,849,759.79		16,849,759.79
(一) 综合收益总额				18,901,759.79	18,901,759.79		18,901,759.79
(二) 股东投入和减少资本							
(三) 利润分配			1,788,717.61	-3,840,717.61	-2,052,000.00		-2,052,000.00
1.提取盈余公积			1,788,717.61	-1,788,717.61			
2.对股东的分配				-2,052,000.00	-2,052,000.00		-2,052,000.00
3.其他							
(四) 股东权益内部结转							
四、本期期末余额	36,000,000.00	67,845,816.77	10,024,416.80	82,774,752.24	196,644,985.81		196,644,985.81

单位：元

项目	2013 年度						
	归属于母公司股东权益					少数 股东 权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	36,000,000.00	67,845,816.77	6,614,023.51	57,202,596.47	167,662,436.75		167,662,436.75
二、本年年初余额	36,000,000.00	67,845,816.77	6,614,023.51	57,202,596.47	167,662,436.75		167,662,436.75
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)			1,621,675.68	10,511,113.59	12,132,789.27		12,132,789.27
(一) 综合收益总额				16,272,789.27	16,272,789.27		16,272,789.27
(二) 股东投入和减少资本							
(三) 利润分配			1,621,675.68	-5,761,675.68	-4,140,000.00		-4,140,000.00
1.提取盈余公积			1,621,675.68	-1,621,675.68			
2.对股东的分配				-4,140,000.00	-4,140,000.00		-4,140,000.00
3.其他							

(四) 股东权益内部结转							
四、本期期末余额	36,000,000.00	67,845,816.77	8,235,699.19	67,713,710.06	179,795,226.02		179,795,226.02

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：		
货币资金	21,354,554.39	46,761,287.73
应收票据	6,687,954.32	4,307,749.00
应收账款	96,474,230.27	72,440,301.68
预付款项	2,004,240.95	5,157,085.09
其他应收款	959,918.72	691,036.68
存货	48,095,518.30	37,845,675.04
流动资产合计	175,576,416.95	167,203,135.22
非流动资产：		
长期股权投资	300,000.00	300,000.00
固定资产	143,782,841.33	71,650,106.40
在建工程		34,177,850.62
无形资产	6,907,541.97	6,664,941.27
长期待摊费用	213,400.08	298,760.04
递延所得税资产	2,345,997.56	914,916.73
其他非流动资产	2,248,524.00	2,472,024.00
非流动资产合计	155,798,304.94	116,478,599.06
资产总计	331,374,721.89	283,681,734.28

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：		

短期借款	35,000,000.00	25,000,000.00
应付票据		500,000.00
应付账款	38,553,777.18	24,235,914.88
预收款项	11,409,847.08	5,478,457.20
应付职工薪酬	3,758,635.43	3,004,601.88
应交税费	6,193,544.96	2,827,154.05
应付利息	91,333.26	109,999.84
其他应付款	3,019,148.47	3,012,346.98
一年内到期的非流动负债	8,000,000.00	8,000,000.00
流动负债合计	106,026,286.38	72,168,474.83
非流动负债：		
长期借款	24,000,000.00	32,000,000.00
递延收益	6,000,000.00	
非流动负债合计	30,000,000.00	32,000,000.00
负债合计	136,026,286.38	104,168,474.83
所有者权益		
股本	36,000,000.00	36,000,000.00
资本公积	68,896,267.58	68,896,267.58
盈余公积	10,024,416.80	8,235,699.19
未分配利润	80,427,751.13	66,381,292.68
所有者权益合计	195,348,435.51	179,513,259.45
负债和所有者权益总计	331,374,721.89	283,681,734.28

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	140,347,690.18	115,215,118.54
减：营业成本	84,852,876.47	74,122,609.74
营业税金及附加	1,210,504.49	1,097,248.06
销售费用	9,830,470.84	8,290,427.14

管理费用	20,031,878.97	14,978,470.56
财务费用	1,327,479.20	1,284,307.13
资产减值损失	3,546,193.85	2,323,205.23
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
投资收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	19,548,286.36	13,118,850.68
加：营业外收入	1,228,797.56	5,606,318.01
减：营业外支出	55,625.90	95,200.54
其中：非流动资产处置损失	420.90	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	20,721,458.02	18,629,968.15
减：所得税费用	2,834,281.96	2,413,211.38
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	17,887,176.06	16,216,756.77
五、其他综合收益		
六、综合收益总额	17,887,176.06	16,216,756.77

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	142,146,850.83	119,269,096.88
收到的税费返还		
收到的其他与经营活动有关的现金	4,211,486.16	6,198,333.24
现金流入小计	146,358,336.99	125,467,430.12
购买商品、接受劳务支付的现金	81,602,706.82	77,797,893.91
支付给职工以及为职工支付的现金	21,104,209.03	18,074,349.98
支付的各项税费	14,128,536.22	14,494,797.98
支付的其他与经营活动有关的现金	12,860,546.75	13,321,040.87
现金流出小计	129,695,998.82	123,688,082.74
经营活动产生的现金流量净额	16,662,338.17	1,779,347.38

二、投资活动产生的现金流量		
收回投资所收到的现金		
取得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	270.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到的其他与投资活动有关的现金	6,000,000.00	3,000,000.00
现金流入小计	6,000,270.00	3,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	41,846,794.15	46,528,734.09
投资所支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付的其他与投资活动有关的现金		
现金流出小计	41,846,794.15	46,528,734.09
投资活动产生的现金流量净额	-35,846,524.15	-43,528,734.09
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资所收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金		
借款所收到的现金	35,000,000.00	65,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金		
现金流入小计	35,000,000.00	65,000,000.00
偿还债务所支付的现金	33,000,000.00	10,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	6,171,950.05	6,985,605.74
其中：子公司支付少数股东的股利		
支付的其他与筹资活动有关的现金		
现金流出小计	39,171,950.05	16,985,605.74
筹资活动产生的现金流量净额	-4,171,950.05	48,014,394.26
四、汇率变动对现金的影响额	843.69	-38.11
五、现金及现金等价物净增加额	-23,355,292.34	6,264,969.44
加：期初现金及现金等价物余额	44,171,147.53	37,906,178.09

六、期末现金及现金等价物余额	20,815,855.19	44,171,147.53
----------------	---------------	---------------

4、母公司所有者权益变动表

2014 年度

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	36,000,000.00	68,896,267.58	8,235,699.19	66,381,292.68	179,513,259.45
二、本年年初余额	36,000,000.00	68,896,267.58	8,235,699.19	66,381,292.68	179,513,259.45
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)			1,788,717.61	14,046,458.45	15,835,176.06
(一) 综合收益总额				17,887,176.06	17,887,176.06
(二) 股东投入和减少股本					
(三) 利润分配			1,788,717.61	-3,840,717.61	-2,052,000.00
1. 提取盈余公积			1,788,717.61	-1,788,717.61	
2. 对股东的分配				-2,052,000.00	-2,052,000.00
3. 其他					
(四) 所有者权益内部结转					
四、本年年末余额	36,000,000.00	68,896,267.58	10,024,416.80	80,427,751.13	195,348,435.51

2013 年度

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	36,000,000.00	68,896,267.58	6,614,023.51	55,926,211.59	167,436,502.68
二、本年年初余额	36,000,000.00	68,896,267.58	6,614,023.51	55,926,211.59	167,436,502.68
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)			1,621,675.68	10,455,081.09	12,076,756.77
(一) 综合收益总额				16,216,756.77	16,216,756.77
(二) 股东投入和减少股本					
(三) 利润分配			1,621,675.68	-5,761,675.68	-4,140,000.00
1. 提取盈余公积			1,621,675.68	-1,621,675.68	
2. 对股东的分配				-4,140,000.00	-4,140,000.00

3. 其他					
(四) 所有者权益内部结转					
四、本年年末余额	36,000,000.00	68,896,267.58	8,235,699.19	66,381,292.68	179,513,259.45

三、主要会计政策和会计估计

(一) 收入确认和计量的具体方法

1、销售商品

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②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；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务

本公司的劳务收入主要为设备的维修费收入，公司在维修业务完工后（同时满足收入金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易中已发生的成本能够可靠的计量）一次性确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等。同时满足下列条件时，予以确认：

- ①相关的经济利益很可能流入企业。
- ②收入的金额能够可靠的计量。

具体确认方法

- ①利息收入金额，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同和协议约定的收费时间和方法确定。

（二）金融工具的分类、确认依据和计量方法

1、金融工具的分类及确认

金融工具划分为金融资产或金融负债。本公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的金融资产；应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产；可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产；持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

2、金融工具的计量

本公司金融资产或金融负债初始确认按公允价值计量。后续计量分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量；在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产或者衍生金融负债，按照成本计量。本公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益。②可供出售金融资

產的公允價值變動計入其他綜合收益。

3、本公司對金融資產和金融負債的公允價值的確認方法

如存在活躍市場的金融工具，以活躍市場中的報價確定其公允價值；如不存在活躍市場的金融工具，採用估值技術確定其公允價值。估值技術主要包括市場法、收益法和成本法。

4、金融資產負債轉移的確認依據和計量方法

金融資產所有權上几乎所有的風險和報酬轉移時，或既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上几乎所有的風險和報酬，但放棄了對該金融資產控制的，應當終止確認該項金融資產。金融資產滿足終止確認條件的，將所轉移金融資產的賬面價值與因轉移而收到的對價和原直接計入其他綜合收益的公允價值變動累計額之和的差額部分，計入當期損益。部分轉移滿足終止確認條件的，將所轉移金融資產整體的賬面價值，在終止確認部分和未終止確認部分之間，按照各自的相對公允價值進行分攤。

金融負債的現時義務全部或部分已經解除的，則應終止確認該金融負債或其一部分。

5、金融資產減值

本公司在資產負債日對除以公允價值計量且變動計入當期損益的金融資產以外的金融資產的賬面價值進行減值檢查，當客觀證據表明金融資產發生減值，則應當對該金融資產進行減值測試，以根據測試結果計提減值準備。

本公司對單項金額重大的金融資產單獨進行減值測試；對單項金額不重大的金融資產，單獨進行減值測試或包括在具有類似信用風險特征的金融資產組合中進行減值測試。單獨測試未發生減值的金融資產(包括單項金額重大和不重大的金融資產)，包括在具有類似信用風險特征的金融資產組合中再進行減值測試。已單項確認減值損失的金融資產，不包括在具有類似信用風險特征的金融資產組合中進行減值測試。

持有至到期投资、贷款和应收款项发生减值时，将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，将原直接计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

（三）应收款项坏账准备的确认方法、计提标准

本公司应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

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	50 万元（含）以上
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

2、按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
采用账龄分析法计提坏账准备的组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
采用账龄分析法计提坏账准备的组合	按账龄分析法计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	10.00	10.00
2 至 3 年（含 3 年）	30.00	30.00
3 至 4 年（含 4 年）	50.00	50.00
4 至 5 年（含 5 年）	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	经确认款项不能收回
坏账准备的计提方法	按应收款项个别认定法计提

(四) 存货核算方法

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工物资、包装物、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定；③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

4、存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次摊销法进行摊销。

（五）长期股权投资的核算方法

1、初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额确认为初始成本；非同一控制下的企业合并，应当按购买日确定的合并成本确认为初始成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第 12 号—债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本根据准则相关规定确定。

2、后续计量及损益确认方法

投资方能够对被投资单位实施控制的长期股权投资应当采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。投资方对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，投资方都应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20%以上至 50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；

向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

（六）固定资产计价和折旧方法

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公电子设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。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之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20-30	5	3.17-4.75
机器设备	10	5	9.50
运输设备	5-8	5	11.88-19.00
办公电子设备及其他	3-5	3	19.4-32.33

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，本公司对固定资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按账面价值高于可收回金额的差额计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

固定资产可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。固定资产的公允价值减去处置费用后净额，如存在公平交易中的销售协议价格，则按照销售协议价格减去可直接归属该资产处置费用的金额确定；或不存在公平交易销售协议但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格减去处置费用后的金额确定。

（七）在建工程核算方法

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

（八）无形资产核算方法

1、无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

2、使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3、内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

（九）借款费用的核算方法

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、资本化金额计算方法

资本化期间：指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款

费用暂停资本化的期间不包括在内。

暂停资本化期间：在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化期间。资本化金额计算：

(1) 借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；

(2) 占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；

(3) 借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

(十) 政府补助核算方法

1、政府补助类型

政府补助主要包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

2、政府补助会计处理

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；按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，分别按下列情况处理：

(1) 用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；

(2) 用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

(十一) 递延所得税资产及所得税的会计处理方法

本公司递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

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

2、递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3、对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

(十二) 租赁的核算方法

1、经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中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，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

(十三) 职工薪酬的核算方法

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利企业向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：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；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十四）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围

本公司将全部子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

2、统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

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

3、合并财务报表抵销事项

合并财务报表以母公司和子公司的资产负债表为基础，已抵销了母公司与子公司相互之间发生的内部交易。子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司持有母公司的长期股权投资，视为企业集团的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

（十五）现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。

本公司在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（十六）外币业务及外币财务报表折算

1、外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除

符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。

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

2、外币财务报表折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

外币现金流量按照系统合理方法确定的，采用现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十七）报告期发生的重要会计政策和会计估计变更

财政部于 2014 年 1 月 26 日起对企业会计准则进行了大规模修订和补充，并发布了修订后的《企业会计准则-基本准则》以及《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》和《企业会计准则第 41 号——在其他

主体中权益的披露》等八项具体会计准则（以下简称“新会计准则”）。根据财政部的要求，新会计准则自 2014 年 7 月 1 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行。根据财政部的规定，本公司自 2014 年 7 月 1 日起执行上述新会计准则。

四、报告期利润形成的有关情况

（一）收入的具体确认方法

1、销售商品

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②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；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司主要销售产品为臭氧系统设备、臭氧发生器主机、臭氧配套设备和配件，各种产品收入的确认方式如下：

①臭氧系统设备销售收入的确认方式：臭氧系统设备主要由臭氧发生器主机和相关配套设备组合而成，客户在收到公司发出的各批次设备并签字确认验收，同时公司取得上述证据时，作为臭氧系统设备销售收入的确认时点。

②臭氧发生器主机、臭氧配套设备和配件销售收入确认方式：客户在收到公司发出的货物并签字确认验收，同时公司取得上述证据时，作为臭氧发生器主机、臭氧配套设备和配件销售收入的确认时点。

③国外销售产品的确认方式：出口货物均以货物实际出口取得提单并向银行办妥交单手续的日期或报关单上的出口日期，作为出口货物销售收入的确认时点。

2、提供劳务

本公司的劳务收入主要为设备的维修费收入，公司在维修业务完工后（同时

满足收入金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易中已发生的成本能够可靠的计量) 一次性确认劳务收入。

(二) 营业收入总额和利润总额的变化趋势及原因

公司报告期营业收入及利润情况表

项目	2014 年度		2013 年度
	金额 (元)	增长率	金额 (元)
营业收入	141,578,634.32	22.74%	115,346,716.08
营业成本	83,938,275.09	14.03%	73,609,214.13
营业利润	20,752,076.19	56.73%	13,240,753.39
利润总额	21,925,309.33	16.92%	18,751,871.53
净利润	18,901,759.79	16.16%	16,272,789.27

报告期内, 公司营业收入、营业利润、利润总额和净利润都保持了较好的增长态势, 与 2013 年相比, 2012 年营业收入、营业利润、利润总额和净利润增长率分别为 22.74%、56.73%、16.92%和 16.16%, 而同期营业成本增长率仅为 14.03%, 公司盈利能力稳中有升。

(三) 公司最近两年营业收入的构成、毛利率及变动分析

1、公司最近两年营业收入的构成

(1) 营业收入业务分类

公司专业从事臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计、臭氧系统设备安装、调试、运行及维护, 公司产品以大型臭氧发生器为主, 涵盖全系列臭氧发生器及臭氧系统集成设备。近两年公司的营业收入构成如下:

报告期营业收入构成表

项目	2014 年度		2013 年度	
	金额 (元)	占比	金额 (元)	占比
臭氧发生器系统设备	131,763,506.61	93.07%	108,795,619.11	94.32%

配套、配件及其他	8,987,426.39	6.35%	5,778,184.15	5.01%
主营业务收入	140,750,933.00	99.42%	114,573,803.26	99.33%
其他业务收入	827,701.32	0.58%	772,912.82	0.67%
营业收入合计	141,578,634.32	100.00%	115,346,716.08	100.00%

公司主营业务突出，报告期内，公司 99%以上的收入来源于主营业务。公司的主营业务收入来源为臭氧发生器系统设备和臭氧发生器的配套、配件与其他产品的销售收入，臭氧发生器系统设备为向客户单独销售臭氧发生器或组合销售臭氧发生器和相关配套设备，销售占比达 90%以上，配套、配件及其他为臭氧发生器系统设备的配套产品或配件或者臭氧生产及应用的附属产品，公司其他业务收入主要为公司为客户提供的臭氧发生器系统设备的维修业务收入。

(2) 主营业务收入按地区分类

公司产品应用广泛，在市政给水、中水回用、市政污水、工业废水、烟气脱硝、精细化工、泳池消毒、空间消毒、饮料食品等行业都有应用业绩。公司产品业务范围覆盖全国各大区域，并已远销到美国、印度、意大利、韩国、巴西、印尼、泰国等国家。公司的业务已突破地域的限制，具备了跨地区经营能力。

单位：元

地区	2014 年度		2013 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
华东地区	67,070,450.66	47.65%	54,106,946.23	47.22%
华北地区	26,842,643.71	19.07%	36,712,657.94	32.04%
华南地区	12,395,357.01	8.81%	3,360,788.87	2.93%
西南地区	1,884,837.59	1.34%	1,522,863.23	1.33%
东北地区	15,878,370.80	11.28%	4,149,235.92	3.62%
西北地区	6,276,089.73	4.46%	8,388,760.65	7.32%
华中地区	9,247,401.67	6.57%	3,764,141.85	3.29%
国外地区	1,155,781.84	0.82%	2,568,408.57	2.24%
合计	140,750,933.00	100.00%	114,573,803.26	100.00%

从市场地理格局来看，目前公司国内臭氧发生器市场主要集中在华东和华北地区，报告期内，公司在华东地区与华北地区的主营业务收入占全部主营业务收

入的 60%以上。公司在华东、华北市场主营业务发展较好，其原因是华东、华北地区经济发展早，污染较为严重，对废水和大气处理的环保设备需求量大；同时因为华北、华东地区城市密集，人口众多，水厂的数量也较多，因此大型臭氧发生器在华东、华北地区的需求较多。公司国外地区收入在主营业务收入中占比不高。

2、公司最近两年业务毛利率分析

报告期营业收入、营业成本、毛利与毛利率对照表

单位：元

期间	项目	营业收入	营业成本	营业毛利	毛利率
2014年度	臭氧发生器系统设备	131,763,506.61	81,454,272.28	50,309,234.33	38.18%
	配套、配件及其他	8,987,426.39	2,308,934.01	6,678,492.38	74.31%
	主营业务收入	140,750,933.00	83,763,206.29	56,987,726.71	40.49%
	其他业务收入	827,701.32	175,068.80	652,632.52	78.85%
	营业收入合计	141,578,634.32	83,938,275.09	57,640,359.23	40.71%
2013年度	臭氧发生器系统设备	108,795,619.11	70,441,131.54	38,354,487.57	35.25%
	配套、配件及其他	5,778,184.15	2,935,389.36	2,842,794.79	49.20%
	主营业务收入	114,573,803.26	73,376,520.90	41,197,282.36	35.96%
	其他业务收入	772,912.82	232,693.23	540,219.59	69.89%
	营业收入合计	115,346,716.08	73,609,214.13	41,737,501.95	36.18%

从表中可以看出，报告期内，营业收入增长，而公司产品综合毛利率稳中有升，2014年和2013年，公司营业收入毛利率分别为40.71%和36.18%。

(1) 报告期内，公司能持续保持较高毛利率的原因分析

①持续领先的技术优势和品牌优势

通过不断研发和技术创新，公司掌握了臭氧设备关键技术的放电体、臭氧电源、臭氧发生室、臭氧电源控制等多项核心技术。公司是国内第一家研发成功“非玻璃介质大型臭氧发生器设备”和第一家研制成功“120kg/h大型臭氧发生器”的企业，填补了国内空白。公司是目前国内大型臭氧设备提供商里技术实力最强的

企业之一，在行业内始终处于技术领先地位，多年来成功的实施业绩为公司赢得了一定的品牌影响力。自主创新能力、持续领先的技术优势和品牌优势为公司创造了更高的利润空间。

②大型臭氧设备技术门槛高形成的有利市场竞争优势

大型臭氧设备对产品稳定性、臭氧的产量、浓度、电耗等技术指标要求较高，公司是目前国内外少数几家掌握大型臭氧设备研发与生产技术的公司。目前，在10kg/h以上臭氧发生设备领域，国内其他厂商相应实施业绩较少。目前公司国内外竞争对手主要有Ozonía、WEDECO、日本三菱、美得华水务和新大陆、江苏康尔。基于大型臭氧设备较高的技术门槛创造的有利市场竞争格局，同时相比国外竞争对手，公司因价格优势、本地化、后续支持与服务等特征在招投标过程中已显示一定优势，公司能够获得较高的毛利率。

③下游高端市场需求特点对毛利率的影响

公司大型臭氧设备的下游高端市场包括市政自来水、市政污水、石油石化废水和烟气脱硝等领域。这些行业的需求特点是所需臭氧设备规格大、档次高、稳定性要求高，而且臭氧设备是其处理工艺中的关键设备，单笔订单额大，毛利率高。臭氧设备在这些下游行业中的进入门槛高，在其招投标过程中，对参与投标厂商资质、既往实施业绩及产品性能要求均较高。公司作为下游高端市场的少数参与竞争者，有利于获得较高的毛利率。

④非标定制产品的高附加值带来的高毛利率

公司臭氧系统设备是非标准定制产品。相对于流水线标准化产品，非标准定制产品对生产企业提出更高的研发和生产要求，要求能根据不同客户的定制需求进行一对一研发和高精度生产，这就使“非标产品”能形成更高的附加值，有利于提高公司的议价能力。公司在进行报价时，会以产品成本为基础，综合考虑用户对产品性能及技术指标要求、配套设备品牌及材质、工艺复杂程度、特定领域市场竞争状况、客户的合作前景、战略意义等多方面因素，并以公司保持较高的利润空间为基本原则，确定毛利水平并与客户进行协商。非标准产品的高附加值

能為公司帶來更高的毛利空間。

⑤相比國外競爭對手較低的人工成本水平

相比公司的國外競爭對手和國內其他發達地區的競爭對手，公司生產基地位於山東青島，大多數員工系當地人員，當地社會平均工資水平較低，公司擁有相當顯著的人工成本優勢，從而給公司帶來更多盈利空間。

(2) 報告期內，公司毛利率的提升的原因分析

2014年公司營業收入毛利率為40.71%，比2013年高4.53個百分點，其中臭氧發生器系統設備2014年毛利率為38.18%，比2013年高2.93個百分點，主要因為公司2014年向中國石油集團東北煉化工程有限公司吉林設計院、中海石油煉化有限責任公司惠州煉化分公司、中國石油天然氣股份有限公司錦州石化分公司等銷售的臭氧發生器系統設備為石油石化行業的煙氣脫硝應用，臭氧系統運行的穩定性、可靠性要求高，對產品的技術提出更高要求，國內能夠提供相關產品與服務的廠家較少，相關產品合同金額較大，毛利率較高。2014年配套、配件與其他產品的毛利率為74.31%，較2013年提高，主要因為2014年公司臭氧生產及應用的附屬產品銷售收入大幅提升，乙醛酸、壓電等產品的毛利率較高。此外，公司的主要原材料為不銹鋼板、不銹鋼管與銅材等大宗原材料，相關原材料的價格在2013年至2014年呈下降趨勢，對公司毛利率的提升有促進作用。

(四) 公司成本的歸集、分配、結轉方法

公司制定了較為完善的成本核算政策，其具體核算流程如下：

1、將生產成本區分為直接材料、直接人工和製造費用，對於直接材料、直接人工及可直接歸屬的製造費用按產品歸集；對於不可直接歸屬的材料、人工及其他費用按照製造費用項目歸集；

2、材料成本的歸集：生產過程中用來構成產成品主要部分的多種材料，在生產開始時按項目配置投料，當期會計期間結束時，區分當期在產和完工產品，完工產品的材料歸集在生產入庫時點結束，與被分配的製造費用合計，形成庫存商

品成本；本期期末在产品的材料成本构成下期产品的期初金额；

3、制造费用的分配：除直接材料、直接人工以外的间接材料、间接人工和其它费用支出，通过归集后，在会计期间结束时，按照一定分配标准（当期生产工时比例）进行分配，分别计入当期完工的各种半成品、产成品成本；

4、对于当期制造完工半成品、产成品，应按照其分配的生产费用，编制《生产费用分配明细表》，以反映所生产各种半成品、产成品成本的总成本和分摊的制造费用；

5、根据《生产成本计算表》，编制会计分录，将已完工产品所分配的费用从生产成本的有关科目转入半成品、产成品等有关科目。

（五）主营业务成本构成情况

报告期内公司的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	6,701.95	80.01	5,746.57	78.32
直接人工	960.20	11.46	955.87	13.03
制造费用	714.17	8.53	635.21	8.66
合计	8,376.32	100.00	7,337.65	100.00

主营业务成本中直接材料成本所占比例较大，2013 年和 2014 年占比分别为 78.32%、和 80.01%，2013 年度和 2014 年度直接材料在主营业务成本中的占比基本保持稳定。2014 年较 2013 年主营业务成本中，直接材料占比增加，直接人工占比降低，主要因为玻璃管设备和大型设备订单较多，外购玻璃管和配套部件增多，同时公司订单增加，公司加强了生产管理，提高了人工效率。

臭氧系统设备大部分是根据客户需求定制的非标准产品，需要结合客户应用领域、实施环境、达标要求和客户的要求进行综合性参数和工艺设计。不同用户会采购不同型号的臭氧发生器和不同的臭氧系统配套设备。公司产品的价格是根

据产品的生产成本并考虑不同的设计参数、配套设备的配套水平和客户对产品的具体要求确定，对于通过招投标方式实现销售的产品，其价格为公司的中标价格。

公司以钢材、铜材等为主要原材料，大宗原材料价格的波动会影响公司产品的成本，从而影响公司定价，原材料价格的波动会直接影响产品成本的波动，造成产品毛利率的波动从而影响利润。因此，公司生产管理过程中要求不断提供技术水平与生产制造水平，加强供应链管理，及时跟踪原材料价格，根据原材料的价格波动情况采用适当的采购策略。

（六）主要费用及变动情况

1、报告期内公司销售费用明细如下

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	4,152,969.45	2,463,707.85
折旧费	145,902.82	111,885.64
修理费	303,569.89	207,178.87
低值易耗品	11,965.65	78,737.90
办公费	119,583.10	338,142.33
差旅费	2,171,077.80	2,436,553.33
保险费	20,226.44	23,931.80
业务招待费	508,860.20	729,763.77
电话费	83,719.78	105,429.31
广告费	632,245.33	796,055.63
运费	1,519,237.52	1,313,678.02
市场开拓费	650,000.00	
其他	67,429.55	14,042.77
合计	10,386,787.53	8,619,107.22

2、报告期内公司管理费用明细如下

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
----	---------	---------

项目	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	4,338,700.80	2,097,644.36
折旧费	1,748,898.19	1,837,443.79
修理费	263,156.43	282,696.09
低值易耗品	100,909.36	144,259.42
办公费	288,424.08	261,144.09
差旅费	325,407.19	171,977.85
保险费	87,472.96	96,951.32
电话费	15,470.33	17,768.41
税金	1,173,924.97	786,942.81
会务费	25,771.82	264,746.67
研发费	7,424,812.14	8,520,536.56
无形资产摊销	190,428.96	177,606.24
咨询费	63,361.13	33,000.00
中介费	3,999,049.45	
其他	304,081.49	460,137.42
合计	20,385,399.70	15,152,855.03

3、报告期内公司财务费用明细如下

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
利息支出	1,667,250.09	1,612,411.26
减：利息收入	386,530.87	395,861.84
汇兑损失	10,751.66	18,417.19
减：汇兑收益	3,493.22	-
手续费支出	39,628.38	49,992.63
其他支出	1,060.00	1,450.00

4、期间费用变动情况分析

报告期内，公司期间费用随营业收入的增长而增长，最近两年的主要费用及

变动情况如下：

单位：元

项目	2014 年度		2013 年度
	金额	增长率	金额
营业收入	141,578,634.32	22.74%	115,346,716.08
销售费用	10,386,787.53	20.51%	8,619,107.22
管理费用	20,385,399.70	34.53%	15,152,855.03
财务费用	1,328,666.04	3.28%	1,286,409.24
三项费用合计	32,100,853.27	28.10%	25,058,371.49
销售费用占营业收入比重	7.34%		7.47%
管理费用占营业收入比重	14.40%		13.14%
财务费用占营业收入比重	0.94%		1.12%
三项费用合计占营业收入比重	22.67%		21.72%

报告期内，公司销售费用、管理费用、财务费用及其合计数随营业收入增长。公司销售费用主要包括销售人员工资、差旅费、运输等，增长幅度与营业收入的增长幅度相差不大。管理费用主要包含研发费用、职工薪酬、折旧费等，2014 年公司的管理费用增长率为 34.54%，较营业收入的增长较多，主要原因为，2012 年公司申请首次公开发行股票并上市，将财务审计费和律师费等与发行上市相关的支出计入预付款项，待未来发行时冲减资本公积，2014 年，从谨慎性原则出发，将以前期间预付的与发行上市相关财务审计费和律师费转入当期费用。财务费用主要为银行借款利息和手续费等。

（七）重大投资收益和非经常性损益情况

1、公司在报告期内无对外股权投资收益及其他重大投资收益。

2、报告期内，非经常性损益情况见下表：

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
(1) 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	420.90	

(2) 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,228,535.00	5,483,400.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-54,880.96	27,718.14
非经常性损益合计	1,174,074.94	5,511,118.14
减：所得税影响数	176,111.24	826,667.72
非经常性损益净额	997,963.70	4,684,450.42
扣除非经常性损益后的净利润	17,903,796.09	11,588,338.85
非经常性损益净额占利润总额比例	4.55%	24.98%

报告期内，非经常性损益净额占利润总额的比重分别为 4.55%和 24.98%，2013 年公司非经常性损益金额较大系公司收到政府补贴较多，公司为高新技术企业，臭氧系统设备主要应用于水处理等环保行业，属于国家重点支持的行业，公司的收到政府补贴主要为公司收到的科研项目经费。公司不存在对非经常性损益的重大依赖情况。

3、报告期内，公司计入当期损益的政府补助如下表：

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度
(1) 大型臭氧发生器设备研制及其产业化补贴		2,600,000.00
(2) 住建部水体污染控制与治理项目专项经费		750,400.00
(3) 关键技术研究及产业化补贴		250,000.00
(4) 面向中小企业可视化工厂的关键技术研究及应用示范款	261,000.00	69,000.00
(5) 四方财政局臭氧氧化脱硝烟气处理集成系统的研发及示范应用		980,000.00
(6) 新型压电水泵研发项目		100,000.00
(7) 制造业科技服务集成平台研发和应用	280,000.00	150,000.00
(8) 城镇污水处理厂提标技术集成与设备成套化应用	390,000.00	84,000.00
(9) 上市融资奖励基金		500,000.00
(10) 高校毕业生就业见习补贴	20,700.00	
(11) 小企业国际市场开拓资金	25,235.00	
(12) 组建省科研中心经费	200,000.00	

(13) 专利专项资金	21,600.00	
(14) 建设行业科技成果	30,000.00	
合 计	1,228,535.00	5,483,400.00

(1) 大型臭氧发生器设备研制及其产业化补贴系收到四方财政局拨付非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化扶持资金 7,800,000.00 元，该项目分 2011、2012、2013 三年实施，2011 年度确认收益 2,600,000.00 元，2012 年度确认收益 2,600,000.00 元，2013 年度确认收益 2,600,000.00 元；

(2) 住建部水体污染控制与治理项目专项经费系 2013 年度收到中央财政拨付水体污染控制与治理项目专项资金 750,400.00 元；

(3) 关键技术研究及产业化补贴系收到四方财政局拨付 100kg/h 大型臭氧装备关键技术研究及产业化专项资金 1,000,000.00 元，该项目分 2010 至 2013 年四年实施，2011 年度确认收益 500,000.00 元（该项目 2010 年开始实施，由于 2011 年收到通知，因此该年度确认收益 500,000.00 元），2012 年度确认收益 250,000.00 元，2013 年度确认收益 250,000.00 元；

(4) 面向中小企业可视化工厂的关键技术研究及应用示范款系 2012 年青岛海大新星计算机工程中心与青岛国林实业股份有限公司就申报国家科技支撑计划课题，子课题“面向中小企业可视化工厂的关键技术研究及应用示范”课题事宜签订联合协议，2012 年度收到确认的政府拨款 130,000.00 元，2013 年度收到确认的政府拨款 69,000.00 元，2014 年度收到确认的政府拨款 261,000.00 元；

(5) 四方财政局臭氧氧化脱硝烟气处理集成系统的研发及示范应用系根据国科发计[2012]778 号收科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目 980,000.00 元；

(6) 新型压电水泵研发项目系青岛市市北区科技局《市北区科技计划项目任务书》新型压电水泵研发项目研究经费 100,000.00 元；

(7) 制造业科技服务集成平台研发和应用系 2013 年度收到制造业科技服务集成平台研发和应用研究经费 150,000.00 元，2014 年度收到 280,000.00 元；

(8) 城镇污水处理厂提标技术集成与设备成套化应用系住建部《水体污染控制与治理科技重大专项分任务合同书》专项资金 2013 年收到 84,000.00 元，2014 年收到 390,000.00 元。

(9) 上市融资奖励基金系公司根据青金办字[2012]75 号关于进一步落实支持企业上市工作政策有关问题的通知，2013 年收到青岛市对拟上市企业的奖励资金；

(10) 高校毕业生就业见习补贴系 2014 年度政府补助系收到青岛市人力资源中心根据青政发[2010]122 号文件拨付的市北区 2013 年下半年高校毕业生就业见习补贴 20,700.00 元；

(11) 小企业国际市场开拓资金系收到青岛市外商投资服务中心根据财政部、商务部《中小企业国际市场开拓资金管理办法》（财企[2010]87 号）制定的《青岛市中小企业国际市场开拓资金管理办法实施细则》拨付的中小企业国际市场开拓资金 25,235.00 元；

(12) 专利专项资金组建省科研中心经费系收到青岛市市北区科技局拨付的组建省科研中心经费 200,000.00 元；

(13) 建设行业科技成果系收到青岛市财政国库支付局与市北区科技局根据《青岛市专利专项资金管理暂行办法》拨付的专利专项资金 21,600.00 元；

(14) 建设行业科技成果系收到住建部建设行业科技成果专项资金 30,000.00 元。

(八) 主要税项及享受的主要财政税收优惠政策

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销项税额减去可抵扣的进项税额	17%
营业税	租赁收入、服务费收入	5%
城市维护建设税	应缴流转税额	7%
教育费附加	应缴流转税额	3%

地方教育费附加	应缴流转税额	2%
企业所得税（注）	应纳税所得额	15%、25%

公司所得税税率为 15%，子公司青岛朗科电子科技有限公司所得税税率为 25%。

2、重要税收优惠及批文

（1）高新技术企业税收优惠

根据科技部、财政部、国家税务总局联合下发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）的规定及《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）的文件，公司于 2011 年 10 月 10 日获得青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局颁发的编号为 GR201137100107 号高新技术企业证书，有效期三年，该期间所得税减按 15% 的税率征收。

公司于 2014 年 10 月 14 日获得青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局颁发的编号为 GR201437100099 号高新技术企业证书，有效期三年，该期间所得税减按 15% 的税率征收。

（2）企业技术开发费税前加计扣除优惠

根据财政部、国家税务总局《关于企业技术创新有关企业所得税优惠政策的通知》（财税[2006]88 号文件）的规定，企业当年技术开发费在按规定实行 100% 扣除基础上，允许再按当年实际发生额的 50% 在企业所得税税前加计扣除。本公司经青岛市地方税务局四方分局审核，2013 年度、2014 年度因税前加计扣除技术开发费抵减企业应纳税所得额分别为 3,507,243.58 元、2,382,414.42 元。

五、报告期主要资产情况

1、货币资金

公司最近两年的货币资金情况见下表：

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
现金	46,513.13	30,634.22
银行存款	19,675,892.07	44,359,277.05
其他货币资金	2,344,505.20	2,590,140.20
合计	22,066,910.40	46,980,051.47

2014年末货币资金较2013年减少，主要因为公司2014年投资建设臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目工程，资金投入较多。

截止2014年12月31日，其他货币资金系履约保证金2,344,505.20元。公司在编制现金流量表时，将报告期内资产负债表日后3个月以上到期的履约保证金不作为现金及现金等价物，因此2014年12月31日现金及现金等价物余额中扣除了资产负债表日后3个月以上到期的履约保证金538,699.20元。

2、应收票据

(1) 报告期应收票据的发生额、背书转让、贴现、期末余额等情况如下：

单位：元

期间	期初余额	本期收到	到期承兑	背书转让	贴现	期末余额
2013年	15,779,962.00	33,483,043.58	11,645,025.29	27,710,231.29	5,600,000.00	4,307,749.00
2014年	4,307,749.00	54,707,320.64	5,893,704.00	46,433,411.32		6,687,954.32

公司应收票据不存在追索权纠纷或重大风险因素，公司采用票据的结算方式符合销售合同的约定。

(2) 2013年末前五大应收票据情况如下：

单位：元

出票人全称	期限	票据金额	销售内容	期后承兑	期后背书
铁法煤业（集团）有限责任公司	2013/11/14-2014/5/13	1,000,000.00	臭氧发生器系统设备		1,000,000.00
国药集团威奇达药业有限公司	2013/9/27-2014/3/27	400,000.00	臭氧发生器系统设备	400,000.00	
南通滨五实业有限公司	2013/11/25-2014/5/25	200,000.00	臭氧发生器系统设备		200,000.00
临漳县红旗碳素有限公司	2013/7/16-2014/1/16	200,000.00	臭氧发生器系统设备	200,000.00	

江蘇華業紡織有限公司	2013/9/17-2014/3/17	200,000.00	臭氧發生器系統設備		200,000.00
------------	---------------------	------------	-----------	--	------------

2014 年末前五大應收票據情況如下：

單位：元

出票人全稱	期限	票據金額	銷售內容	期後承兌	期後背書
廣東鉑利度能源發展有限公司	2014/11/7-2015/5/7	1,000,000.00	臭氧發生器系統設備		1,000,000.00
中國石油天然氣股份有限公司錦州石化分公司	2014/12/12-2015/6/12	1,000,000.00	臭氧發生器系統設備		1,000,000.00
諾衛環境安全工程技術（廣州）有限公司	2014/11/13-2015/5/13	420,000.00	臭氧發生器系統設備		420,000.00
諾衛環境安全工程技術（廣州）有限公司	2014/11/13-2015/5/13	420,000.00	臭氧發生器系統設備	420,000.00	
博天環境集團股份有限公司	2014/12/24-2015/6/24	372,000.00	臭氧發生器系統設備		372,000.00

3、應收賬款

（1）公司最近兩年的應收賬款餘額及賬齡情況見下表：

單位：元

賬 齡	2014年12月31日		2013年12月31日	
	賬面餘額	壞賬準備	賬面餘額	壞賬準備
1 年以內	69,086,881.00	3,454,344.05	53,746,884.26	2,687,344.21
1 至 2 年	27,543,639.69	2,754,363.97	20,795,833.41	2,079,583.34
2 至 3 年	7,165,101.91	2,149,530.57	3,755,781.52	1,126,734.46
3 年以上	2,158,405.52	1,121,559.26	145,315.00	109,850.50
合計	105,954,028.12	9,479,797.85	78,443,814.19	6,003,512.51

報告期內公司應收賬款餘額較高，2014 年與 2013 年賬齡在 2 年以內的應收賬款占比為 91.20%與 95.03%。

（2）報告期內公司應收賬款較高原因及風險控制措施

公司應收賬款餘額呈上升趨勢，主要原因：一是受整體經濟形勢影響，下游企業資金面較緊張，尤其市政項目資金審批流程較慢，影響了應收賬款的回收進度；一是因為隨着公司業務規模的大幅增長，公司應收客戶的質保金餘額也迅速增長。由於公司通常為銷售的設備提供 12 個月至 24 個月的質保期、並對極少數

客户实施 36 个月的质保期，质保金余额逐年累积也使质保金和应收账款余额逐年增长。质保期内公司的臭氧设备出现故障或者需要更换易损件时，由客户通知公司进行免费维修或进行免费更换，公司负担运费。需要更换的配件如在合同的备品备件表内，则免费更换；如不在质保期内，则收取需更换部件的费用。因公司产品质量可靠、运行稳定，质保期内公司提供的免费现场服务次数和配件较少，由此产生的费用金额极小。

公司的大额应收账款客户主要有市政水处理公司、国有企业或大中型企业集团，客户资质较好，产生坏账的风险较小。为控制应收账款回收风险，公司建立了较为完善的客户信用评价体系，并在应收账款的催收上加大了力度，除了销售部门，客服部门、财务部门等也开始联合承担应收账款催收职能，主要体现在：

①优质售后服务与应收款管理挂钩。公司致力于向社会各行业提供最先进的产品、最便捷的操作维护和最佳的服务。公司为客户提供及时、优质、快捷、诚信售后服务的同时，也将应收账款催收职能嵌入到售后服务模块中，并达到较好效果。

②财务部门加强对销售收款的内控管理。财务部门定期编制应收账款账龄分析表，将货款回收情况通报销售部门，及时采取催收措施。对于收款难度较高的客户，财务部门建立对欠款客户财务部门的联系制度，及时跟踪欠款客户财务状况信息，适时催收。

(3) 报告期内期末应收账款中前五名情况

截至 2014 年 12 月 31 日，期末应收账款中前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与本公司关系	期末余额	坏账准备余额	占比（%）
中国石油天然气集团公司	非关联方	10,509,000.00	828,700.00	9.92
河北省安装工程公司第一分公司	非关联方	7,308,528.00	730,452.80	6.9
江苏苏美达成套设备工程有限公司	非关联方	4,576,668.50	288,666.85	4.32
中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司	非关联方	4,522,800.00	226,140.00	4.27

舟山市自来水有限公司	非关联方	4,116,820.70	205,841.04	3.89
合 计		31,033,817.20	2,279,800.69	29.3

截至 2013 年 12 月 31 日，期末应收账款中欠款金额前五名：

单位：元

单位名称	与本公司关系	期末余额	坏账准备余额	占比（%）
河北省安装工程公司第一分公司	非关联方	7,808,528.00	390,426.40	9.95
诺卫环境安全工程技术（广州）有限公司	非关联方	4,480,000.00	224,000.00	5.71
江苏苏美达成套设备工程有限公司	非关联方	3,422,668.50	166,040.60	4.36
中冶建工有限公司上海分公司	非关联方	3,295,500.00	339,735.65	4.2
中国石化上海石油化工股份有限公司	非关联方	2,800,000.00	280,000.00	3.57
合 计		21,806,696.50	1,400,202.65	27.79

（4）报告期内公司实际核销的应收账款情况

2014 年经公司销售管理部申请，公司管理层审批，根据调解协议核销应收账款 10,850.00 元；2013 年经公司销售管理部申请，公司管理层审批，根据法院判决及调解协议核销应收账款 120,786.48 元。

单位：元

单位名称	账款性质	核销金额	核销原因	是否因关联交易产生
苏州市有限公司亨文环保水业	货款	26,666.48	合同纠纷，法院判决	否
常州科德水处理成套设备有限公司	货款	6,300.00	债务纠纷、法院判决	否
山东蓝天节能环保科技有限公司	货款	5,700.00	公司与债务人协调	否
日照海贝化工科技有限公司	货款	3,000.00	公司与债务人协调	否
广州金瓯环保科技有限公司	货款	45,000.00	公司与债务人协调	否
宁夏泰瑞制药股份有限公司	货款	9,800.00	公司与债务人协调	否
华北制药河北华民药业有限责任公司	货款	24,320.00	公司与债务人协调	否
杭州极地海洋世界科普有限公司	货款	10,850.00	公司与债务人协调	否
合 计		131,636.48		

4、其他应收款

(1) 公司最近两年的其他应收款见下表：

单位：元

账龄	2014年12月31日		2013年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	808,535.48	40,426.77	488,391.82	24,419.59
1至2年	63,791.41	6,379.14	135,900.51	13,777.55
2至3年	96,486.33	28,945.90	156,100.00	46,830.00
3年以上	161,798.00	86,748.00	11,698.00	11,498.00
合计	1,130,611.22	162,499.81	792,090.33	96,525.14

(2) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	2014年12月31日	2013年12月31日
保证金	568,000.00	348,000.00
备用金	267,113.63	218,780.28
代收代付	222,554.79	180,000.81
押金	22,100.00	22,100.00
其他	50,842.80	23,209.24
合计	1,130,611.22	792,090.33

(3) 报告期内，公司其他应收款前五名情况

截至2014年12月31日其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	账龄	占比(%)	性质
江苏瑞杰项目管理顾问有限公司	非关联方	200,000.00	1年以内	17.69	保证金
青岛埃维燃气有限公司	非关联方	100,000.00	1年以内	8.84	保证金
崔玉良	公司员工	75,338.00	1年以内	6.66	备用金
河间市公共资源交易中心	非关联方	50,000.00	1年以内	4.42	保证金
江苏拓博环保科技有限公司	非关联方	50,000.00	1年以内	4.42	保证金

合计		475,338.00		42.03	
----	--	------------	--	-------	--

5、预付款项

(1) 公司最近两年的预付款项见下表：

单位：元

账龄	2014年12月31日	2013年12月31日
1年以内	1,945,689.28	1,805,270.84
1至2年	14,173.12	2,432,864.09
2至3年	9,161.79	878,557.64
3年以上	75,119.03	66,561.39
合计	2,044,143.22	5,183,253.96

(2) 报告期内，公司期末预付款项中前五名情况

截至2014年12月31日，期末预付款项中前五名情况如下：

单位名称	与本公司关系	金额（元）	占预付款总额的比例（%）
莱西市供电公司	非关联方	371,385.95	18.17
青岛永邦科技有限公司	非关联方	200,000.00	9.78
三变科技股份有限公司	非关联方	189,500.00	9.27
青岛鲁芯仪器有限公司	非关联方	114,000.00	5.58
青岛高宇环保科技发展有限公司	非关联方	111,234.00	5.44
合计		986,119.95	48.24

6、存货

公司最近两年的存货见下表：

单位：元

类别	2014年12月31日		2013年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	18,727,454.80	-	17,871,339.06	-
包装物	74,425.51	-	21,883.91	-

在产品	18,679,122.41	-	10,716,544.71	-
库存商品	11,125,079.52	-	9,895,433.64	-
合计	48,606,082.24	-	38,505,201.32	-

公司存货主要为原材料、库存商品及在产品。2014 年较 2013 年存货余额增加，主要为主要系随公司订单量不断增长，期末的在产品和库存商品量增多所致。

报告期内，公司存货余额较大与行业技术特点和公司经营模式有关，以下从行业的技术特点、采购模式、生产模式和销售模式加以分析：

（1）行业技术特点

臭氧技术是多学科的综合技术，臭氧系统设备大部分是根据客户需求定制的非标准产品，需要结合客户应用领域、实施环境、达标要求进行综合性参数和工艺设计，臭氧设备生产的每一个环节都涉及相应的专有技术，其放电管、变压器、控制系统、曝气装置等重要组件都需要企业储备相应库存。因此公司需要自备的原材料品类较多，总量较大。

（2）公司采购模式

公司采取“基本库存”+“订单库存”的采购模式。对于价值较低、种类繁多的原材料或者一般通用性原材料，公司采取批量采购的方式，提高采购效率、降低采购成本。对于具备通用性、价格波动较大的不锈钢板及不锈钢制品，公司采购部门会根据市场情况判断钢材价格走势，在价位合适时建立一定的储备。由于公司产品系列、种类丰富，产品个性化较强，在保证一定响应速度的条件下必须对上述原材料保持较多的“基本库存”。对于特定订单、价值较高或者采购周期较长的关键核心原材料、零配件及配套设备，采取与供应商建立战略合作关系的策略，由供应部门与技术部门根据未执行订单情况进行商讨，确定针对订单的“订单库存”。由于公司报告期内产品产销两旺，执行中的订单数量庞大，需持续购置的“基本库存”和“订单库存”较多，导致原材料余额较大。

（3）公司生产模式

公司遵循“以销定产”为主导的生产模式，公司成套设备以定制化生产为主要特点。公司中小型臭氧设备自接单到生产至提交产品周期为 40 天左右，大型臭氧设备为 60-120 天，应用于饮用水处理和烟气脱硝领域的大型设备因为工程建设周期长、标准要求严格，周期甚至达到 100-180 天。报告期内，由于订单较多、生产周期较长，公司期末一般存在较大金额未完工的在产品，致使期末在产品金额较大。

(4) 公司销售模式

公司产品完工后需根据客户合同要求时间发货，但公司的大型产品通常是客户整体工程中的一部分，客户本身的整体工程及土建施工进度具有不确定性，则设备的安装时间也会随之变动。公司按照合同期限进行生产，在客户出现工程进度推迟并要求推迟交货时，会出现库存商品增多的现象。因此，公司期末可能会存在一定金额的库存商品。

7、固定资产及折旧

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	85,972,939.29	78,688,290.74	23,030.00	164,638,200.03
其中：房屋及建筑物	57,754,415.87	65,485,193.68	-	123,239,609.55
机器设备	15,597,582.30	10,868,392.75	-	26,465,975.05
运输工具	4,101,127.86	805,651.00	-	4,906,778.86
办公及电子设备	8,519,813.26	1,529,053.31	23,030.00	10,025,836.57
二、累计折旧合计：	14,316,148.61	6,488,859.28	22,339.10	20,782,668.79
其中：房屋及建筑物	3,394,176.71	2,305,684.01		5,699,860.72
机器设备	3,656,481.30	1,485,380.33		5,141,861.63
运输工具	2,348,270.02	720,479.22		3,068,749.24
办公及电子设备	4,917,220.58	1,977,315.72	22,339.10	6,872,197.20
三、账面净值合计	71,656,790.68	72,199,431.46	690.90	143,855,531.24
其中：房屋及建筑物	54,360,239.16	63,179,509.67	-	117,539,748.83
机器设备	11,941,101.00	9,383,012.42	-	21,324,113.42
运输工具	1,752,857.84	85,171.78	-	1,838,029.62
办公及电子设备	3,602,592.68	-448,262.41	690.90	3,153,639.37

四、减值准备合计	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公及电子设备	-	-	-	-
五、账面价值合计	71,656,790.68	72,199,431.46	690.90	143,855,531.24
其中：房屋及建筑物	54,360,239.16	63,179,509.67	-	117,539,748.83
机器设备	11,941,101.00	9,383,012.42	-	21,324,113.42
运输工具	1,752,857.84	85,171.78	-	1,838,029.62
办公及电子设备	3,602,592.68	-448,262.41	690.90	3,153,639.37

2014 年末较 2013 年末公司固定资产增加，主要因为公司投资建设了臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目工程，2014 年末达到预定可使用状态并转为固定资产。

8、在建工程

单位：元

项目名称	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目工程	34,177,850.62	40,976,046.98	75,153,897.60	
合计	34,177,850.62	40,976,046.98	75,153,897.60	

公司投资建设了臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目工程，2014 年末达到预定可使用状态并转为固定资产。

9、无形资产

单位：元

项目	2013 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2014 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	7,116,156.28	466,533.90	-	7,582,690.18
土地使用权	6,418,780.00		-	6,418,780.00
软件	697,376.28	466,533.90	-	1,163,910.18
二、累计摊销合计	397,881.65	241,710.96	-	639,592.61
土地使用权	302,326.15	128,375.52	-	430,701.67
软件	95,555.50	113,335.44	-	208,890.94

三、账面净值合计	6,718,274.63	224,822.94	-	6,943,097.57
土地使用权	6,116,453.85	-128,375.52	-	5,988,078.33
软件	601,820.78	353,198.46	-	955,019.24
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
五、账面价值合计	6,718,274.63	224,822.94	-	6,943,097.57
土地使用权	6,116,453.85	-128,375.52	-	5,988,078.33
软件	601,820.78	353,198.46	-	955,019.24

公司无形资产主要为无形资产与购买的软件。

10、递延所得税资产

公司报告期内已确认递延所得税资产情况如下：

单位：元

项目	2014年12月31日		2013年12月31日	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异
坏账准备	1,446,576.04	9,642,297.65	915,083.67	6,100,037.61
递延收益	900,000.00	6,000,000.00	-	-
未实现内部销售损益	34,271.40	228,476.00	50,849.61	338,997.40
合计	2,380,847.44	15,870,773.65	965,933.28	6,439,035.01

报告期内，公司的递延所得税资产主要为应收款项计提的坏账准备与政府补贴的递延收益形成的可抵扣暂时性差异形成。

11、所有权或使用权受到限制的资产

截止2014年12月31日公司所有权或使用权受到限制的资产情况如下：

单位：元

项目	2014年12月31日	
	账面价值	受限原因

货币资金-其他货币资金	2,344,505.20	用于履约保函保证金
房屋：西房自字第 0400197 号	30,453,877.89	用于与银行之间借款提供抵押担保
土地使用权（西国用（2012）第 0186 号）	1,885,650.48	用于与银行之间借款提供抵押担保
土地使用权（青房地权市字第 201265693 号）	4,230,803.29	用于与银行之间借款提供抵押担保
合计	37,109,030.86	

六、报告期重大债项情况

1、短期借款

单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
抵押借款	35,000,000.00	25,000,000.00
合计	35,000,000.00	25,000,000.00

借款抵押担保具体情况如下：抵押物为公司土地及房产，土地使用权证编号西国用（2012）第 0186 号，土地面积 33,393.00 m²，房产权证编号为西房自字第 0400197 号，房产面积 24,201.91 m²。

2、应付账款

（1）公司最近两年末应付账款情况如下表：

单位：元

账龄	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
1 年以内	35,720,817.44	22,176,579.10
1 年以上	2,123,627.40	2,332,147.39
合计	37,844,444.84	24,508,726.49

2014 年末公司应付账款较 2013 年末增加，主要系公司订单增加，采购的原材料与外协件等增加。

3、预收账款

（1）公司最近两年末预收账款情况如下表：

单位：元

账龄	2014年12月31日	2013年12月31日
1年以内	9,604,615.37	4,778,707.20
1年以上	1,846,510.34	772,650.00
合计	11,451,125.71	5,551,357.20

预收账款主要是公司预收客户的货款。部分合同中，为确保资金流动性，公司在与客户签订销售合同后，客户需按合同规定预付一定比例的货款公司再安排生产，在生产完成时，客户再支付部分比例的货款后安排发货。2014年末公司预收账款增加，主要为公司订单增加。

4、其他应付款

公司最近两年末其他应付款情况如下表：

单位：元

账龄	2014年12月31日	2013年12月31日
保证金	3,000,000.00	3,000,000.00
其他	31,962.42	12,602.41
合计	3,031,962.42	3,012,602.41

账龄超过1年的大额其他应付款情况的说明

单位名称	期末余额（元）	款项性质
苏通建设集团有限公司青岛分公司	3,000,000.00	臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目工程
合计	3,000,000.00	

5、应付职工薪酬

公司最近两年末应付职工薪酬余额及增减变动情况如下：

单位：元

项 目	2013.12.31	本期增加额	本期减少额	2014.12.31
一、短期薪酬	3,057,038.38	21,886,742.17	20,903,139.12	4,040,641.43
二、离职后福利-设定提存计划		1,694,774.90	1,694,774.90	
合计	3,057,038.38	23,581,517.07	22,597,914.02	4,040,641.43

(1) 短期职工薪酬情况

单位：元

项目	2013.12.31	本期增加额	本期减少额	2014.12.31
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,275,512.80	19,101,649.56	18,360,065.31	3,017,097.05
2、职工福利费	193.30	908,313.95	908,507.25	
3、社会保险费		1,001,392.00	1,001,392.00	
4、住房公积金	121,581.00	248,420.00	248,420.00	121,581.00
5、工会经费和职工教育经费	659,751.28	626,966.66	384,754.56	901,963.38
合计	3,057,038.38	21,886,742.17	20,903,139.12	4,040,641.43

(2) 设定提存计划情况

单位：元

项目	2013.12.31	本期增加额	本期减少额	2014.12.31
1、基本养老保险		1,601,582.52	1,601,582.52	
2、失业保险费		93,192.38	93,192.38	
合计		1,694,774.90	1,694,774.90	

报告期内，公司没有拖欠职工工资的情况发生，公司与员工签订劳动合同，并为员工按国家法律法规规定的条件缴纳了养老、医疗、工伤、生育保险和住房公积金。

6、应交税费

公司两年末应交税费余额情况如下所示：

单位：元

税种	2014年12月31日	2013年12月31日
增值税	3,938,098.16	1,855,172.30
企业所得税	1,651,224.18	323,156.38
城市维护建设税	278,547.95	147,598.62
房产税	124,212.89	252,648.28
土地使用税	133,260.90	133,371.00

税种	2014年12月31日	2013年12月31日
个人所得税	1,232.30	15,727.18
教育费附加	198,962.82	105,427.59
其他税费	58,799.52	33,704.18
合计	6,384,338.72	2,866,805.53

报告期内，公司各项税收都按时缴纳，不存在拖欠税款、偷税、漏税以及被税务部门处罚等情况。

7、长期借款

单位：元

借款条件	2014年12月31日	2013年12月31日
抵押借款	24,000,000.00	32,000,000.00
合计	24,000,000.00	32,000,000.00

公司于2013年5月17日同日照银行股份有限公司青岛分行签订两笔固定资产借款合同，借款期限为三年，自2013年5月17日至2016年5月16日，实际借款日为2013年5月22日。同时，双方签订了最高额抵押合同，公司以自有土地提供抵押担保，并在条件具备时追加在建工程抵押。根据借款合同约定，按月付息，并分期偿还贷款本金。1200万元借款应于2015年12月16日偿还300万元，2016年5月16日偿还900万元；400万元借款应于2015年12月16日偿还100万元，2016年5月16日偿还300万元。该两笔借款，根据借款合同约定须于2015年偿还的400万元已划分为一年内到期的非流动负债。

公司于2013年7月19日同日照银行股份有限公司青岛分行签订公司固定资产借款合同，借款期限为三年，自2013年7月19日至2016年7月18日，实际借款日为2013年7月22日，同时双方签订了最高额抵押合同，公司以自有土地提供抵押担保，并在条件具备时追加在建工程抵押。根据借款合同约定，按月付息，并分期偿还贷款本金。1600万元借款应于2015年12月16日偿还400万元，2016年7月18日偿还1200万元。该笔借款，根据借款合同约定须于2015年偿还的400万元已划分为一年内到期的非流动负债。

8、递延收益

单位：元

项目	2013年12月31日	本期增加额	本期减少额	2014年12月31日
产业振兴和技术改造专项资金		6,000,000.00		6,000,000.00
合计		6,000,000.00		6,000,000.00

2014年12月1日公司收到根据发改委2014年6月17日下发的发改投资[2014]第1377号文件拨付的产业振兴和技术改造专项资金6,000,000.00元。按规定用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益

七、报告期股东权益情况

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
股本	36,000,000.00	36,000,000.00
资本公积	67,845,816.77	67,845,816.77
盈余公积	10,024,416.80	8,235,699.19
未分配利润	82,774,752.24	67,713,710.06
所有者权益合计	196,644,985.81	179,795,226.02

其中2013年末至2014年末盈余公积变动情况如下：

单位：元

项目	2013.12.31	本期增加	本期减少	2014.12.31
法定盈余公积	8,235,699.19	1,788,717.61	-	10,024,416.80
合计	8,235,699.19	1,788,717.61	-	10,024,416.80

2014年公司盈余公积增加额1,788,717.61元系按本期母公司净利润的10%提取。

最近两年末未分配利润情况如下所示：

单位：元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日
----	-------------	-------------

年初未分配利润	67,713,710.06	57,202,596.47
加：净利润	18,901,759.79	16,272,789.27
减：提取法定盈余公积	1,788,717.61	1,621,675.68
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	2,052,000.00	4,140,000.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	82,774,752.24	67,713,710.06

八、报告期主要财务指标及重大变化分析

1、盈利能力指标分析

项目	2014 年度		2013 年度
	数值	变动	数值
毛利率	40.71%	4.53%	36.18%
净利率	13.35%	-0.76%	14.11%
净资产收益率	10.07%	0.70%	9.37%

报告期内公司的毛利率水平提高，2013 年公司政府补贴较多，非经常性损益占净利润的比例较高，使 2013 年净利率高于 2014 年净利率，2014 年净资产收益率较 2013 年增长 0.67%。

2、偿债能力指标分析

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日
	数值	变动	数值
资产负债率（母公司）	41.05%	4.33%	36.72%
流动比率	1.67	-0.65	2.32
速动比率	1.21	-0.58	1.79

报告期内公司资产负债率呈上升趋势，主要因为公司投资建设了臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目工程，同时 2014 年公司订单增加，营运负债增加，负

债规模增长。公司投资建设了固定资产，2014 年流动资产增加不多，但营运负债增加，使 2014 年流动比率与速动比率降低。

3、营运能力指标分析

项目	2014 年度		2013 年度
	数值	变动	数值
应收账款周转率	1.54	-0.10	1.64
存货周转率	1.93	0.04	1.89
总资产周转率	0.46	0.02	0.44

报告期内，公司经营情况稳定，应收账款周转率、存货周转率与总资产周转率保持稳定。

4、现金流量分析

单位：元

项目	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	17,242,990.44	1,924,612.06
投资活动产生的现金流量净额	-35,933,584.15	-43,535,740.96
筹资活动产生的现金流量净额	-4,171,950.05	48,014,394.26
现金及现金等价物净增加额	-22,861,700.07	6,403,227.25

报告期内，为扩大生产经营规模，公司投资建设了臭氧系统设备扩产及应用系统集成项目工程，公司 2013 年增加了银行借款，使筹资活动产生的现金流量净额较高，构建的在建工程与固定资产使 2014 年与 2013 年投资活动产生的现金流出较多。

九、关联方、关联方关系及交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和财政部颁布的《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，本公司存在的关联方及关联关系如下：

1、持有公司 5%以上股份的股東

關聯方	關聯關係
丁香鵬	公司實際控制人、持股 5%以上的主要股東
朱若英 ¹	公司持股 5%以上的主要股東
寧波華建 ²	公司持股 5%以上的主要股東

2、與公司受同一實際控制人控制的其他企業

本公司實際控制人除控制本公司及本公司全資、控股子公司外，還實際控制了青島國林海產食品有限公司。該公司的具體情況詳見本公開轉讓說明書“第三節 公司治理 五、公司同業競爭情況（一）公司與控股股東、實際控制人及其控制的其他企業之間同業競爭情況 1、國林海產的基本情況”部分的相关内容。

3、公司控股、參股的企業

截至本公開轉讓說明書簽署日，公司僅有一家全資子公司青島朗科電子科技有限公司，朗科電子的具體情況詳見本公開轉讓說明書“第一節 基本情況 四、公司股權結構（二）公司的子公司及合營公司情況”的相关内容。

4、公司董事、監事、高級管理人員及其近親屬

關聯方	關聯關係
丁香鵬、朱若英、張磊、王承寶、房玉萍、王一軍	公司董事
李旻、段瑋、楊紹艷	公司監事
丁香財、丁香軍、徐洪魁、連明、劉本國、郭曉光、胡文佳	公司高級管理人員

上述人士的關係密切的家庭成員，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年滿十八週歲的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均

¹ 朱若英，女，中國籍，身份證號 37020419640206XXXX，無境外永久居留權，朱若英女士為公司的創始股東，現任公司副董事長。

² 寧波華建，該公司成立於 2010 年 7 月 12 日，目前的註冊資本及實收資本均為人民幣 8,110 萬元，住所及主要生產經營地均為寧波高新區揚帆路 999 弄 5 號 203-1 室，法定代表人為徐平炬，經營範圍為風險投資；資產管理；項目評估；財務顧問；企業資產重組、上市的策劃、諮詢；經濟信息諮詢。

为公司的关联方。除已披露的关联交易外，截至本公开转让说明书签署日，本公司与上述关联人士未发生关联交易。

5、公司董事、监事、高级管理人员控制的其他企业

除丁香鹏外，公司董事、监事和高级管理人员没有控制其他企业。

6、其他与公司存在关联关系的关联方

公司董事王一军兼任中国风投的董事、总裁，华建投资的董事长，其在其他单位兼职情况详见本公开转让说明书“第三节 公司治理 七、公司董事、监事、高级管理人员持股、承诺及兼职等情况”，王一军前述兼职企业为本公司的关联方。

(二) 关联交易情况

报告期内，公司关联交易的具体内容如下：

1、经常性关联交易

除向公司的董事、监事和高级管理人员支付薪酬外，公司不存在其他经常性的关联交易。

2、偶发性关联交易

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2014 年度		2013 年度	
				金额（元）	占同类交易金额的比例（%）	金额（元）	占同类交易金额的比例（%）
采购商品、接受劳务：							
青岛国林海产食品有限公司	购买商品	海产品	市场价	382,557.90	100.00	574,864.66	100.00
合计				382,557.90	100.00	574,864.66	100.00

公司向青岛国林海产食品有限公司采购海产品用于发行人发放员工节日福利、走访客户。国林海产主要从事水产食品分装后的批发业务，公司向国林海产采购水产食品的价格以国林海产向青岛当地大型超市、海鲜门市的批发价格确定。

(2) 关联担保

2013年3月20日，公司與建行四方支行簽署《人民幣流動資金貸款合同》，公司向建行四方支行借款2,500萬元。雙方約定，本合同約定的債項，適用於2012年5月31日由丁香鵬與建行四方支行簽署的“《最高額保證合同（自然人版）》”（最高自然人報2012-10）約定的擔保條款，丁香鵬的保證責任為連帶責任保證。

（三）關聯交易的必要性和公允性

1、關聯交易的必要性

報告期內，公司與關聯方之間的交易主要為向關聯方採購商品和提供擔保。

①公司向關聯方青島國林海產食品有限公司採購商品系公司為發放員工福利而進行的少量採購，該等交易是合理和必要的；

②公司關聯方為公司提供擔保主要系為滿足公司不同階段的融資需求而發生，該等交易滿足了公司的融資需求，是必要的。

公司與關聯方的上述交易均系偶然發生，不具有持續性。

2、關聯交易的公允性

公司上述關聯交易的定價原則為參照同類企業相似交易的价格，並最終經交易雙方協商後確定。公司的上述交易已根據《公司章程》和《公司關聯交易管理辦法》的相關規定履行了內部決策程序，因此，公司與關聯方之間的交易價格公允、合理。

（四）關聯交易規範措施

公司按照《公司法》等法律法規的規定，建立了規範健全的法人治理結構，規範和減少關聯交易，保證關聯交易的公開、公平、公正。本公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有關法律法規及相關規定，制定了《公司章程》、《關聯交易管理辦法》、《股東大會議事規則》、《董事會議事規則》等規章制度，明確了關聯交易的決策權限和決策程序，主要內容如下：

1、公司《公司章程》對關聯交易的關聯股東回避和表決程序如下：

第八十一条 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权总数。

股东大会审议关联交易事项，有关联关系股东的回避和表决程序如下：

(1) 股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

(2) 股东大会在审议有关关联交易事项时，关联股东可以参加审议，并可就该关联交易是否公平、合法以及产生的原因向股东大会作出解释和说明，但不得就该事项参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；

(3) 关联股东在股东大会表决时，应当主动回避并放弃表决权，如关联股东未主动回避并放弃表决权，会议主持人应当要求关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

(4) 关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的1/2以上通过；如该交易事项属特别决议事项，则应由非关联股东有表决权的股份数的2/3以上通过；

(5) 关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

公司与关联方之间的关联交易应当签订书面协议，协议的签订应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，协议内容应明确、具体。

2、《公司章程》对关联交易的权限规定如下：

第一百一十二条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。其中，公司股东大会授权董事会关联交易的权限为：

公司与关联人当年度发生的日常性关联交易金额超过年度关联交易预计总金

額，但超過金額不超過公司最近一期經審計淨資產值絕對值 100%的；但公司無償受益的關聯交易無需提交董事會或股東大會審議。

十、提請投資者關注的財務報表附註中的期後事項、或有事項及其他重要事項

公司無應披露的期後事項、或有事項及其他重要事項。

十一、股利分配政策和歷年分配情況

（一）股利分配政策

公司根據《中華人民共和國公司法》以及中國證券監督管理委員會頒布的《非上市公眾公司監管指引第 3 號——章程必備條款》對《公司章程》進行了修改，對於股利分配政策做出了具體的規定：

公司分配當年稅後利潤時，應當提取利潤的 10%列入公司法定公積金。公司法定公積金累計額為公司註冊資本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前款規定提取法定公積金之前，應當先用當年利潤彌補虧損。

公司從稅後利潤中提取法定公積金後，經股東大會決議，還可以從稅後利潤中提取任意公積金。

公司彌補虧損和提取公積金後所剩稅後利潤，按照股東持有的股份比例分配。

股東大會違反前款規定，在公司彌補虧損和提取法定公積金之前向股東分配利潤的，股東必須將違反規定分配的利潤退還公司。

公司持有的公司股份不參與分配利潤。

公司的公積金用於彌補公司的虧損、擴大公司生產經營或者轉為增加公司資本。但是，資本公積金不得用於彌補公司的虧損。

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 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司利润分配政策为：

1、公司应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司合理资金需求，制定和实施持续、稳定的利润分配政策，但公司利润分配不得影响公司的持续经营；

2、公司可以采取现金或者股票方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的红利，以偿还其占用的资金；

3、公司优先采用现金分红方式回报股东，具体分红比例由董事会根据相关规定和公司实际经营情况拟定，提交股东大会审议决定。

（二）公司最近两年利润分配情况

2013 年 3 月 18 日，公司召开 2012 年度股东大会，决议通过了 2012 年度分红方案，以 2012 年末的总股本 3,600 万股为基数，每 10 股向股东派发现金股利 1.15 元，共计派发 414 万元。截至本公开转让说明书签署日，上述股利分配已实施完毕。

2014 年 3 月 13 日，公司召开 2013 年度股东大会，通过了 2013 年度利润分配方案，以 2013 年末的总股本 3,600 万股为基数，每 10 股向股东派发现金股利 0.57 元，共计派发 205.20 万元。截至本公开转让说明书签署日，上述股利分配已实施完毕。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司重视对股东的合理回报，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，将实行持续、稳定的股利分配政策。公司将采取现金或股票的形式分配利润，并

将积极推行现金分配方式。

十二、控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

（一）公司纳入合并报表的子公司情况

公司持有朗科电子 100%的股权，朗科电子成立于 2010 年 5 月 17 日，注册资本为 30 万元人民币，实收资本为 30 万元人民币，注册地址为青岛市四方区瑞昌路 168 号 1202 室。经营范围：机电设备（不含小轿车）、仪器仪表、工业自动化设备的研发、生产（不得在本住所内生产）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后经营）。主要从事机电设备及仪器仪表的制造与销售，其主要产品为臭氧浓度检测仪。

（二）子公司情况财务情况

截止 2014 年 12 月 31 日，朗科电子的总资产为 215.92 万元，净资产为 135.96 万元，营业收入 399.77 万元元，净利润 48.96 万元。

（三）公司与子公司的合作情况

朗科电子系公司全资子公司，其独立开展生产经营，独立承担法律责任。朗科电子依据与公司签署的合同或订单向公司供应部分臭氧系统配件，此外，朗科电子亦对外提供产品和服务。

公司系朗科电子唯一股东，朗科电子主要经营管理人员均由公司委派，公司通过持股及委派管理人员可以对朗科电子的重大经营决策实施有效控制，从而保障公司利益不受损失。

十三、报告期内评估情况

公司报告期内未进行资产评估。

十四、公司未决诉讼及仲裁情况

公司目前正发生诉讼、仲裁情况如下：

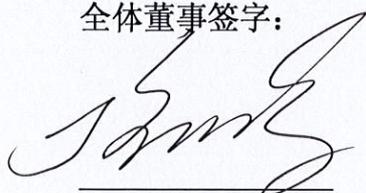
序号	被告	事由	诉讼请求	进展情况
1	海南丹青环艺设计工程有限公司	买卖合同纠纷	支付货款 2.2 万元、诉讼费用	一审中
2	山东德源生物环保工程有限公司	买卖合同纠纷	支付货款 69.5 万元、违约金 4.03 万元、诉讼费用	被告已提反诉，一审中
3	山东国信环境系统股份有限公司	买卖合同纠纷	支付货款 52 万元、诉讼费用	一审中
4	诸城市义昌纺织印染有限公司	买卖合同纠纷	支付货款 20.29 万元、违约金 4.1 万元、利息 4.9 万元、设备维护款 0.5 万元、诉讼费用	一审中

第五节 有关声明

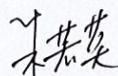
一、挂牌公司董事、监事和高级管理人员声明

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

全体董事签字：



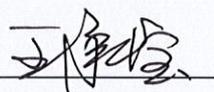
丁香鹏



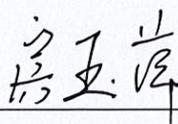
朱若英



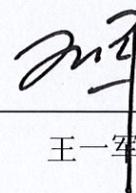
张磊



王承宝

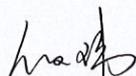


房玉萍

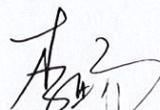


王一军

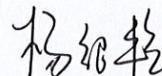
全体监事签字：



段玮



李阳



杨绍艳

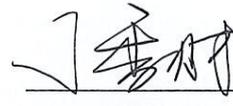
全体高级管理人员签字：



张 磊



王承宝



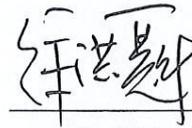
丁香财



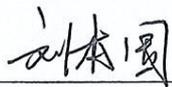
丁香军



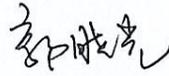
连 明



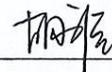
徐洪魁



刘本国



郭晓光



胡文佳

青岛国林实业股份有限公司

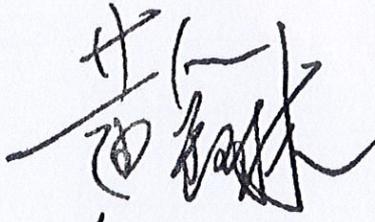
2015年 6 月 19 日



二、主办券商声明

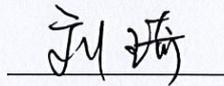
本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：



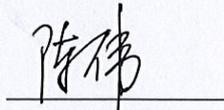
黄金琳

项目负责人：

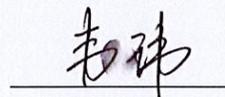


刘琦

项目组成员：



陈伟



韦玮



三、律师事务所声明

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

经办律师： 冯玟 张巍
冯玟 张巍

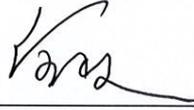
律师事务所负责人： 袁学良
袁学良

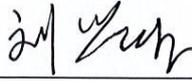


四、会计师事务所声明

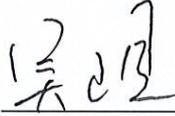
本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


何政


刘学生

会计师事务所负责人：


吴卫星

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

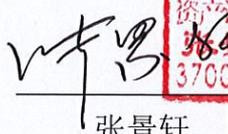


2015年6月19日

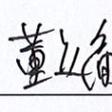
五、评估机构声明

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

签字注册资产评估师：

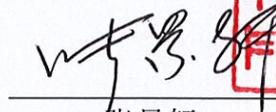

张景轩


37000102


董立高


37020050

机构负责人：


张景轩



山东正源和信资产评估有限公司



2015年 6月19日

第六节 附件

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

以上附件在全国股份转让系统指定信息披露平台披露