

北京高能时代环境技术股份有限公司

Beijing GeoEnviron Engineering & Technology, Inc.

(北京市海淀区复兴路 83 号)



首次公开发行股票招股意向书

保荐人暨主承销商



(北京市丰台区西四环南路 55 号 7 号楼 401)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股票数量	公司发行新股数量不超过 4,040 万股。不低于本次发行后总股本的 25%。本次发行原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	2014 年 12 月 19 日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	16,160 万股
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>公司控股股东、实际控制人李卫国及其关联人李兴国承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分的股份。</p> <p>公司其他股东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>担任公司董事、监事和高级管理人员的股东李卫国、刘泽军、陈望明、凌锦明、曾越祥、何义军、文爱国、陈定海、杜庄、刘洋、齐志奇、赵欣还承诺：除前述锁定期外，在锁定期结束后自任职期内每年转让的股份不超过各自所持有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的公司股份。</p> <p>公司控股股东李卫国承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。</p> <p>担任公司董事、高级管理人员的其他股东刘泽军、陈望明、凌锦明、文爱国、陈定海、杜庄、刘洋、齐志奇、赵欣承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。该承诺不因本人职务变更、离职而终止。</p> <p>上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后至上述期间，公司发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权、除息行为，上述发行价格亦将作相应调整。</p>
保荐人（主承销商）	华林证券有限责任公司
招股意向书签署日期	2014 年 10 月 31 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、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。

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招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司提醒广大投资者注意以下重大事项：

一、特别风险提示

（一）经营业绩季节性波动风险

报告期内，公司业务主要集中于固体废物污染防治领域，主要客户以市政管理部门及下属单位等为主。对于政府主导的环保项目，从政府决策机制上看，上半年履行项目报批程序、下半年进入建设的情况比较普遍。其次，国内南方地区上半年雨季长，而北方地区冬季气温低、不利于工程施工，尤其是西北、东北地区，冬季施工季节较短。此外，每年一、二月份通常是我国的元旦和春节期间，工程施工人员假期较长，公司多数工程项目在三月份以后才陆续开工。因此，通常情况下，上半年尤其是第一季度是公司业务的淡季，公司 2011 年至 2013 年上半年收入占当年营业收入的比重分别为 29.13%、26.75%、22.60%，未来公司仍存在经营业绩季节性波动风险。

（二）业务模式结构变化产生的资金风险

1、业务模式及其结算特点

公司是国内最早专业从事固体废物污染防治技术研究和应用的高新技术企业之一，通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务，旨在打造成为行业领先的固废治理综合解决方案提供商。报告期内，公司的运营模式主要从工程承包模式（专业承包和总承包）向 BT、BOT、TOT 等多种投融资模式转变，各运营模式的具体结算方式如下：

①工程承包模式——按工程施工进度进行工程结算

根据行业惯例，工程承包合同一般约定采取分期收取工程款的方式：在签订工程承包合同后本公司通常可以收到 10%~30%的预收账款；工程施工过程中通

常可收到 30%~70%的工程进度款；待整个工程完成时，通常还有 15%~30%左右的工程尾款需待工程最终验收竣工后才能结算。在上述最终收回的 15%~30%左右的工程款中又有一部分是工程质保金，通常在工程竣工结算后，发包人根据合同约定按照工程价款结算总额 5%~10%左右的比例预留工程质保金，责任期（通常为 1~2 年）满后全额支付。

②BT 模式——建设完成移交给业主后再进行工程结算

公司签订合同后，根据合同要求进行施工，工程施工期间公司按月或定期申报工程量，并按完工进度确认收入，但在工程施工期间业主不向公司支付工程结算款；待全部工程竣工验收审核后，公司再分期收回工程结算款和相应的投资回报。

③BOT 模式——建设完成后公司作为项目运营方，收回投资额及投资回报

公司签订合同后，根据合同的要求进行施工，建造期间业主不会向公司支付工程结算款。待项目通过环保等验收合格后，公司作为项目的运营方，在特许经营期内，以运营费形式收回项目的前期投资额及适当的投资回报，运营期内项目现金流比较稳定。

④TOT 模式——受让已完工的项目后公司作为项目运营方，收回投资额及投资回报

公司以 TOT 的形式受让已完工项目，在特许经营期内，通过运营以运营费的形式收回全部投资额及适当的投资回报，运营期内项目现金流比较稳定。

报告期内，由于公司业务模式的结构变化，尤其结算周期较长的 BT 项目占比较大，致使项目的总体结算周期呈现变长的趋势。

2、项目垫付资金的风险

报告期内，公司项目的资金占用主要包括：一是在已施工尚未办理结算手续环节，工程承包项目体现为工程施工，BT 项目体现为建设期的长期应收款，BOT 项目体现为建设期的无形资产；二是在已办理结算手续但尚未办理拨款手续环节，工程承包项目体现为应收账款，BT 项目体现为回购期的长期应收款；三、TOT 项目被授予的特许经营权体现为无形资产。因此，工程施工、应收账款、长期应收款以及 BOT 项目和 TOT 项目形成的无形资产的规模体现了公司工程施工项目的资金占用情况。随着公司经营规模的扩大和项目的增多，尤其

是跨期项目、大型项目的增多以及 BT 项目的承接，报告期各期末公司的应收账款、工程施工余额、长期应收款（BT 项目工程款）以及 BOT 项目和 TOT 项目形成的无形资产呈持续增长的趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
应收账款	9,508.40	-5.92%	10,106.52	3.88%	9,729.13	-30.58%	14,014.83
工程施工	43,292.46	-14.09%	50,390.42	23.58%	40,776.42	80.63%	22,574.25
长期应收款 (BT 项目 工程款)	80,401.69	15.13%	69,833.74	105.37%	34,004.10	125.38%	15,087.39
无形资产 (BOT 和 TOT 项目)	3,638.61	-	-	-	-	-	-
合计	136,841.16	5.00%	130,330.68	54.22%	84,509.66	63.54%	51,676.47

公司的应收账款、工程施工余额以及长期应收款金额较大，且持续增长，主要是由于公司的工程结算模式和业务快速增长导致的。

3、经营活动现金流持续为负的风险

公司经营规模处于快速扩张阶段，应收账款和存货占用流动资金较多，同时报告期公司承接 BT 项目较多，导致经营活动现金持续处于流出状态，并对报告期内经营活动现金流量净额影响较大。2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年度 1-6 月，公司经营活动所产生的现金流量净额分别为-7,026.01 万元、-3,375.81 万元、-27,217.98 万元和-8,173.87 万元，均大幅低于当期所实现的净利润。如果公司的项目无法及时结算、应收账款不能及时收回，或 BT 项目投资款不能按期收回等，公司营运资金将面临一定压力。

4、应收款项不能按期收回的风险

发行人应收款项主要包括应收账款和长期应收款。固体废物污染防治行业具有项目体量大、复杂程度高、建设周期长等特点，行业普遍存在应收款项回款周期相对较长的情形。尤其是近年来 BT、BOT 等产业和资本相结合的创新模式的应用，公司需要投入更多的资金用以扩大规模和承接项目，应收款项呈现逐年增加的趋势。公司各期末应收账款余额相对较大，报告期各期末应收账

款和进入回购期 BT 项目形成的长期应收款余额之和分别为 18,748.06 万元、14,790.65 万元、33,884.96 万元和 28,412.70 万元，其中逾期未回款金额占全部项目垫付资金的比例分别为 30.77%、14.84%、13.56%和 11.72%。随着公司经营规模的进一步扩大，应收款项余额将相应增加，公司存在应收款项回收风险，以及由此引起的流动资金紧张的风险。

5、未来业务扩张导致资产负债结构和偿债能力发生变化的风险

报告期内，公司工程承包项目收入（包括专业承包和总承包）金额和占比逐年减少，BT 项目收入金额和占比逐年增加，公司的资产负债结构和偿债能力均发生了变化。报告期各期末，公司资产负债率分别为 30.74%、35.31%、41.06%和 46.03%，资产负债率呈增长趋势；公司非流动资产占总资产的比例分别为 26.51%、39.47%、52.74%和 58.16%，呈上升趋势；流动比率分别为 2.39、1.72、1.15 和 0.91，速动比率分别为 1.47、0.70、0.30 和 0.31，流动比率和速动比率呈下降趋势；负债总额分别为 28,549.45 万元、43,104.69 万元、64,658.77 万元和 80,881.30 万元，负债金额较大且持续增长。

随着公司业务模式的结构变化和业务规模的快速扩张，债务融资的比重将进一步增加，资产负债率将呈上升趋势；公司若继续加大对 BOT 和 TOT 等新项目的投入，非流动资产比重将继续增加，进而影响公司的偿债能力。公司未来业务扩张很大程度上将受制于 BT 项目的回款和 BOT、TOT 项目运营回款情况，如果公司未来业务扩张过快，未能做好预算管理，合理安排投融资规划，负债管理不够谨慎，公司存在一定偿债风险，对公司的经营可能产生不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司使用的主要原材料 HDPE 土工膜、土工布等土工合成材料均为石油化工行业下游产品。报告期内，材料成本分别占公司实际发生成本的 44.06%、48.03%、29.40%和 35.58%，上述原材料价格随国际原油价格的变化而有所波动。尽管公司已采取在项目投标报价前与主要供应商事先协商价格和数量的方式锁定材料成本，但如果原材料采购周期过长，可能导致原材料采购价格因市场价格剧烈波动而超出预期，从而造成公司盈利能力下降的风险。

（四）BT 项目经营风险

BT (Build-Transfer) 即建设-移交, 是基础设施项目建设领域中采用的一种投资建设模式。目前我国 BT 项目中的业主多为地方政府或由其授权的单位, 由投资者先垫付工程建设款, 待项目完工并移交后业主再向投资者支付总投资额及相应的回报。对于公司来说, 与业主签订环保工程等方面的 BT 项目协议, 公司除了可以按照协议约定在后续期间分期收回投资本金和取得相应的投资回报外, 还可以作为工程建设方获得项目的工程建设收入。

由于 BT 业务模式下, 公司在建设期需要投入较多建设资金, 工程款和投资回报则主要在进入回购期后才能逐步收回, 因此对公司的经营性现金流有一定的影响。如果公司大量、集中承接 BT 项目, 将会影响公司的经营性现金流量。报告期内, 公司 BT 项目实现的收入及投资回报分别为 11,324.90 万元、21,224.90 万元、42,751.63 万元和 17,289.86 万元。大部分项目在 2013 年进入全面建设期, 报告期内, 公司已分别收到项目业主支付的回购款 1,778.00 万元、2,308.19 万元、7,605.37 万元和 6,466.00 万元, 各期末各项目分别形成长期应收款余额 15,087.39 万元、34,004.10 万元、69,833.74 万元和 80,401.70 万元。

虽然上述 BT 项目的客户主要为市政管理部门及其下属单位, 项目的资金来源源于财政或项目贷款, 但公司仍存在无法及时收回项目投资款的风险。

（五）主要项目占款风险

截至 2014 年 6 月 30 日, 公司应收账款、工程施工余额及长期应收款 (BT 项目工程款) 合计金额前 10 大项目情况以及项目回款来源具体如下:

单位: 万元

项目名称	累计确认收入	待确认收入	2014 年 6 月 30 日欠款情况			期后回款 (截至 2014 年 8 月 31 日)	项目回款来源
			应收账款 / 长期应收款 (BT 项目工程款)	工程施工余额	合计		
克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	17,952.70	1,107.69	17,952.70	59.48	18,012.18	-	财政资金
吉林市生活垃圾	16,265.20	8,734.72	13,965.20	117.55	14,082.75	1,000.00	国债资金、

项目名称	累计确认收入	待确认收入	2014年6月30日欠款情况			期后回款(截至2014年8月31日)	项目回款来源
			应收账款/长期应收款(BT项目工程款)	工程施工余额	合计		
处理场改造工程 项目							财政资金
长春市餐厨垃圾处理项目	13,833.76	19,255.32	13,833.76	-80.88	13,752.88	-	财政资金
长春市三道垃圾场环保生态公园项目	12,518.66	12,566.46	12,518.66	12.08	12,530.74	-	财政资金
桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	27,229.51	-	2,320.00	9,321.73	11,641.73	-	财政投入和国开行贷款
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	9,203.18	-	6,781.08	-5.49	6,775.59	767.32	项目贷款和财政资金
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	7,246.42	-	4,588.76	-	4,588.76	1,500.00	财政资金
青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司1万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目	3,479.33	220.67	3,479.33	-1.20	3,478.13	-	自有资金
湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场项目	4,744.32	-	3,065.86	-	3,065.86	500.00	项目贷款和财政资金
湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程项目	7,615.94	-	101.18	2,890.61	2,991.79	500.00	中央预算内投资和地方投资
合计	120,089.02	41,884.86	78,606.53	12,313.88	90,920.41	4,267.32	

上述项目对应的应收账款、工程施工余额和长期应收款（BT项目工程款）合计数达 90,920.41 万元，占公司全部应收账款、工程施工余额、长期应收款（BT项目工程款）合计数比例为 68.26%，资金占用较大。如上述项目资金不能及时回收，将可能对公司的经营状况和盈利能力产生不利影响。

（六）大项目订单获得和履行的持续性风险

公司定位于环境治理综合解决方案提供商，主要从事固体废物污染防治技术的研发及环境治理项目系统服务。近年来，固废污染防治行业飞速发展，工程项目规模日益增大。随着公司在业务领域综合实力和市场影响力的提高，承接的工程项目合同金额也相应提高，大项目的承接有利于公司收入规模的快速增长和市场地位的提高，但如果公司不能通过持续获得大项目而确保公司的行业竞争地位，将存在业绩下滑和市场占有率下降的风险。此外，如果公司不能在资金、管理能力和人力资源等方面满足快速增长的订单需求，将影响公司对合同的履约能力，导致合同履约风险。

二、公司公开发行新股和股东公开发售股份情况

公司于 2013 年度股东大会和第二届董事会第九次会议分别通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市方案的议案》和《关于修改发行方案的议案》，根据上述议案，公司本次公开发行数量不超过 4,040 万股，具体由公司与保荐人（主承销商）协商共同确定。本次发行公司原股东不公开发售股份。

三、公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及各中介机构的承诺事项

（一）股份限售安排和自愿锁定的承诺

公司控股股东、实际控制人李卫国及其关联人李兴国承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分的股份。

公司其他股东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

担任公司董事、监事和高级管理人员的股东李卫国、刘泽军、陈望明、凌锦明、曾越祥、何义军、文爱国、陈定海、杜庄、刘洋、齐志奇、赵欣还承诺：除前述锁定期外，在锁定期结束后自任职期内每年转让的股份不超过各自所持

有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的公司股份。

公司控股股东李卫国承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

担任公司董事、高级管理人员的其他股东刘泽军、陈望明、凌锦明、文爱国、陈定海、杜庄、刘洋、齐志奇、赵欣承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。该承诺不因本人职务变更、离职而终止。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后至上述期间，公司发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权、除息行为，上述发行价格亦将作相应调整。

（二）持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向

实际控制人李卫国（持股比例 29.73%）承诺：本人拟长期持有所持公司股份，如锁定期届满后两年内因个人原因需减持所持公司股份的，减持的比例不超过本人所持公司股份的 10%，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。

刘泽军（持股比例 8.09%）承诺：本人拟长期持有所持公司股份，如锁定期届满后两年内因个人原因需减持所持公司股份的，减持的比例不超过本人所持公司股份的 30%，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。

许利民（持股比例 7.15%）承诺：本人拟长期持有所持公司股份，如锁定期届满后两年内因个人原因需减持所持公司股份的，减持的比例不超过本人所持公司股份的 30%，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。

绵阳基金（持股比例 12.38%）承诺：所持公司股份锁定期届满后两年内拟减持其所持全部公司股份；减持股份应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易等上海证券交易所认可的合法方

式，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。

君联睿智（持股比例 8.82%）承诺：所持公司股份锁定期届满后两年内拟减持其所持全部公司股份；减持股份应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易等上海证券交易所认可的合法方式，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。

（三）关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案

为保护投资者利益，公司特制订《关于稳定北京高能时代环境技术股份有限公司股价的预案》（“本预案”）。

1、启动股价稳定措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施（在发行人财务报告公开披露后至上述期间，公司发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权、除息行为，上述每股净资产亦将作相应调整）。

2、回购或增持价格

回购或增持价格不超过上一个会计年度经审计的每股净资产。

3、相关责任主体

本预案所称相关责任主体包括控股股东李卫国、非独立董事及高级管理人员、发行人。上述非独立董事及高级管理人员也包括公司上市后新任职的非独立董事、高级管理人员。

4、稳定股价的具体措施

在不影响公司持续上市条件的前提下，本公司将按照以下顺序稳定股价：

（1）控股股东增持。公司控股股东于触发稳定股价义务之日起 3 个月内，按照增持方案以不少于 2,000 万元资金增持股份，累计增持金额不超过 6,000 万元。若控股股东未履行或未完全履行上述稳定股价义务，则公司有权将该年度及以后年度应付控股股东的现金分红款项收归公司所有，直至达到其应增持金额。

(2) 董事和高级管理人员增持。公司董事和高级管理人员于触发稳定股价义务之日起 3 个月内，按照增持方案以不低于其上一年度税后工资总额 40% 的资金增持股份，年度累计增持金额不超过其上一年度税后工资总额 80%。公司董事和高级管理人员未履行或未完全履行上述稳定股价义务，则公司有权将该等董事和高级管理人员的该年度及以后年度的工资收归公司所有，直至达到其应增持金额。

(3) 股份回购。在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，通过交易所集中竞价交易方式回购公司股票，回购比例不超过 2%。

5、稳定股价措施的启动程序

(1) 公司控股股东在启动条件触发后 10 个交易日内提出增持公司股份的方案，并向公司送达增持公司股票的书面通知，增持方案应包括增持股份数量、增持价格、增持期限及其他有关增持的内容。

(2) 如在前一项措施实施完毕后公司股价仍不满足稳定股价措施终止条件，公司董事和高级管理人员在前一项措施实施完毕后 10 个交易日内提出增持公司股份的方案，并向公司送达增持公司股票的书面通知，增持方案应包括增持股份数量、增持价格、增持期限及其他有关增持的内容。

(3) 如在前一项措施实施完毕后公司股价仍不满足稳定股价措施终止条件，公司将在前一项措施实施完毕后 10 个交易日召开董事会讨论公司回购方案，并提交股东大会审议通过后公告。

(4) 在稳定股价措施实施过程中，股价持续满足启动条件的，不再重复启动稳定股价措施。前次稳定股价措施实施后，再次触发本预案规定的启动条件的，则公司、控股股东、董事及高级管理人员应按照本预案的规定再次启动稳定股价程序。

6、稳定股价措施的终止条件

在稳定股价措施实施过程中，如公司股票收盘价高于每股净资产，将终止实施股价稳定措施。

7、本预案的修订权限

任何对本预案的修订均应经公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权的三分之二以上同意通过。若公司新聘任董事、高级管理

人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（四）对披露事项的承诺及赔偿措施

发行人承诺：如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失；对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

控股股东承诺：如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失；对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司控股股东将购回其本次公开发售的股份（如有）。

全体董事、监事、高级管理人员承诺：如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失。董事、监事、高级管理人员能够证明本人没有过错的除外。公司董事、监事、高级管理人员离职或职务变动的，仍要履行上述承诺。

发行人本次发行的保荐人（主承销商）、承担审计业务的会计师事务所承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接损失的，将依法与发行人承担连带赔偿责任，但是其能够证明自己没有过错的除外。

发行人本次发行的律师承诺：因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（五）关于未履行承诺的约束措施

1、公司未能履行承诺时的约束措施

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价具体措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、控股股东未能履行承诺时的约束措施

控股股东李卫国承诺如下：若违反锁定期满后两年内减持价格不低于发行价的承诺，则减持所获资金应由发行人董事会监管，以做稳定股价措施等所用，同时李卫国所持发行人股份将自减持之日起自动锁定 6 个月。

若李卫国未能履行其他相关承诺，自违约之日后李卫国应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因李卫国未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失，直至李卫国履行承诺或弥补完发行人、投资者的损失为止。同时，在此期间，李卫国不得减持发行人股份，发行人董事会可申请锁定李卫国所持发行人股份。

3、董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

董事、监事、高级管理人员承诺如下：若本人未能履行发行人上市前所做的相关承诺，本人同意发行人停止向本人发放工资、奖金和津贴等，用于执行未履行的承诺或用于赔偿因本人未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失，直至本人履行承诺或弥补完发行人、投资者的损失为止。

四、本次发行前滚存利润的分配

经公司 2011 年度股东大会和 2013 年度股东大会审议通过，公司在本次股票发行完成后，以前年度滚存的未分配利润以及首次公开发行股票当年实现的利润全部由首次公开发行股票后的新老股东共享。

五、本次发行上市后的股利分配政策

1、决策机制与程序：公司利润分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

2、利润分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

3、利润的分配形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因

素，提出差异化的现金分红政策。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

4、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

5、公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

6、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合

规和透明等进行详细说明。

关于本公司股利分配政策及滚存利润分配方案的具体内容，详见本招股意向书“第十四节 股利分配政策”。

六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

发行人已披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况。相关财务信息未经审计，但已经申报会计师审阅。请参见“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息”。

七、2014 年业绩变动的风险提示

根据发行人2014年1-9月经会计师审阅的财务报表，公司2014年1-9月实现净利润4,334.52万元，考虑到发行人销售费用和管理费用增长较大，预计2014年全年净利润较2013年全年下降10%-15%。若实际业绩情况与上述情况发生较大变化，公司将根据实际情况及时进行披露，请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

目 录

发行人声明.....	3
重大事项提示.....	4
一、特别风险提示.....	4
二、公司公开发行新股和股东公开发售股份情况.....	10
三、公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及各中介机构的承诺事项.....	10
四、本次发行前滚存利润的分配.....	15
五、本次发行上市后的股利分配政策.....	15
六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	17
第一节 释义.....	23
一、一般释义.....	23
二、专业术语释义.....	24
第二节 概览.....	28
一、发行人简要情况.....	28
二、控股股东及实际控制人简要情况.....	29
三、主要财务数据.....	30
四、本次发行情况.....	31
五、本次募集资金用途.....	31
第三节 本次发行概况.....	33
一、本次发行的基本情况.....	33
二、与发行有关的机构和人员.....	34
三、发行人与中介机构的关系说明.....	36
四、本次发行上市重要日期.....	36
第四节 风险因素.....	36
一、经营业绩季节性波动风险.....	37
二、业务模式结构变化产生的资金风险.....	37
三、原材料价格波动风险.....	40

四、BT 项目经营风险	41
五、主要项目占款风险.....	42
六、大项目订单获得和履行的持续性风险.....	43
七、宏观经济波动风险.....	44
八、行业监管和产业政策风险.....	44
九、行业竞争加剧的风险.....	45
十、募集资金投向风险.....	45
十一、技术更新换代风险.....	45
十二、核心人员流失风险.....	45
十三、项目质量风险.....	46
十四、延期、误工风险.....	46
十五、原材料供应商集中风险.....	46
十六、工程分包的风险.....	47
十七、项目管理和实施风险.....	47
十八、工程施工余额较高的风险.....	47
十九、税收优惠政策变动风险.....	48
二十、子公司所得税征管风险.....	48
二十一、汇率变动风险.....	48
二十二、发行后净资产收益率下降的风险.....	49
第五节 发行人基本情况.....	50
一、基本情况.....	50
二、改制重组情况.....	51
三、历史沿革及股本形成.....	54
四、重大资产重组情况.....	72
五、历次验资情况.....	72
六、组织结构.....	73
七、子公司情况.....	77
八、实际控制人及主要股东情况.....	89
九、股本情况.....	98

十、员工及社会保障情况.....	101
十一、重要承诺.....	103
第六节 业务和技术.....	106
一、主营业务简介.....	106
二、行业基本情况.....	107
三、行业竞争地位.....	140
四、主营业务及主要产品情况.....	147
五、与业务相关的资产情况.....	178
六、技术及研发情况.....	192
七、质量控制情况.....	204
八、安全生产和环境保护情况.....	207
九、发行人境外经营情况.....	208
第七节 同业竞争与关联交易.....	209
一、同业竞争.....	209
二、关联方及关联关系.....	213
三、关联交易.....	218
四、独立董事对报告期内重大关联交易的意见.....	225
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	226
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	226
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况及对外投资情况.....	234
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年领取收入的情况.....	236
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	237
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间的亲属关系.....	239
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议、重要承诺及其履行情况.....	239
七、董事、监事、高级管理人员任职资格说明.....	239
八、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况及变动原因.....	239
第九节 公司治理结构.....	241
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度的建立健全及运行情	

况	241
二、近三年违法违规行为情况.....	253
三、资金占用和对外担保情况.....	253
四、内部控制相关情况.....	253
第十节 财务会计信息.....	255
一、审计意见类型及会计报表编制基础.....	255
二、报告期财务报表.....	256
三、主要会计政策和会计估计.....	271
四、适用的税种税率和享受的税收优惠政策.....	287
五、非经常性损益.....	288
六、最近一期末主要资产情况.....	288
七、最近一期末主要债项情况.....	291
八、所有者权益.....	293
九、报告期内现金流量情况.....	294
十、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	295
十一、主要财务指标.....	295
十二、盈利预测披露情况.....	297
十三、历次资产评估情况.....	297
十四、验资情况.....	298
第十一节 管理层讨论与分析.....	299
一、财务状况分析.....	299
二、盈利能力分析.....	346
三、现金流量分析.....	374
四、资本性支出分析.....	381
五、重大会计政策、会计估计与可比上市公司的较大差异比较.....	382
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	382
七、未来分红回报规划.....	384
第十二节 业务发展目标.....	390
一、发展目标及战略.....	390

二、业务发展计划.....	391
三、实施上述业务发展计划的基本假设和面临的主要困难.....	394
四、业务发展计划和发展目标与现有业务的关系.....	395
第十三节 募集资金运用.....	396
一、募集资金投资项目的的基本情况.....	396
二、募集资金投资项目与发行人现有业务的关系.....	396
三、募集资金投资项目具体情况.....	397
四、募集资金投入对发行人主要财务状况及经营成果的影响.....	416
五、新增固定资产投资对经营成果的影响.....	417
第十四节 股利分配政策.....	418
一、最近三年股利分配政策.....	418
二、报告期内公司实际的股利分配情况.....	418
三、发行后公司的股利分配政策.....	418
四、发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	420
第十五节 其他重要事项.....	421
一、信息披露及投资者关系的负责机构及人员.....	421
二、重要合同.....	421
三、对外担保的情况.....	425
四、重大诉讼和仲裁事项.....	425
第十六节 有关声明.....	427
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	427
二、保荐人（主承销商）声明.....	431
三、发行人律师声明.....	432
四、会计师事务所声明.....	433
五、评估机构声明.....	434
六、验资机构声明.....	436
第十七节 附件.....	437

第一节 释义

在本招股意向书中，除非另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、一般释义

本公司、公司、发行人、高能时代	指	北京高能时代环境技术股份有限公司
高能垫衬	指	北京高能垫衬工程有限公司
工程处	指	北京高能垫衬工程处
南方环境	指	株洲南方环境治理有限公司
高能修复	指	北京高能时代环境修复有限公司
长春高能	指	长春高能时代环境技术有限公司
吉林高能	指	吉林高能时代环境技术有限公司
京湘环保	指	岳阳京湘时代环保有限公司
鄂尔多斯高能	指	鄂尔多斯市高能时代环境产业技术有限公司
明水高能	指	明水高能时代环境卫生管理服务有限公司
北海高能	指	北海高能时代环境技术有限公司
桂林高能	指	桂林高能时代环境服务有限公司
新疆高能	指	新疆高能时代环境技术有限公司
灌南高能	指	灌南高能时代环境技术有限公司
贺州高能	指	贺州高能时代环境技术有限公司
邵阳高能	指	邵阳高能时代环境技术有限公司
榆林高能	指	榆林高能时代环境技术有限公司
广东海清	指	广东海清环境技术有限公司
广东高能	指	广东高能时代环境服务有限公司
东方雨虹	指	北京东方雨虹防水技术股份有限公司（股票代码：002271）
湖南雨虹	指	湖南东方雨虹建筑防水工程有限公司
株洲循环	指	株洲循环经济投资发展集团有限公司
北京江南广德	指	北京江南广德矿业投资有限公司
道县江南广德	指	道县江南广德矿业投资有限公司

君联睿智	指	北京君联睿智创业投资中心（有限合伙）
磐霖东方	指	磐霖东方（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
绵阳基金	指	绵阳科技城产业投资基金（有限合伙）
彩瑞投资	指	上海彩瑞投资管理有限公司
永清环保	指	湖南永清环保股份有限公司（股票代码：300187）
维尔利	指	江苏维尔利环保科技股份有限公司（股票代码：300190）
中电环保	指	南京中电环保股份有限公司（股票代码：300172）
东江环保	指	东江环保股份有限公司（股票代码：002672）
桑德环境	指	桑德环境资源股份有限公司（股票代码：000826）
本次发行	指	公司本次向社会公开发行人民币普通股（A股）的行为
保荐人（主承销商）	指	华林证券有限责任公司
发行人律师、公司律师	指	北京国枫凯文律师事务所
致同会计师事务所、 审计机构、申报会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
《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》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
ISO9001:2008	指	国际标准化组织（ISO）颁布的质量管理体系认证标准
ISO14001:2004	指	国际标准化组织（ISO）颁布的环境管理体系认证标准
GB/T28001-2001	指	中华人民共和国质量监督检验检疫总局颁布的职业健康安全管理体系规范
米 ² 、m ²	指	平方米
报告期、近三年一期	指	2011年、2012年、2013年和2014年1-6月
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语释义

固体废物、固废	指	在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质
危险废物、危废	指	列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴

		别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物
工业固体废物、工业固废	指	在工业生产活动中产生的固体废物
生态屏障系统	指	采用生态学、环境学等原理，采用工程材料和工程技术手段“屏障阻控”污染物扩散，降低污染物的毒性、迁移性或体积，防止对外部环境和生态（如土壤、地表水、地下水、大气等）产生危害或潜在风险各类屏障体系。本招股意向书所述“生态屏障系统”专指“固体废物污染防治生态屏障系统”
生态屏障技术	指	构筑各类生态屏障体系所采用的技术。本招股意向书所述“生态屏障技术”专指“固体废物污染防治生态屏障技术”
天然屏障	指	利用处置场地所处的地质构造和周围的地质环境所形成的屏障，对有害物质有阻滞作用
人工屏障	指	使废物转化为具有低浸出性和适当机械强度的稳定的物理化学形态或用容器将废物包容来处置废物
生活垃圾	指	在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物
填埋	指	将固废掩埋使其自然稳定的处理方法
卫生填埋	指	采取防渗、铺平、压实、覆盖等对城市生活垃圾进行处理和对气体、渗沥液、蝇虫等进行治理的垃圾处理方法
安全填埋	指	主要用来处置具有危险性的有害工业固体废物，是一种改进和强化的卫生填埋方法
焚烧	指	废物经过焚烧处理线处理，达到焚烧污染控制标准的处理方法
综合处理	指	在同一服务范围内，同时运用两种或两种以上处理技术，并充分重视资源回收利用的废物处理方法
综合利用	指	对废物各组成要素进行多层次、多用途的开发利用过程
贮存	指	废物再利用、或无害化处理和最终处置前的存放行为
固化处理	指	利用物理、化学等方法使废物稳定化的处理过程
物理处理	指	利用物理方法对废物进行处理的过程
化学处理	指	利用化学方法对废物进行处理的过程
生物处理	指	利用生物方法分解转化有机物质的处理过程
处置	指	将废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施的过程
渗滤液	指	固体废物在堆放或处置过程中由于雨水的淋漓、冲洗，以及地表水和地下水的浸泡，经过萃取、水解、发酵而产生的二次污染物，主要来自废物的内含水、废物分解过程中产生的液体以及大气降水
调节池	指	在污水（包括渗滤液）处理系统前设置的具有均化、调蓄功能或兼有污水预处理功能的构筑物
填埋气体	指	填埋场中有机废物分解产生的气体，主要成分为甲烷和

		二氧化碳，以及脂肪烃、卤代脂肪烃、单环芳烃、醚和酮等 5 类 22 种化合物
防渗	指	防止或阻隔物质渗漏、流失的功能和目的。在工程建设中通常称为“防渗工程”
垫衬、衬垫	指	在底部及四壁（或边坡）由渗透系数小的或不渗透的天然材料（黏土等）或人工材料（高密度聚乙烯土工膜等）实现阻隔渗漏的方法
垫衬技术	指	指采用天然材料和（或）人工合成材料及其结构和工艺设计实现防渗屏障功能的技术
垫衬材料	指	是垫衬技术所采用的、设置于底部及四壁（或边坡）防止渗漏的各种材料的总称
土工膜	指	由聚合物制成的一种渗透性极低的土工合成薄膜，是垫衬材料中非常重要的一种
土工布	指	由聚合物短纤维或长丝按随机或定向排列制成的薄絮垫，经机械结合、热粘或化粘而成的土工合成织物，是土工膜垫衬系统中非常重要的材料
土工网	指	由聚合物平行肋条经以不同角度与其上相同肋条粘为一体的用于平面排液、排气的土工合成材料
复合土工网	指	由土工网和上、下面土工布复合而成的土工合成材料
HDPE 土工膜	指	高密度聚乙烯（High Density Polythelene）土工膜，是以高密度聚乙烯树脂为主要原料生产的，密度为 0.939g/cm^3 或以上的土工膜。是环保工程应用中常用的垫衬材料
GCL	指	钠基膨润土垫（Geosynthetic Clay Liner），是土工织物或土工膜间包有膨润土或其它低透水性材料，以针刺、缝接或化学剂粘接而成的一种土工合成材料
CCL	指	压实粘土（Compacted Clay Liner），是经碾压过的粘土层
锚固	指	用于不同功能部位的各种垫衬材料的固定技术，如沟槽固定工艺、机械固定工艺、斜拉固定工艺等
填埋场封场	指	固废填埋作业至设计终场标高或填埋场停止使用后，采用不同功能的材料进行填埋场覆盖、封闭、生态恢复的设施，以达到填埋场安全稳定、生态恢复、土地利用、保护环境的目标，是填埋场非常重要的功能之一。在填埋场建设中又通称为“封场工程”
封场技术	指	指采用天然材料和（或）人工合成材料及其结构和工艺设计实现填埋场封场功能的技术
垂直阻隔技术	指	采用天然材料和（或）人工合成材料沿垂直方向构筑填埋场或被污染场地屏障的、用于阻隔污染物水平迁移的技术，以达到阻止、治理污染物对环境和生态的污染
厌氧池浮盖技术	指	采用人工合成材料在污水、废水等溶液贮存或处理设施表面设置可随液位变化保持同步的浮动式密封盖的技术
重金属污染	指	对某一确定体系（如土壤、水体）而言，当重金属的浓度超过其耐受水平或超过允许的范围，就会造成对动植

		物环境和人体的危害，称为重金属污染
污染场地	指	因堆积、储存、使用、处理、处置或其他方式（如迁移）承载了有害物质的，对人体健康或环境产生危害或具有潜在风险的空间区域
土壤（场地）修复	指	采用物理、化学或生物等方法转移、吸收、降解或转化场地、土壤中的污染物，使其含量或浓度降低到可接受水平，满足相应土地利用类型要求的行为
修复技术	指	用于清除场地中污染物质的土壤修复的各种处理、处置技术的总称
环境修复	指	指依靠技术手段和工程措施的有效应用，阻止次生污染的发生或防止次生有害效应的产生，使正常的生态结构与功能得以维护或改善，实现污染土壤、场地、水体的修复，亦称“绿色修复”
BT	指	（Build-Transfer 建设-转让），指政府通过特许协议将一个基础设施项目的建设权授予投资商，投资商负责项目融资和建设，在规定期限内将竣工后的项目移交政府，政府根据事先签订的回购协议分期向投资商支付项目总投资并加上合理回报
BOT	指	（Build-Operate-Transfer 建设-经营-转让），指政府将通过特许协议将一个基础设施项目的特许权授予承包商，承包商在特许期内负责项目设计、融资、建设和运营，并回收成本、偿还债务、赚取利润，特许期结束后将项目所有权移交政府
TOT	指	（Transfer-Operate-Transfer 移交-经营-移交），指政府部门或国有企业将已建设完成项目的一定期限的产权或经营权，有偿转让给投资人，由其进行运营管理；投资人在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双方合约期满之后，投资人再将该项目交还政府部门或原企业的一种融资方式
BOO	指	（Build-Own-Operate 建设-拥有-运营），指政府将通过特许协议将一个基础设施项目的特许权授予承包商，承包商在特许期内负责项目设计、融资、建设和运营
BOOT	指	（Building-Own-Operation-Transfer 建设-拥有-运营-转让），企业获得政府授权融资建设基础产业项目，项目建成后，在规定的期限内拥有所有权并进行运营，期满后项目移交给政府

注：本招股意向书相关表格中的数值，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人简要情况

（一）基本情况

- 1、名称：北京高能时代环境技术股份有限公司
- 2、英文名称：Beijing GeoEnviron Engineering & Technology, Inc.
- 3、注册地址：北京市海淀区复兴路 83 号
- 4、办公地址：北京市海淀区地锦路 9 号院高能环境大厦
- 5、法定代表人：陈望明
- 6、成立日期：1992 年 8 月 28 日

整体变更日期：2009 年 12 月 7 日

- 7、注册资本：12,120 万元

8、经营范围：（1）许可经营项目：无；（2）一般经营项目：环境污染防治技术推广；水污染治理；固体废物污染治理；环保产品的技术开发；施工总承包；专业承包；环境基础设施投资及资产管理。

公司系北京高能垫衬工程有限公司以截至 2009 年 8 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司。

（二）业务情况

公司是国内最早专业从事固体废物污染防治技术研究应用的高新技术企业之一，通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾

处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务，旨在打造成为行业领先的固废治理综合解决方案提供商。

公司是国家级高新技术企业，是国内首批从国外引进和应用垫衬技术，并以此为基础推出“生态屏障技术体系”和“生态屏障系统”的技术型企业。基于对固废污染防治技术和应用领域的深入理解以及丰富的项目实施经验，公司已经主编 3 项、参编 22 项国家及行业标准。

公司是国内固废污染防治行业经验最为丰富的企业之一，承建了大量国内外重点工程，并获得了多项荣誉，如北京六里屯垃圾处理场项目荣获中国市政工程金杯奖、奥林匹克森林公园人造水体项目荣获北京市水利系统优质工程奖、苏州七子山垃圾填埋场项目荣获江苏省市政示范工程等。

公司是中国城市环境卫生协会常务理事单位、中国环境保护产业协会理事单位、中国矿业联合会单位会员、国际土工材料协会会员单位、国际土工材料施工协会会员单位、北京中关村企业信用促进会会员单位、中国石油和化学工业联合会煤化工专业委员会会员单位、中国环境修复产业联盟发起单位。

二、控股股东及实际控制人简要情况

公司控股股东和实际控制人为李卫国先生。截至目前，李卫国先生持有公司 36,032,962 股股份，占总股本的比例为 29.73%。

李卫国先生，1965 年出生，毕业于湖南农学院，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1989 年进入长沙县职业中专任教；1992 年进入湖南省经济管理学院任教；1993 年至 1995 年任职于湖南省统计局；1995 年创办长沙长虹建筑防水工程有限公司；1998 年至今任东方雨虹董事长；2001 年至今任本公司董事长，现兼任东方雨虹董事长、北京江南广德执行董事、广东海清董事长。2003 年 7 月被评为北京十佳进京创业青年，2005 年被评为北京市劳动模范，2012 年被评为中关村十大年度人物，现为中国建筑防水材料工业协会理事会主席、北京市顺义区政协常委。

三、主要财务数据

经致同会计师事务所审计，本公司报告期的主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
资产总计	175,695.66	157,483.94	122,081.98	92,881.81
其中：流动资产	73,506.31	74,431.59	73,896.14	68,254.76
非流动资产	102,189.34	83,052.35	48,185.84	24,627.06
负债总计	80,881.30	64,658.77	43,104.69	28,549.45
其中：流动负债	80,671.36	64,658.77	43,104.69	28,549.45
非流动负债	209.94	-	-	-
所有者权益	94,814.36	92,825.17	78,977.29	64,332.36
归属于母公司的所有者权益	92,910.39	91,068.69	77,010.89	62,495.35

（二）合并利润表

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
营业收入	21,735.97	78,200.99	65,375.98	57,705.10
营业利润	1,464.08	14,831.36	16,089.73	13,964.87
利润总额	1,591.38	15,917.73	16,433.16	14,570.44
净利润	1,739.26	13,687.87	14,184.93	12,488.06
其中：归属于母公司股东的净利润	1,841.71	13,967.80	14,305.54	12,451.05
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	1,154.01	12,819.31	13,754.00	11,379.80

（三）合并现金流量表

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
经营活动产生的现金流量净额	-8,173.87	-27,217.98	-3,375.81	-7,026.01
投资活动产生的现金流量净额	-2,189.72	-1,334.63	2,531.92	-3,464.34
筹资活动产生的现金流量净额	15,439.52	16,822.38	-1,474.61	27,044.73
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6.16	2.28	2.41	-11.86

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
现金及现金等价物净增加额	5,069.77	-11,727.94	-2,316.09	16,542.52

(四) 主要财务指标

财务指标	2014 年 1-6 月或 2014.6.30	2013 年度或 2013.12.31	2012 年度或 2012.12.31	2011 年度或 2011.12.31
流动比率 (倍)	0.91	1.15	1.71	2.39
速动比率 (倍)	0.31	0.30	0.70	1.47
资产负债率 (母公司)	49.74%	45.27%	36.68%	31.29%
应收账款周转率 (次)	2.55	9.22	6.23	4.87
存货周转率 (次)	0.28	1.05	1.20	2.00
息税折旧摊销前利润 (万元)	2,944.05	16,913.61	16,854.67	15,184.30
利息保障倍数	2.69	65.41	301.94	36.50
每股经营活动产生的现 金流量 (元)	-0.67	-2.25	-0.28	-0.58
每股净现金流量 (元)	0.42	-0.97	-0.19	1.36
归属于母公司股东的每 股净资产 (元)	7.67	7.51	6.35	5.16
无形资产占净资产的比 例	3.86%	0.03%	-	-

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股 (A 股)
股票面值	人民币 1.00 元
发行股数	公司本次公开发行股票数量不超过 4,040 万股, 占本次公开发行后总股本的 25%。公开发行数量全部为发行的新股, 原股东不发售老股。
发行价格	通过向询价对象进行初步询价, 由公司和主承销商根据初步询价的结果协商确定发行价格或中国证监会认可的其他方式确定发行价格; 公司股东公开发售股份的价格与公司公开发行新股的价格相同
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外)

五、本次募集资金用途

经本公司 2013 年度股东大会及第二届董事会第五次会议审议通过, 本次募

集资金拟全部用于公司扩建企业技术中心项目和补充工程业务营运资金。

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投入
1	扩建企业技术中心	6,925.27
2	补充工程业务营运资金	62,974.73
合 计		69,900.00

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

(一) 股票种类：人民币普通股（A股）

(二) 每股面值：1.00元

(三) 发行股数及占发行后总股本的比例：公司首次公开发行股票的数量不超过 4,040 万股，占本次公开发行后总股本的 25%，公开发行数量全部为发行的新股，原股东不发售老股。本次新股发行的最终数量，由公司与保荐人（主承销商）协商共同确定。

(四) 每股发行价格：【】元（通过向询价对象进行初步询价，由公司和主承销商根据初步询价的结果协商确定发行价格或中国证监会认可的其他方式确定发行价格）

(五) 发行前每股净资产：7.67元（以 2014 年 6 月 30 日归属于母公司所有者权益和发行前总股本全面摊薄计算）

(六) 发行后每股净资产：【】元

(七) 发行市净率：【】倍

(八) 发行方式：采用网下向询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式

(九) 发行对象：符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

(十) 承销方式：余额包销

(十一) 预计募集资金总额：【】万元

(十二) 预计募集资金净额：【】万元

(十三) 发行费用概算：承销及保荐费用为 3,048 万元，审计费用 258 万元，律师费用 90 万元，用于本次发行的信息披露费 324 万元，发行手续费 60 万元

(十四) 拟上市地：上海证券交易所

二、与发行有关的机构和人员

(一) 发行人

名称：北京高能时代环境技术股份有限公司

法定代表人：陈望明

住所：北京市海淀区复兴路83号

办公地址：北京市海淀区地锦路9号院高能环境大厦

电话：010-85782168

传真：010-88233169

联系人：凌锦明、陈骏

(二) 保荐人（主承销商）

名称：华林证券有限责任公司

法定代表人：宋志江

住所：北京市丰台区西四环南路55号7号楼401

电话：010-88091780

传真：010-88091790

保荐代表人：秦洪波、杨彦君

项目协办人：张炯

项目组其他成员：钱程、郭鑫、钟坚刚

（三）律师事务所

名称：北京国枫凯文律师事务所

法定代表人：张利国

住所：北京市西城区金融大街一号写字楼A座12层

电话：010-66090088

传真：010-66090016

经办律师：冯翠玺、臧欣

联系人：臧欣

（四）会计师事务所

名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：徐华

住所：北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场5层

电话：010-85665588

传真：010-85665520

经办注册会计师：郑建彪、曹阳

联系人：曹阳

（五）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦3楼

电话：021-58708888

传真：021-58899400

（六）收款银行

开户银行：中国农业银行股份有限公司深圳城市绿洲支行

户名：华林证券有限责任公司

账号：41005200040004682

三、发行人与中介机构的关系说明

本公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有本公司股份，与本公司也不存在其他权益关系。

四、本次发行上市重要日期

初步询价时间	2014年12月15日至12月16日
网上网下发行公告刊登日期	2014年12月18日
网下申购、缴款日期	2014年12月18日至2014年12月19日
网上申购、缴款日期	2014年12月19日
预计股票上市日期	发行结束后将尽快申请在上海证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，公司存在的风险如下：

一、经营业绩季节性波动风险

报告期内，公司业务主要集中于固体废物污染防治领域，主要客户以市政管理部门及下属单位等为主。对于政府主导的环保项目，从政府决策机制上看，上半年履行项目报批程序、下半年进入建设的情况比较普遍。其次，国内南方地区上半年雨季长，而北方地区冬季气温低、不利于工程施工，尤其是西北、东北地区，冬季施工季节较短。此外，每年一、二月份通常是我国的元旦和春节期间，工程施工人员假期较长，公司多数工程项目在三月份以后才陆续开工。因此，通常情况下，上半年尤其是第一季度是公司业务的淡季，公司 2011 年至 2013 年上半年收入占当年营业收入的比重分别为 29.13%、26.75%、22.60%，未来公司仍存在经营业绩季节性波动风险。

二、业务模式结构变化产生的资金风险

1、业务模式及其结算特点

公司是国内最早专业从事固体废物污染防治技术研究和应用的高新技术企业之一，通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务，旨在打造成为行业领先的固废治理综合解决方案提供商。报告期内，公司的运营模式主要从工程承包模式（专业承包和总承包）向 BT、BOT、TOT 等多种投融资模式转变，各运营模式的具体结算方式如下：

- ①工程承包模式——按工程施工进度进行工程结算

根据行业惯例，工程承包合同一般约定采取分期收取工程款的方式：在签订工程承包合同后本公司通常可以收到 10%~30% 的预收账款；工程施工过程中通常可收到 30%~70% 的工程进度款；待整个工程完成时，通常还有 15%~30% 左右的工程尾款需待工程最终验收竣工后才能结算。在上述最终收回的 15%~30% 左右的工程款中又有一部分是工程质保金，通常在工程竣工结算后，发包人根据合同约定按照工程价款结算总额 5%~10% 左右的比例预留工程质保金，责任期（通常为 1~2 年）满后全额支付。

②BT 模式——建设完成移交给业主后再进行工程结算

公司签订合同后，根据合同要求进行施工，工程施工期间公司按月或定期申报工程量，并按完工进度确认收入，但在工程施工期间业主不向公司支付工程结算款；待全部工程竣工验收审核后，公司再分期收回工程结算款和相应的投资回报。

③BOT 模式——建设完成后公司作为项目运营方，收回投资额及投资回报

公司签订合同后，根据合同的要求进行施工，建造期间业主不会向公司支付工程结算款。待项目通过环保等验收合格后，公司作为项目的运营方，在特许经营期内，以运营费形式收回项目的前期投资额及适当的投资回报，运营期内项目现金流比较稳定。

④TOT 模式——受让已完工的项目后公司作为项目运营方，收回投资额及投资回报

公司以 TOT 的形式受让已完工项目，在特许经营期内，通过运营以运营费的形式收回全部投资额及适当的投资回报，运营期内项目现金流比较稳定。

报告期内，由于公司业务模式的结构变化，尤其结算周期较长的 BT 项目占比较大，致使项目的总体结算周期呈现变长的趋势。

2、项目垫付资金的风险

报告期内，公司项目的资金占用主要包括：一是在已施工尚未办理结算手续环节，工程承包项目体现为工程施工，BT 项目体现为建设期的长期应收款，BOT 项目体现为建设期的无形资产；二是在已办理结算手续但尚未办理拨款手续环节，工程承包项目体现为应收账款，BT 项目体现为回购期的长期应收款；三、TOT 项目被授予的特许经营权体现为无形资产。因此，工程施工、应收账

款、长期应收款以及 BOT 项目和 TOT 项目形成的无形资产的规模体现了公司工程施工项目的资金占用情况。随着公司经营规模的扩大和项目的增多，尤其是跨期项目、大型项目的增多以及 BT 项目的承接，报告期各期末公司的应收账款、工程施工余额、长期应收款（BT 项目工程款）以及 BOT 项目和 TOT 项目形成的无形资产呈持续增长的趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
应收账款	9,508.40	-5.92%	10,106.52	3.88%	9,729.13	-30.58%	14,014.83
工程施工	43,292.46	-14.09%	50,390.42	23.58%	40,776.42	80.63%	22,574.25
长期应收款 (BT 项目 工程款)	80,401.69	15.13%	69,833.74	105.37%	34,004.10	125.38%	15,087.39
无形资产 (BOT 和 TOT 项目)	3,638.61	-	-	-	-	-	-
合计	136,841.16	5.00%	130,330.68	54.22%	84,509.66	63.54%	51,676.47

公司的应收账款、工程施工余额以及长期应收款金额较大，且持续增长，主要是由于公司的工程结算模式和业务快速增长导致的。

3、经营活动现金流持续为负的风险

公司经营规模处于快速扩张阶段，应收账款和存货占用流动资金较多，同时报告期公司承接 BT 项目较多，导致经营活动现金持续处于流出状态，并对报告期内经营活动现金流量净额影响较大。2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年度 1-6 月，公司经营活动所产生的现金流量净额分别为-7,026.01 万元、-3,375.81 万元、-27,217.98 万元和-8,173.87 万元，均大幅低于当期所实现的净利润。如果公司的项目无法及时结算、应收账款不能及时收回，或 BT 项目投资款不能按期收回等，公司营运资金将面临一定压力。

4、应收款项不能按期收回的风险

发行人应收款项主要包括应收账款和长期应收款。固体废物污染防治行业具有项目体量大、复杂程度高、建设周期长等特点，行业普遍存在应收款项回款周期相对较长的情形。尤其是近年来 BT、BOT 等产业和资本相结合的创新

模式的应用，公司需要投入更多的资金用以扩大规模和承接项目，应收款项呈现逐年增加的趋势。公司各期末应收账款余额相对较大，报告期各期末应收账款和进入回购期 BT 项目形成的长期应收款余额之和分别为 18,748.06 万元、14,790.65 万元、33,884.96 万元和 28,412.70 万元，其中逾期未回款金额占全部项目垫付资金的比例分别为 30.77%、14.84%、13.56%和 11.72%。随着公司经营规模的进一步扩大，应收款项余额将相应增加，公司存在应收款项回收风险，以及由此引起的流动资金紧张的风险。

5、未来业务扩张导致资产负债结构和偿债能力发生变化的风险

报告期内，公司工程承包项目收入（包括专业承包和总承包）金额和占比逐年减少，BT 项目收入金额和占比逐年增加，公司的资产负债结构和偿债能力均发生了变化。报告期各期末，公司资产负债率分别为 30.74%、35.31%、41.06%和 46.03%，资产负债率呈增长趋势；公司非流动资产占总资产的比例分别为 26.51%、39.47%、52.74%和 58.16%，呈上升趋势；流动比率分别为 2.39、1.72、1.15 和 0.91，速动比率分别为 1.47、0.70、0.30 和 0.31，流动比率和速动比率呈下降趋势；负债总额分别为 28,549.45 万元、43,104.69 万元、64,658.77 万元和 80,881.30 万元，负债金额较大且持续增长。

随着公司业务模式的结构变化和业务规模的快速扩张，债务融资的比重将进一步增加，资产负债率将呈上升趋势；公司若继续加大对 BOT 和 TOT 等新项目的投入，非流动资产比重将继续增加，进而影响公司的偿债能力。公司未来业务扩张很大程度上将受制于 BT 项目的回款和 BOT、TOT 项目运营回款情况，如果公司未来业务扩张过快，未能做好预算管理，合理安排投融资规划，负债管理不够谨慎，公司存在一定偿债风险，对公司的经营可能产生不利影响。

三、原材料价格波动风险

公司使用的主要原材料 HDPE 土工膜、土工布等土工合成材料均为石油化工行业下游产品。报告期内，材料成本分别占公司实际发生成本的 44.06%、48.03%、29.40%和 35.58%，上述原材料价格随国际原油价格的变化而有所波动。尽管公司已采取在项目投标报价前与主要供应商事先协商价格和数量的方式锁定材料成本，但如果原材料采购周期过长，可能导致原材料采购价格因市场价

格剧烈波动而超出预期，从而造成公司盈利能力下降的风险。

四、BT 项目经营风险

BT (Build-Transfer) 即建设-移交，是基础设施项目建设领域中采用的一种投资建设模式。目前我国 BT 项目中的业主多为地方政府或由其授权的单位，由投资者先垫付工程建设款，待项目完工并移交后业主再向投资者支付总投资额及相应的回报。对于公司来说，与业主签订环保工程等方面的 BT 项目协议，公司除了可以按照协议约定在后续期间分期收回投资本金和取得相应的投资回报外，还可以作为工程建设方获得项目的工程建设收入。

由于 BT 业务模式下，公司在建设期需要投入较多建设资金，工程款和投资回报则主要在进入回购期后才能逐步收回，因此对公司的经营性现金流有一定的影响。如果公司大量、集中承接 BT 项目，将会影响公司的经营性现金流量。报告期内，公司 BT 项目实现的收入及投资回报分别为 11,324.90 万元、21,224.90 万元、42,751.63 万元和 17,289.86 万元。大部分 BT 项目在 2013 年进入全面建设期，报告期内，公司已分别收到项目业主支付的回购款 1,778.00 万元、2,308.19 万元、7,605.37 万元和 6,466.00 万元，各期末各项目形成的长期应收款余额具体构成如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	17,952.70	15,434.82	-	-
吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	13,965.20	9,741.76	6,114.07	-
长春市餐厨垃圾处理项目	13,833.76	10,796.03	396.49	-
长春市三道垃圾场环保生态公园项目	12,518.66	10,082.69	3,966.12	-
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	6,781.08	7,084.75	7,304.49	1,315.47
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	4,588.76	7,050.50	5,899.49	4,041.04
青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目	3,479.33	-	-	-

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场项目	3,065.86	3,660.86	4,228.23	4,728.23
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	1,978.39	2,000.39	2,153.85	1,875.85
淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	1,383.96	2,383.96	2,522.62	-
湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	547.95	1,237.95	833.29	1,393.29
湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	306.04	306.04	531.47	956.09
新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目	-	54.00	54.00	777.41
合 计	80,401.70	69,833.74	34,004.10	15,087.39

虽然上述 BT 项目的客户主要为市政管理部门及其下属单位，项目的资金来源源于财政或项目贷款，但公司仍存在无法及时收回项目投资款的风险。

五、主要项目占款风险

截至 2014 年 6 月 30 日，公司应收账款、工程施工余额及长期应收款（BT 项目工程款）合计金额前 10 大项目情况以及项目回款来源具体如下：

单位：万元

项目名称	累计确认收入	待确认收入	2014 年 6 月 30 日欠款情况			期后回款（截至 2014 年 8 月 31 日）	项目回款来源
			应收账款/长期应收款（BT 项目工程款）	工程施工余额	合计		
克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	17,952.70	1,107.69	17,952.70	59.48	18,012.18	-	财政资金
吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	16,265.20	8,734.72	13,965.20	117.55	14,082.75	1,000.00	国债资金、财政资金
长春市餐厨垃圾处理项目	13,833.76	19,255.32	13,833.76	-80.88	13,752.88	-	财政资金
长春市三道垃圾场环保生态公园项目	12,518.66	12,566.46	12,518.66	12.08	12,530.74	-	财政资金

项目名称	累计确认收入	待确认收入	2014年6月30日欠款情况			期后回款(截至2014年8月31日)	项目回款来源
			应收账款/长期应收款(BT项目工程款)	工程施工余额	合计		
桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	27,229.51	-	2,320.00	9,321.73	11,641.73	-	财政投入和国开行贷款
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	9,203.18	-	6,781.08	-5.49	6,775.59	767.32	项目贷款和财政资金
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	7,246.42	-	4,588.76	-	4,588.76	1,500.00	财政资金
青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司1万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目	3,479.33	220.67	3,479.33	-1.20	3,478.13	-	自有资金
湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场项目	4,744.32	-	3,065.86	-	3,065.86	500.00	项目贷款和财政资金
湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程项目	7,615.94	-	101.18	2,890.61	2,991.79	500.00	中央预算内投资和地方投资
合计	120,089.02	41,884.86	78,606.53	12,313.88	90,920.41	4,267.32	

上述项目对应的应收账款、工程施工余额和长期应收款（BT项目工程款）合计数达90,920.41万元，占公司全部应收账款、工程施工余额、长期应收款（BT项目工程款）合计数比例为68.26%，资金占用较大。如上述项目资金不能及时回收，将可能对公司的经营状况和盈利能力产生不利影响。

六、大项目订单获得和履行的持续性风险

公司定位于环境治理综合解决方案提供商，主要从事固体废物污染防治技术的研发及环境治理项目系统服务。近年来，固废污染防治行业飞速发展，工程项目规模日益增大。随着公司在业务领域综合实力和市场影响力的提高，承

接的工程项目合同金额也相应提高，大项目的承接有利于公司收入规模的快速增长和市场地位的提高，但如果公司不能通过持续获得大项目而确保公司的行业竞争地位，将存在业绩下滑和市场占有率下降的风险。此外，如果公司不能在资金、管理能力和人力资源等方面满足快速增长的订单需求，将影响公司对合同的履约能力，导致合同履约风险。

七、宏观经济波动风险

固体废物污染防治行业和宏观经济运行关系较为密切，与国民经济发展周期呈正相关关系。公司业务发展主要依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规划，特别是国家在环境治理和环境基础设施等方面的投入。因此，在国民经济发展的不同时期、宏观经济的波动方向及幅度都将对公司的发展产生一定的影响。

由于公司客户主要集中于市政管理部门及其下属单位、大型工矿企业和大型石油化工企业，一旦由于宏观经济波动导致国家对于环境治理和环境基础设施投入减少，致使下游客户对于固废污染防治项目的需求和资金减少，公司将可能无法获得和维持充足的订单，存在经营业绩出现大幅下滑的风险。

八、行业监管和产业政策风险

固体废物污染防治行业是国家重点鼓励和扶持的行业。国家出台了《国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》和《节能环保产业发展规划》等一系列宏观政策和产业政策，都大力扶持和鼓励该行业的发展。目前行业的发展并不存在重大不利的政策性因素，但是行业实施行政许可管理制度，且存在多部门联合审查和分领域监管的体制，审批环节较多，在一定程度上影响了行业内企业的发展。此外，近年来公司在固体废物污染防治市场的优势主要集中于垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、环境修复等一些具体的细分行业和领域。如果国家对上述细分行业和领域的产业政策进行调整，将对公司未来的经营状况产生重大影响。

九、行业竞争加剧的风险

目前，公司在垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域的项目质量、技术能力和管理水平处于国内较为领先的水平，先发优势明显。但行业内其他企业为谋求自身发展，亦在不断地提升技术能力与管理水平，拓展市场空间，同时，随着国家对环保投入的不断加大，将会有更多实力雄厚的企业进入市场，行业竞争将日益激烈，使得公司面临行业竞争加剧的风险。

十、募集资金投向风险

本次发行募集资金主要用于公司扩建企业技术中心和补充工程业务营运资金。扩建企业技术中心将进一步增强公司的技术研发实力，提高市场竞争力，保持可持续发展的动力；补充工程业务营运资金将进一步增强公司的资金实力，提高公司承揽和实施项目的的能力，扩大公司的经营规模，进而实现公司战略目标。

公司扩建企业技术中心将购置金额较大的固定资产，相应产生的折旧将增加公司费用水平，从而影响公司的经营业绩；补充工程业务营运资金后，如果公司的经营规模未能如预期相应增加，或因管理与组织方面的原因，项目延期实施、市场环境突变或行业竞争加剧等情况，都可能给募集资金运用的预期效益带来较大影响，进而影响公司的经营业绩。

十一、技术更新换代风险

随着固废污染防治行业基础研究和应用研究的快速发展、自动化装备的广泛应用、新材料的不断涌现，公司必须加大在新技术、新工艺研发方面的投入，提高公司的技术水平及其更新换代的速度，否则公司将面临丧失技术领先优势、削弱公司市场竞争力的风险。

十二、核心人员流失风险

公司所处的固体废物污染防治行业属于技术和应用紧密结合的行业，核心

人员掌握大量的关键技术和行业信息、具有丰富的项目资源和实践经验，这些核心人员一旦流失，则有可能出现项目资源流失、核心技术失密或知识产权被侵犯等情况，将对公司的发展造成重大影响。

近年来固体废物污染防治行业发展迅速，使得市场和人才的竞争日趋激烈，从业人员流动性相对较高。受发展前景、薪酬、福利、工作环境等因素的影响，可能会造成技术人才队伍的不稳定，从而给公司经营发展带来一定的风险。

十三、项目质量风险

由于固体废物污染防治项目的技术要求高、实施难度大，施工周期长，同时项目承包合同一般还约定业主预留合同价款的 5~10% 作为质量保证金，直至项目安全运行 1~2 年后才予以支付。如果管理不到位、技术运用不合理或技术操作不规范，有可能造成项目质量事故或隐患，导致项目成本增加或期后质量保证金无法如期收回，从而影响公司的效益和声誉。

十四、延期、误工风险

业主在与公司签订合同之后，与之相关的材料和设备采购、项目实施、施工管理等工作将全部交由公司负责，公司则需要保证在合同约定的期限内完工并交付。由于项目实施环节多、技术操作难度高、施工周期较长，因此，在项目实施过程中，可能会出现设备、材料不能及时到位，土建承包方工程延误，天气恶劣等情况，导致工程进度无法按合同约定期限完成，从而存在不能按期交付的风险。

十五、原材料供应商集中风险

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购额占当期采购总额的比例分别为 31.77%、30.81%、19.61% 和 23.18%，原材料采购较为集中，但如果上述原材料供应商调整品种结构、营销政策或业务架构等，有可能使公司短期的原材料供应发生变动，进而影响公司业务的正常运营。

十六、工程分包的风险

公司获得项目后，通常将项目中的土建和设备安装工程分包给具有相应资质的第三方。但如果分包方管理不到位，施工质量或工程进度等不能满足业主或项目的要求，将会影响项目的总体进度，对发行人的总体业务产生不利影响。

十七、项目管理和实施风险

公司承接的项目具有区域分布广、建设周期长、施工环节多等特征，项目现场管理十分重要。目前公司已经完成和在建的项目分布于全国各个地区，境外项目涉及老挝、蒙古、缅甸等国家。项目的区域分布较为分散，给公司的经营管理带来一定的风险。

在信息管理方面，公司总部及各项目部均需及时充分地掌握项目现场的各项信息，如工程进度、安全生产、原材料储备、质量控制、人力资源配备等，信息管理如不能有效通畅，则会对工程项目的顺利实施产生一定的影响。

在财务管理方面，工程项目所在地的财务基础工作对公司总部财务核算的及时、准确、完整至关重要。公司目前建立了各项内部稽核制度和财务管理制度，具体项目实施过程中要求采取存货定期盘点、工程进度测量、财务人员派驻和定期现场检查等措施。随着公司工程项目的不断增多，项目区域分布更广，公司财务管理的难度有所增加。

十八、工程施工余额较高的风险

随着公司经营规模大幅度增长，工程施工余额也呈现快速增长的趋势，报告期各期末公司“存货—工程施工”余额分别为 22,574.25 万元、40,776.42 万元、50,390.42 万元和 43,292.46 万元。公司的营业收入主要来自于工程施工业务，公司根据实际完工进度核算每个会计期间已实现的营业收入并根据结算手续确认债权（应收账款）。由于公司的债权结算须由监理和业主的相关职能部门进行确认，其审批需要经过多个环节，周期较长，在此期间持续施工完成的工程量与结算进度存在差异，实际发生成本、确认毛利与工程结算的差额计入“存货—工程施工”，上述情形符合行业特点。但如果上述情形大量存在，将会使公司

的工程施工无法及时确认为应收账款，也使“存货—工程施工”的余额较大，进而影响公司收款并降低公司资产的流动性。

十九、税收优惠政策变动风险

2009年公司被北京市科学技术委员会等部门联合认定为国家级高新技术企业，自2009年至2011年公司按照15%的适用税率缴纳企业所得税。2012年公司通过高新技术企业复审，自2012年至2014年按照15%的适用税率缴纳企业所得税。

公司在2011年、2012年和2013年因享受高新技术企业所得税税收优惠而减免的所得税分别为1,399.20万元、1,339.86万元和1,063.84万元，占当期归属于母公司股东净利润比重的11.24%、9.37%和7.62%。若高新技术企业认证到期后，公司因国家政策调整或自身条件变化而导致其不再享受上述税收优惠，公司所得税费用将会上升，从而对公司的经营业绩产生一定的影响。

二十、子公司所得税征管风险

发行人子公司长春高能和吉林高能企业所得税均按照其收入核定应税所得率的方式征收，其中长春高能和吉林高能核定的应税所得率分别为8%和10%，即所得税按“当期应税收入额*应税所得率*25%”定率征收。

经吉林、长春当地税务机关鉴定并同意，上述子公司采用核定征收方式计缴企业所得税，但仍存在税务机关依据国家法律法规对其按照查账征收方式追缴企业所得税的风险。

二十一、汇率变动风险

公司部分进口原材料和以外币计价的工程收入，需要以外币进行结算。2011年、2012年、2013年和2014年1-6月，公司海外采购金额分别为6,125.36万元、6,057.92万元、5,365.40万元和2,545.66万元，占同期原材料采购的35.03%、34.57%、41.55%和37.19%。报告期内，人民币对美元的全年平均汇率分别较上年升值了4.59%、2.32%、1.93%和1.68%。据此测算，因汇率变动对经营

业绩的影响分析如下：

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	影响 净利 润数	金额	影响 净利 润数	金额	影响 净利 润数	金额	影响 净利 润数
以外币计价的 工程收入	-	-	-	-	-	-	1,507.28	-58.81
进口原材料	2,545.66	36.35	5,365.40	88.02	6,057.92	119.46	6,125.36	238.98
合计影响 净利润		36.35		88.02		119.46		180.17

此外，报告期内，公司实现汇兑收益分别为 45.86 万元、37.93 万元、74.98 万元和 30.47 万元。因此，报告期内汇率变动对公司的经营业绩为正面影响，但仍不排除未来人民币汇率下降或发生较大波动，对公司的经营业绩产生影响。

二十二、发行后净资产收益率下降的风险

公司 2011 年、2012 年和 2013 年扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 35.00%、19.73% 和 15.26%，本次发行成功后，净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，其所带来的技术研发实力和项目承揽能力的提高及由此产生的经济效益还存在一定的不确定性，因此，短期内由于净资产的大幅增长会使公司净资产收益率出现一定程度的下降。

第五节 发行人基本情况

一、基本情况

发行人名称：北京高能时代环境技术股份有限公司

英文名称：Beijing GeoEnviron Engineering & Technology, Inc.

注册资本：12,120 万元

法定代表人：陈望明

经营范围：（1）许可经营项目：无；（2）一般经营项目：环境污染防治技术推广；水污染治理；固体废物污染治理；环保产品的技术开发；施工总承包；专业承包；环境基础设施投资及资产管理

成立日期：1992 年 8 月 28 日

整体变更日期：2009 年 12 月 7 日

公司住所：北京市海淀区复兴路 83 号

办公地址：北京市海淀区地锦路 9 号院高能环境大厦

邮 编：100095

电 话：010-85782168

传 真：010-88233169

互联网址：<http://www.bgechina.cn>

电子邮箱：stocks@bgechina.cn

二、改制重组情况

（一）设立方式

公司由北京高能垫衬工程有限公司整体变更设立。

2009年11月11日，北京高能垫衬工程有限公司股东会决议，高能垫衬依法整体变更为北京高能时代环境技术股份有限公司，以变更基准日2009年8月31日经审计净资产3,969.23万元折为3,000万股，每股面值1元，余额969.23万元作为资本公积。2009年12月4日，京都天华会计师事务所出具“京都天华验字（2009）第090号”《验资报告》，对公司注册资本进行审验。2009年12月7日，公司在北京市工商行政管理局注册登记并取得注册号为110108003627173的《企业法人营业执照》。

（二）发起人

公司的发起人为37名自然人，具体情况如下：

序号	发起人名称	出资额（元）	占注册资本比例
1	李卫国	11,852,715	39.51%
2	刘泽军	3,268,313	10.89%
3	许利民	2,889,312	9.63%
4	向锦明	1,923,320	6.41%
5	钟佳富	1,864,248	6.21%
6	李兴国	1,396,292	4.65%
7	陈望明	598,425	1.99%
8	杜 庄	584,055	1.95%
9	聂松林	556,758	1.86%
10	陈定海	520,742	1.74%
11	文爱国	500,000	1.67%
12	甄胜利	500,000	1.67%
13	张淑颖	448,282	1.49%
14	邓 睿	366,565	1.22%
15	凌锦明	300,000	1.00%
16	曾越祥	250,722	0.84%
17	胡国方	233,132	0.78%

序号	发起人名称	出资额（元）	占注册资本比例
18	姜桂芝	224,152	0.75%
19	赵欣	197,262	0.66%
20	蔡建国	166,668	0.56%
21	齐志奇	140,092	0.47%
22	徐建军	123,152	0.41%
23	李志诚	100,000	0.33%
24	刘洋	100,000	0.33%
25	刘勇	100,000	0.33%
26	阮和章	96,795	0.32%
27	唐嗣敏	84,728	0.28%
28	何义军	83,333	0.28%
29	侯方胜	83,333	0.28%
30	张洪涛	83,333	0.28%
31	李密军	80,020	0.27%
32	何绍军	69,900	0.23%
33	杨浩成	69,143	0.23%
34	魏义杰	55,305	0.18%
35	杨珊华	44,510	0.15%
36	李国戎	38,448	0.13%
37	许宁	6,945	0.02%
合计		30,000,000	100.00%

（三）改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人为李卫国先生。李卫国先生拥有的主要资产和从事的主要业务详见本节之“八、实际控制人及主要股东情况”之“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。公司设立前后，李卫国先生拥有的主要资产和从事的业务未发生重大变化。

（四）发行人成立时拥有主要资产和主要业务经营情况

公司系由高能垫衬整体变更设立，承继了高能垫衬的全部资产和业务。公司成立时拥有的主要资产为非专利技术以及开展业务需要的各类固定资产及相

关资质证书，实际从事的主要业务为通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务，在设立股份公司前后无重大变化。

（五）发行人业务流程

公司系由高能垫衬整体变更设立，因此变更前后公司的业务流程没有发生变化，具体业务流程详见本招股意向书“第六节 业务和技术”。

（六）发行人成立以来，生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司主要发起人为李卫国先生。公司成立以来与主要发起人的关联关系及演变情况详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方与关联关系”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由高能垫衬整体变更设立，承继了高能垫衬的全部资产和业务。公司设立后，相关资产均办理了变更或过户手续。

（八）发行人独立性

公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东、实际控制人之间做到严格分开，具备面向市场的独立经营能力。

1、业务独立

公司系由高能垫衬整体变更设立，承接了高能垫衬全部的资产、负债，拥有独立完整的技术研发、市场推广和服务体系以及面向市场的独立经营能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人，与控股股东、实际控制人不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

2、资产独立

公司系由高能垫衬整体变更设立，依法承继了高能垫衬的各项财产权利，已办理了相关资产的权属变更，取得了相关资产权属证书，现不存在任何资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、公司其他股东占用的情况。公

司亦未以其资产、权益为各股东的债务提供担保，对所有资产具有完全的控制支配权。

3、人员独立

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在持有公司 5%以上股份的股东单位及其下属企业担任除董事、监事以外其他的职务，均专职在公司工作并领取薪酬；未在与公司业务相同或相近的其他企业任职。公司的财务人员均不受聘于股东，未在股东单位及其他关联企业兼职。

公司已建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及独立的工资管理制度，根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，由公司人力资源部负责公司员工的聘任、考核和奖惩。公司已办理了独立的社保登记，在员工的社会保障、工薪报酬等方面完全独立。

4、机构独立

公司按照《公司法》的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层各司其职的组织结构体系，建立了适应自身发展需要的内部组织机构，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面完全独立于控股股东和实际控制人。股东依照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定提名和选举董事参与公司的管理，并不直接干预公司的生产经营活动。

5、财务独立

公司设有独立的财务部门，有独立的财务核算体系，具有独立、规范的财务会计制度。公司开设有独立的银行帐户，作为独立的纳税人，依法独立纳税。公司不存在为股东提供担保，也不存在资产、资金被股东占用或其它损害公司利益的情况。

三、历史沿革及股本形成

（一）1992 年 8 月，北京高能垫衬工程处成立

北京高能垫衬工程处系经中国科学院高技术企业局“（92）企字 047 号”《关于同意“北京高能垫衬工程处”办理营业执照的批复》批准，由中科院高

能所投资组建。工程处的经济性质为全民所有制；主管部门为中科院高能所；经营范围为“主营：高低密度聚乙烯垫衬防水、防腐、工程专项施工。兼营：建筑机械修理”。

工程处注册资金为 80 万元，北京市石景山审计事务所于 1992 年 8 月 25 日出具《验资报告书》验证出资到位。石景山工商局于 1992 年 8 月 31 日向工程处核发了注册号为 07362717 的《企业法人营业执照》。

（二）1995 年 8 月，注册资金增加至 150 万元

经主管部门中科院高能所和国家国有资产管理局批准，1995 年 8 月工程处注册资金增至 150 万元。1995 年 8 月 21 日，工程处在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

（三）2000 年 1 月，注册资金增加至 300 万元

经主管部门中国科学院综合计划局和财政部批准，2000 年 1 月工程处的注册资金增加至 300 万元。2000 年 1 月 24 日，工程处在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

工程处在改制为公司法人前，其注册资本变动情况如下：

时间	注册资金（万元）	验资/资信证明
1992年8月	80	验资报告书
1995年8月	150	国有资产产权登记表（变动登记）
2000年1月	300	企业国有资产产权变动登记表

根据《企业法人登记管理条例》第十五条的规定，申请企业法人开业登记应当提交资金信用证明、验资证明或资金担保文件。《企业国有资产产权登记管理办法》第七条和当时有效的《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》第十四条均规定：“国有资产管理部门向企业核发的国有资产产权登记表，是企业的资信证明文件。”作为全民所有制企业，工程处的上述增资履行了以下程序：（1）就 1995 年 8 月注册资金变动事宜，工程处于 1995 年 8 月 15 日申请企业国有资产产权变动登记，并于 1995 年 8 月 18 日取得经原国家国有资产管理局最终审定的《国有资产产权登记表（变动登记）》；（2）就 2000 年 1 月注册资金变动事宜，工程处于 1999 年 12 月 14 日申请企业国有资产产权变动登记，并

于 2000 年 1 月取得经财政部最终审定的《企业国有资产产权变动登记表》。北京高能垫衬工程处根据《企业法人登记管理条例》的规定，以上述《国有资产产权登记表（变动登记）》、《企业国有资产产权变动登记表》作为资信证明文件向工商行政管理部门申请变更登记并取得核准。

（四）2001 年改制为北京高能垫衬工程有限公司

1、基本情况

为贯彻落实《中国科学院关于促进高新技术产业化实施意见》（科发产字[2000]0127 号），促进高新技术产业化发展，中国科学院逐步展开对现有科技企业的公司制改造。2000 年 9 月 21 日，中国科学院综合计划局下发《关于同意北京高能垫衬工程处改制为有限责任公司项目资产评估立项的函》（计字[2000]276 号），准予工程处改制资产评估立项。

2001 年 1 月 5 日，北京中兆安资产评估有限责任公司出具“中兆安评报字（2001）第 002 号”《北京高能垫衬工程处资产评估报告书》，对评估基准日 2000 年 12 月 31 日工程处涉及的全部资产及相关负债进行了评估；评估结果为：总资产账面价值为 641.34，评估值为 639.52 万元；总负债账面价值为 15.34 万元，评估值为 50.16 万元；净资产账面价值为 625.99 万元，评估值为 589.36 万元。

中国科学院出具了《关于北京高能垫衬工程处改制为有限责任公司资产评估结果审核意见的函》（计字[2001]151 号），对工程处资产评估结果予以核准。

2001 年 11 月 16 日，北京市工商行政管理局出具“（京）企名预核（内）变字[2001]第 10575985 号”《企业名称变更预先核准通知书》，预先核准工程处名称变更为“北京高能垫衬工程有限公司”。

2001 年 12 月 11 日，中国科学院高技术产业发展局下发《关于同意北京高能垫衬工程处改制方案的批复》（产字[2001]185 号），同意工程处改制为北京高能垫衬工程有限公司，注册资本 800 万元，由中科院高能所、东方雨虹、湖南雨虹以及部分职工共同出资。中科院高能所以工程处经评估确认的净资产中的 182.12 万元实物资产作为出资，占改制后注册资本的 22.765%，工程处经评估

确认的净资产的其余部分 407.24 万元由中科院高能所收回。

2001 年 12 月 24 日，中业会计师事务所有限责任公司出具“中业验字(2001)第 03-768 号”《验资报告》，对高能垫衬改制设立时注册资本的缴纳情况进行了验证。

2001 年 12 月 29 日，高能垫衬取得北京市工商局核发的注册号为 1101081362717 的《企业法人营业执照》。

高能垫衬改制设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	东方雨虹	货币	300.00	37.50%
2	湖南雨虹	货币	228.00	28.50%
3	中科院高能所	净资产	182.12	22.77%
4	张耀钧	货币	16.80	2.10%
5	陈慕杰	货币	13.44	1.68%
6	李志诚	货币	9.66	1.21%
7	唐嗣敏	货币	7.56	0.95%
8	李密军	货币	7.14	0.89%
9	徐元	货币	6.72	0.84%
10	姜长伦	货币	6.72	0.84%
11	陈鸣远	货币	5.88	0.74%
12	董君友	货币	5.04	0.63%
13	米志敏	货币	4.20	0.53%
14	徐建军	货币	3.36	0.42%
15	李兆鹏	货币	3.36	0.42%
合计			800.00	100.00%

2、关于中科院高能所收回净资产情况的说明

根据中国科学院高技术产业发展局《关于同意北京高能垫衬工程处改制方案的批复》（产字[2001]185 号），中科院高能所以经评估的工程处 182.12 万元净资产作为出资，占改制后注册资本的 22.765%，其余 407.24 万元净资产由中科院高能所收回。自 2001 年 12 月至 2005 年 2 月期间，发行人陆续向中科院高能所支付 397.92 万元，余款 9.32 万元以往来款冲账，具体明细如下：

序号	时间	金额（万元）	备注
1	2001.12.18	85.60	银钱收据NO.1638724
2	2002.01.17	80.00	银钱收据 NO.1639058
3	2002.01.17	100.00	银钱收据 NO.1639057
4	2002.09.23	94.41	银钱收据 NO.0800944
5	2005.02	37.91	银钱收据 NO.8050516
6	-	9.32	往来款抵账
合 计		407.24	-

（五）2003 年增加注册资本至 1,200 万元

1、基本情况

2003 年 3 月 18 日，高能垫衬召开股东会，决议同意注册资本增加 400 万元，分别由下列股东以货币出资认缴：东方雨虹 264 万元、中科院高能所 120.26 万元、张耀钧 3.2 万元、徐元 3.36 万元、陈慕杰 2.56 万元、陈鸣远 2.94 万元、董君友 2 万元、徐建军 1.68 万元。

2003 年 4 月 11 日，北京中燕通会计师事务所有限责任公司出具“中燕验字（2003）第 1-01-0256 号”《验资报告书》，对本次增资进行了验证。

2003 年 4 月 15 日，公司在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

该次增资完成后，高能垫衬股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	东方雨虹	货币	564.00	47.00%
2	中科院高能所	净资产/货币	302.38	25.20%
3	湖南雨虹	货币	228.00	19.00%
4	张耀钧	货币	20.00	1.67%
5	陈慕杰	货币	16.00	1.33%
6	徐 元	货币	10.08	0.84%
7	李志诚	货币	9.66	0.81%
8	陈鸣远	货币	8.82	0.74%
9	唐嗣敏	货币	7.56	0.63%
10	李密军	货币	7.14	0.60%
11	董君友	货币	7.04	0.59%

序号	股东名称/姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
12	姜长伦	货币	6.72	0.56%
13	徐建军	货币	5.04	0.42%
14	米志敏	货币	4.20	0.35%
15	李兆鹏	货币	3.36	0.28%
合 计			1,200.00	100.00%

2、关于此次增资未履行国有资产评估程序的说明

根据《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第14号），当国有资产占有单位的股东股权比例变动时应当对相关国有资产进行评估。高能垫衬本次增资未履行国有资产评估程序，不符合国有资产评估管理的相关规定。

针对高能垫衬该次增资所涉国有资产评估问题，中国科学院国有资产经营有限责任公司于2011年1月10日出具《关于北京高能时代环境技术股份有限公司改制前股权变动情况的复函》（科资函字【2011】2号），认为“该次增资未根据国有资产评估管理的相关规定对国有资产占有单位（高能垫衬）进行资产评估。该次增资中，所有认缴增资的股东出资价格相同，均为每1元出资额对应价格为1元。该次增资完成后，高能垫衬国有股东中科院高能所的出资比例由22.77%提高至25.20%，提高的2.43%出资额系自然人股东放弃认缴的部分。北京中燕通会计师事务所有限公司出具的审计报告（中燕审字2003第3—040号）披露，截至2002年12月31日（距增资最近的年度资产负债表日），高能垫衬每1元出资额对应的净资产价值为1.025元，中科院高能所认缴的增资价格低于其所对应的净资产价值，国有权益未损失。因管理疏忽，高能垫衬该增资事项未经资产评估和备案，但国有股东中科院高能所应享有的权益未受到损害”。

鉴于：（1）该次增资中，各股东增资价格相同，均为每1元出资额作价1元；（2）本次增资价格为每出资额1元，低于高能垫衬截至2002年12月31日经审计每出资额对应的净资产值1.02元；（3）该次增资完成后，国有股东中科院高能所拥有的高能垫衬股权比例由22.765%提高至25.198%，且高能垫衬自设立以来持续盈利，中科院高能所对高能垫衬享有的权益持续增加；（4）有权国有资产管理机构已对该次增资未履行国有资产评估程序事宜出具书面批复，

认定国有权益未受到损害，上述行为不存在国有资产流失情况。

据此，发行人律师认为，该次增资未履行国有资产评估程序虽不符合国有资产评估管理的相关规定，但经有权国有资产管理机构确认不存在国有资产流失情况，该情形不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

（六）2007年8月股权转让

1、基本情况

为了更加适应国家战略科技研究的需要，促进主辅分离，积极落实中国科学院《关于加快院、所投资企业社会化改革的决定》（科发产字〔2004〕235号），中国科学院高技术产业发展局于2006年5月25日下发《关于同意全部转让所持北京高能垫衬工程有限公司股权的批复》（院地字[2006]35号），同意中科院高能所通过产权交易机构以挂牌方式转让其持有的高能垫衬25.198%股权。

2006年5月25日，华寅会计师事务所有限责任公司出具寅评[2006]1336号《北京高能垫衬工程有限公司股权转让资产评估报告书》，截至评估基准日2005年12月31日，高能垫衬经评估的净资产为1,299.14万元。中科院高能所已就该次资产评估事宜于2006年12月25日取得中科院国有资产评估备案。

根据2007年5月8日中科院高能所与东方雨虹签署的《产权交易合同》及2007年5月11日北京产权交易所出具的NO: 0023127号《产权交易凭证》，中科院高能所将其持有的高能垫衬25.198%股权以332.618万元转让给东方雨虹。东方雨虹通过银行转账向中科院高能所支付了332.618万元股权转让款。

2007年7月9日，高能垫衬股东会审议通过中科院高能所将其持有的高能垫衬全部出资转让给东方雨虹。

2007年8月2日，高能垫衬在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

本次股权转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	东方雨虹	货币	866.38	72.20%
2	湖南雨虹	货币	228.00	19.00%
3	张耀钧	货币	20.00	1.67%
4	陈慕杰	货币	16.00	1.33%
5	徐元	货币	10.08	0.84%

序号	股东名称/姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
6	李志诚	货币	9.66	0.81%
7	陈鸣远	货币	8.82	0.74%
8	唐嗣敏	货币	7.56	0.63%
9	李密军	货币	7.14	0.60%
10	董君友	货币	7.04	0.59%
11	姜长伦	货币	6.72	0.56%
12	徐建军	货币	5.04	0.42%
13	米志敏	货币	4.20	0.35%
14	李兆鹏	货币	3.36	0.28%
合 计			1,200.00	100.00%

2、关于评估报告有效期的说明

根据华寅会计师事务所有限责任公司出具的《北京高能垫衬工程有限公司股权转让资产评估报告书》（寅评[2006]1336号），该《评估报告》自评估基准日起一年内有效，即自2005年12月31日起至2006年12月30日止有效。该次国有股权转让在北京产权交易所挂牌交易的时间为2007年1月，作为作价参考依据的评估报告之评估结论已超过有效期限，将该评估结论作为国有产权交易依据存在瑕疵。

2011年1月10日，中国科学院国有资产经营有限责任公司出具《关于北京高能时代环境技术股份有限公司改制前股权变动情况的复函》（科资函字[2011]2号），确认“因元旦放假，高能垫衬产权转让公开挂牌的时间顺延至2007年1月4日，其所依据有效期截止2006年12月30日的资产评估报告中确认25.198%产权所对应的价值332.618万元仍有效”，“评估基准日2005年12月31日至产权转让挂牌日2007年1月4日，高能垫衬实现的净利润为141.3万元（中燕审字2007第3—022号审计报告），对应25.198%产权的利润为35.61万元，产权受让方北京东方雨虹防水技术股份有限公司已将该款项足额支付给中科院高能所”，“上述行为不存在国有资产流失情况”。

据此，发行人律师认为，该次国有股权转让已经交易双方签署产权交易合同且作价及评估基准日经有权国有资产管理机构批准和同意，国有股权受让方已将所转让股权相对应的高能垫衬自评估基准日至产权转让挂牌日期间实现的

净利润足额支付给转让方，经有权国有资产管理机构确认不存在国有资产流失情况，该次国有股权转让挂牌及交易时作为参考依据的评估报告之评估结论超过有效期限的情形不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

（七）2007年11月股权转让

1、基本情况

2007年10月25日高能垫衬第六届第二次股东会审议通过东方雨虹、湖南雨虹、陈慕杰将各自持有的全部股权分别转让给张耀钧、徐元等四十名自然人。同日，转让方和受让方签订了《出资转让协议书》。

本次股权转让价格参考中科院高能所通过北京产权交易所公开挂牌拍卖高能垫衬股权的出让价格，确定为每出资额1.1元。

本次股权变动情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额(元)	转让时与高能垫衬或其关联方关系
1	东方雨虹	张耀钧	24,152	股东、总工程师
2		徐元	12,170	股东
3		李志诚	11,663	股东
4		陈鸣远	10,649	股东
5		唐嗣敏	9,128	股东
6		李密军	8,621	股东
7		董君友	8,505	股东
8		姜长伦	8,113	股东
9		徐建军	72,752	股东
10		米志敏	5,071	股东
11		李兆鹏	4,057	股东
12		李卫国	3,838,263	董事长、东方雨虹股东
13		许利民	1,076,515	董事、东方雨虹股东
14		刘泽军	344,806	副董事长、东方雨虹股东
15		向锦明	383,967	东方雨虹、湖南雨虹股东
16		钟佳富	722,566	东方雨虹股东
17		李兴国	173,156	东方雨虹、湖南雨虹股东
18		杜庄	233,622	副总经理

序号	转让方	受让方	转让出资额(元)	转让时与高能垫衬或其关联方关系	
19		聂松林	222,703	离职员工（原任总经理）	
20		陈定海	207,742	副总经理	
21		文爱国	200,000	副总经理	
22		甄胜利	200,000	副总经理	
23		陈望明	189,370	总经理	
24		张淑颖	19,313	股东陈慕杰之配偶	
25		邓睿	123,271	财务经理	
26		曾越祥	100,289	总工办主任	
27		胡国方	46,543	东方雨虹、湖南雨虹股东	
28		蔡建国	66,667	监事	
29		齐志奇	56,037	业务经理	
30		刘洋	40,000	副总经理	
31		阮和章	36,127	东方雨虹股东	
32		何义军	33,333	工程部副经理	
33		侯方胜	33,333	工程部经理	
34		张洪涛	33,333	东方雨虹证券事务代表	
35		何绍军	27,960	上海东方雨虹董事长	
36		杨浩成	25,806	东方雨虹股东	
37		魏义杰	20,642	东方雨虹股东	
38		杨珊华	16,613	东方雨虹股东	
39		李国戎	14,350	东方雨虹股东	
40		许宁	2,592	东方雨虹股东	
41		小计	-	8,663,800	-
42		湖南雨虹	李卫国	902,823	董事长、东方雨虹股东
43			许利民	79,210	董事、东方雨虹股东
44			刘泽军	425,164	副董事长、东方雨虹股东
45			向锦明	385,361	东方雨虹、湖南雨虹股东
46			钟佳富	23,133	东方雨虹股东
47			李兴国	385,361	东方雨虹、湖南雨虹股东
48	陈定海		555	副总经理	
49	邓睿		23,355	财务经理	

序号	转让方	受让方	转让出资额(元)	转让时与高能垫衬或其关联方关系
50		胡国方	46,710	东方雨虹、湖南雨虹股东
51		阮和章	2,591	东方雨虹股东
52		杨浩成	1,851	东方雨虹股东
53		魏义杰	1,480	东方雨虹股东
54		杨珊华	1,191	东方雨虹股东
55		李国戎	1,029	东方雨虹股东
56		许宁	186	东方雨虹股东
57	小计	-	2,280,000	-
58	陈慕杰	张淑颖	160,000	股东陈慕杰之配偶
合计		-	11,103,800	-

2007年11月12日，高能垫衬在北京市工商局办理了本次工商变更手续。
 本次股权转让完成后，高能垫衬股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(元)	出资比例	序号	股东名称	出资额(元)	出资比例
1	李卫国	4,741,086	39.51%	21	胡国方	93,253	0.78%
2	许利民	1,155,725	9.63%	22	唐嗣敏	84,728	0.71%
3	刘泽军	769,970	6.42%	23	李密军	80,021	0.67%
4	向锦明	769,328	6.41%	24	董君友	78,905	0.66%
5	钟佳富	745,699	6.21%	25	姜长伦	75,313	0.63%
6	李兴国	558,517	4.65%	26	蔡建国	66,667	0.56%
7	杜庄	233,622	1.95%	27	齐志奇	56,037	0.47%
8	张耀钧	224,152	1.87%	28	米志敏	47,071	0.39%
9	聂松林	222,703	1.86%	29	刘洋	40,000	0.33%
10	陈定海	208,297	1.74%	30	阮和章	38,718	0.32%
11	文爱国	200,000	1.67%	31	李兆鹏	37,657	0.31%
12	甄胜利	200,000	1.67%	32	何义军	33,333	0.28%
13	陈望明	189,370	1.58%	33	侯方胜	33,333	0.28%
14	张淑颖	179,313	1.49%	34	张洪涛	33,333	0.28%

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例	序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
15	邓睿	146,626	1.22%	35	何绍军	27,960	0.23%
16	徐建军	123,152	1.03%	36	杨浩成	27,657	0.23%
17	徐元	112,970	0.94%	37	魏义杰	22,122	0.18%
18	李志诚	108,263	0.90%	38	杨珊华	17,804	0.15%
19	曾越祥	100,289	0.84%	39	李国戎	15,379	0.13%
20	陈鸣远	98,849	0.82%	40	许宁	2,778	0.02%
合 计						12,000,000	100.00%

2、本次股权转让的背景

此次受让高能垫衬股权的自然人中，李卫国、许利民、刘泽军、向锦明、钟佳富、李兴国、胡国方、阮和章、杨浩成、魏义杰、杨珊华、李国戎、许宁均系东方雨虹或湖南雨虹的自然人股东，即通过东方雨虹或湖南雨虹间接持有高能垫衬的股权，张耀钧、杜庄、陈定海、文爱国、甄胜利、陈望明、邓睿、曾越祥、蔡建国、刘洋、何义军、侯方胜等人系高能垫衬当时的主要技术人员、管理人员或业务骨干，通过此次股权转让，不仅有利于提高高能垫衬股权结构的透明度，同时实现了股权激励之目的。

3、关于东方雨虹、湖南雨虹转让高能垫衬股权未履行决策程序的说明

此次转让东方雨虹未履行股东会决策程序，2012年2月，东方雨虹的此次股权转让时的股东出具《确认函》，确认各股东均知悉东方雨虹转让高能垫衬股权事项，并对此不存在异议；此次股权转让未损害东方雨虹及各股东的合法权益。

此次转让湖南雨虹亦未履行股东会决策程序，2012年2月，湖南雨虹此次股权转让时的股东出具《确认函》，确认各股东均知悉湖南雨虹转让高能垫衬股权事项，并对此不存在异议；此次股权转让未损害湖南雨虹及各股东的合法权益。

（八）2009年11月股权转让

2009年10月31日高能垫衬股东会审议通过：（1）董君友 78,905 元出资额

转让给赵欣；（2）张耀钧 134,491 元出资额、徐元 112,970 元出资额、姜长伦 75,313 元出资额、米志敏 47,071 元出资额、李志诚 68,263 元出资额、李兆鹏 37,657 元出资额、唐嗣敏 50,837 元出资额、陈鸣远 98,849 元出资额、徐建军 73,891 元出资额、李密军 48,031 元出资额均转让给刘泽军；上述股权转让方和受让方均分别签订了《出资转让协议书》。

其中，董君友与赵欣于 2009 年 3 月签订《出资转让协议书》，双方协商每出资额的转让价格为 2 元；此外，其他股东的转让价格均约为每出资额 4.5 元，该定价依据是在平等协商的基础上，根据高能垫衬 2009 年 8 月 31 日经审计的每出资额对应的净资产 3.31 元溢价确定的。股权转让款已分别于 2009 年 10 月至 11 月期间陆续支付完毕。

张耀钧、徐元、姜长伦、米志敏、李志诚、李兆鹏、唐嗣敏、陈鸣远、徐建军、李密军、董君友等人股权转让前均为中科院高能所老员工，因年龄问题未在公司担任具体职位，随着年龄的增大，上述人员有意愿转出股权，而受让方看好公司未来前景，也有意愿受让股权，因此，双方在平等协商的基础上达成此次股权转让交易。

2009 年 11 月 19 日，高能垫衬在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

（九）2009 年 12 月股权转让

2009 年 11 月 8 日高能垫衬股东会审议通过：（1）张耀钧将 89,661 元出资额转让给其配偶姜桂芝；（2）为了吸引人才、激励高级管理人员和核心团队，刘泽军将其持有的高能垫衬股权分别转让给凌锦明 120,000 元、陈望明 50,000 元、刘勇 40,000 元。同日，转让方和受让方签订了《出资转让协议书》。

除张耀钧将 89,661 元出资额无偿转让给其配偶姜桂芝外，刘泽军所持有的股权转让价格为每出资额 4.56 元，定价依据是在平等协商的基础上，根据公司 2009 年 8 月 31 日经审计的每出资额对应净资产 3.31 元溢价确定的。股权转让款已分别于 2009 年 12 月期间陆续支付完毕。

2009 年 12 月 1 日，高能垫衬在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

本次股权转让后，高能垫衬股权结构如下：

序号	股东名称	出资额(元)	出资比例	序号	股东名称	出资额(元)	出资比例
1	李卫国	4,741,086	39.51%	20	蔡建国	66,667	0.56%
2	刘泽军	1,307,325	10.89%	21	齐志奇	56,037	0.47%
3	许利民	1,155,725	9.63%	22	徐建军	49,261	0.41%
4	向锦明	769,328	6.41%	23	李志诚	40,000	0.33%
5	钟佳富	745,699	6.21%	24	刘洋	40,000	0.33%
6	李兴国	558,517	4.65%	25	刘勇	40,000	0.33%
7	陈望明	239,370	1.99%	26	阮和章	38,718	0.32%
8	杜庄	233,622	1.95%	27	唐嗣敏	33,891	0.28%
9	聂松林	222,703	1.86%	28	何义军	33,333	0.28%
10	陈定海	208,297	1.74%	29	侯方胜	33,333	0.28%
11	文爱国	200,000	1.67%	30	张洪涛	33,333	0.28%
12	甄胜利	200,000	1.67%	31	李密军	32,008	0.27%
13	张淑颖	179,313	1.49%	32	何绍军	27,960	0.23%
14	邓睿	146,626	1.22%	33	杨浩成	27,657	0.23%
15	凌锦明	120,000	1.00%	34	魏义杰	22,122	0.18%
16	曾越祥	100,289	0.84%	35	杨珊华	17,804	0.15%
17	胡国方	93,253	0.78%	36	李国戎	15,379	0.13%
18	姜桂芝	89,661	0.75%	37	许宁	2,778	0.02%
19	赵欣	78,905	0.66%				
合 计						12,000,000	100.00%

（十）2009年12月整体变更为股份有限公司

2009年11月11日高能垫衬股东会审议通过公司整体变更为北京高能时代环境技术股份有限公司，以变更基准日2009年8月31日经“京都天华审字（2009）第1129号”《审计报告》审计确认的净资产3,969.23万元折为3,000万股，每股面值1元，余额969.23万元作为资本公积。2009年12月4日，京都天华会计师事务所出具京都天华验字（2009）第090号《验资报告》，对公司注册资本进行审验。2009年12月7日，公司在北京市工商行政管理局注册登记并取得注册号为110108003627173的《企业法人营业执照》。

本次整体变更后，本公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例	序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例
1	李卫国	11,852,715	39.51%	20	蔡建国	166,668	0.56%
2	刘泽军	3,268,313	10.89%	21	齐志奇	140,092	0.47%
3	许利民	2,889,312	9.63%	22	徐建军	123,152	0.41%
4	向锦明	1,923,320	6.41%	23	李志诚	100,000	0.33%
5	钟佳富	1,864,248	6.21%	24	刘洋	100,000	0.33%
6	李兴国	1,396,292	4.65%	25	刘勇	100,000	0.33%
7	陈望明	598,425	1.99%	26	阮和章	96,795	0.32%
8	杜庄	584,055	1.95%	27	唐嗣敏	84,728	0.28%
9	聂松林	556,758	1.86%	28	何义军	83,333	0.28%
10	陈定海	520,742	1.74%	29	侯方胜	83,333	0.28%
11	文爱国	500,000	1.67%	30	张洪涛	83,333	0.28%
12	甄胜利	500,000	1.67%	31	李密军	80,020	0.27%
13	张淑颖	448,282	1.49%	32	何绍军	69,900	0.23%
14	邓睿	366,565	1.22%	33	杨浩成	69,143	0.23%
15	凌锦明	300,000	1.00%	34	魏义杰	55,305	0.18%
16	曾越祥	250,722	0.84%	35	杨珊华	44,510	0.15%
17	胡国方	233,132	0.78%	36	李国戎	38,448	0.13%
18	姜桂芝	224,152	0.75%	37	许宁	6,945	0.02%
19	赵欣	197,262	0.66%				
合 计						30,000,000	100.00%

(十一) 2010年5月增加注册资本至44,977,636元

2010年4月10日，股东大会审议通过全体股东同比例增资决议，决定以现有股本3,000万股为基础，由原股东每10股增资5股，每股增资价格为2元，除唐嗣敏因资金紧张而放弃了部分增资权利外，其他股东全部参与了本次增资。全体股东共计以货币出资29,955,272元，其中14,977,636元计入股本，另14,977,636元计入资本公积。

2010年4月28日，京都天华会计师事务所有限公司出具京都天华验字(2010)第049号《验资报告》，对本次增资进行了审验。2010年5月11日，公司在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

本次增资后，本公司总股本达到 44,977,636 股，股本结构如下：

序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例	序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例
1	李卫国	17,779,072	39.53%	20	蔡建国	250,002	0.56%
2	刘泽军	4,902,470	10.90%	21	齐志奇	210,138	0.47%
3	许利民	4,333,968	9.64%	22	徐建军	184,728	0.41%
4	向锦明	2,884,980	6.41%	23	李志诚	150,000	0.33%
5	钟佳富	2,796,372	6.22%	24	刘洋	150,000	0.33%
6	李兴国	2,094,438	4.66%	25	刘勇	150,000	0.33%
7	陈望明	897,638	2.00%	26	阮和章	145,192	0.32%
8	杜庄	876,082	1.95%	27	唐嗣敏	104,728	0.23%
9	聂松林	835,137	1.86%	28	何义军	125,000	0.28%
10	陈定海	781,113	1.74%	29	侯方胜	125,000	0.28%
11	文爱国	750,000	1.67%	30	张洪涛	125,000	0.28%
12	甄胜利	750,000	1.67%	31	李密军	120,030	0.27%
13	张淑颖	672,423	1.50%	32	何绍军	104,850	0.23%
14	邓睿	549,848	1.22%	33	杨浩成	103,714	0.23%
15	凌锦明	450,000	1.00%	34	魏义杰	82,957	0.18%
16	曾越祥	376,083	0.84%	35	杨珊华	66,765	0.15%
17	胡国方	349,698	0.78%	36	李国戎	57,672	0.13%
18	姜桂芝	336,228	0.75%	37	许宁	10,417	0.02%
19	赵欣	295,893	0.66%				
合 计						44,977,636	100.00%

（十二）2010年6月增加注册资本至5,100万元

2010年6月5日，股东大会审议通过增资决议，决定引进君联睿智、磐霖东方，分别认购公司新增股份 4,500,000 股、1,522,364 股，增资价格为每股 15 元。本次新增股东以货币出资共计 90,335,460 元，其中 6,022,364 元计入注册资本，其余 84,313,096 元计入资本公积。

2010年6月8日，京都天华会计师事务所有限公司出具京都天华验字(2010)第 070 号《验资报告》，对本次增资进行了审验。2010年6月11日，公司在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

本次增资后，本公司总股本达到 5,100 万股，股本结构如下：

序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例	序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例
1	李卫国	17,779,072	34.86%	21	齐志奇	210,138	0.41%
2	刘泽军	4,902,470	9.61%	22	徐建军	184,728	0.36%
3	许利民	4,333,968	8.50%	23	李志诚	150,000	0.29%
4	向锦明	2,884,980	5.66%	24	刘洋	150,000	0.29%
5	钟佳富	2,796,372	5.48%	25	刘勇	150,000	0.29%
6	李兴国	2,094,438	4.11%	26	阮和章	145,192	0.28%
7	陈望明	897,638	1.76%	27	唐嗣敏	104,728	0.21%
8	杜庄	876,082	1.72%	28	何义军	125,000	0.25%
9	聂松林	835,137	1.64%	29	侯方胜	125,000	0.25%
10	陈定海	781,113	1.53%	30	张洪涛	125,000	0.25%
11	文爱国	750,000	1.47%	31	李密军	120,030	0.24%
12	甄胜利	750,000	1.47%	32	何绍军	104,850	0.21%
13	张淑颖	672,423	1.32%	33	杨浩成	103,714	0.20%
14	邓睿	549,848	1.08%	34	魏义杰	82,957	0.16%
15	凌锦明	450,000	0.88%	35	杨珊华	66,765	0.13%
16	曾越祥	376,083	0.74%	36	李国戎	57,672	0.11%
17	胡国方	349,698	0.69%	37	许宁	10,417	0.02%
18	姜桂芝	336,228	0.66%	38	君联睿智	4,500,000	8.82%
19	赵欣	295,893	0.58%	39	磐霖东方	1,522,364	2.99%
20	蔡建国	250,002	0.49%				
合 计						51,000,000	100.00%

(十三) 2011 年 11 月增加注册资本至 12,120 万元

2011 年 11 月 12 日，公司股东大会审议通过增资决议，以截至 2011 年 6 月 30 日的总股本 51,000,000 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增股本 10 股，共计转增股本 51,000,000 股，转增后公司总股本为 102,000,000 股。

在上述资本公积金转增股本后的股份总数 102,000,000 股的基础上，拟由部分股东增加投资并引进新的投资方，其中绵阳基金认购公司新增股份 15,000,000 股、君联睿智认购公司新增股份 1,694,118 股、磐霖东方认购 573,126 股、彩瑞

投资认购 1,000,000 股、李卫国认购 474,818 股、赵欣认购 208,214 股、刘洋认购 150,000 股、齐志奇认购 99,724 股，以上新认购股份共增加公司股份 19,200,000 股，每股价格为 13.5 元，增加投资 259,200,000 元，其中 19,200,000 元计入公司实收资本，其余 240,000,000 元计入资本公积。

2011 年 11 月 16 日，京都天华会计师事务所有限公司出具京都天华验字（2011）第 0202 号《验资报告》，对本次增资进行了审验。2011 年 11 月 17 日，公司在北京市工商局办理了本次工商变更手续。

本次增资后，本公司总股本达到 12,120 万股，股本结构如下：

序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例	序号	股东名称	持股数 (股)	持股比例
1	李卫国	36,032,962	29.73%	22	胡国方	699,396	0.58%
2	绵阳基金	15,000,000	12.38%	23	姜桂芝	672,456	0.55%
3	君联睿智	10,694,118	8.82%	24	齐志奇	520,000	0.43%
4	刘泽军	9,804,940	8.09%	25	蔡建国	500,004	0.41%
5	许利民	8,667,936	7.15%	26	刘洋	450,000	0.37%
6	向锦明	5,769,960	4.76%	27	徐建军	369,456	0.30%
7	钟佳富	5,592,744	4.61%	28	李志诚	300,000	0.25%
8	李兴国	4,188,876	3.46%	29	刘勇	300,000	0.25%
9	磐霖东方	3,617,854	2.99%	30	阮和章	290,384	0.24%
10	陈望明	1,795,276	1.48%	31	何义军	250,000	0.21%
11	杜庄	1,752,164	1.45%	32	侯方胜	250,000	0.21%
12	聂松林	1,670,274	1.38%	33	张洪涛	250,000	0.21%
13	陈定海	1,562,226	1.29%	34	李密军	240,060	0.20%
14	文爱国	1,500,000	1.24%	35	何绍军	209,700	0.17%
15	甄胜利	1,500,000	1.24%	36	唐嗣敏	209,456	0.17%
16	张淑颖	1,344,846	1.11%	37	杨浩成	207,428	0.17%
17	邓睿	1,099,696	0.91%	38	魏义杰	165,914	0.14%
18	彩瑞投资	1,000,000	0.83%	39	杨珊华	133,530	0.11%
19	凌锦明	900,000	0.74%	40	李国戎	115,344	0.10%
20	赵欣	800,000	0.66%	41	许宁	20,834	0.02%
21	曾越祥	752,166	0.62%				
合 计						121,200,000	100.00%

截至目前，公司的股本总额及股本结构未再发生变更。

四、重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

五、历次验资情况

（一）历次验资情况

公司历次注册资本变动情况如下表所示：

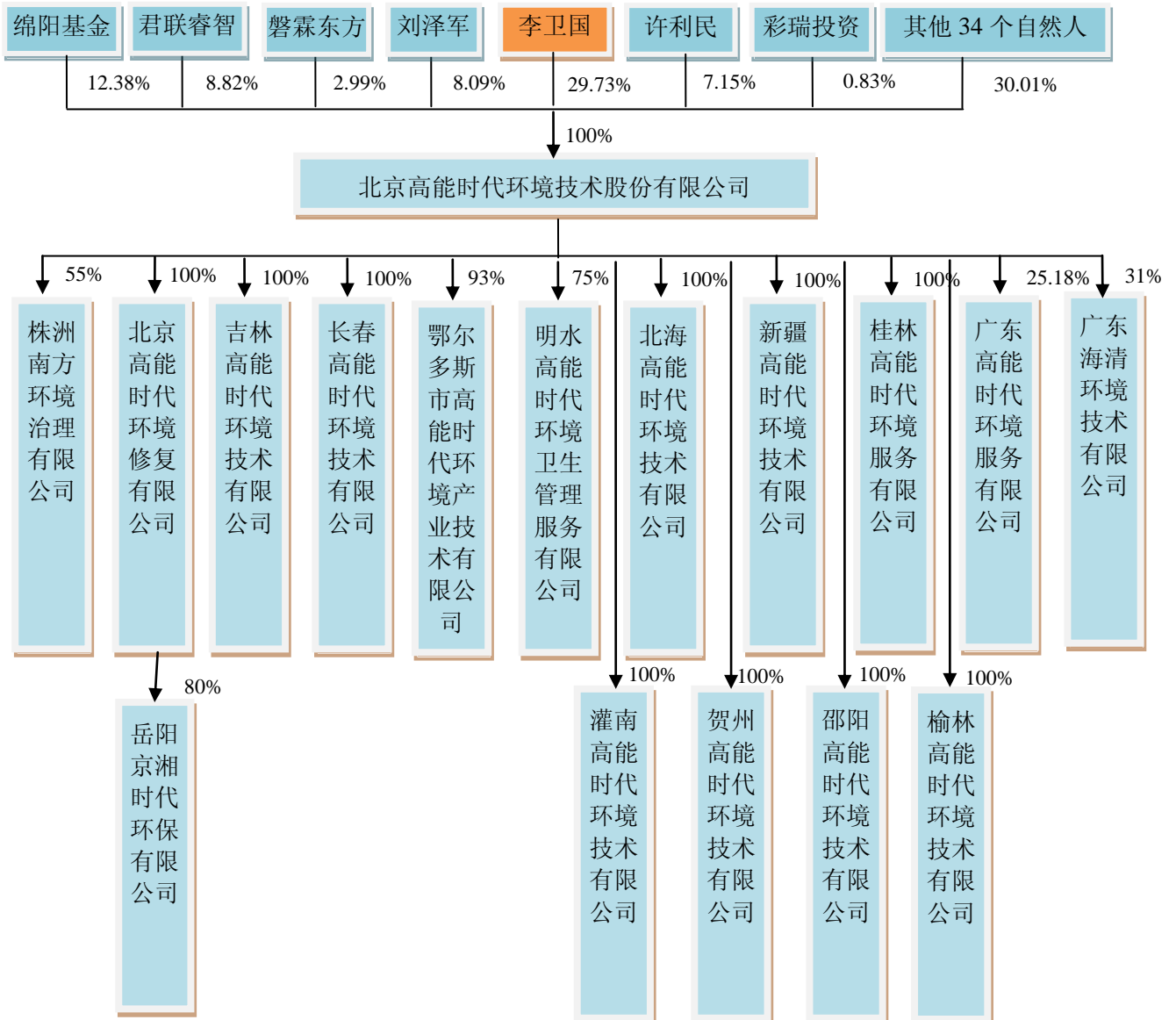
序号	时间	验资事项	验资/核准机构	验资文号	资金到位情况
1	1992-08-25	北京高能垫衬工程处设立，注册资本80万元	北京市石景山审计事务所	-	已到位
2	1995-08-18	北京高能垫衬工程处增加注册资本至150万元	由国家国有资产管理局确认	-	已到位
3	2000-01-12	北京高能垫衬工程处增加注册资本至300万元	由财政部确认	-	已到位
4	2001-12-24	北京高能垫衬工程处改制设立北京高能垫衬工程有限公司，增加注册资本至800万元	中业会计师事务所有限责任公司	中业验字（2001）第03-768号	已到位
5	2003-04-11	高能垫衬增加注册资本至1,200万元	北京中燕通会计师事务所有限公司	中燕验字（2003）第1-01-0256号	已到位
6	2009-12-04	高能垫衬整体变更为股份公司，注册资本为3,000万元	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字（2009）第090号	已到位
7	2010-04-28	股份公司增加注册资本至44,977,636元	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字（2010）第049号	已到位
8	2010-06-08	股份公司增加注册资本至5,100万元	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字（2010）第070号	已到位
9	2011-11-16	股份公司增加注册资本至12,120万元	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字（2011）第0202号	已到位

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

发行人是采取有限公司整体变更设立方式设立。公司设立时系以北京高能垫衬工程有限公司截至 2009 年 8 月 31 日，经京都天华会计师事务所有限公司审计的净资产为基准，按照约 1: 0.7558 的比例折为 3,000 万股。京都天华会计师事务所有限公司已为本次整体变更投入的实收股本进行了审验，并出具了京都天华验字（2009）第 090 号《验资报告》。

六、组织结构

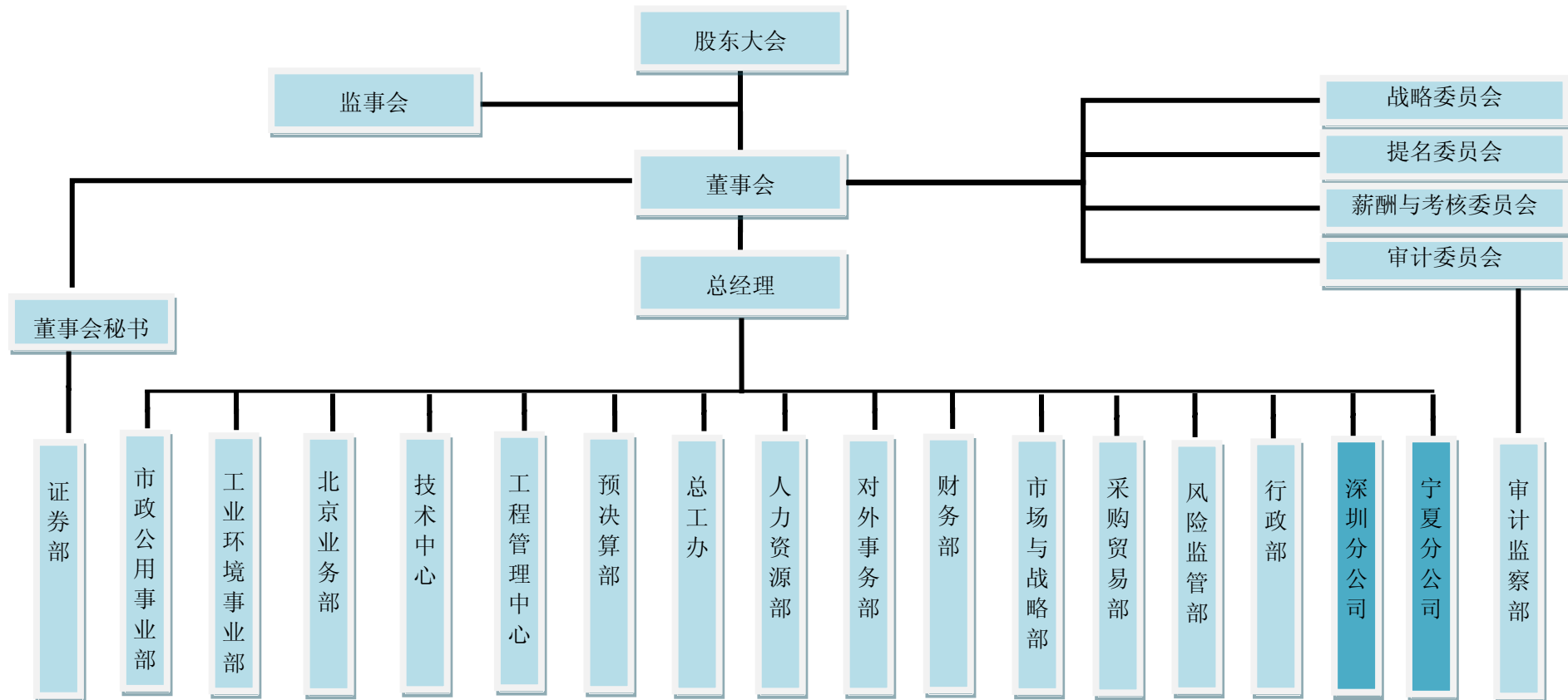
（一）发行人股权结构图



（二）发行人内部组织结构图

公司已根据《公司法》等有关法律法规建立了较为完善的法人治理结构。
公司内部组织结构如下图所示：

北京高能时代环境技术股份有限公司组织结构图



1、管理结构

(1) 公司设有健全的股东大会、董事会和监事会等规范的法人治理结构。股东大会是公司的最高权力机构，董事会是公司的决策和执行机构，监事会是公司的监督机构，董事会、监事会对股东大会负责。

(2) 公司实行董事会领导下的总经理负责制。公司董事会履行《公司章程》赋予的职权，负责公司重大的生产经营决策和确定公司整体发展战略并监督战略的实施。公司总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员负责公司日常生产经营管理。

2、公司职能部门情况

根据业务发展需要，公司设立了以下职能部门，其具体职能为：

(1) 市政公用事业部：负责城市生活垃圾全产业链的市场营销工作，下设市政公用建设事业部和市政公用投资运营事业部等。

(2) 工业环境事业部：全面负责工业固废、工业废水等领域的市场营销工作，下设工业固废事业部和水环境事业部等。

(3) 技术中心：负责行业新产品、新技术、新工艺、新方法的引进和移植；负责环保应用技术的创新和研发；负责环保设备集成开发；负责各类工程项目的咨询、规划、设计；负责研发过程实验、功能测试等。

(4) 总工办：负责制定环保科技发展规划；负责科技开发项目的制订与申报、技术标准的制订与审核，专利申报及知识产权保护；负责科研项目、科技情报的收集、统计与分析及科技档案管理；负责环保发展动态和产业化研究；负责科技人员培训管理及组织科技创新开发、交流活动等。

(5) 风险监管部：负责公司法律风险的防范；负责合同审查以及法律纠纷的处理。

(6) 工程管理中心：根据公司经营计划，负责编制公司各项污染防治工程项目的工程计划和实施方案，组织工程项目的实施，并负责工程安全、质量和资料管理。

(7) 采购贸易部：依据公司发展需要拟定采购战略并组织执行；定期对物资价格进行核定，并对原材料的质量标准提出建议；根据产品的价格、产品分类和质量，有效地管理特定货品的计划和分配；改进采购的工作流程和标准；统一

负责采购合同的签订工作。

(8) 人力资源部：负责组织制定及实施人力资源整体规划和管理体系、员工招聘、培训、人事档案、劳资福利管理以及绩效考评。

(9) 行政部：负责公司后勤管理工作、办公用品采购、维护公司财产安全、文档的整存、内部活动的组织等。

(10) 对外事务部：负责对外合作交流活动的筹划和管理工作；负责与主管部门和行业组织的联系、交流、沟通。

(11) 市场与战略部：负责公司品牌推广和品牌形象建设；负责市场信息收集、分析和研究；负责行业发展趋势、行业竞争趋势研究，制定年度营销目标计划和中长期市场规划。

(12) 财务部：全面负责公司财务管理及会计核算工作；进行预算编制、财务分析；对公司从事的投资决策、经营决策、融资决策进行综合分析，提供财务支持。

(13) 证券部：负责保持与证券监督管理部门、证券交易所及各中介机构的联系；及时、规范、准确披露有关信息；负责或参与公司拟投资项目的方案初拟、汇报或申报工作；负责或参与公司董事会决定的有关资产重组、兼并收购、资产出售、证券投资等项目的可行性研究、方案设计、监督实施等工作；负责股东大会、董事会、监事会的会议组织和协调工作。

(14) 审计监察部：负责公司经营活动、经济责任、内部控制等环节的内部审计；对公司的经济活动进行监督审计，规范公司经济行为；协助制定公司内部审计制度；协助外部审计工作。

(15) 预决算部：负责公司工程项目预决算的编制，监督工程项目签证手续及时办理。

(16) 北京业务部：负责北京地区的市场拓展和客户维护。

七、子公司情况

(一) 控股子公司情况

1、株洲南方环境治理有限公司

住所：湖南省株洲市石峰区响田路石峰大桥桥头

法定代表人：陈定海

成立日期：2011年5月30日

注册资本：10,000万元

实收资本：4,000万元

经营范围：凭本企业资质证书从事环保工程设计及施工、市政工程施工、园林绿化工程施工、环境污染的检测；环保产品技术开发、环保设备制造、销售；环保设施投资及运营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至目前，南方环境的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	5,500	2,200	55.00%
2	株洲循环经济投资发展集团有限公司	2,000	800	20.00%
3	广西博世科环保科技股份有限公司	2,500	1,000	25.00%
合计		10,000	4,000	100.00%

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	3,003.60	3,216.12
净资产	2,977.81	3,203.32
净利润	-225.51	-611.76

以上数据业经致同会计师事务所审计。

2、北京高能时代环境修复有限公司

(1) 基本情况

住所：北京市海淀区地锦路5号2幢一层101西侧

法定代表人：陈定海

成立日期：2012年8月22日

注册资本：10,000万元

实收资本：10,000万元

经营范围：专业承包、施工总承包；工程勘探设计；建设工程项目管理。固体废物污染治理；辐射污染治理；水污染治理；废气治理；大气污染治理；地质灾害治理；技术开发、技术转让、技术咨询，技术服务、技术推广；环境监测；工程和技术研究与试验发展；机械设备租赁

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	9,989.26	9,990.75
净资产	9,989.26	9,990.75
净利润	-1.50	124.77

以上数据业经致同会计师事务所审计。

(2) 股权转让情况

①股权转让的背景、程序和价格

本次股权转让前，发行人持有高能修复 100% 的股权。由于北京实创环保发展有限公司为发行人所在的中关村环保科技园的整体开发单位，为进一步深化合作，公司决定通过出让高能修复部分股权引入战略合作伙伴。2014 年 5 月 20 日，经高能修复股东决定，同意公司将其持有的 1,350 万元出资额转让给北京实创环保发展有限公司。2014 年 5 月 26 日，北京实创环保发展有限公司与公司签署股权转让协议，以每出资额 1 元的价格受让高能修复 1,350 万元出资额，并支付了 1,350 万元股权转让款。2014 年 8 月 29 日，高能修复办理了本次工商变更手续。本次股权转让完成后，高能修复的股权结构变更如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	8,650	8,650	86.50%
2	北京实创环保发展有限公司	1,350	1,350	13.50%
合计		10,000	10,000	100.00%

②对发行人财务的影响

根据 2013 年度发行人、高能修复的财务报表，本次出让高能修复 13.5% 股

权对应的总资产、净资产和营业收入占发行人相关财务数据的比重分别为0.89%、1.51%和0%，比重较低，对公司的财务状况不会构成重大影响。

3、岳阳京湘时代环保有限公司

住所：湖南省临湘市河西南路4号303室

法定代表人：魏丽

成立日期：2012年12月20日

注册资本：5,000万元

实收资本：1,250万元

经营范围：专业承包、施工总承包；工程勘探设计；建设工程项目管理，固体废物污染治理咨询；辐射污染治理咨询；水污染治理咨询；废气治理咨询；大气污染治理咨询；地质灾害治理咨询；技术开发、技术转让、技术咨询，技术服务、技术推广；环境监测；工程和技术研究与试验发展；机械设备租赁

截至目前，京湘环保的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境修复有限公司	4,000	1,000	80.00%
2	岳阳惠临投资发展有限公司	1,000	250	20.00%
合计		5,000	1,250	100.00%

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	1,232.10	1,232.75
净资产	1,232.10	1,232.75
净利润	-0.66	-15.32

以上数据业经致同会计师事务所审计。

4、吉林高能时代环境技术有限公司

住所：吉林高新区火炬大厦20层2006号

法定代表人：赵欣

成立日期：2012年6月21日

注册资本：5,000 万元

实收资本：5,000 万元

经营范围：环境污染防治技术咨询；环保产品的技术开发；以自有资产进行投资及企业投资管理咨询

截至目前，吉林高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	5,000	5,000	100.00%
合 计		5,000	5,000	100.00%

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项 目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	17,899.10	12,593.84
净资产	10,182.68	8,716.28
净利润	1,466.40	2,001.40

以上数据业经致同会计师事务所审计。

5、长春高能时代环境技术有限公司

住所：长春市二道区滨河新村东区 405 栋 106 号

法定代表人：赵欣

成立日期：2012 年 12 月 6 日

注册资本：5,000 万元

实收资本：5,000 万元

经营范围：环境污染防治技术咨询，环保产品的技术开发，以自有资产进行投资及企业投资管理咨询，工程专业承包、施工总承包

截至目前，长春高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	5,000	5,000	100.00%
合 计		5,000	5,000	100.00%

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	27,499.21	21,941.33
净资产	12,236.26	10,411.35
净利润	1,824.91	4,132.78

以上数据业经致同会计师事务所审计。

6、鄂尔多斯市高能时代环境产业技术有限公司

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗独贵塔拉工业园区管委会南项目区

法定代表人：陈望明

成立日期：2013年11月12日

注册资本：5,000万元

实收资本：1,000万元

经营范围：环境污染防治技术推广；水污染治理、固体废物污染治理；环保产品的技术开发；施工总承包；环境基础设施投资及资产管理

截至目前，鄂尔多斯高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	4,650	930	93.00%
2	独贵塔拉工业园区企业服务中心	250	50	5.00%
3	杭锦旗恒益建工有限责任公司	100	20	2.00%
合计		5,000	1,000	100.00%

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	2,043.15	977.64
净资产	976.22	977.64
净利润	-1.43	-22.36

以上数据业经致同会计师事务所审计。

7、明水高能时代环境卫生管理服务有限公司

(1) 基本情况

住所：黑龙江省绥化市明水县革新街怡和苑小区综合楼二幢一层东数7号门

法定代表人：陈望明

成立日期：2013年7月12日

注册资本：1,000万元

实收资本：1,000万元

经营范围：城市垃圾填埋服务，污水的处理

截至2014年6月30日，明水高能总资产1,958.60万元，净资产996.80万元，2014年5-6月实现净利润-2.95万元。以上数据业经致同会计师事务所审计。

(2) 股权收购情况

①收购的背景

明水高能成立于2013年7月12日，经明水县人民政府授权获得明水城市生活垃圾填埋场工程的投资、建设、运营与维护的特许经营权，特许经营期限30年，属于BOT项目公司。明水高能成立时股权结构为：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京伽和投资有限公司	1,000.00	1,000.00	100.00%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

②收购的内容、履行的法定程序及收购定价

公司主要从事以垃圾填埋为主的固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务，现阶段有意通过兼并收购的方法介入垃圾处理运营领域，实现公司产业链的延伸，进一步提高公司的综合竞争力。2013年8月16日，公司召开了第二届董事会第四次会议，2013年12月14日，公司召开了第二届董事会第五次会议，审议通过了《关于投资明水高能时代环境卫生管理服务有限公司议案》，同意收购该公司股权。

截至2013年12月31日，明水高能未经审计的账面总资产2,109.60万元，净资产997.60万元，收入0万元。经过双方协商，2014年4月4日，公司与北京伽和投资有限公司签署了股权转让协议，协议约定公司以1,300.00万元的价格受让明水高能75.00%的股权。

2014年5月4日，明水高能完成相关工商变更登记。本次股权收购后，明

水高能的股权结构为：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	750.00	750.00	75.00%
2	北京伽和投资有限公司	250.00	250.00	25.00%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

③对发行人业务和财务的影响

本次股权收购对公司主营业务影响较小，公司通过收购实现了产业链的延伸，为公司进入垃圾处理运营的新领域奠定了基础。由于明水高能成立时间较短，目前处于项目前期建设阶段，尚未开始正式运营，对公司的财务状况不构成重大影响。

8、北海高能时代环境技术有限公司

住所：北海市湖海路8号悦发花园丽馨苑6号楼二单元503号

法定代表人：陈望明

成立日期：2014年3月8日

注册资本：1,500万元

实收资本：1,500万元

经营范围：环境污染防治技术推广；环保产品的技术开发，环保工程施工，环境基础设施投资及资产管理

截至目前，北海高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	1,500	1,500	100.00%
合计		1,500	1,500	100.00%

截至2014年6月30日，北海高能总资产1,494.40万元，净资产1,494.40万元，2014年1-6月实现净利润-5.60万元。以上数据业经致同会计师事务所审计。

9、桂林高能时代环境服务有限公司

住所：临桂县四塘镇江西村委冲口村

法定代表人：陈望明

成立日期：2014年4月22日

注册资本：1,400万元

实收资本：1,400万元

经营范围：环境污染防治技术推广；环保产品的技术开发，环保工程施工，环境基础设施投资及资产管理

截至目前，桂林高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	1,400	1,400	100.00%
合计		1,400	1,400	100.00%

截至2014年6月30日，桂林高能总资产1,533.29万元，净资产1,243.92万元，2014年1-6月实现净利润-156.08万元。以上数据业经致同会计师事务所审计。

10、新疆高能时代环境技术有限公司

住所：新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济开发区1号603室

法定代表人：陈望明

成立日期：2014年6月13日

注册资本：3,000万元

实收资本：0万元

经营范围：环境污染防治技术推广；环保产品的技术开发，环保工程施工，环境基础设施投资及资产管理

截至目前，新疆高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	3,000	0	100.00%
合计		3,000	0	100.00%

截至2014年6月30日，新疆高能总资产0万元，净资产0万元，2014年1-6月实现净利润0万元。以上数据业经致同会计师事务所审计。

11、灌南高能时代环境技术有限公司

住所：灌南县新城市商业广场 A 区幢单元 15 室

法定代表人：陈望明

成立日期：2014 年 8 月 28 日

注册资本：2,000 万元

实收资本：0 万元

经营范围：环境污染防治技术推广；水污染治理；固体废物治理；环保产品的技术开发；环境基础设施投资及资产管理

截至目前，灌南高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	2,000	0	100.00%
合 计		2,000	0	100.00%

12、贺州高能时代环境技术有限公司

住所：广西贺州市电子科技园区纵二路

法定代表人：陈望明

成立日期：2014 年 9 月 24 日

注册资本：2,000 万元

实收资本：0 万元

经营范围：环境污染防治技术推广；水污染治理；固体废物污染治理；环保产品的技术开发；环境基础设施投资及资产管理

截至目前，贺州高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	2,000	0	100.00%
合 计		2,000	0	100.00%

13、邵阳高能时代环境技术有限公司

住所：邵阳市北塔区蔡锷路 33 号

法定代表人：凌锦明

成立日期：2014年8月28日

注册资本：7,200万元

实收资本：7,200万元

经营范围：环境污染防治技术推广；水污染治理；固体废物污染治理；环保产品的技术开发；污泥处置和综合利用；环境基础设施投资及资产管理

截至目前，邵阳高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	7,200	7,200	100.00%
合计		7,200	7,200	100.00%

14、榆林高能时代环境技术有限公司

住所：榆神工业区管理委员会四楼

法定代表人：陈望明

成立日期：2014年8月27日

注册资本：1,000万元

实收资本：0万元

经营范围：环境污染防治技术推广；水污染治理；固体废物污染治理；废渣运输；运营和综合利用；环保产品的技术开发；环境基础设施投资及资产管理

截至目前，榆林高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	1,000	0	100.00%
合计		1,000	0	100.00%

(二) 参股子公司情况

1、广东高能时代环境服务有限公司

住所：广州市天河区龙怡路117号804房

法定代表人：陈英

成立日期：2012年5月28日

注册资本：1,350万元

实收资本：1,350万元

经营范围：环境基础设施的投资、建设、管理；环保节能服务；环保工程项目咨询；环保技术的研发、咨询、技术推广；园林绿化工程；环保材料、环保设备的研发、销售；货物进出口、技术进出口

截至目前，广东高能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	雷雨田	350	350	25.93%
2	北京高能时代环境技术股份有限公司	340	340	25.18%
3	李元粟	200	200	14.81%
4	杨远君	120	120	8.89%
5	杨神义	100	100	7.41%
6	刘科余	80	80	5.93%
7	尉亚平	40	40	2.96%
8	潘志强	20	20	1.48%
9	林 军	100	100	7.41%
合 计		1,350	1,350	100.00%

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项 目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	1,341.38	1,342.15
净资产	1,341.38	1,342.15
净利润	-0.76	6.47

以上数据未经审计。

2、广东海清环境技术有限公司

住所：珠海市横琴新区宝华路6号105室-289

法定代表人：石艾帆

成立日期：2014年3月3日

注册资本：10,000 万元

实收资本：5,000 万元

经营范围：承接生活垃圾收集和分类、生活垃圾压缩转运、生活垃圾焚烧发电、生活垃圾填埋场、餐厨垃圾处理、污泥处理处置、危险废物（含医疗）处理、电子垃圾处理、垃圾渗滤液处理、沼气利用、环境修复和治理等固废及环保工程，机械炉排炉、各类流化床、热解炉、气化炉、污泥改性压滤机等环保设备的生产、销售；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；固废投资及运营

截至目前，广东海清的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	珠海水务集团有限公司	3,000	1,500	30.00%
2	北京高能时代环境技术股份有限公司	3,100	1,550	31.00%
3	北京碧水源科技股份有限公司	2,900	1,450	29.00%
4	石艾帆	1,000	500	5.00%
合计		10,000	5,000	100.00%

截至 2014 年 6 月 30 日，广东海清总资产 4,939.88 万元，净资产 4,914.64 万元，2014 年 1-6 月实现净利润-85.36 万元。以上数据未经审计。

八、实际控制人及主要股东情况

（一）控股股东和实际控制人情况

李卫国先生持有公司 3,603.30 万股，持股比例为 29.73%，为公司控股股东和实际控制人。

李卫国，男，1965 年出生，毕业于湖南农学院，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 43012119650915****。1989 年进入长沙县职业中专任教；1992 年进入湖南省经济管理学院任教；1993 年至 1995 年在湖南省统计局工作；1995 年创办长沙长虹建筑防水工程有限公司；1998 年至今任东方雨虹董事长；2001 年至今任本公司董事长，现兼任东方雨虹董事长、北京江南广德执行董事、广东海清董事长。2003 年 7 月被评为北京十佳进京创业青年，2005

年被评为北京市劳动模范，现为中国建筑防水材料工业协会理事会主席、北京市顺义区政协常委。

李卫国先生所持有的公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。

（二）持股 5%以上主要股东的情况

1、李卫国

李卫国先生基本情况详见本节“八、实际控制人及主要股东情况”之“（一）控股股东和实际控制人情况”。

2、绵阳基金

绵阳基金现时持有公司 1,500 万股，持股比例为 12.38%。

绵阳基金成立于 2008 年 12 月 17 日，注册地址为绵阳科技城科教创业园区孵化大楼 C 区。执行事务合伙人为中信产业投资基金管理有限公司，主要从事股权投资、投资管理、投资咨询服务。

截至本招股意向书签署日，绵阳基金合伙人及出资情况如下：

序号	出资人名称	出资额（亿元）	性质
1	中信产业投资基金管理有限公司	5.83184373	普通合伙人
2	全国社会保障基金理事会	20.00	有限合伙人
3	中国邮政储蓄银行股份有限公司	10.00	有限合伙人
4	中信证券股份有限公司	5.00	有限合伙人
5	中国建银投资有限责任公司	5.00	有限合伙人
6	上海瑞鑫创业投资有限公司	4.00	有限合伙人
7	中国泛海控股集团有限公司	4.00	有限合伙人
8	国网英大国际控股集团有限公司	3.00	有限合伙人
9	国开金融有限责任公司	3.00	有限合伙人
10	太原金汇投资有限公司	2.00	有限合伙人
11	包头市晨华投资有限公司	2.00	有限合伙人
12	北京大中天利投资中心（有限合伙）	2.00	有限合伙人
13	内蒙古伊利实业集团股份有限公司	2.00	有限合伙人
14	宁波雅戈尔钱湖投资开发有限公司	2.00	有限合伙人
15	新华都实业集团股份有限公司	2.00	有限合伙人
16	中国船东互保协会	2.00	有限合伙人
17	南京福元康鑫投资中心（有限合伙）	1.00	有限合伙人

序号	出资人名称	出资额（亿元）	性质
18	苏州银基创业投资有限公司	1.00	有限合伙人
19	北京华联商厦股份有限公司	1.00	有限合伙人
20	北京华商盈通投资有限公司	1.00	有限合伙人
21	内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	1.00	有限合伙人
22	无锡国联创业投资有限公司	1.00	有限合伙人
23	北京歌华有线电视网络股份有限公司	1.00	有限合伙人
24	远东控股集团有限公司	1.00	有限合伙人
25	宁波千里马投资有限公司	1.00	有限合伙人
26	联想控股股份有限公司	1.00	有限合伙人
27	北京凯韦诚投资管理有限责任公司	1.00	有限合伙人
28	佛山市州池投资管理有限公司	1.00	有限合伙人
29	上海博镕投资管理有限公司	1.00	有限合伙人
30	北京国俊投资有限公司	1.00	有限合伙人
31	福建新华都慈善基金会	1.00	有限合伙人
32	北京中基宏海投资有限公司	1.00	有限合伙人
33	上海宥德集英股权投资管理中心（有限合伙）	1.00	有限合伙人
34	方大炭素新材料科技股份有限公司	0.95	有限合伙人
35	天津津融投资服务集团有限公司	0.50	有限合伙人
36	上海盛临投资管理中心（有限合伙）	0.50	有限合伙人
37	北京盛图东兴投资管理中心（有限合伙）	0.50	有限合伙人
38	天津金洪丰泽投资合伙企业（有限合伙）	0.35	有限合伙人
合 计		93.63184373	

该公司主要财务指标如下：

单位：亿元

项目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	131.88	140.96
净资产	131.35	140.42
净利润	-0.54	-16.85

以上数据未经审计。

3、君联睿智

君联睿智现时持有公司 1,069.41 万股，持股比例为 8.82%。

君联睿智成立于 2009 年 9 月 18 日，注册地址为北京市海淀区中关村科学院南路 2 号融科资讯中心 A 座 10 层南翼。执行事务合伙人为北京博道投资顾问中心（有限合伙），主要从事创业投资、创业投资管理及咨询服务。

截至本招股意向书签署日，君联睿智的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	合伙人性质
1	联想控股股份有限公司	31,000	31.00%	有限合伙人
2	中国科学院国有资产经营有限责任公司	30,000	30.00%	有限合伙人
3	全国社会保障基金理事会	30,000	30.00%	有限合伙人
4	惠州市百利宏创业投资有限公司	5,000	5.00%	有限合伙人
5	上海浦东科技投资有限公司	3,000	3.00%	有限合伙人
6	北京博道投资顾问中心（有限合伙）	1,000	1.00%	普通合伙人
合计		100,000	100.00%	

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014 年 6 月 30 日/2014 年 1-6 月	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
总资产	109,652.42	108,317.63
净资产	92,826.67	91,932.19
净利润	100.61	13,383.55

2013 年度数据业经普华永道中天会计师事务所有限公司（上海）审计，2014 年 1-6 月数据未经审计。

4、刘泽军

刘泽军先生现时持有公司 980.49 万股，持股比例为 8.09%。

刘泽军，男，1966 年生，毕业于中国科学技术大学，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 34010419660520****。1988 年到 1998 年历任长沙电池厂技术科科长；1999 年至 2000 年任湖南长虹建筑防水工程有限公司总工程师；2001 年至今历任本公司总经理、董事、副董事长。现任公司副董事长、南方环境董事。

5、许利民

许利民先生现时持有公司 866.79 万股，持股比例为 7.15%。

许利民，男，1966 年出生，毕业于北京大学，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 43242619660117****。1987 年任职于湖南省广播设备厂；1988 年创办湖南桃源星火实业公司并任董事长；1995 年至 1997 年任职于湖南省广播电视实业公司；2001 年至 2009 年担任本公司董事；1998 年至今历任东方雨虹副总经理、常务副总经理、副董事长。现任东方雨虹副董事长、北京星乐映画影视文化传媒有限公司执行董事。

（三）其他机构投资者股东的基本情况

1、磐霖东方

磐霖东方成立于 2010 年 5 月 10 日，注册地址为天津生态城动漫中路 482 号创智大厦 203 室-170，执行事务合伙人为上海磐霖资产管理有限公司（委派代表：李宇辉），主要从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资和相关咨询服务。磐霖东方的股东及股权结构如下：

序号	出资人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	合伙人性质
1	上海磐霖资产管理有限公司	50	1.00%	普通合伙人
2	李宇辉	800	16.00%	有限合伙人
3	蒋威风	700	14.00%	有限合伙人
4	刘雨衡	600	12.00%	有限合伙人
5	何龙全	500	10.00%	有限合伙人
6	田克俭	400	8.00%	有限合伙人
7	樊红	300	6.00%	有限合伙人
8	钟悦	300	6.00%	有限合伙人
9	林婧如	300	6.00%	有限合伙人
10	邹昆	300	6.00%	有限合伙人
11	张高	200	4.00%	有限合伙人
12	韩志和	100	2.00%	有限合伙人
13	张本云	100	2.00%	有限合伙人
14	姚毅	100	2.00%	有限合伙人
15	葛正良	100	2.00%	有限合伙人
16	谭惠东	100	2.00%	有限合伙人
17	张楠	50	1.00%	有限合伙人

序号	出资人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	合伙人性质
合 计		5,000	100.00%	

磐霖东方的普通合伙人上海磐霖资产管理有限公司的股东及股权结构如下：

序号	出资人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	李宇辉	460	46.00%
2	谭惠东	240	24.00%
3	宋 洁	150	15.00%
4	张本云	50	5.00%
5	刘雨衡	50	5.00%
6	薛孟军	50	5.00%
合 计		1,000	100.00%

综上，磐霖东方的实际控制人为李宇辉。

李宇辉近五年的从业经历：2006年11月至2010年1月，作为个人投资人；2010年2月至今，担任上海磐霖资产管理有限公司的执行董事兼主管合伙人，目前同时兼任磐霖东方（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、磐霖平安（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、磐霖盛泰（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、磐霖丹阳股权投资基金合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人之委派代表，江苏华杉环保科技有限公司董事，湖南瑞翔新材料股份有限公司董事，北京东方时尚驾驶学校股份有限公司监事。

磐霖东方出具声明，确认：（1）其不存在协议、信托、其他方式代其他方持有高能时代股份的情形，亦不存在使其他方代其持有高能时代股份的情形，与高能时代其他股东之间均不存在关联关系或一致行动关系；（2）其取得高能时代股份不存在权利纠纷，持有该股份的资金来源系自有资金；（3）其与华林证券有限责任公司、北京国枫凯文律师事务所、致同会计师事务所（特殊普通合伙）等中介机构及其负责人、高级管理人员、高能时代IPO项目经办人员之间均不存在直接、间接的股权关系，也不存在其他利益关系。

2、彩瑞投资

彩瑞投资成立于2006年6月2日，注册资本1,000万元，住所为上海市闸北

区洛川中路 1150 号 6 幢 603 室，公司类型为有限责任公司，公司法人代表为靳淑英，经营范围包括投资管理咨询、企业管理咨询、商务咨询（咨询类项目除经纪），市场信息咨询及调查，设计、制作各类广告，企业形象策划，市场营销策划（涉及行政许可的，凭许可证经营）。彩瑞投资的股东及股权结构如下：

序号	出资人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	靳淑英	900	90.00%
2	上海五鼎实业发展有限公司	100	10.00%
合 计		1,000	100.00%

综上，彩瑞投资的控股股东和实际控制人为自然人靳淑英。

靳淑英近五年的从业经历：一直担任彩瑞投资的总经理，从事投资管理工作，同时兼任上海国艺股权投资基金合伙企业（有限合伙）的董事。

彩瑞投资出具声明，确认：（1）其不存在协议、信托、其他方式代其他方持有高能时代股份的情形，亦不存在使其他方代其持有高能时代股份的情形，与高能时代其他股东之间均不存在关联关系或一致行动关系；（2）其取得高能时代股份不存在权利纠纷，持有该股份的资金来源系自有资金；（3）其与华林证券有限责任公司、北京国枫凯文律师事务所、致同会计师事务所（特殊普通合伙）等中介机构及其负责人、高级管理人员、高能时代 IPO 项目经办人员之间均不存在直接、间接的股权关系，也不存在其他利益关系。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

1、北京东方雨虹防水技术股份有限公司

东方雨虹成立于 1998 年 3 月 30 日，注册资本为 35,983.6 万元，注册地为北京市顺义区顺平路沙岭段甲 2 号，法定代表人为李卫国。李卫国先生持有该公司 31.67% 股权。东方雨虹是一家集研发、生产、销售、技术咨询和施工服务为一体的专业化建筑防水系统供应商，主要从事建筑防水材料的研发、生产、销售和防水工程施工业务。

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014 年 6 月 30 日/2014 年 1-6 月	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
----	------------------------------	--------------------------

项目	2014年6月30日/2014年1-6月	2013年12月31日/2013年度
总资产	422,167.10	352,005.14
净资产	189,100.40	170,063.92
净利润	22,749.20	37,017.08

上述财务数据来源于东方雨虹 2013 年年度报告和 2014 年半年度报告。

东方雨虹控股子公司情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构
1	北京东方雨虹防水材料检测有限公司	10	建筑防水材料检测(以合格证批准的项目为准), 检测技术的研究、开发、推广	东方雨虹持股 100%
2	上海东方雨虹防水技术有限责任公司	16,000	从事防水、防腐、保温材料领域内技术开发、技术服务, 防水防腐材料, 保温材料制造销售, 防水防腐保温工程, 从事货物及技术的进出口业务	东方雨虹持股 93.97%
3	广东东方雨虹防水工程有限公司	6,000	防水补漏; 建筑工程施工(持有效资质证经营); 防水材料、保温材料、建筑材料的研发、开发、销售; 货物进出口、技术进出口	东方雨虹持股 100%
4	岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司	11,000	防水材料、防腐材料、保温材料、外加剂、建筑涂料、建筑成套设备的技术开发、制造、销售及其技术服务; 经营本企业自产产品及技术出口业务; 经营进料加工和‘三来一补’业务	东方雨虹持股 86.36% 上海东方雨虹防水技术有限责任公司持股 13.64%
5	四川东方雨虹防水工程有限公司	3,000	可承担各类型工业与民用建筑的防水工程施工; 研究、销售: 防水材料、防腐材料、保温材料、外加剂、建材制品; 房屋修缮	东方雨虹持股 100%
6	北京东方雨虹防水工程有限公司	5,000	建筑防水工程专业承包贰级; 销售建筑材料(不含砂石及其制品)、装饰材料、机械设备; 技术开发、技术服务	东方雨虹持股 100%
7	上海东方雨虹防水工程有限公司	3,000	建筑防水工程, 销售防水材料、保温材料、建筑材料及售后服务。防腐保温工程专业承包	上海东方雨虹防水技术有限责任公司持股 100%
8	惠州东方雨虹建筑材料有限责任公司	10,000	制造加工各类防水卷材、防水涂料及其他相关建筑材料的生产; 货物进出口	东方雨虹持股 100%
9	锦州东方雨虹建筑材料有限责任公司	15,000	各类防水涂料、防水卷材及其他相关建筑材料的研发、生产、销售及服务; 经营本企业自产产品及技术出口业务; 本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务; 经营进料加工和“三来一补”业务	东方雨虹持股 100%
10	昆明风行防水材料有限公司	11,000	各类建筑防水材料、水性涂料、建筑粘接剂、建筑防水原材料的生产、加工、销售; 承接各类房屋建筑防水工程施工; 货物进出口、技术进出口	东方雨虹持股 100%
11	山东天鼎丰非织造布有限公司	10,000	前置许可经营项目: 各类非织造布的研发、生产、深加工、销售、贸易及服务; 非织造	东方雨虹持股 100%

序号	公司名称	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构
			布相关原材料（乳胶等）、各类土工布、土工格栅、土工膜及排水板等各种土工合成材料的研发、生产、销售、贸易及服务；以上相关产品进出口业务（以上经营范围在国家法律、法规允许的范围内开展经营活动，涉及前置审批的凭许可证开展经营活动）”	
12	徐州卧牛山新型防水材料有限公司	10,002	制造建筑防水卷材。防水材料、防腐材料、保温材料、砂浆材料、密封粘结材料、橡胶制品、密封制品、建筑成套设备的技术开发、制造、销售、技术服务；防水施工、防腐保温施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）；经营来料加工和“三来一补”业务	东方雨虹持股 100%
13	江苏卧牛山保温防水技术有限公司	5,000	保温材料、砂浆材料、防水材料、防腐材料、密封粘结材料、橡胶制品、密封制品、建筑成套设备的技术开发、制造、销售、技术服务；防腐保温施工、防水施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）	徐州卧牛山新型防水材料有限公司持股 100%
14	北京东方雨虹地矿安全技术有限公司	5,000	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售建筑材料（不含砂石及其制品）、装饰材料、机械设备；专业承包、劳务分包	东方雨虹持股 100%
15	江苏东方雨虹投资有限公司	5,000	许可经营项目：无；一般经营项目：项目投资；防水材料、防腐材料、保温节能材料、建筑成套设备的设计、研发、销售、安装、技术咨询；商品展览展示服务；货物及技术的进出口业务（法律、行政法规规定前置许可经营、禁止经营的除外）”	东方雨虹持股 100%
16	唐山东方雨虹防水技术有限责任公司	2,000	各类防水材料、防腐材料、保温材料、湖沥青材料、砂浆材料及其他相关建筑材料和建筑成套设备的技术开发、制造、销售、技术服务；承接防水施工、防腐保温施工；经营本企业生产及配套产品与技术的进出口业务；本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务”	东方雨虹持股 100%
17	咸阳东方雨虹建筑材料有限公司	1,000	各类防水材料、防腐材料、保温材料、湖沥青材料、砂浆材料及其他相关建筑材料和建筑成套设备的技术开发、销售、技术服务；承接防水施工、防腐保温施工；经营本企业自产产品及技术出口业务；本企业生产所需的原辅材料，仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务（以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定）	东方雨虹持股 100%
18	香港东方雨虹投资有限公司	500 万美元	贸易、防水材料销售、投资、咨询、培训	东方雨虹持股 100%

序号	公司名称	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构
19	昆山花桥东方雨虹投资有限公司	5,000	许可经营项目：无；一般经营项目：项目投资；防水材料、防腐材料、保温节能材料、建筑成套设备的设计、研发、销售、上门安装、技术咨询；商品展览展示服务；货物及技术的进出口业务（法律、行政法规规定前置许可经营、禁止经营的除外）	江苏东方雨虹投资有限公司持股 60% 江苏卧牛山保温防水技术有限公司持股 40%

2、北京江南广德矿业投资有限公司

北京江南广德成立于 2006 年 5 月 26 日，注册资本为 5,000 万元，注册地为北京市顺义区顺平路南侧，法定代表人为李卫国。北京江南广德主要从事矿业投资和矿产技术咨询。

截至本招股意向书签署日，北京江南广德的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	李卫国	3,000	60.00%
2	许利民	850	17.00%
3	钟佳富	400	8.00%
4	刘泽军	250	5.00%
5	李兴国	250	5.00%
6	向锦明	250	5.00%
合计		5,000	100.00%

该公司主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2014 年 6 月 30 日/2014 年 1-6 月	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
总资产	4,899.07	4,926.52
净资产	3,707.89	3,736.18
净利润	-28.30	-70.75

上述财务数据未经审计。

九、股本情况

（一）本次拟发行的股份及发行前后股本结构

本次发行前后，公司的股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股数（万股）	持股比例	股数（万股）	持股比例
一、发行前股东				
李卫国	3,603.30	29.73%	3,603.30	22.30%
绵阳基金	1,500.00	12.38%	1,500.00	9.28%
君联睿智	1,069.41	8.82%	1,069.41	6.62%
刘泽军	980.49	8.09%	980.49	6.07%
许利民	866.79	7.15%	866.79	5.36%
向锦明	577.00	4.76%	577	3.57%
钟佳富	559.27	4.61%	559.27	3.46%
李兴国	418.89	3.46%	418.89	2.59%
磐霖东方	361.79	2.99%	361.79	2.24%
陈望明	179.53	1.48%	179.53	1.11%
其他 31 位股东	2,003.54	16.53%	2,003.54	12.40%
二、社会公众股			4,040.00	25.00%
合计	12,120.00	100.00%	16,160.00	100.00%

公司首次公开发行股票的数量不超过 4,040 万股，占本次公开发行后总股本的 25%，公开发行数量全部为发行的新股，原股东不发售老股。本次新股发行的最终数量，由公司与保荐人（主承销商）协商共同确定。

本次发行前，公司股本不存在国有股份或外资股份。

（二）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数额（万股）	本次发行前持股比例	在本公司任职情况
1	李卫国	3,603.30	29.73%	董事长
2	刘泽军	980.49	8.09%	副董事长
3	许利民	866.79	7.15%	-
4	向锦明	577.00	4.76%	-
5	钟佳富	559.27	4.61%	-
6	李兴国	418.89	3.46%	-
7	陈望明	179.53	1.48%	董事、总经理
8	杜 庄	175.22	1.45%	副总经理
9	聂松林	167.03	1.38%	-

序号	股东名称	持股数额（万股）	本次发行前持股比例	在本公司任职情况
10	陈定海	156.22	1.29%	副总经理

（三）股东中战略投资者及持股情况

公司股东中无战略投资者。

（四）发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

李卫国与李兴国系兄弟关系，分别持有公司 29.73%和 3.46%股权，合计持有公司 33.19%股权。

除此以外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（五）发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

公司控股股东、实际控制人李卫国及其关联人李兴国承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

公司其他股东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

担任公司董事、监事和高级管理人员的股东李卫国、刘泽军、陈望明、凌锦明、曾越祥、何义军、文爱国、陈定海、杜庄、刘洋、齐志奇、赵欣还承诺：除前述锁定期外，在锁定期结束后自任职期内每年转让的股份不超过各自所持有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的公司股份。

公司控股股东李卫国承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

担任公司董事、高级管理人员的其他股东刘泽军、陈望明、凌锦明、文爱国、陈定海、杜庄、刘洋、齐志奇、赵欣承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。该承诺不因本人职务变更、离职而终止。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发行人价格，如果公司上市后至上述期

间，公司发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权、除息行为，上述发行价格亦将作相应调整。

十、员工及社会保障情况

随着公司业务规模的快速扩大，员工人数逐年增加。截至 2014 年 6 月 30 日，发行人及子公司员工合计 612 人，具体人员结构如下：

（一）员工人数、变化情况

时间	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
人数（人）	612	583	569	488

（二）员工岗位结构

岗位类别	员工人数（人）	占员工总数比例
管理人员	121	20%
技术人员	179	29%
施工人员	247	40%
销售人员	65	11%
合计	612	100%

（三）员工受教育程度

受教育程度	员工人数（人）	占员工总数比例
研究生	52	9%
大学本科	149	24%
大专及以下	411	67%
合计	612	100%

（四）员工年龄分布

年龄区间	员工人数（人）	占员工总数比例
50 岁以上	20	3%
41~50 岁	137	23%
31~40 岁	210	34%
30 岁及 30 岁以下	245	40%
合计	612	100%

（五）社会保障及福利制度情况

公司实行劳动合同制，员工按照《劳动法》与公司签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，依法办理劳动用工手续，按规定确立劳动试用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同的变更、解除和终止。

1、社保和公积金缴纳比例

项目		单位	个人
养老保险		20%	8%
医疗保险	外地农业户口	1%	无需缴纳
	城镇户口	10%	2%+3
失业保险	外地农业户口	1%	无需缴纳
	城镇户口	1%	0.2%
工伤保险		1.2%	无需缴纳
生育保险		0.8%	无需缴纳
住房公积金		12%	12%

注：南方环境和桂林高能在当地缴纳社保和公积金，除此之外，其余控股子公司的员工均由发行人派出，其社保和住房公积金在发行人处缴纳。

2、未缴纳社会保险和住房公积金的情况

截至2014年6月30日，发行人及其子公司未缴纳社会保险的人数及原因如下：

未参保原因	未参保人数（人）				
	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险
已在原户籍所在地缴纳	3	3	3	3	3
公司返聘的退休人员	1	1	1	1	1
尚处试用期	5	5	5	5	5
参加新农村养老、医疗保险	179	179	179	179	179
合计	188	188	188	188	188

除在原户籍所在地缴纳、退休返聘、新招聘人员等原因致使无法为员工缴存外，公司已为符合条件的城镇职工缴纳了五险一金，剩余未缴存员工主要系从事工程施工业务的农民工。该部分员工来自不同的地区，流动性较强，在缴纳社保费后，将降低个人当月的实际收入，且在社保费用未能完全实现跨地区转

移和支付的背景下，部分农民工主观上没有缴纳社保和住房公积金的意愿。上述原因导致公司为农民工缴存五险一金存在一定困难。在未缴存住房公积金的农民工中，公司通过在项目现场租赁房产的方式为其提供免费住宿场所。

3、发行人需补缴社会保险和住房公积金的情形

针对公司存在未为部分员工缴存五险一金问题，若有关主管机构要求公司按照北京市关于社会保险和住房公积金缴费比例进行补缴，经公司测算近三年需承担的补缴金额及其对各期经营成果的具体影响如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
公司需承担的补缴金额	238.92	197.54	107.48
当期净利润	13,687.87	14,184.93	12,488.06
补缴金额占当期净利润比例	1.75%	1.39%	0.86%

2011 年、2012 年和 2013 年，发行人需承担的补缴金额占当期净利润的比例分别为 0.86%、1.39% 和 1.75%，占比较小，不会对公司的经营成果造成重大不利影响。

4、主管部门出具的证明

2014 年 8 月 21 日，北京市海淀区人力资源和社会保障局出具书面证明，证明发行人至今未发现违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2014 年 8 月 21 日，北京住房公积金管理中心海淀管理部出具书面证明，证明发行人在该中心依法缴存住房公积金，未发现违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

十一、重要承诺

（一）股份限售安排和自愿锁定的承诺

公司股东关于股份限售安排和自愿锁定的承诺具体内容详见本招股意向书重大事项提示之“二、公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及各中介机构的承诺事项”之“（一）股份限售安排和自愿锁定的承诺”。

（二）关于持股 5%以上股东的减持承诺

关于持股 5%以上股东的减持承诺具体内容详见本招股意向书重大事项提示之“二、公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及各中介机构的承诺事项”之“（二）持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（三）关于稳定公司股价的承诺

关于稳定公司股价的承诺具体内容详见本招股意向书重大事项提示之“二、公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及各中介机构的承诺事项”之“（三）关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案”。

（四）对披露事项的承诺

公司、控股股东、董事、监事、高级管理人员以及中介机构对披露事项的承诺具体内容详见本招股意向书重大事项提示之“二、公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及各中介机构的承诺事项”之“（四）对披露事项的承诺及赔偿措施”。

（五）关于避免同业竞争的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，公司控股股东和实际控制人李卫国先生向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”。

（六）实际控制人关于社保、住房公积金的承诺

公司实际控制人李卫国出具书面承诺：若经有关主管部门认定公司需为员工补缴历史上未缴纳的社会保险费、住房公积金，或因未缴纳上述费用受到处罚或被任何利益相关方以任何方式提出权利要求时，其将无条件全额承担经有关主管部门认定并要求公司补缴的全部社会保险、住房公积金款项、处罚款项，且全额承担被任何利益相关方以任何方式提出权利要求的赔偿、补偿款项，以及由上述事项产生的应由公司负担的其他所有相关费用。

（七）未履行承诺的约束措施

公司及公司董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺的约束措施具体内容详见本招股意向书重大事项提示之“二、公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及各中介机构的承诺事项”之“（五）关于未履行承诺的约束措施”。

第六节 业务和技术

一、主营业务简介

（一）经营范围

公司经营范围为环境污染防治技术推广；水污染治理；固体废物污染治理；环保产品的技术开发；施工总承包；专业承包；环境基础设施投资及资产管理。

（二）主营业务

公司是国内最早专业从事固体废物污染防治技术研究和应用的高新技术企业之一，通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务，旨在打造成为行业领先的固废治理综合解决方案提供商。

公司通过总结二十年来所承担的数百项固废污染防治项目的成功经验，深入研究分析固废污染源、污染特性和污染地质条件等多种因素，以生态屏障技术体系为核心构建了固体废物填埋屏障系统、封场生态屏障系统、废液厌氧屏障系统、水体生态屏障系统、垂直生态屏障系统和土壤和地下水修复系统，旨在通过提供高效、可靠和全方位的固废污染防治系统解决方案，保障环境安全。各污染防治系统适用领域及应用方式如下表：

序号	污染防治系统	适用领域	应用方式
1	固体废物填埋屏障系统	(1) 固体废物填埋工程； (2) 污染环境修复工程	(1) 生活垃圾卫生填埋工程：选择单层、复合或双层防渗屏障系统；(2) 工业固体废物填埋工程：选择复合或双层防渗屏障系统；(3) 危险废物安全填埋工程：选择双层防渗屏障系统
2	封场生态屏障系统	(1) 固体废物填埋封场工程；(2) 污染场地生态修复工程	(1) 生活垃圾填埋封场工程：选择单层或复合生态屏障系统；(2) 工业固体废物及危险废物安全填埋封场工程：选择单层或复合生态屏障系统
3	废液厌氧屏障系统	废液、污水等厌氧池（罐）、蒸发塘工程	(1) 一体化厌氧生态屏障系统；(2) 模块化厌氧屏障系统；(3) 寒冷地区保温型厌氧生态屏障系统；(4) 浮动盖型生态水库；(5) 工业高浓度废水、高盐水蒸发塘屏障系统

序号	污染防治系统	适用领域	应用方式
4	水体生态屏障系统	水体生态及水土保持工程	(1) 代谢屏障系统；(2) 生态支撑系统；(3) 生态滤床系统
5	垂直生态屏障系统	(1) 固体废物填埋场、化工及矿山能源等废渣场、溶液池；(2) 污染场地的环境修复工程；(3) 地下水源及生态保护	(1) “震入式”垂直柔性连续墙系统；(2) “开槽互锁式”垂直柔性连续墙系统；(3) “水平与垂直组合式”生态屏障系统
6	土壤和地下水修复系统	(1) 重金属污染场地修复；(2) 有机物污染场地修复	(1) 固化/稳定化技术；(2) 土壤淋洗技术；(3) 气相抽提技术；(4) 热脱附技术；(5) 原位化学氧化技术

二、行业基本情况

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类标准》和中国证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所从事的业务隶属于生态保护和环境治理业（N77）下的环境治理业（N772），细分属于固废污染防治行业。

（一）行业管理体制

1、行业主管部门和监管体制

（1）行业主管部门

我国对固废污染防治行业的监管包括行业管理和经营资质管理两个方面。

①环保部负责环境保护工作的统一监督管理，其主要职责包括：建立健全环境保护基本制度；重大环境问题的统筹协调和监督管理；提出环境保护领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目，并配合有关部门做好组织实施和监督工作；对重大经济和技术政策、发展规划以及重大经济开发计划进行环境影响评价；指导、协调、监督生态保护工作等。

②住建部负责对环保企业的经营领域和经营范围进行资质管理，其主要职责包括：组织制定工程建设实施阶段的国家标准，制定和发布工程建设全国统一定额和行业标准；指导全国建筑活动，组织实施房屋和市政工程项目招投标活动的监督执法；拟订勘察设计、施工、建设监理的法规和规章并监督和指导实施；拟订工程建设、建筑业、勘察设计的行业发展战略、中长期规划、改革方案、产业政策、规章制度并监督执行等。

(2) 行业协会及其他组织

本行业的行业协会及其他组织主要为中国环境保护产业协会、中国城市环境卫生协会和其他与环境治理服务领域相关的行业协会组织。

①中国环境保护产业协会是环保行业内部管理机构，其业务主管单位为国家环保部，主要职责为：制定行业规范及行业标准，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益，参与行业管理等。

②中国城市环境卫生协会业务主管单位为住建部，主要职责为：参与制定国家城市环境卫生发展规划；开展行业发展及其技术经济政策研究；培育和规范市容和环境卫生市场；评估、审查和推广新技术、新产品、新工艺以及科研成果等。

③中国环境科学学会是国家一级学会，管理体制上实行国家环保部和中国科学技术协会双重领导，是我国环境学科最高学术团体和我国目前规模最大的环保科技社团组织。主要职责为：组织开展重大环境问题调查研究、科学论证，为制定环境保护发展战略、方针政策、规划计划提供咨询服务和技术信息支持；开展环境科学技术评价工作，接受委托，承担项目评估论证和科技成果鉴定；开展环境保护科技咨询和技术服务，促进环境科技成果推广，为企业的污染防治和环保产业发展提供中介服务。

④中国矿业联合会是经国务院批准成立的覆盖矿业全行业的社团法人组织，主要职责为：开展矿业政策、矿业法规、矿业经济、矿产勘查、矿业权市场、资源管理、资源开发利用与矿山环境保护等方面的调查研究，为政府部门提供政策和立法咨询建议与服务；宣传节约资源的基本国策，贯彻政府的矿业方针、政策和法律法规；推动矿业科技、教育事业，组织和参与矿业科技成果的推介和应用等。

⑤中国石油和化学工业协会是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性的社会中介组织。主要职责为：行业调查、统计、研究；参与制定行业规划，规范行业行为，维护市场公平竞争；开展国内外经济技术交流与合作；组织重大科研项目推荐，科技成果的鉴定和推广应用；参与制定、修订国家标准和行业标准等。

⑥中国水利学会是全国性水利科技工作者的学术组织。主要职责为：组织国内与国际的学术交流与合作；普及水利科技知识，推广先进技术，开展技术开发、

技术推广、技术咨询、技术服务等。

⑦中国石油和化学工业联合会煤化工专业委员会是首个全国性煤化工行业组织，主要职责为：协助国家有关部门开展煤化工发展规划、产业政策、行业发展趋势和热点等重大问题研究；协调和推动煤化工规划和产业政策落实；组织对行业内重大项目进行论证和评估，组织新技术、新工艺、新产品、新材料的推广应用等。

⑧中国环境修复产业联盟是修复产业内多类型成员共同自愿发起的非营利环境修复产业组织，主要职责为：广泛团结国内外环境修复相关单位，共同探索我国环境修复产业的发展模式和策略，积极推动制定相关的行业规范、技术标准和产品标准，推动产业链上下游的沟通与战略合作，促进环境修复产业的技术创新、交流与应用，实现产学研间的高度融合。

2、行业主要法规政策

(1) 国家产业政策及相关法律、法规

序号	法律法规名称	生效或发布日期	发布形式/文件编号
1	《中华人民共和国环境保护法》	1989.12.26	国家主席令第二十二号
2	《中华人民共和国建筑法》	1998.03.01	国家主席令第九十一号
3	《中华人民共和国清洁生产促进法》	2003.01.01	国家主席令第七十二号
4	《中华人民共和国环境影响评价法》	2003.09.01	国家主席令第七十七号
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2005.04.01	国家主席令第三十一号
6	《中华人民共和国水污染防治法》	2008.06.01	国家主席令第八十七号
7	《中华人民共和国矿山安全法》	2009.08.27	国家主席令第六十五号
8	《中华人民共和国履行〈关于持久性有机物污染物（POPs）的斯德哥尔摩公约〉国家实施计划》	2007.04.14	国务院批准
9	《重金属污染综合防治“十二五”规划》	2011.02	国务院批复
10	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010.10.10	国发[2010]32号
11	《国家环境保护“十二五”规划》	2011.12.15	国发[2011]42号
12	《国务院关于环境保护若干问题的决定》	1996.08.03	国发[1996]31号
13	《国务院关于加强环境保护重点工作的意	2011.10.17	国发[2011]35号

序号	法律法规名称	生效或发布日期	发布形式/文件编号
	见》		
14	《全国地下水污染防治规划（2011—2020年）》	2011.10.10	国函[2011]119号
15	《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	2012.04.19	国办发[2012]23号
16	《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》	1994.12.31	环保总局令第14号
17	《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》	2000.05.29	建城[2000]120号
18	《生活垃圾处理技术指南》	2010.04.22	建城[2010]61号
19	《危险废物污染防治技术政策》	2001.12.17	环发[2001]199号
20	《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》	2005.09.07	环发[2005]109号
21	《全国土壤污染状况评价技术规定》	2008.05.19	环发[2008]39号
22	《关于加强土壤污染防治工作的意见》	2008.06.06	环发[2008]48号
23	《农村生活污染防治技术政策》	2010.02.08	环发[2010]20号
24	《“十二五”危险废物污染防治规划》	2012.10.08	环发[2012]123号
25	《废弃危险化学品污染环境防治办法》	2005.10.01	环保总局令第27号
26	《城市建筑垃圾管理规定》	2005.06.01	建设部令第139号

（2）国家标准和行业标准

序号	国家/行业标准名称	发布形式/文件编号
1	《城市环境卫生设施规划规范》	GB 50337-2003
2	《环境卫生设施设置标准》	CJJ 27-2012
3	《生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》	建标 124-2009
4	《化工建设项目环境保护设计规范》	GB 50483-2009
5	《钢铁工业环境保护设计规范》	GB 50406-2007
6	《核工业铀水冶厂尾矿库、尾渣库安全设计规范》	GB 50520-2009
7	《生活垃圾填埋场无害化评价标准》	CJJ/T 107-2005
8	《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》	GB 50869-2013
9	《生活垃圾填埋场污染控制标准》	GB 16889-2008
10	《污水综合排放标准》	GB 8978-1996
11	《土壤环境质量标准》	GB 15618-1995
12	《农村生活污染控制技术规范》	HJ 574-2010
13	《危险废物填埋污染控制标准》	GB 18598-2001

序号	国家/行业标准名称	发布形式/文件编号
14	《危险废物贮存污染控制标准》	GB 18597-2001
15	《含多氯联苯废物污染控制标准》	GB13015-91
16	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB 18599-2001
17	《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》	CJJ 113-2007
18	《生活垃圾填埋场填埋气体收集处理及利用工程技术规范》	CJJ 133-2009
19	《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》	CJJ 112-2007
20	《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》	GB/T 18772-2008
21	《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》	CJJ 93-2011
22	《生活垃圾渗沥液处理技术规范》	CJJ 150-2010
23	《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》	HJ 564-2010
24	《垃圾填埋场用高密度聚乙烯土工膜》	CJ/T 234-2006
25	《垃圾填埋场用线性低密度聚乙烯土工膜》	CJ/T 276-2008
26	《土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布》	GB/T 17639-2008
27	《钠基膨润土防水毯》	JG/T 193-2006
28	《土工合成材料 非织造布复合土工膜》	GB/T 17642-2008
29	《给水用聚乙烯（PE）管材》	GB/T 13663-2000
30	《垃圾填埋场用高密度聚乙烯管材》	CJ/T 371-2011
31	《土壤环境监测技术规范》	HJ/T 166-2004
32	《生态环境状况评价技术规范（试行）》	HJ/T 192-2006
33	《食用农产品产地环境质量评价标准》	HJ 332-2006
34	《地表水环境质量标准》	GB 3838-2002
35	《地下水质量标准》	GB/T 14848-93
36	《工业企业土壤环境质量风险评价基准》	HJ/T 25-1999
37	《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》	HJ/T 394-2007
38	《铬渣污染治理环境保护技术规范(暂行)》	HJ/T 301-2007
39	《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》	HJ 350-2007
40	《场地环境监测技术导则》	HJ 25.2-2014
41	《污染场地风险评估技术导则》	HJ 25.3-2014
42	《污染场地土壤修复技术导则》	HJ 25.4-2014
43	《场地土壤环境风险评价筛选值》	DB11/T 811-2011
44	《重金属污染土壤填埋场建设与运行技术规范》	DB11/T 810-2011
45	《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》	HJ 651-2013

序号	国家/行业标准名称	发布形式/文件编号
46	《场地环境调查技术导则》	HJ25.1-2014

（二）行业发展概况

1、固废污染防治行业的基本概况

（1）固废的定义、特点及分类

固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固废管理的物品、物质。

固废污染防治是指减少固体废物产生量、充分合理利用固体废物、无害化处置固体废物、防止固体废物污染环境的活动和措施，包括收集、贮存、运输、处理和处置固体废物以及对固体废物的监测和管理活动。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，液态废物也参照固体废物的污染防治标准进行管理。

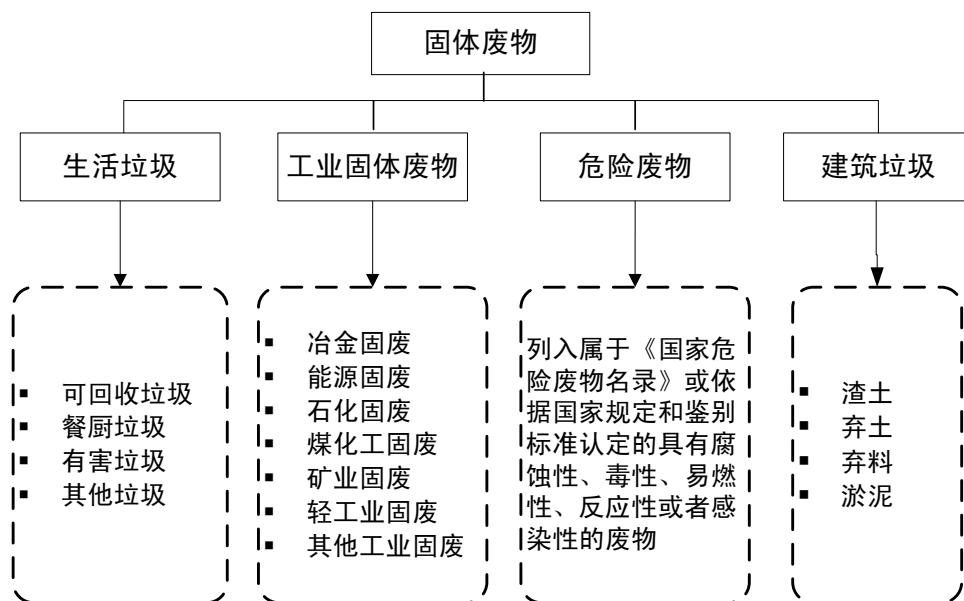


图 固体废物分类一览表

根据固体废物产生的源头和对环境的危害程度划分，通常将固体废物分为生活垃圾、工业固废、危险废物和建筑垃圾四大类。而目前我国固体废物污染防治管理的重点是城市生活垃圾、工业固废和危险废物。

①生活垃圾是指在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固

体废物，分类如下表：

序号	生活垃圾种类	举 例
1	可回收垃圾	纸类、金属、塑料、玻璃等
2	餐厨垃圾	餐饮、厨余垃圾、过期食品等
3	有害垃圾	废电池、废日光灯管、废水银温度计、过期药品等
4	其他垃圾	砖瓦陶瓷、渣土、粪便等

②工业固废是指工业生产过程中排入环境的各种废渣、粉尘及其他废物，分类如下表：

序号	工业固废种类	举 例
1	冶金固废	废渣、炉渣、金属渣、赤泥等
2	能源固废	粉煤灰、炉渣、煤矸石等
3	石化固废	油泥、底泥、化学品、有机溶剂、催化剂、酸渣碱渣、盐泥、精馏残渣等
4	矿业固废	采矿废石、选矿尾矿、尾渣等
5	煤化工固废	锅炉灰渣、气化炉灰渣、脱硫石膏等
6	轻工业固废	食品、造纸印刷、纺织印染、皮革等工业的污物、动物残物、废酸、废碱、电石渣等
7	其他工业固废	电镀污泥、建筑废料及其他工业加工过程产生的废渣等

③危险废物是指列入《国家危险废物名录》或是根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定具有危险性的废物，具体指在操作、储存、运输、处理和处置不当时会对人体健康或环境带来重大威胁的废物，其危险特性体现在腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等几个方面，除固体废物外，半固态、液态危险废物在环境管理中通常也划入危险废物一类进行管理，危险废物的分类如下表：

序号	危险废物种类	序号	危险废物种类
1	流出液、清洗水	7	树脂、油漆、生化污泥
2	废酸、废碱	8	有机化学品
3	重金属	9	杀虫剂农药类等持久性有机污染物（POPs）
4	毒性无机物	10	多氯联苯（PCB）及其污染土壤类（POPs）
5	活性废物、废催化剂	11	易腐蚀的、可生物降解的废物
6	废溶剂、油、烃类	12	医院废物

④建筑垃圾是指工程施工过程中产生的固体废物，包括工程建设、施工单位

或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。

根据固废的上述分类标准，固废的处置通常分为生活垃圾处置、工业固废处置、危险废物处置和建筑垃圾处置。生活垃圾的处置方式主要包括填埋、焚烧和综合处理等；工业固废的处置方式主要包括综合利用、贮存和填埋等；危险废物的处置方式主要包括综合利用、焚烧、固化处理、物理处理、化学处理、生物处理和填埋等；建筑垃圾的处置方式主要包括综合利用和填埋等。

（2）固废对环境造成的危害

固废对环境可能造成的污染危害是多方面的，它不仅会造成水体、土壤和大气的直接污染，还会造成生态环境的破坏、威胁人体健康。

①污染水体。固废对水体的污染包括各种生活垃圾、工业固废、危险废物等直接倒入或排入河流、海洋、管网等水体、水系以及这些固废所产生的渗滤液对地表水、地下水以及附近河流的污染。由于污染所导致的水体水质恶化，尤其是各种有毒有害有机物、重金属离子、细菌严重超标将造成水体内的各种植物、生物无法正常生长或存活，同时对周边环境、生态状况、经济发展和人民群众生活造成十分严重的影响。从某种意义上讲，城市污水和各种工业废水污染可以认为是水中的固体颗粒或有机物等水质超标，也可以认为是一种固废污染。如 20 世纪中期日本富山县内铅锌矿的含镉选矿废水和尾矿渣污染神通川流域造成了震惊世界的“骨癌病”事件；2010 年福建紫金矿业紫金山金铜矿湿法厂发生的铜酸水渗漏事故造成汀江及其下游水库严重污染；2010 年匈牙利维斯普雷姆州铝厂赤泥、废水泄漏事件对多瑙河河流生态系统造成致命打击；2011 年云南曲靖剧毒工业废料铬渣非法倾倒致污事件；2012 年珠江流域上游广西河池宜州市龙江河段发生的镉污染事故造成龙江及其下游流域严重污染；2012 年江苏镇江水源水苯酚污染事故对当地饮用水源造成严重污染；2013 年湖南省石门县白云乡雄黄矿造成 9 平方公里的土壤水体严重污染和千余名村民砷中毒。

②污染土壤。固废及其产生或造成的渗滤液、污水、粉尘还会造成土壤性质改变如酸化、重金属、有机物超标等土壤污染，使土地变成“毒地”，不仅会造成农作物的减产或绝收以及粮食、蔬菜等污染超标，对人民的生命健康构成威胁，还对在“毒地”上进行房地产等开发造成直接或间接的污染危害。这种污染具有

累积性、隐蔽性和长期性。如 2009 年湖南省武冈市精炼锰厂排放的废物造成儿童血铅超标事件；2009 年湖南省浏阳市镇头镇镉污染事件造成树林大片枯死，众多村民因体内镉超标出现严重病痛症状甚至导致部分村民死亡；2010 年“武汉污染毒地上建经适房”事件；2013 年披露的湖南“镉大米”事件以及报道的“珠三角蔬菜重金属污染”事件等。

③污染大气。工业固废所产生的废气、粉尘、烟尘，在自然风力作用下将造成周围的大气环境污染，致使空气中颗粒物包括 PM2.5 污染浓度的增高和雾霾天气的恶化；而某些具备自燃特性的工业固废如煤矸石，自燃产生的气体如二氧化硫会形成酸雨，引起环境污染；生活垃圾产生的恶臭及其在发酵降解、焚烧过程中所产生的有毒、有害甚至致癌气体向空中扩散造成大气、地表及土壤水体污染、二次污染和无机污染，严重危害环境、生态和人民生命健康。如 2009 年旅游城市张家界“垃圾场空气污染”引发的群体事件，2013 年香港垃圾场臭气污染深圳引起的“跨境污染”事件等。

④影响环境卫生。未经妥善处置的生活垃圾容易发酵腐化并产生恶臭，招引蚊蝇、老鼠等孳生繁衍，从而引起疾病传染；长期堆放的工业固废中的有毒物质潜伏期较长，会对周边环境构成长期威胁。

⑤造成重大安全隐患。固废处置与管理不当会造成重大安全隐患与事故。固废尤其是生活垃圾产生的填埋气存在自燃、火灾与爆炸安全隐患。如 2008 年“山西尾矿库溃坝”事件酿成 276 人死亡的悲剧；1995 年“北京市昌平阳坊镇的填埋沼气爆炸事件”造成恶劣影响。

2、发达国家固废污染防治发展概况

（1）发达国家固废污染防治行业已进入成熟发展阶段

20 世纪 50 年代至 70 年代是欧美等发达国家经济高速发展阶段，大量的城市生活垃圾和工业固废也随之产生，并导致了严重的环境污染。自 20 世纪 70 年代开始，为解决固废污染问题，各国政府积极鼓励和引导固体废物的污染防治工作，大力推动污染防治法律法规的制定和实施。如美国自 1965 年至 1988 年间相继颁布了《固体废弃物处理法》、《资源保护回收法》、《危险和固体废物修正草案》、《综合环境响应、补偿和责任法》、《废物减少评价手册》等一系列法

律法规；欧盟于 1994 年后相继颁布了《包装和包装废物导则》、《垃圾填埋导则》、《废弃电子电气设备指令》、《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》等相关法律法规。

近 30 年来，发达国家在环保领域的投入占 GDP 的比重约为 2%-3%。以美国为例，从 1960 年到 1975 年，在经济高速增长，城市化快速推进的背景下，固废污染防治行业初步发展；从 1975 年到 1995 年，经济增速开始放缓，但固废污染防治行业进入快速发展阶段，其中 1985 到 1995 年是行业发展的黄金十年；1995 年至今，固废污染防治行业发展逐步成熟。目前，固废污染防治行业在美国占整个环保投资额的比重达 27%。¹

(2) 发达国家固废污染防治市场概况

①在美国，固废污染防治行业经过 1985 年到 1995 年十年的黄金发展期，现已进入稳定增长期，1997 年至 2009 年行业总投资呈稳中有升的态势，2009 年行业总投资达 590 亿美元；历年行业总投资占当年 GDP 的比重也长期维持在 0.4% 左右。²

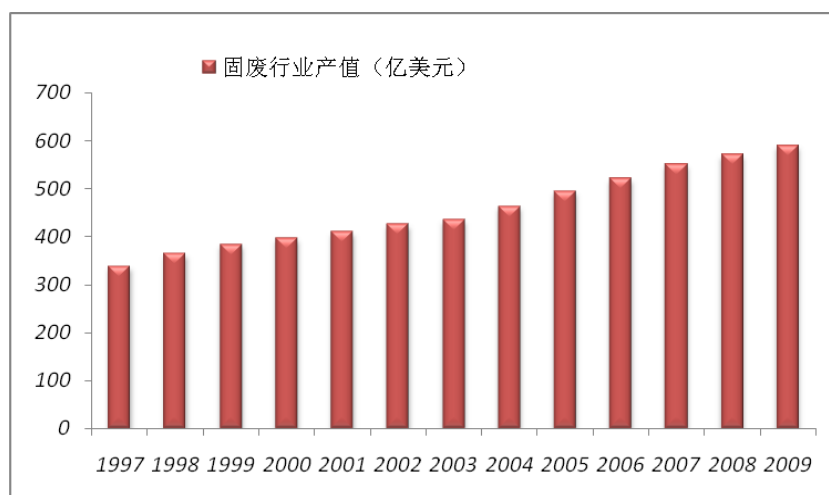


图 1997-2009 年美国固废行业产值

美国每年处置的固废总量近 80 亿吨，其中工业固废和危险废物约占 97% 的比例，生活垃圾仅占 3% 的比例。在工业固废方面，每年处置的总量达 76 亿吨，其中既包括当年产生的工业固废，而更大的部分则来自于 20 世纪 80 年代以来历史遗留的工业固废；在生活垃圾方面，产生量从 1960 年的 0.88 亿吨增长到 2008

1 数据来源：搜狐网 <http://stock.sohu.com/20101012/n275560415.shtml>

2 数据来源：Waste Business Journal.com/Industry Research & Analysis

年的 2.50 亿吨，复合增长率为 3.8%³，每人每天约产生 2 公斤的生活垃圾。

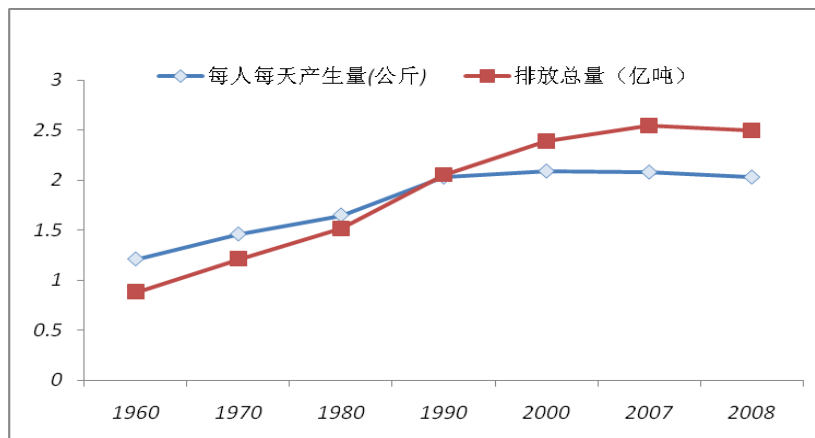


图 1960-2008 年美国生活垃圾总产量和人均日产量

在危险废物方面，产生量在经历了固废治理黄金十年的发展期后，自 1997 年以来有显著下降，到 2007 年产生量为 0.37 亿吨。尤其自 2001 年以来，每年的处置量均大于产生量，表明除处置当年产生的危险废物外，还要处置历史遗留的危险废物。⁴

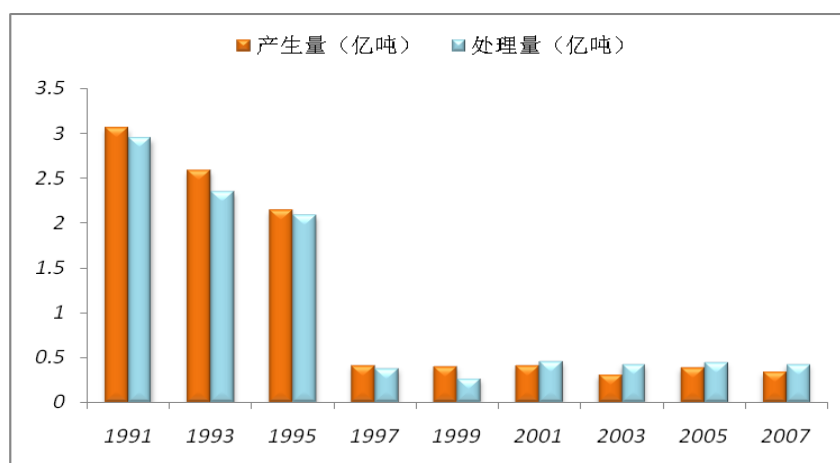


图 1991-2007 年美国危险废物产生量和处置量

②在欧洲，固废污染防治行业的发展得益于欧盟健全的环境保护法律制度。

从 2004 年至 2008 年，欧盟 25 国固废得到较好控制，产生量呈下降趋势，但处置量与产生量的比重逐年上升，2008 年已近 90%；2008 年产生固废总量达 26.5 亿吨，其中工业固废占 86%，生活垃圾约占 10%，危险废物约占 4%。⁵

³ 数据来源：美国环保署网站

⁴ 数据来源：美国环保署网站

⁵ 数据来源：European Commission Environment Statistics Database (Waste Generated and Treated in Europe)

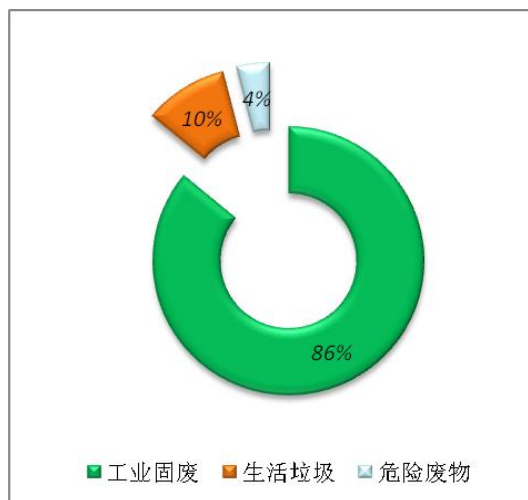
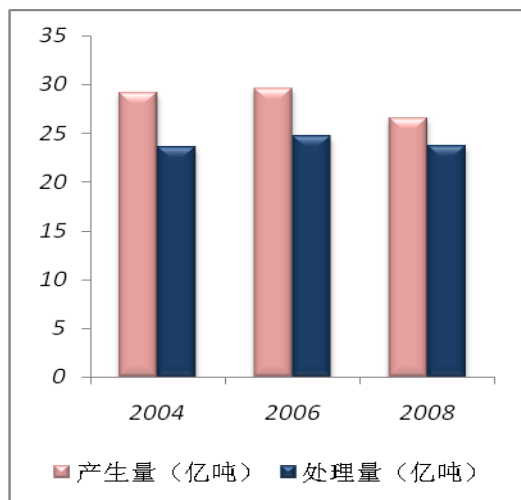


图 2004-2008年欧盟25国固废产生量和处置量

图 2008年欧盟25国固废构成

(3) 发达国家固废处置的主要方式

欧美等发达国家固废污染防治行业发展成熟、技术先进、体系完善，各国根据自身的特点选择合适的固废治理方式。在生活垃圾方面，美国2008年生活垃圾的处理方式中填埋占54.2%、回收利用占33.2%；焚烧及新能源利用占12.6%。⁶从1960年至今，填埋方式在经历固废治理高速发展期后占比下降，但近十年来依然保持稳定的比例，仍是美国生活垃圾处置的主要方式。与美国相似，欧盟25国在1995年至2003年间，填埋在生活垃圾处置中的比重有所下降，但仍是欧盟25国生活垃圾的主要处置方式。⁷

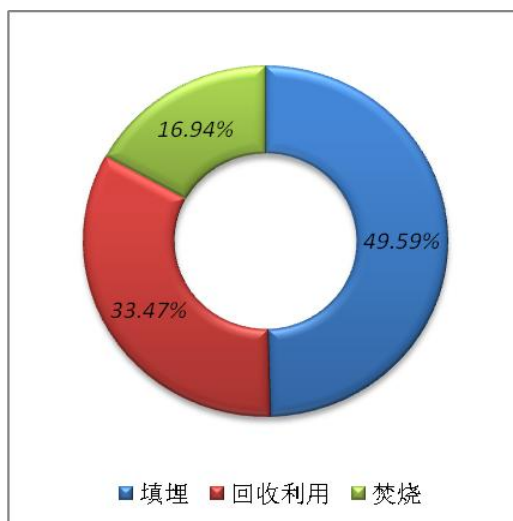
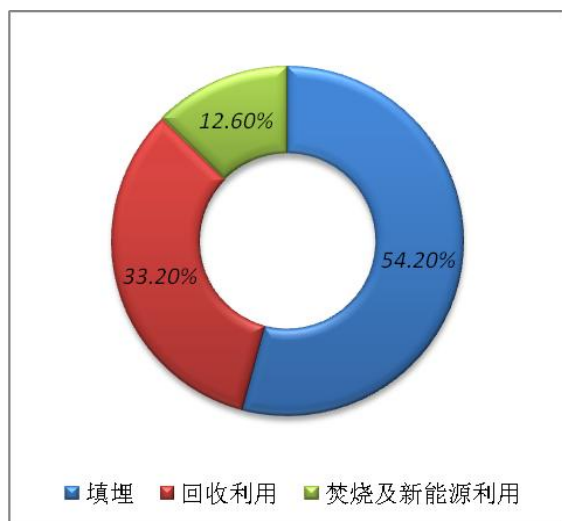


图 2008年美国生活垃圾处置构成

图 2003年欧盟25国生活垃圾处置构成

⁶ 数据来源：美国环保署网站

⁷ 数据来源：European Commission Environment Statistics Database (Waste Generated and Treated in Europe)

3、我国固废污染防治发展状况

（1）我国固废污染防治行业起步较晚，政策法规推动行业快速发展，行业投资额高速增长

我国固废污染防治行业起始于 20 世纪 80 年代初期，相对发达国家起步较晚。1996 年 4 月 1 日起实施的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》是中国第一部针对固体废物污染环境防治的法律，标志着我国固体废物污染防治工作已被纳入了法制化的管理轨道。

2000 年后，国家陆续出台了《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》、《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》等政策法规，并制定了《生活垃圾填埋场污染控制标准》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等一系列国家标准和行业标准，推动了固废污染防治行业的规范和发展。

随着政策的实施和标准的推行，固废污染防治行业正逐步成为环保行业核心组成部分，我国对固废污染防治领域的投资力度也逐渐加大，“十五”、“十一五”期间固废投资占环保投资比重分别达到 11.4% 和 13.7%。“十一五”期间环保部对固废污染防治领域投资达 2,100 亿元，其中主要投资于生活垃圾无害化处理、医疗废物及工业固废的综合利用和危险废物集中处置三大领域，固废处置投资的复合增速达到 18.5%，增速加快并开始超过大气污染治理领域 16.5% 的投资增速，其中生活垃圾处置更是以 25% 的增速成为环保投资中增长最快的领域。

“十二五”期间我国环保产业投资规模预计达到 3.4 万亿元，其中固废治理行业达到 8,000 亿元，较“十一五”期间约翻两番。⁸

（2）我国固废的基本构成

①与欧美发达国家成熟稳定期不同，我国正处于固废治理行业高速发展的初期，随着人口持续增长、消费水平提升及工业生产等逐年增长，我国固废产生量还在大幅度增长，2001 年我国固废产生量为 10.2 亿吨，到 2012 年已达约 33.9 亿吨，年均增长率超过 20%。

⁸ 数据来源：申银万国研究报告

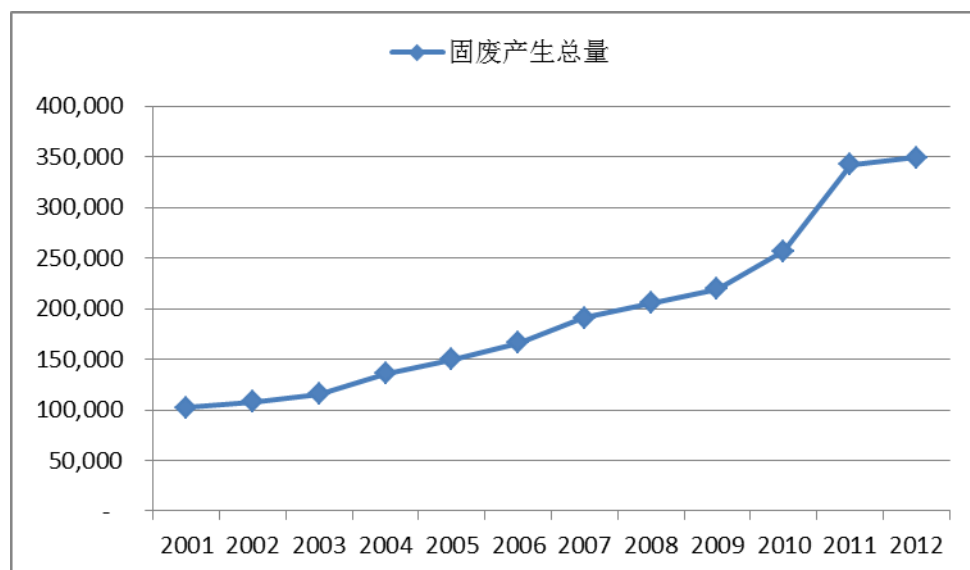


图 2001-2012年中国固废产生量

②工业固废是我国固废的最主要组成部分，2001 年占比约 87%，而且增长速度高于生活垃圾和危险废物，2012 年已提高至 94%，生活垃圾占比从 2001 年的 13% 下降到 2012 年的 5%。⁹

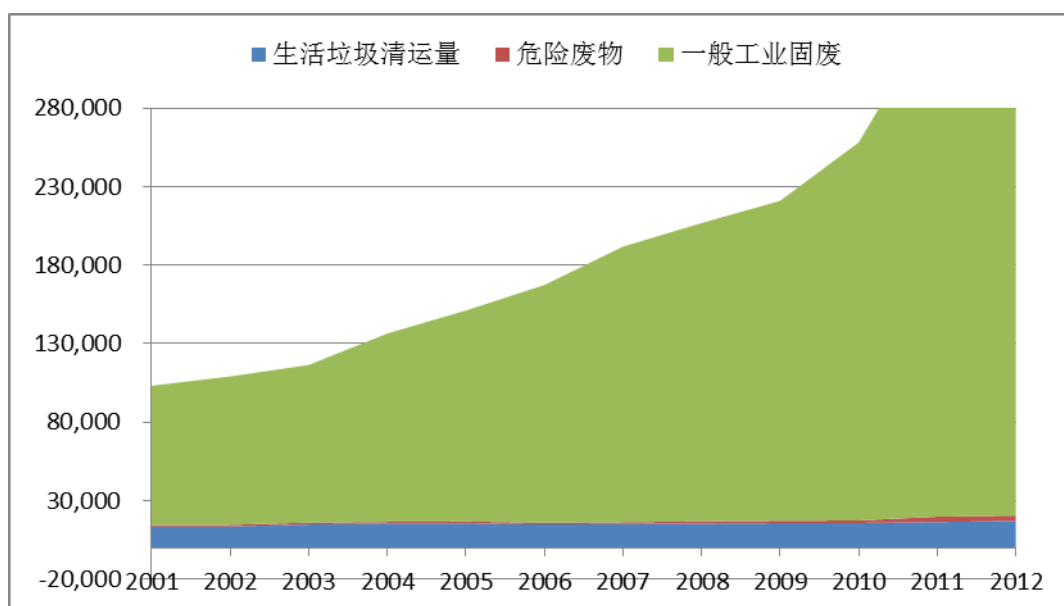


图 2001-2012年中国固废构成

③从 1990 年至今，我国生活垃圾年均产生量的增长率约为 4.50%，略高于欧美发达国家，但城市人均日清运量仅为 0.66 公斤（按 2012 年末 7.12 亿城镇人口测算），远不及欧盟的 1.5 公斤和美国的 2 公斤，随着经济发展水平的提高和

⁹ 数据来源：环保部网站

城市化进程的推进，我国生活垃圾的产生总量和人均产生量仍将持续增长。¹⁰

④我国危险废物产生量占固废总量约为1%，由于危险废物具有毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性和传染性等特点，对生态环境和人类健康构成严重危害，一直以来是国内外污染防治的重点领域。¹¹

（3）生活垃圾是我国固废污染防治的重要组成部分

①“垃圾围城”现象广泛存在，垃圾产生量增长速度快

历史上，由于环保意识薄弱，我国城镇周围历年累积的未经处理的生活垃圾已达到 70 多亿吨，占地 8 亿多平方米。

此外，随着国民经济发展和人口增加，我国生活垃圾产生量保持较高的增长速度。2012 年清运量已达约 1.71 亿吨。2004 年起，中国超过美国成为世界上最大的生活垃圾产生国，预计至 2030 年，中国每年的垃圾产生量将近 5 亿吨。¹²

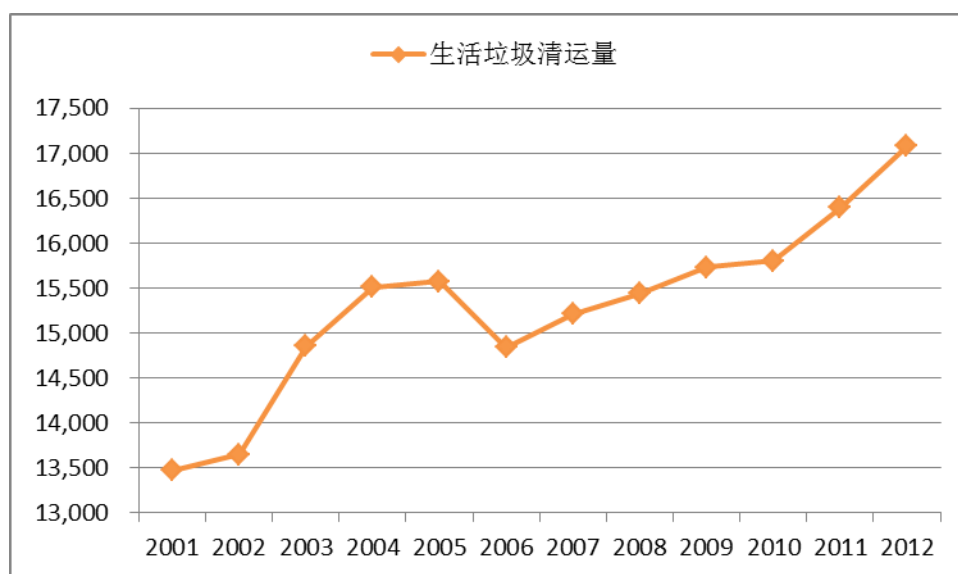


图 2001-2012年中国生活垃圾清运量

②生活垃圾无害化处理率低，带来潜在二次污染

1996 年至 2008 年我国生活垃圾无害化处理率保持在 60%左右，2009 年以来我国生活垃圾无害化处理能力有所提高，无害化处理率均超过 70%，但总体而言，生活垃圾无害化处理率仍处较低水平，未经无害化处理的生活垃圾对生态环境构成潜在威胁。¹³

¹⁰ 数据来源：中国固废网

¹¹ 数据来源：环保部网站

¹² 数据来源：中国环境保护产业协会编写的《2009 年中国环境保护产业发展报告》

¹³ 数据来源：国家统计局网站

③填埋方式是我国现阶段生活垃圾的主要处置方式

我国现阶段垃圾处理的主要方式为卫生填埋，2003年至2012年填埋占我国垃圾处理的比重平均高达81%。其原因在于：一方面，从我国的现实国情出发，卫生填埋场的选址、建设周期较短，总投资和运行费用相对较低；另一方，相比发达国家，我国生活垃圾具有含水量高、热值低的特点，而且绝大部分城市生活垃圾均以混合收集为主，转运到垃圾处理场处理的基本上是原生垃圾，并未做到垃圾的有效分类和预处理，无法给其他处置方式提供支持。因此，直接填埋方式作为生活垃圾处理的主要方式是由现阶段中国经济发展水平和生活垃圾的特性共同决定的。¹⁴

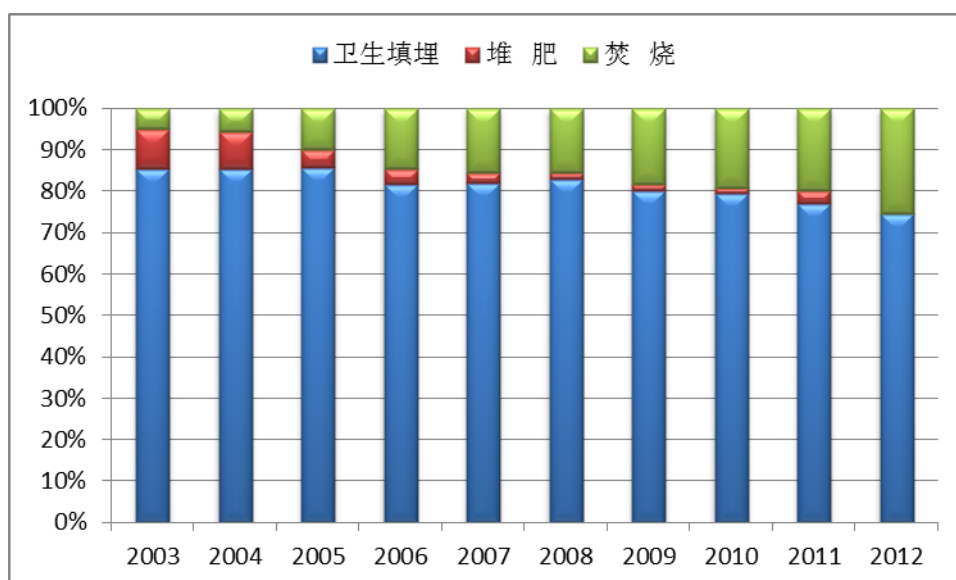


图 2003-2012年中国生活垃圾处置构成

(4) 工业固废持续增长，待处置存量巨大

2012年，全国工业固废产生量为32.9亿吨，排放量为144.2万吨；综合利用量、贮存量、处置量分别为20.2亿吨、6.0亿吨和7.1亿吨。¹⁵

①总量持续增长，排放量持续下降

我国经济的高速增长是工业固废产生量呈逐年上升的主要驱动因素，1999年至2012年期间，GDP年均增长速度超过10%。随着环保政策的逐步健全和环保标准的提高，工业固废排放量（未经处理直接排放）已逐年递减，1999年至

¹⁴ 数据来源：国家统计局网站

¹⁵ 数据来源：环保部发布的《2012环境统计公报》

2012 年期间，年均减少速度达 9%。¹⁶

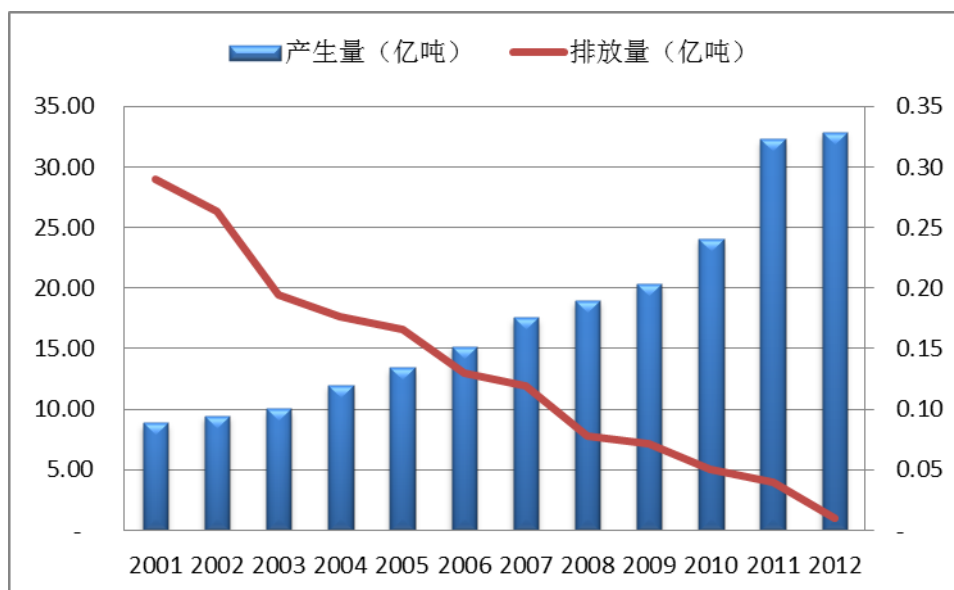


图 2001-2012 年中国工业固废产生量和排放量

②每年新增量和历史存量巨大，工业固废处置形势依然严峻

近年来，生活垃圾处理在国家政策要求下逐步得到改善；而工业固废治理相对滞后，造成历史存量巨大，近年来每年的贮存量都在 2 亿吨以上，而且每年仍有超过 1,000 万吨未经处理就排放到自然界。这些未经处理的固废污染土壤、水体，影响着人类的生存环境和社会经济发展。从欧美发达国家经验可知，妥善处理、处置这些占固废总量达 90% 以上的工业固废是一项长期而艰巨的任务。¹⁷

由于我国产业发展的特点，对环境和安全影响较大的工业固废主要包括能源及煤化工粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、煤矸石、赤泥、工业副产石膏、电石渣和采矿尾矿等。而年产生量在 1,000 万吨以上的各工业领域工业固废又称为大宗工业固体废物。根据《大宗工业固体废物综合利用“十二五”规划》，“十一五”期间，我国大宗工业固体废物产生量快速攀升，总产生量 118 亿吨，堆存量净增 82 亿吨，总堆存量将达到 190 亿吨，“十二五”期间，随着我国工业的快速发展，大宗工业固体废物产生量也将随之增加，预计总产生量将达 150 亿吨，堆存量将净增 80 亿吨，总堆存量将达到 270 亿吨，大宗工业固体废物堆存将新增占用土地 40 万亩。

¹⁶ 数据来源：国家统计局网站

¹⁷ 数据来源：国家统计局网站。

③ “静脉产业园区”模式是解决工业固废处理“瓶颈”的重要途径与方式

静脉产业园是指建立以静脉产业(资源再生利用产业)为主导的生态工业园,通过静脉产业尽可能地把传统的“资源—产品—废弃物”的线性经济模式,改造为“资源—产品—再生资源”闭环经济模式,实现生活和工业垃圾等固废、废水变废为宝、循环利用、以及协同处理。针对各类大宗工业固体废物的产生和利用的区域性特征,建设大宗工业固体废物综合处置与综合利用产业化基地,形成产业集聚效应;以大宗工业固体废物综合利用产业及其关联产业立体化链接为纽带,构建循环经济产业链,即发展工业固体废物“静脉产业园区”模式,是解决工业固体废物处理“瓶颈”的重要途径与方式之一。通过工业“静脉产业园区”、“循环经济园区”和“生态工业园区”的建设,把各种工业固体废物和工业废水纳入统一协同处理、处置与综合利用。

由于具有便于统一管理、统一经营的特点,有利于促进项目的集约化、规模化经营,静脉产业园或循环经济产业园模式逐步被城市环保主管部门或具有较大规模的工业园区所采纳。在该模式下,项目承接方全面参与园区环保规划、报批、设计、融资、建设和运营管理等全产业链服务。

(5) 我国危险废物的处置尚处于初级发展阶段

现阶段,我国危险废物的主要处置方式包括综合利用、贮存和安全处置。安全处置包括填埋、焚烧、固化处理、物理处理、化学处理、生物处理等方式,所有危险废物经预处理或其他方式处理后的残渣都需要进行最终填埋处置。尽管危险废物的总量相对较少,2012年危险废物产生量为3,465万吨,但因对环境危害的后果严重,始终是固废处置的重点和难点。¹⁸由于处置危险废物的成本相对更高,难度更大,面临不断增量和巨大的历史存量,其处置形势依然严峻。

4、我国固废污染防治行业发展趋势

(1) 固废治理新需求推动固废污染防治领域不断拓展和延伸

随着国家“资源节约型、环境友好型”社会建设的兴起和“十二五”规划把坚持“两型”社会建设作为加快转变经济发展方式的重要着力点。在“十二五”环境保护任务与目标中,“改善民生环境保障工程”已确定为优先实施的八项环

¹⁸ 数据来源:国家统计局网站;环保部发布的《2010环境统计公报》。

境保护重点工程之一，具体内容包括：重点流域水污染防治及水生态修复、地下水污染防治、受污染场地和土壤污染治理与修复等工程。可见，重金属污染治理、污染场地土壤修复、地下水污染修复、河道污染水体的治理与修复等领域在我国将进入持续快速发展时期。

①重金属污染治理

重金属污染指由重金属或其化合物造成的环境污染，主要由采矿、冶炼、化工、废气废水排放、污水灌溉等人为因素所致，重金属污染具有富集性和长期性，很难在环境中降解。目前我国在重金属的开采、冶炼、加工过程中，造成不少重金属如铅、砷、汞、镉、铬、钴等进入大气、水、土壤引起严重的环境污染。重金属在人体内能和蛋白质及各种酶发生强烈的相互作用，使它们失去活性，也可能在人体的某些器官中富集，如果超过人体所能耐受的限度，会造成人体中毒并造成很大的危害。重金属污染治理是目前固废污染防治的重点，《重金属污染综合防治“十二五”规划》列出了全国14个重金属污染综合防治重点省区和138个重点防治区域；重点防控的5大重点行业为：有色金属矿（含伴生矿）采选业、有色金属冶炼业、含铅蓄电池业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业。

②污染场地土壤修复

污染场地土壤修复在工业化发达国家已有30多年的历史，在我国还处于起步阶段。而我国各类污染场地与污染土壤的面积更广、污染程度更高、污染源种类更复杂，部分地区土壤污染严重，土壤污染类型多样，呈现新老污染物并存、无机有机复合污染的局面。根据2014年4月环保部和国土部联合发布的《全国土壤污染状况调查公报》，全国土壤环境状况总体不容乐观，部分地区土壤污染较重，耕地土壤环境质量堪忧，工矿业废弃地土壤环境问题突出。工矿业、农业等人为活动以及土壤环境背景值高是造成土壤污染或超标的主要原因。全国土壤总的超标率为16.1%，其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为11.2%、2.3%、1.5%和1.1%。污染类型以无机型为主，有机型次之，复合型污染比重较小，无机污染物超标点位数占全部超标点位的82.8%。从污染分布情况看，南方土壤污染重于北方；长江三角洲、珠江三角洲、东北老工业基地等部分区域土壤污染问题较为突出，西南、中南地区土壤重金属超标范围较大；镉、汞、砷、铅4种无机污染物含量分布呈现从西北到东南、从东北到西南方向逐渐升高的态势。根据

《国家环境保护“十二五”规划》要求，以大中城市周边、重污染工矿企业、集中治污设施周边、重金属污染防治重点区域、饮用水水源地周边、废弃物堆存场地等典型污染场地和受污染农田为重点，开展污染场地、土壤污染治理与修复试点示范。

③地下水污染修复

我国由于城市生活垃圾无害化处理率低、工业固体废物未得到有效安全处置，铬渣和锰渣堆放场渗漏污染地下水事件时有发生；石油化工有限公司勘探、开采及生产等活动显著影响地下水水质，加油站渗漏污染地下水问题日益显现；部分工业企业通过渗井、渗坑和裂隙排放、倾倒工业废水，造成地下水污染。各种污染严重威胁地下水饮用水水源环境安全，部分地下水饮用水水源甚至检测出重金属和有机污染物，对人体健康构成潜在危害。由于地下水水文地质条件复杂，治理和修复难度大、成本高、周期长，一旦受到污染，所造成的环境与生态破坏往往难以逆转。当前，我国相当部分地下水污染源仍未得到有效控制、污染途径尚未根本切断，部分地区地下水污染程度仍在不断加重。根据《全国地下水污染防治规划（2011-2020年）》，我国将强化重点工业地下水污染防治。加强危险废物堆放场地治理，防止对地下水的污染，开展危险废物污染场地地下水污染调查评估，针对铬渣、锰渣堆放场及工业尾矿库等开展地下水污染防治示范工作；开展典型地下水污染场地修复。借鉴国外地下水污染修复技术经验，在地下水污染问题突出的工业危险废物堆存、垃圾填埋、矿山开采、石油化工有限公司生产（包括勘探开发、加工、储运和销售）等区域，筛选典型污染场地，积极开展地下水污染修复试点工作。

④河道污染水体的治理与修复

河道水体污染主要是由矿山开采与冶炼、炼油化工、工业制造业、生活垃圾等行业所产生的废物、渗滤液等被排放、任意倾倒所造成的，因此河道水体生态的修复首先要进行水体污染源的防治，包括对废渣、尾矿、废液排放等污染源的防治。此外，还要对含有大量重金属和油类等有机物污染的水体河道底泥进行清淤处理以防止其“二次污染”。

（2）随着污染防治标准和要求不断提高，将进一步拓展行业空间

发达国家经验表明，固废污染防治行业的发展是与其国家产业政策和法律法

规的大力支持密切相关的。从1996年以来，我国已经相继发布了数十部相关的政策法规，为固废污染防治行业的快速、健康发展提供了较为完善的法制环境，但相应的执行标准和实施细则还相当缺乏，尤其是在工业固废和危险废物领域污染防治标准体系还有待完善。随着民众环保意识的提高和国家环保要求的严格，行业的发展将先从规范着手，各方合力推动各细分领域的标准体系的建立和健全。

此外，环境修复领域虽已成为关注的重点，环保部虽已出台了五个污染场地修复技术标准（导则），但政策法规尚不健全，也没有建立完善的技术指南及标准，还存在责任主体不明、商业模式不清晰等问题。随着环境修复领域法律环境的完善和标准体系的建立，市场将迎来广阔的发展前景。

（3）综合治理技术和系统服务能力是未来发展的核心竞争力

固废污染防治是一项系统工程，从事该行业需要掌握环境科学、地质学、生态学、生物学、材料学、水文学、物理化学、地质化学等学科技术并需要具备系统化的技术集成能力和针对不同应用需求的技术创新能力。固废污染防治既要有效控制固体废弃物的产生量和排放量，又要对产生的废弃物进行综合处理。在生活垃圾方面，防治的重点是提高预处理水平，预处理是指进入主要处理工艺前首先对垃圾进行分选、破碎、调节水分、杀菌、减小可降解有机物等处理，使垃圾更能满足后续处理工艺的要求，从而达到更好的无害化、减量化、资源化效果，提高经济效益；在工业固废方面，资源化回收利用技术是国内龙头企业的重点发展方向。

为应对激烈的行业竞争格局，龙头企业将加快国外先进技术的引进、消化和本土化的创新，加强与知名科研院校的产学研合作，推动环境技术的进步和具有自主知识产权技术的技术创新，通过优化配置各类资源，未来将会形成“研究—开发—应用”一体化的污染控制技术开发与应用体系。这些龙头企业持续提升的综合治理技术与系统服务能力将大力推动本行业的快速发展。

（4）产业和资本紧密结合，经营模式不断创新

在行业发展早期，与固废污染防治行业相关的科研单位和政府主管部门是主要行业参与主体；20世纪90年代后期以来，民营环保公司开始逐步进入该领域，经营模式以单一的工程承包为主，投入资金主要来自政府拨款；近年来，在国家

政策引导下，大量社会资本通过工程建设承包、投资建设等产业与资本相结合的方式参与固废污染防治行业，2010年5月，国务院发布了《关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》，鼓励民营资本投入市政公用和社会事业，大力发展循环经济，投资建设环境保护新兴产业，进一步推动行业市场化和经营模式多元化。根据上述文件精神及项目资金实际需求，近年来，环保项目建设中以BT或BOT等集投资、融资、建设为一体的经营模式逐步被采纳，在该模式下，项目承建方除应具备工程建设能力外，还应具有较强的融资能力和项目运营管理能力，这使得行业龙头企业在大型项目的承揽方面的竞争力进一步增强。

（三）市场化程度和行业竞争格局

1、行业市场化程度

固废污染防治行业主要服务于垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工和水利生态等领域。在垃圾处理领域，由于其投资建设主体主要为各地方政府的环卫部门，在行业发展初期，通常由投资建设方指定承包商，市场化程度相对较低；近年来随着项目单体规模加大、数量增多、技术门槛逐步提高，市场参与者增多，市场化程度呈现快速提高的趋势；在其他固废污染防治领域，投资主体通常为具有污染防治要求的企业，其固废防治业务通常采取招标制，市场化程度较高。

2、行业竞争格局和行业内主要企业

固废污染防治行业的服务领域较广，各项目之间的规模及治理难度存在较大差异。通常，小型项目对参与服务的企业在资金实力、技术实力和管理能力等方面要求不高，进入门槛相对较低，因此面临较激烈的竞争；而在大型项目上，由于业主不仅要求承做单位拥有较高等级的资质，还要求提供包括方案设计、材料及设备选型优化等专业化增值服务，同时还应具备严格的工艺流程管理能力和较强的资金实力，因此参与竞争的的企业较少。

目前行业内具备系统服务能力的专业化企业基本情况¹⁹如下：

序号	公司名称	基本情况
1	深圳市胜义环保有限公司	一家从事环境保护工程的专业公司，以市政环保工程建设、城市生活垃圾填埋场建设、垃圾渗滤液调节池浮盖建设、各类矿山防渗工

¹⁹ 资料来源：各公司网站

序号	公司名称	基本情况
		程、石油化工防渗工程，以及其他工业领域的防渗工程为重点
2	中兰环保	由深圳市中兰环保科技有限公司（企业总部）、北京中兰环境工程有限公司、杭州中兰环保工程有限公司、中兰环保武汉分公司组成。一直专注于危险废物填埋场、生活垃圾填埋场、煤化工生产区、矿山开采区、石油化工生产区，污泥处置场等环保重点关注领域的污染隔离和环保防渗系统工程建设
3	四川正升环保科技有限公司	一家致力于环保、能源产业的实业投资公司。下设广东正升环保工程有限公司是一家致力于人工水平防渗系统工程材料供应和施工的专业公司。主要从事领域包括生活垃圾卫生填埋场、工业危险废物填埋场、石油化工设施及废水处置场、矿山堆浸及尾矿处理场、园林景观、河道水利及各种污水处理池等
4	紫光环保有限公司	由浦华控股有限公司（原清华紫光环保有限公司）成立的全资子公司，是以水环境治理、固体废物处理、烟气脱硫处理、环境评价及ISO体系咨询、商务合作及产品拓展（特种防渗）、环保设备研制为主的专业公司
5	北京建工环境修复股份有限公司	一家专业从事环境修复，致力于建设“生态文明”的高科技企业。是国内最早从事环境修复服务的专业公司之一，核心业务包括场地修复、地下水修复、重金属修复、水体修复、矿山修复、农田改良及修复等
6	中节能大地环境修复有限公司	一家专业从事污染场地及地下水调查和修复等相关业务的环境修复公司。业务涉及场地调查、风险评估、修复方案咨询、修复工程实施及后期运营监测，全流程参与环境修复过程，提供污染场地（土壤及地下水）修复的一站式服务，包括：污染场地调查及风险评价、污染场地修复方案编制、污染场地修复工程实施、修复过程环境监理、场地修复运营及监测、环境（土壤及地下水）审计、修复设备开发及制造等
7	北京鼎实环境工程有限公司	一家专业致力于环境修复领域，从事地基与基础工程、土石方工程专业施工企业。业务范围包括污染场地修复、矿山修复、生态环境治理、固体废物综合治理、深基坑工程、土石方工程、地基处理、岩土勘察、桩基工程等
8	永清环保股份有限公司	一家为高污染、高耗能工业企业提供烟气排放综合解决方案的环保工程公司。其中，重金属污染修复业务涉及含重金属固体废物治理、重金属有机物污染土壤修复等业务

3、行业市场容量

根据发达国家经验，一个国家在经济高速增长时期，通常环保投入要达到GDP的1%~1.5%，才能有效控制住污染；达到3%才能使环境质量得到明显改善。2005年至2012年我国环保投资总额如下图所示：²⁰

²⁰ 数据来源：国家统计局网站

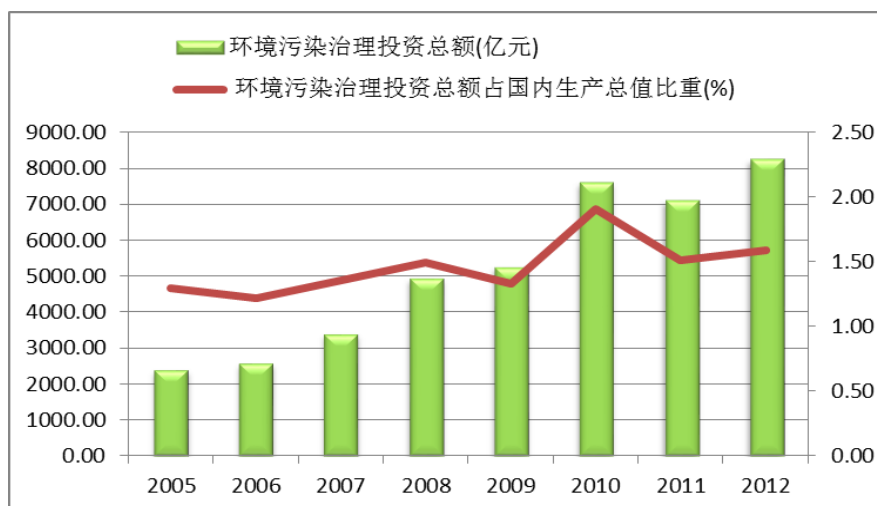


图 2005-2012 年中国环保投资总额

随着环保投资的逐年增长，固废治理投资也呈现高速增长趋势。“十五”、“十一五”期间我国固废治理投资占环保投资比重分别达到 11.4% 和 13.7%，“十一五”期间固废治理投资的复合增速达到 18.5%。根据发达国家的经验，随着环保行业的发展和成熟，固废治理投资占环境治理投资比重将在现有 13.7% 的基础上逐步增至 30% 左右，未来固废治理的行业市场空间巨大。

（四）进入行业的主要障碍

1、技术壁垒

固废污染防治是一项系统工程，集成了环境科学、地质学、生态学、生物学、材料学、水文学、物理化学等学科技术，行业技术门槛高。技术研发有赖于企业长期经验积累、人才储备、试验设施、知识产权等多方面的因素。每一项污染防治工程都是非标准化产品，需要根据具体环境特点和污染防治要求提供系统服务，即提供技术咨询、方案设计、材料选择、施工建设、建成运营和环境监测等环节的综合服务。

固废污染防治行业是肩负重大社会责任的高技术行业。污染防治项目建成并投入使用后，如果发生污染物扩散将造成巨大经济损失，与之相关的整个工程项目将可能丧失原有设计功能，甚至酿成环境灾难。企业是否掌握了从事相关工程项目的专利或专有技术，是否具备了将技术、装备进行产业化的成熟工艺，能否根据不同的污染物、不同行业特点、不同的污染程度、不同的地质和地形条件提供系统方案，是其参与市场竞争并获得成功的重要因素。

2、工程业绩壁垒

固废污染防治行业是一个对从业经验和历史业绩要求较高的行业，在行业管理体制、产业政策、客户群体、市场竞争状况等诸多方面都具有不同于其他行业的特点。鉴于工程设计、施工的复杂性和在环境治理系统中的核心作用，业主通常选择实力强、品牌佳、信誉好、经验丰富的专业企业，并重点关注企业过往承做项目的成功案例。在项目招标时，发包方一般要求投标人近三年从事过一定规模的同类项目，且具有良好的运行记录，以此作为投标条件之一，尤其是在大型项目招标时，业主甚至将投标人已成功实施的重大项目业绩作为评价其能力的首要因素。此外，行业监管部门在资质申报和管理方面，也对项目业绩有明确的要求，因此既往的项目业绩是进入本行业的主要壁垒之一。

3、资质壁垒

固废污染防治业务涉及多领域、多专业学科的技术，每个领域都需要企业具备相关的资质。从事项目总体建设的企业须取得总承包资质，从事专项业务的企业须取得特种专业工程专业承包资质、环保工程专业承包资质等。资质颁发机构对资质的审查和管理非常严格，企业只有在资产规模、经营业绩、人员构成、设备条件等方面达到标准才能获得相关资质。

4、资金壁垒

本行业的经营模式决定企业需要具备较强的资金实力。企业从项目跟踪、前期沟通、参与投标、方案设计、材料及设备采购、项目实施、监测等各个环节都需要大量的资金支出。同时工程项目具有工程量集中、投入资金量大、回款周期较长的特点，因此从事本行业的企业必须具备较强的资金实力。

（五）市场供求状况及变动原因

1、固废污染防治市场需求旺盛

（1）在生活垃圾领域，填埋方式在未来相当长时间内还将作为主要处置方式。截至 2011 年底，我国城市生活垃圾填埋场仅有 547 座，远远不能满足城市环境卫生的需要；而我国县级垃圾填埋场的建设则起步更晚，目前全国 1,600 多个县的卫生填埋场数量仅为 648 座左右。根据《“十二五”全国城镇生活垃圾无

害化处理设施建设规划》，到 2015 年，直辖市、省会城市和计划单列市生活垃圾全部实现无害化处理，设市城市生活垃圾无害化处理率达到 90% 以上，县县具备垃圾无害化处理能力，县城生活垃圾无害化处理率达到 70% 以上，全国城镇新增生活垃圾无害化处理设施能力 58 万吨/日。“十二五”期间，全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,636 亿元，其中城镇生活垃圾无害化处理设施投资将达 1,730 亿元，相关的污染防治市场需求也将十分可观。

(2) 在工业固废领域，由于历史原因，化工、矿山采矿与冶炼等诸多行业仍存在大量的工业固废未进行安全处理和处置。①化工领域。石油化工行业的污染主要来自于生产储运过程中有毒有害物料的跑冒滴漏对地下水的污染、生产过程中废水及废物对环境的污染及事故对水体、土壤的污染；煤化工领域产生的大量气化炉灰、锅炉灰、脱硫石膏等需结合综合利用进行污染防治、安全贮存与堆放和安全填埋处置。②矿山能源领域。贵金属金矿、铜矿场等湿法采矿法的堆浸场、贵液池、贫液池、防洪池等设施的底衬、收集与防渗措施；矿产资源的开采与精炼过程中所产生的气体、液体和固体副产品通常会发生污染，如矿山尾渣，包括冶金矿山尾矿库（坝）、赤泥库、铀矿冶尾矿库及银、铬、钛、钨渣场、危险废物临时堆存场、事故池、磷石膏渣场等各类尾矿库都需要污染防治措施。随着国家环境保护工作的力度不断加大，相关法律、法规及标准的不断完善，这些行业的污染防治将成为环境治理的朝阳产业，污染防治市场将呈现井喷式增长态势。

(3) 在危险废物领域，我国对于危险废物的处置尚处于起步阶段，处置技术相对简单，处置能力相对不足，处置设施建设还相对滞后。“十二五”期间国家将继续开展集中处置危险废物设施建设，危险废物处置能力预计达到 417 万吨/年，经初步估算，“十二五”期间危险废物和医疗废物处置设施建设领域约需投资 102 亿元。

(4) 在环境修复领域，尤其是污染场地与土壤污染治理与修复领域将迎来高速增长期，“十二五”期间，土壤与场地污染修复主要以大中城市周边、重污染工矿企业、集中治污设施周边、重金属污染防治重点区域、饮用水水源地周边、废弃物堆存场地等典型污染场地和受污染农田为重点，开展污染场地、土壤污染治理与修复试点示范。初步估算，“十二五”期间污染土壤修复与综合治理示范

项目投资需求为 150 亿元，土壤污染重点治理项目投资需求约为 3,000 亿元。²¹

(5) 在重金属污染治理领域，污染综合防治的投资主体有三方，包括企业、地方政府和中央政府，主要以企业和地方政府投入为主。根据《重金属污染综合防治“十二五”规划》，未来 5 年国家计划投入 750 亿元开展重金属污染综合防治，重点防治区域将得到国家项目资金的重点支持。国务院批复的《湘江流域重金属污染治理实施方案》，总投资约 595 亿元，力争 5 年使污染得到基本治理。

2、具备系统服务能力的专业化企业相对不足

总体而言，固废污染防治行业相对于大气污染治理、水污染治理等环保行业而言仍显滞后，虽然市场需求增长迅速，但行业内企业的规模和实力普遍较小，技术和服务能力较弱；具备技术咨询、方案设计、项目实施等系统服务能力的专业化企业还相对不足。

(六) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

1、行业利润水平整体呈现稳中有升的态势

目前，随着行业不断规范，技术标准、环保节能要求不断提升和国家在环保行业投资力度的不断加大，行业准入门槛也相应提高，具备系统提供固体废物污染防治技术研究、设计、应用和施工综合解决方案的企业较少，市场竞争较为有序和理性，尤其是大型项目由于技术要求高、实施难度大，不存在恶性竞争的情形；同时，由于行业规模增长及项目投资额的增加而使服务效率提升，规模效应得以体现，行业整体利润率水平随着技术进步和服务能力的提高而呈现出稳中有升的态势。

2、行业利润将进一步向综合治理和系统服务能力强的优势企业集中

随着环保技术要求逐步提高、环保标准趋于严格，项目向着大型化、复杂化的方向发展，优势企业拥有雄厚研发实力、先进技术装备、专业技术人才、品牌优势、优质工程业绩，在新产品、新工艺应用上更具优势，更容易获得更大的市场份额，尤其是在技术难度高、项目规模大、附加值高的项目上，能够提供系统服务的企业面临的竞争压力较小，有较强的议价能力，能够取得较高的回报。

²¹ 数据来源：国家“十二五”环保产业预测及政策分析，《中国环保产业》，2010年第六期

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）环境保护是一项基本国策，节能环保行业被列入国家战略性新兴产业。2014年3月，《2014年政府工作报告》指出，生态文明建设关系人民生活，关乎民族未来。必须加强生态环境保护，下决心用硬措施完成硬任务。实施清洁水行动计划，加强饮用水源保护，推进重点流域污染治理。实施土壤修复工程。加快开发应用节能环保技术和产品，把节能环保产业打造成生机勃勃的朝阳产业。

2013年11月，《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》指出，建设生态文明，必须建立系统完整的生态文明制度体系，实行最严格的源头保护制度、损害赔偿制度和责任追究制度，完善环境治理和生态修复制度，用制度保护生态环境。

2013年1月，国务院办公厅印发《近期土壤环境保护和综合治理工作安排》提到，到2015年，将全面摸清中国土壤环境状况，建立严格的耕地和集中式饮用水水源地土壤环境保护制度，初步遏制土壤污染上升势头，确保全国耕地土壤环境质量调查点位达标率不低于80%。力争到2020年建成国家土壤环境保护体系，使全国土壤环境质量得到明显改善。建立土壤环境质量定期调查和例行监测制度，基本建成土壤环境质量监测网，全面提升土壤环境综合监管能力，初步控制被污染土地开发利用的环境风险，有序推进典型地区土壤污染治理与修复试点示范，逐步建立土壤环境保护政策、法规和标准体系。

2011年，国务院下发《关于加强环境保护重点工作的意见》，指出目前我国由于产业结构和布局仍不尽合理，污染防治水平仍然较低，环境监管制度尚不完善等原因，环境保护形势依然十分严峻。意见要求全面提高环境保护监督管理水平、着力解决影响科学发展和损害群众健康的突出环境问题、改革创新环境保护体制机制。

2010年10月，中共中央政治局会议明确指出，要“坚持把建设资源节约型、环境友好型社会作为加快转变经济发展方式的重要着力点”。在备受瞩目的战略性新兴产业构建过程中，节能环保行业被列为七个战略性新兴产业之一，环保行

业地位得以大大提升。

(2) 民众环保意识日益增强，社会舆论对环保问题倍加重视

由于过去我国长期采用粗放式的经济增长方式，我国正处于工业化和城镇化快速发展的时期，发达国家一两百年间逐步出现的环境问题在我国现阶段集中显现。人民群众环境诉求不断提高，突发环境事件的数量居高不下，环境问题已成为威胁人体健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一。从 2006 年起，由环境污染事件引发的民众维权事件逐渐增多，如浏阳镉污染事件，济源铅污染事件，凤翔血铅事件，广东普宁化工液体泄漏等；各级新闻媒体对环境污染事件的报道力度也逐渐增强，如紫金矿业渗漏事件，大连新港大窑湾油品码头输油管道爆炸事故等，各主流媒体进行持续跟踪报道。民众的环境保护意识日益增强，社会舆论对环境污染的倍加重视，将促使各级政府和相关企业投入更多的资金解决环境污染问题。

(3) 我国 GDP 保持高速增长，环保投资进入加速攀升时期

2004 年至 2013 年我国 GDP 的平均增速高达 9%，中国的环保投资占 GDP 的比重更是逐年提高，尤其从 2000 年起明显加速增长，环保投资占 GDP 比重从“六五”期间的 0.5% 上升至“十一五”期间的 1.5%。

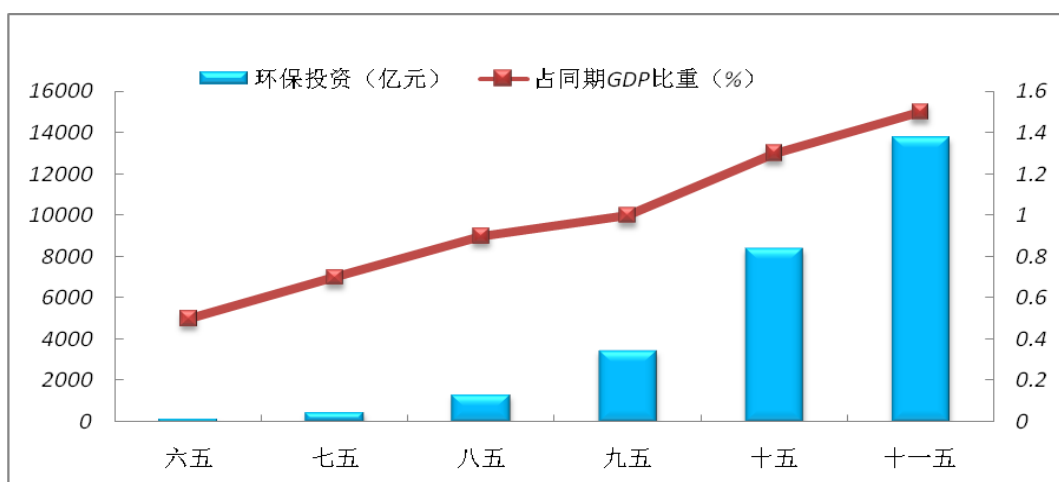


图 “六五”至“十二五”期间环保投资占同期GDP比重

在环保产业政策的引导和推动下，中国环保产业发展迅猛，2000 年至 2009 年中国环保产业的复合增长率位居世界第一。根据国际经验，一个国家在经济高速增长时期，环保投入要在一定时间内持续稳定达到国民生产总值的 1%~1.5%，

才能有效的控制住污染，达到 3%才能使环境质量得到明显改善。在我国 GDP 依旧保持高速增长的基础上，随着环保投资占比逐年提高，“十二五”期间我国环保产业投资规模预计达到 3.4 万亿元，其中固废处理行业达到 8,000 亿元，较“十一五”期间约翻两番。²²。

（4）我国固废治理投资占环保投资比例快速增长

“十一五”期间固废处理投资规模 2,100 亿，年均增速 18.5%（其中垃圾处理以 25%的增速位列环保投资之首），大大高于 GDP 的增速，预计“十二五”期间固废领域投资复合增速达到 20%-25%。从发达国家污染治理与环保投资结构的变化过程来看，一般存在着环保投资重点由大气→污水→固废领域转移的规律。目前我国固废投资占整个环保行业投资比例为 13.7%，而目前在发达国家固废治理投资占环保领域投资和产值的比例达到 30%，我国固废投资的后续发展空间巨大。

（5）产业政策扶持，固废污染防治处于黄金发展阶段

近几年我国陆续出台一系列法规和政策，加大了对固废治理行业的扶持力度，促进了固废污染防治行业的发展。

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》将节能环保作为现阶段重点培育和发展的战略性新兴产业之一。在节能环保产业方面指出要“示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平”，“推进市场化节能环保服务体系建设”。

《国家环境保护“十二五”规划》提出，要推进固体废物安全处理处置。具体包括：①提高生活垃圾处理水平。加快城镇生活垃圾处理设施建设，到 2015 年，全国城市生活垃圾无害化处理率达到 80%，所有县具有生活垃圾无害化处理能力。健全生活垃圾分类回收制度，完善分类回收、密闭运输、集中处理体系，加强设施运行监管。对垃圾简易处理或堆放设施和场所进行整治，对已封场的垃圾填埋场和旧垃圾场要进行环境修复、改造等。②加大工业固体废物污染防治力度。完善鼓励工业固体废物利用和处置的优惠政策，强化工业固体废物综合利用和处置技术开发，加强煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、冶炼和化工废渣等大宗

²² 数据来源：国家统计局网站

工业固体废物的污染防治，到 2015 年，工业固体废物综合利用率达到 72% 等。

③加强危险废物污染防治。加快推进历史堆存铬渣的安全处置，确保新增铬渣得到无害化利用处置。加强医疗废物全过程管理和无害化处置设施建设，因地制宜推进农村、乡镇和偏远地区医疗废物无害化管理，到 2015 年，基本实现地级以上城市医疗废物得到无害化处置等。

2、不利因素

（1）技术创新薄弱，专业人才培养滞后

目前我国固废污染防治行业虽然市场需求旺盛并呈较快增长的态势，但技术创新能力仍较低，众多企业依赖中低端产品和服务拓展市场；在技术创新平台建设上，国家缺乏系统的技术创新平台，尚未建立完善的人才培养机制和专业的研究院所，使得固废污染防治行业的技术创新能力较弱，基础性技术创新平台严重不足，尚不能满足日益迫切的环保需求。

（2）行业标准体系有待健全

目前，我国固废污染防治行业针对生活垃圾、危险废物、工业固废虽已制定了污染控制标准，但仅在生活中垃圾污染防治领域的标准体系较为健全、标准水平与发达国家基本相当，而其他领域的污染防治标准因缺乏相应实施细则，使新产品、新技术、新工艺在工程应用上无法统一要求，不利于专业技术、先进技术的推广应用。

（八）行业主要特征

1、行业技术水平和技术特点

（1）行业技术水平

在过去的十年特别是近几年中，我国在对固体废物进行污染治理、无害化处置和综合利用的实践中取得了一些经验，应用、研究和开发了一些适合我国目前经济技术发展水平的、经济实用的运输、贮存、处理、处置和综合利用技术，但总体而言，我国固废污染防治技术水平与发达国家存在较大差距。我国固废污染防治行业的技术、配套设备和服务能力只能满足当前一般环境污染治理项目的需

要，而关键材料、技术和核心产品的技术水平以及可靠性等与发达国家相比仍有较大差距。而且我国固废污染防治行业的主导技术以进口为主，少有我国原创性的技术，并且现在还停留在学习、消化国外先进工艺技术的阶段。由于我国对固体废弃物污染控制起步较晚，因此，与国际水平相比，行业技术基础薄弱，企业自主研发能力不足，整体水平较低，处理技术尤其是综合集成技术的开发与应用以及处置装备未能形成一个污染防治与生态屏障的成套系统，远远不能满足我国社会经济发展和环境保护的需要。

（2）行业技术特点

由于固废对于环境的危害体现在对水体、土壤、大气和环境卫生等多方面的影响，采用单一的污染防治技术无法解决所有问题，因此固废污染防治是一项系统工程，需要在对固废特性、生态条件、污染程度等各个方面进行研究后，选择系统化的解决方案，采用的技术将可能涉及环境科学、地质学、生态学、生物学、材料学、水文学、物理化学等多个领域和学科，具有技术复合型的特点。随着固废污染防治市场需求的不断提高，越来越多的生物技术、化学技术、物理处理技术、热处理技术等将应用到固废污染防治领域，综合治理技术和系统集成水平将直接决定企业未来发展空间。

2、行业经营模式

行业内企业主要采用专业承包和总承包的经营模式，一般通过投标获取项目并提供专业服务。总承包模式下，企业承担项目整体的规划设计、材料采购、工程施工，并对项目的质量、安全、工期全面负责，完工后将项目整体交付业主。专业承包模式下，企业依据自身专业技术和拥有的资质选择参与项目建设的若干环节。

随着环保投资需求持续增加和投资规模的增大，政府鼓励更多社会资本参与环境治理项目的投资建设，行业市场化程度随之提高，使本行业在专业承包和总承包模式的基础上，出现 BT、BOT 等多种具有融资性质的创新经营模式。

3、行业的周期性、区域性和季节性特点

（1）周期性

固废污染防治行业不存在明显的周期性。业界知名机构 EBJ（Environment Business Journal）曾将环保行业发展分为 4 个阶段：市场初步发展阶段、环保基础设施发展阶段、加强监管阶段以及成熟稳定期。我国现在处于第二阶段，即环保基础设施发展阶段。伴随国家对环保重视程度的空前提高以及经济转型力度的加大，政府将在环保产业上给予更大的政策支持，行业刚步入高速成长期。

（2）区域性

固废污染防治行业不存在明显的区域性。但根据经济发展程度及国家政策导向，在经济发达地区及国家重点支持的沿海地区，随着环保意识的不断增强和产业导向的指引，产生环境污染的企业需要采取更加有效的污染防治措施，导致行业发展迅猛；而经济欠发达地区，受制于经济基础薄弱，导致环保投入较低，行业发展较为缓慢。此外，在能源或矿产资源富集地区，化工产业或冶炼行业一般也相对集中，这些产业的发展也使得其环保投入也相对较大，因此，这些区域的环保需求较大。

（3）季节性

固废污染防治行业存在一定的季节性。对于政府主导的环保项目，从政府决策机制上看，上半年履行项目报批程序、下半年进入建设的情况比较普遍。此外，国内南方地区上半年雨季长，而北方地区冬季气温低、不利于工程施工。因此，通常在上半年，尤其是第一季度为淡季。

4、上下游行业状况

公司上游行业主要是环保材料生产行业和专用设备制造行业。环保材料是指专门用于环境污染防治、环境修复的各类基础材料，包括土工合成材料等。专用设备是指用于防治环境污染、保护生态环境的设备、仪器仪表等。我国环保设备品种比较齐全，具有一定的生产配套能力，但核心产品的技术水平和可靠性与发达国家相比仍有一定差距，部分关键设备需要从国外进口。

公司下游主要是各级政府环卫部门、市政部门、各类工矿企业等有污染防治需求的部门或单位。随着环保政策的日益严格和我国经济的发展，政府和财政的支持力度不断加大，各级政府和单位对环保投入的增加直接促进了固废污染防治行业的快速发展。

三、行业竞争地位

公司专注于以生态屏障技术体系为核心的固体废物污染防治技术在环境治理领域的研究和系统服务，是目前国内固废污染综合防治和系统服务领域最具竞争力的高新技术企业之一。

公司曾荣获 2009-2010 年中关村企业信用促进会优秀会员、2010 CV Awards 年度最具潜力企业 100 强、中关村企业信用培育双百工程最具发展潜力企业、2010 年中关村中小创新企业十佳年度企业、2010 年中关村高成长企业 TOP100、2010 年中国环境保护产业骨干企业、德勤 2010 年及 2011 年高科技高成长亚太区 500 强企业、清科 2011 年中国最具投资价值企业 50 强、清科 2012 年中国最具投资价值企业第 1 名、2011 年、2012 年和 2013 年福布斯中国最具潜力企业、德勤-青云中国清洁技术 20 强等荣誉称号；公司参建的部分项目获得了多项荣誉，如北京六里屯垃圾处理场项目荣获中国市政工程金杯奖、奥林匹克森林公园人造水体项目荣获北京市水利系统优质工程奖、苏州七子山垃圾填埋场项目荣获江苏省市政示范工程等，公司行业地位和竞争优势明显。

（一）市场占有率及其变化情况

以固废治理市场容量测算，发行人市场占有率如下：

单位：亿元

年度	固废治理市场容量	公司营业收入	市场占有率
2011	1,155	5.77	0.50%
2012	1,588	6.54	0.41%

注：2011 年、2012 年市场数据来源于《中国统计年鉴》，2013 年市场数据目前尚未公布。

虽然发行人在细分市场具有竞争优势，但由于固废治理市场容量巨大，且每年较快增长，发行人市场占有率不超过 1%。

（二）主要竞争对手的简要情况

公司主要竞争对手的简要情况详见本招股意向书本节“二、行业基本情况（三）市场化程度和行业竞争格局”之“2、行业竞争格局和行业内主要企业”。

（三）发行人竞争优势

1、技术领先优势

（1）行业技术的开拓者和推动者

公司是国家级高新技术企业，自设立以来一直将技术研发作为提升公司核心竞争力的关键。

①作为国内最早引进垫衬技术的企业，公司经过二十多年的发展，已成功地将垫衬技术应用于数百个固废污染防治项目。公司针对不同应用领域和市场需求相继开发出“城市生活垃圾卫生填埋场垫衬技术”、“一般工业固体废弃物储存、处置场污染防治垫衬技术”、“危险废弃物贮存场与安全填埋库污染防治技术”等一系列国际先进和国内领先的垫衬技术。②封场技术是公司在垫衬技术基础上、基于美国环保署等国际标准研发的国际先进、国内领先的满足环保和生态要求的专业化技术，其中“已封场填埋场纵横向扩建垫衬与封场耦合技术”已在苏州七子山生活垃圾填埋场扩建工程中得到成功应用。③浮动盖技术是公司2004年从美国引进并结合我国实际情况研发而成，成功应用于我国重庆长生桥垃圾渗滤液调节池浮盖工程；之后公司相继开发出“一体化浮动盖厌氧生态屏障技术”、“模块化浮动盖厌氧屏障技术”、“寒冷地区保温型浮动盖厌氧生态屏障技术”和“浮动盖型生态水库技术”，形成了公司独有的、以设计、安装、试运行“一揽子”方式提供系统服务的“浮动盖厌氧技术体系”，其中“垃圾填埋场渗滤液调节池厌氧浮盖应用技术”被中国环境保护产业协会评为2011年国家重点环境保护实用技术。④水体生态技术是公司采用先进的GCL屏障技术以及人工湿地、生态滤床、生态浮岛、水循环等生态支撑、污染治理技术研发而成，并已在北京奥林匹克森林公园人造水体工程中得到成功应用。⑤固废污染的环境修复技术是公司近几年开发的、符合目前国际新型“绿色修复”理念，针对固体废物封场、污染土壤与场地污染修复、重金属污染综合治理与修复的生态工程技术，已率先在我国污染场地与土壤污染环境修复工程中得到成功应用，如松花江支流哈尔滨四方台引水水源地污染治理工程、济南裕兴化工厂铬污染土壤修复工程、湘江流域株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程等。

除上述核心技术外，公司现有多项前沿技术储备，既包括在垫衬技术基础上

进一步开发的促使污染物的沉淀、吸附、生物降解的增强型屏障技术、污染防治检测技术和生态屏障新材料技术，也包括对与浓盐水处理、水体环境修复、重金属污染治理、场地修复、污染土壤修复和污泥处理处置等与公司现有业务紧密相关的其他污染防治领域的探索。这些技术储备使公司的技术水平始终处于行业的领先地位。

（2）研发创新的倡导者

公司创立之初，依托中国科学院高能物理研究所的专业科研团队，致力于固废污染防治技术研发、应用与推广。近年来，公司建立了以技术委员会为主体、专家委员会和管理委员会为指导的开放性研发体系，通过不断引进国内外高端技术人才，扩充技术研发队伍，优化研发组织结构，不断拓展研发领域。目前，公司已获得国家专利 35 项，软件著作权 6 项，除此之外，公司还拥有系统技术、工艺技术、材料和设备技术共计 40 余项专有技术，均达到国内领先水平，部分技术达到国际先进水平。

除不断增强自主研发的实力外，公司与国内知名院校及科研院所建立长期战略合作关系，在垃圾填埋场封场边坡与覆盖技术、填埋场渗漏检测技术、污泥处理技术和污染土壤的修复实用技术等技术领域共同开发与合作，提升国内行业技术水平；公司还与国际知名厂家、国际环保咨询公司保持长期业务合作和技术交流，通过对国外技术的学习、交流、引进、吸收、消化和再创新与系统集成，带动企业的技术进步和技术创新。

（3）国家和行业标准制定的参与者

公司所拥有的多项专利与专有技术已成功应用于近百个国内外重点工程建设项目，并编入多个国家与行业的技术、建设与污染控制标准。公司已经主编 3 项行业标准，参编 22 项国家及行业标准，具体如下表：

序号	标准	文件编号	参与方式
1	《垃圾填埋场用土工网垫》	CJ/T 436-2013	主编
2	《垃圾填埋场用土工滤网》	CJ/T 437-2013	主编
3	《垃圾填埋场用土工排水网》	建标[2009]89号	主编
4	《生活垃圾卫生填埋处理项目工程建设标准》	建标124-2009	参编
5	《垃圾填埋场用高密度聚乙烯土工膜》	CJ/T 234-2006	参编

序号	标准	文件编号	参与方式
6	《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》	CJJ 113-2007	参编
7	《垃圾填埋场用线性低密度聚乙烯土工膜》	CJ/T 276-2008	参编
8	《垃圾填埋场用高密度聚乙烯管材》	CJ/T 371-2011	参编
9	《垃圾填埋场用非织造土工布》	CJ/T 430-2013	参编
10	《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》	GB 50869-2013	参编
11	《垃圾填埋场人工防渗系统渗漏破损探测技术规程》	建标[2008]102号	参编
12	《石油化工工程防渗技术规范》	GB/T 50934-2013	参编
13	《生活垃圾卫生填埋气体收集处理及利用工程运行维护技术规程》	CJJ 175-2012	参编
14	《氧化铝厂干法赤泥堆场设计规范》	建标[2009]88号	参编
15	《尾矿设施设计规范》	GB 50863-2013	参编
16	《尾矿设施施工及验收规范》	GB 50864-2013	参编
17	《老生活垃圾填埋场生态修复技术规范》	建标[2012]5号	参编
18	《锰渣库安全技术规程》	安监总局管一函 [2012]58号	参编
19	《危险废物填埋污染控制标准》	环保部标准	参编
20	《生活垃圾土工试验技术规程》	CJJ/T 204-2013	参编
21	《土工合成材料应用技术规范》	建标[2010]43号	参编
22	《土工合成材料测试规程》	SL 235-2012	参编
23	《餐厨垃圾处理技术规范》	CJJ 184-2012	参编
24	《有色金属堆浸场浸出液收集系统技术规范》	建标[2013]169号	参编
25	《尾矿干式堆存安全技术规程》		参编

2、人才优势

公司拥有高素质的技术团队、成熟稳定的管理团队和专业化的系统服务团队，具有突出的人才优势。

高素质的技术团队。公司核心技术人员均为行业内技术专家，具有丰富的行业经验，对国内固废污染防治行业的技术有着深刻的理解。公司已建立了三个层次的技术人才梯队：①中科院研究员、荣誉总工程师张耀钧为代表的专家团队；②技术总监甄胜利、工业环境事业部总经理李梦佳等海外引进高端人才为代表的技术研发团队；③总工程师刘勇为代表的负责方案规划、技术支持、工程应用的技术应用团队。三个团队相互协调、配合，形成公司强大的研发、实施、支持与

服务优势。上述核心技术人员奠定了公司在行业内的技术领先地位。

成熟稳定的管理团队。公司核心管理团队平均年龄 45 岁，年富力强，极富创新精神，主要人员均毕业于国内名校，团队成员在知识背景、专业技能、管理经验等方面形成了很好的互补。公司管理团队具有多年从业经验，使公司能够准确把握固废污染防治行业发展的大方向，制定科学的发展战略，确保公司的产品和服务适应市场需求。

3、品牌和业绩优势

公司自成立以来一直致力于固废污染防治生态屏障技术的开拓和创新，具有二十多年的专业技术与项目建设服务经验，成功实施了众多精品项目，在行业内树立了良好的口碑，并获得以下诸多荣誉。

序号	获奖内容	颁布时间	颁布主体
1	高新技术企业	2012 年	北京市科委、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局
2	2012 环境企业竞争力大奖	2013 年	中国环境投资联盟/中国环境投资网
3	2013 中关村高成长企业 TOP100 评委会突出贡献奖	2013 年	北京中关村高新技术企业协会
4	北京市设计创新中心	2013 年	北京市科技委员会
5	垂直柔性屏障系统被认定为中关村国家自主创新示范区新技术新产品	2013 年	北京市科学技术委员会/北京市发展和改革委员会/北京市经济和信息化委员会/北京市住房和城乡建设委员会/中关村科技园区管理委员会
6	2013 中国潜力非上市公司 100 强	2013 年	福布斯
7	2012 福布斯中国最具潜力企业	2012 年	福布斯
8	2012 年年度绿色责任公司暨年度最具投资价值企业 TOP10	2012 年	合众资本
9	中国最具投资价值企业第 1 名	2012 年	清科集团
10	2010 年中国环境保护产业骨干企业	2011 年	中国环境保护产业协会
11	2010 年中关村中小创新企业十佳年度企业	2011 年	北京中关村高新技术企业协会
12	2010 年中关村高成长企业 TOP100	2011 年	北京市科委、中关村管委会
13	北京市企业技术中心	2011 年	北京市经济信息委员会
14	纳税信用 A 级企业	2011 年	北京市国家税务局、北京市

序号	获奖内容	颁布时间	颁布主体
			地方税务局
15	生态屏障系统北京市工程研究中心	2011年	北京市发展和改革委员会
16	2011 固废领域年度优秀工程技术公司	2011年	中国固废网
17	高科技高成长亚太区 500 强企业	2011年	德勤
18	2011 福布斯中国潜力企业榜 200 强	2011年	福布斯
19	中国清洁技术 20 强	2011年	德勤-青云
20	中国最具投资价值企业 50 强	2011年	清科集团
21	中关村“十百千工程”企业	2011年	中关村管委会
22	2010 年度北京建设行业诚信企业	2011年	北京市建筑企业联合会
23	2011 年国家重点环境保护实用技术-垃圾填埋场渗滤液调节池厌氧浮盖应用技术	2011年	中国环境保护产业协会
24	高科技高成长亚太区 500 强企业	2010年	德勤
25	中国最具投资价值企业 150 强	2010年	清科集团
26	2009-2010 中关村企业信用培育双百工程最具发展潜力企业	2010年	北京中关村企业信用促进会
27	2010 CVAwards 年度最具潜力企业 100 强	2010年	投中集团
28	2010 年江苏省市政示范工程奖-苏州七子山垃圾填埋场扩建一期工程	2010年	江苏省市政工程协会
29	中关村科技园区五星级瞪羚企业	2009年	北京中关村企业信用促进会
30	中国城市环境卫生协会先进会员单位	2009年	中国城市环境卫生协会
31	北京市水利系统优质工程奖-北京奥林匹克森林公园水系工程	2008年	北京市水利建设优质工程评审委员会
32	中国市政工程金杯奖-北京六里屯垃圾处理场一期工程	2000年	中国市政工程协会

凭借公司品牌优势及专业化服务体系，自成立以来公司已成功实施了近百项重点项目，这些项目技术含量高、实施难度大，不仅使公司积累了丰富的项目实施经验，而且为公司赢得了良好的市场声誉。公司承做的典型项目有：

垃圾处理领域	矿山能源领域
桂林市山口生活垃圾卫生填埋场 上海老港生活垃圾场填埋场 苏州七子山垃圾填埋场 克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程	紫金矿业紫金山金铜矿湿法系统改造工程 青海盐湖蓝科锂业 1 万吨碳酸锂项目 西藏玉龙铜矿永久性溶液池改造工程 云南文山氧化铝厂赤泥库

厦门东部固废处理中心卫生填埋场 长春垃圾填埋场 无锡市桃花山生活垃圾卫生填埋场 武汉市阳逻陈家冲垃圾卫生填埋场 北京六里屯垃圾处理场一期工程 广西玉林生活垃圾处理场 杭州天子岭“863”示范项目 宁波大岙垃圾场处理中心 湖南省怀化市生活垃圾填埋场 三亚市生活垃圾卫生填埋场 上海嘉定固体废物处置中心 南京市危险废弃物处置中心 淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程	内蒙古长山壕金矿 白银西北铅锌冶炼厂新建渣库 蒙古 OT 铜金矿项目 加拿大 BGC 公司 Boroo Gold 金矿堆浸场及贵液池项目 中农钾肥有限公司十万吨配套工程贮液池防渗工程
石油化工领域	水利生态领域
中国石油四川石化原油储备库 中国石油广东揭阳炼油工程 内蒙古多伦煤基烯烃工程 宁夏神华宁煤集团东煤化工基地 兰州石化阴洼沟工业固废填埋场工程 甘肃庆阳石化缓冲池工程 山东齐鲁石化炼油厂工程 广西北海原油商业储备基地工程 呼和浩特石化 500 万吨项目防渗工程 岳阳巴陵石化防渗工程 扬子石化防渗工程 中国石油云南 1,000 万吨/年炼油项目原油罐区防渗工程	北京奥林匹克森林公园水系工程 山西万家寨引黄入晋工程 保定市防洪堤综合整治河道与防渗工程 山西引黄耿庄水库
石油化工领域	环境修复领域
中国石油四川石化原油储备库 中国石油广东揭阳炼油工程 内蒙古多伦煤基烯烃工程 宁夏神华宁煤集团东煤化工基地 兰州石化阴洼沟工业固废填埋场工程 甘肃庆阳石化缓冲池工程 山东齐鲁石化炼油厂工程 广西北海原油商业储备基地工程 呼和浩特石化 500 万吨项目防渗工程 岳阳巴陵石化防渗工程 扬子石化防渗工程 中国石油云南 1,000 万吨/年炼油项目原油罐区防渗工程	株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程 哈尔滨四方台饮用水水源地污染治理工程 哈萨克斯坦努拉河汞污染治理工程 济南裕兴化工厂铬污染土壤修复工程 湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程
石油化工领域	其他领域
中国石油四川石化原油储备库 中国石油广东揭阳炼油工程 内蒙古多伦煤基烯烃工程 宁夏神华宁煤集团东煤化工基地 兰州石化阴洼沟工业固废填埋场工程 甘肃庆阳石化缓冲池工程 山东齐鲁石化炼油厂工程 广西北海原油商业储备基地工程 呼和浩特石化 500 万吨项目防渗工程 岳阳巴陵石化防渗工程 扬子石化防渗工程 中国石油云南 1,000 万吨/年炼油项目原油罐区防渗工程	天津金耀生物制药废水厌氧池 哈尔滨麦肯食品废液厌氧池 广西百欧奇制糖废液厌氧池 伊拉克哈法亚油田防蒸发技术研究项目

4、专业施工优势

固废污染防治工程特别是施工条件恶劣地区的工程项目对专业施工要求较高，要求企业具备精细的现场管理水平，以保证施工质量稳定、施工安装的高效流畅，系统技术服务与专业化施工是项目成功实施的关键环节。公司拥有行业领先的专业施工团队，培养了一支近 300 人的高素质、高技能、经验丰富的施工管理队伍和技术工人队伍，其中包括 20 多位国际焊接技师，40 多位高级焊接技师，60 多位中级焊接技师，30 多位经验丰富的项目经理。他们在应对不同技术难题、不同工程环境、复杂施工节点及关键施工工艺方面具备专长、工法和经验，是公司在保证工程质量及开拓新领域、新技术、新方法、新工艺上的强大支持。

5、质量控制优势

公司严格遵照国家和行业标准，执行全程质量控制规程，建立了完善的质量

保证体系、严密的质量控制流程和严格的采购质量标准。

完善的质量保证体系。公司通过 ISO9001:2008、GB/T 50430-2007 质量管理体系认证、ISO14001:2004 环境管理体系认证、GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系认证，建立了一套完整的国际公认的质量管理及质量保证运行体系和企业质量运行标准。公司在每个具体项目上均建立了以项目经理为核心，项目技术负责人为主管的工程质量保证体系，层层监督落实质量管理制度，实行工程质量岗位责任制，做到目标明确，任务落实，责任到位。

严密的质量控制流程。公司从前期技术服务、项目方案规划、二次设计、采购、材料试验、检验、施工和维护全过程进行控制，并对关键工序和特殊工艺编程序进行控制，施工中实行质量一票否决制。

严格的采购质量标准。为了确保采购的产品符合规定的要求，公司制定了有效的采购程序，对提供产品或服务的供应商进行严格控制的评价和筛选，调查供应商的主体资格、产品质量状况、质量体系、管理模式、资质认证、技术能力、生产能力等。按供应商评价表内容对供应商进行评价，确认合格供应商。并根据合格供应商的产品质量、售后服务和市场信誉等方面施行动态评价。

及时的质量改进措施。根据各工序项目质量统计数据、顾客反馈信息、产品特性及趋势等，制定相应的纠正措施和预防措施，确定改进方向。并对改进的效果进行跟踪和验证。

（四）发行人竞争劣势

本行业的经营模式决定企业需要具备较强的资金实力。目前公司营运资金主要依赖股东增资、自身经营积累、银行贷款和商业信用融资。近年来随着公司经营规模的快速扩大、新增项目的不断增多和技术持续创新，资金已经成为公司发展的主要瓶颈。从长远看，公司融资渠道如不能得以拓宽，将制约公司经营规模的扩大和承揽大型工程的能力，最终制约公司的发展。

四、主营业务及主要产品情况

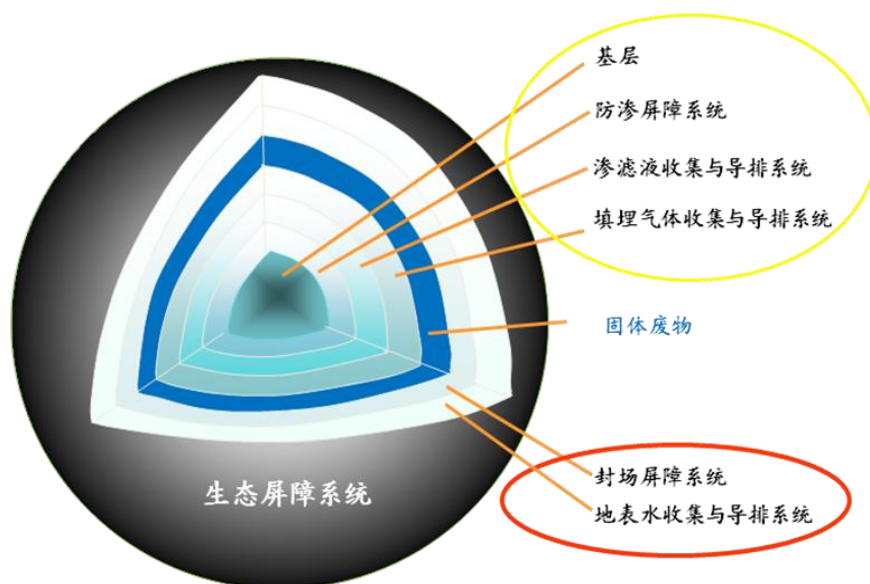
（一）主营业务

公司是国内最早专业从事固体废物污染防治技术研究应用的高新技术企业之一，通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾

处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务，旨在打造成为行业领先的固废治理综合解决方案提供商。

（二）主要产品及用途

生态屏障系统是指依据环境污染防治标准和要求，利用生态屏障技术，通过研究分析工程地质情况、构筑物规模与功能、材料兼容性、污染物及污染特性等因素，并综合考虑施工条件和系统运行条件，选择专用材料和设备而构建的适合不同工程要求的污染防治系统。典型生态屏障系统结构如下图：



构造生态屏障系统可以有效隔离污染物，阻止其迁移和扩散，主要功能如下：

（1）防渗功能

防渗是生态屏障系统最主要的功能之一。利用垫衬材料极低渗透性的特点以及所构造成的水平和垂直封闭结构，防止固体废物、废液等介质的迁移和渗漏。

（2）收集与导排功能

收集与导排实现渗滤液和填埋气体有序、及时收集并排出系统，防止渗滤液和填埋气体积聚。

（3）封闭功能

生态屏障系统形成一个密封结构，确保固废、废液与周围外部环境隔绝，同时阻止外部介质进入密封体内。封闭功能也是填埋场厌氧生化过程的要求，同时

也是废液厌氧消化的要求。

(4) 抗化学功能

生态屏障系统具有高效的抗化学反应和防腐能力，能长期经受渗滤液、化学品、强酸、强碱、有机溶液等有害介质等的侵蚀，从而有效阻止污染物的迁移和扩散。

(5) 生态保护与修复功能

生态屏障系统可以有效避免污染物对环境的破坏，起到生态保护的作用，也可以有效降低污染物的毒性和迁移性，起到环境修复与恢复功能。

公司现有固体废物填埋屏障系统、封场生态屏障系统、废液厌氧屏障系统、水体生态屏障系统、垂直生态屏障系统、土壤和地下水修复系统，旨在为客户提供高效、可靠和全方位的固废污染防治系统解决方案。

1、固体废物填埋屏障系统

(1) 系统介绍

固体废物填埋屏障系统是新建、改建、扩建的固体废物填埋工程和环境修复的屏障系统。对于不同的地质条件和环保要求，各类固体废物填埋工程选择不同的屏障系统。

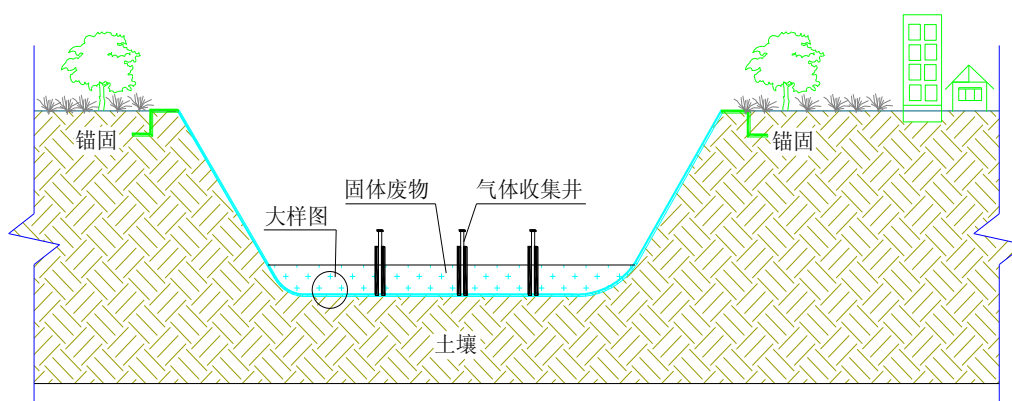


图 固体废物填埋屏障系统示意图

(2) 应用方式和功能特点

生活垃圾填埋工程：选择单层、复合或双层防渗屏障系统。主要目的一是防止渗滤液等污染物下渗污染土壤和地下水；二是收集导排渗滤液；三是防止填埋气体水平迁移。代表项目包括长春市生活垃圾处理工程、厦门东部固体废弃物处

理中心卫生填埋场、杭州天子岭“863”示范项目等。

工业固体废物填埋工程：选择复合或双层防渗屏障系统。主要目的是一是防止工业固体废物渗滤液等污染物污染土壤、地下水；二是收集导排渗滤液。代表项目有西藏玉龙铜矿浸出系统堆浸场及储液池工程、云南文山氧化铝赤泥库系统、云南新立钛白粉综合废渣填埋场等。

危险废物填埋工程：选择双层防渗屏障系统。主要目的是一是防止危险废物渗滤液等污染物下渗污染土壤、地下水、二是收集导排渗滤液，同时进行安全监测。代表项目有陕西省危废处理处置中心、南京市危险废弃物处置中心等。

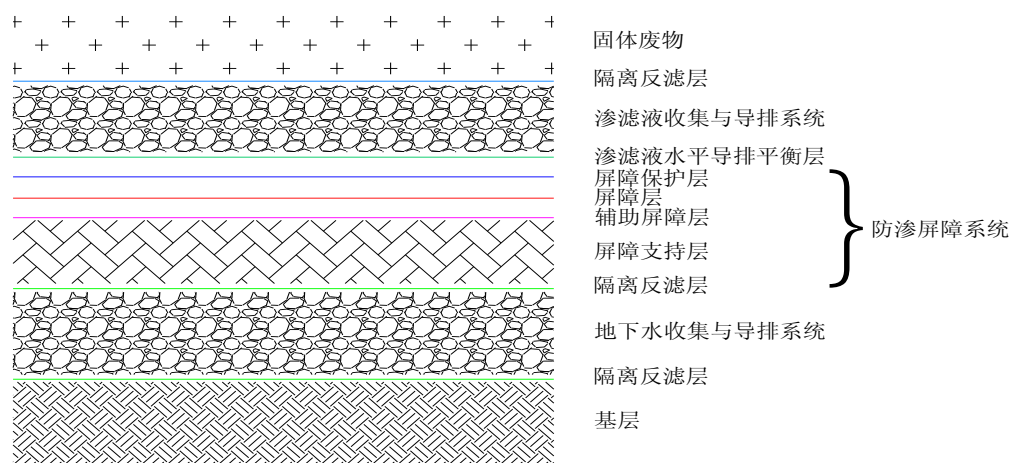


图 固体废物填埋屏障构造示意图

2、封场生态屏障系统

(1) 系统介绍

适用于各类新建、改建、扩建的固体废物填埋封场工程和生态修复工程。对于不同的环保要求，各类固体废物填埋封场工程和生态修复工程选择不同的屏障系统。

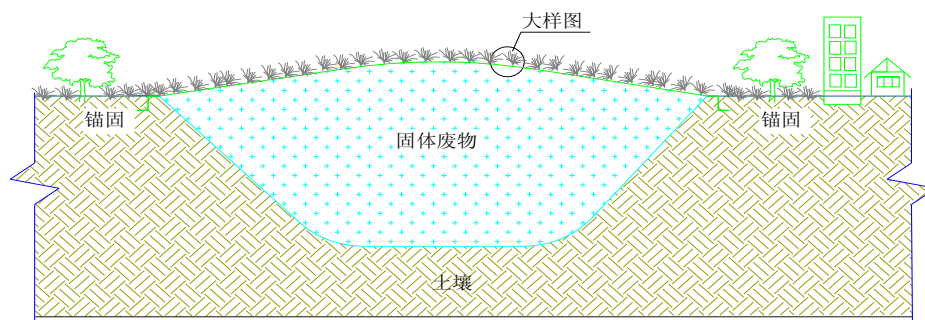


图 封场生态屏障系统示意图

(2) 应用方式和功能特点

生活垃圾填埋封场工程和生态修复工程：选择单层或复合生态屏障系统。主要目的一是防止填埋气体等污染物扩散产生的二次污染，并实现污染物有效收集；二是防止生活垃圾对地表水的污染，实现雨污分流；三是生态修复。代表项目包括长春市三道垃圾场环保生态公园工程、常州西林公园综合整治工程、哈尔滨四方台饮用水水源地污染治理封场覆盖工程等。

工业固体废物及危险废物填埋封场工程：选择单层或复合生态屏障系统。主要目的是防止工业固体废物及危险废物等污染物对土壤、地表水的污染及生态恢复。代表项目包括上海嘉定危险废物封场等。

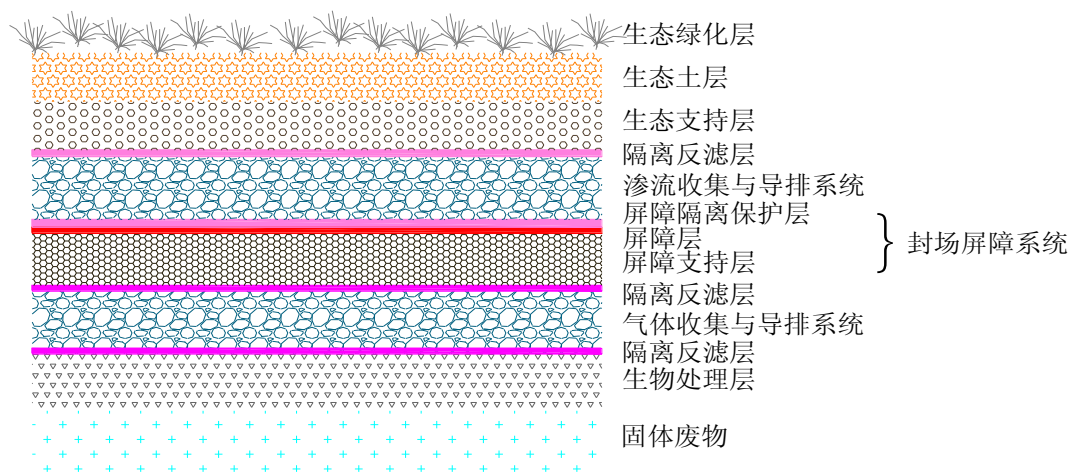


图 封场生态屏障构造示意图

3、废液厌氧屏障系统

(1) 系统介绍

适用于各类新建、改建、扩建的废液、污水厌氧池（罐）、蒸发塘工程。

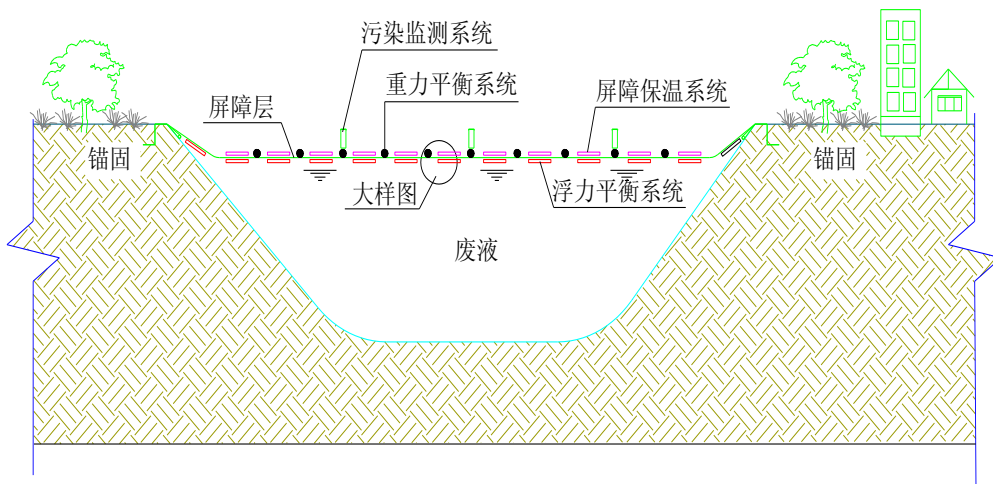


图 废液厌氧屏障系统示意图

(2) 应用方式和功能特点

包括浮力系统、屏障系统、重力平衡系统、雨水收集系统、气体收集系统、保温系统、污染监测系统等。主要目的一是防止废气等污染物扩散产生的二次污染，并实现污染物有效收集；二是强化厌氧反应效果；三是防止雨水进入废液池内，实现雨污分流。代表项目包括哈尔滨麦肯食品废液厌氧池、天津金耀生物制药废水厌氧池、广西百欧奇制糖废液厌氧池、桃花山生活垃圾卫生填埋场扩建一期续建工程调节池等。

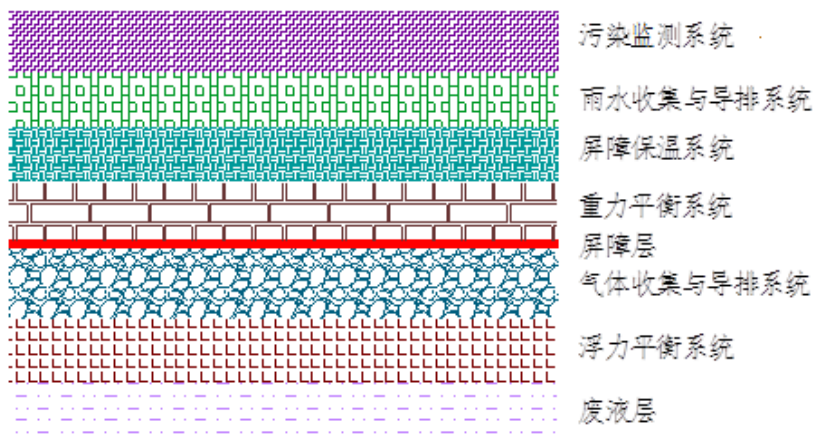


图 废液厌氧屏障构造示意图

4、水体生态屏障系统

(1) 系统介绍

适用于各类新建、改建、扩建的水体生态恢复及水土保持工程。

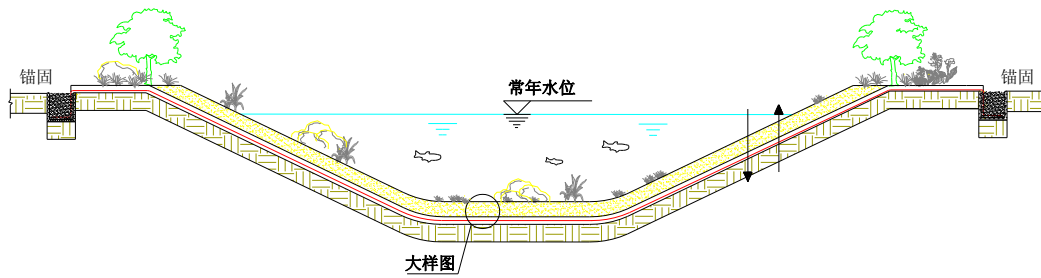


图 水体生态屏障系统示意图

(2) 应用方式和功能特点

包括代谢屏障系统、生态支撑系统、生态治理系统等。主要目的是一是防止水体流失；二是消除水体富营养化、营造水体自然代谢的生态效果；三是重金属有机物等水污染治理。代表项目包括北京奥林匹克森林公园水系工程、保定市防洪堤综合整治河道与防渗工程、山西万家寨引黄入晋工程等。

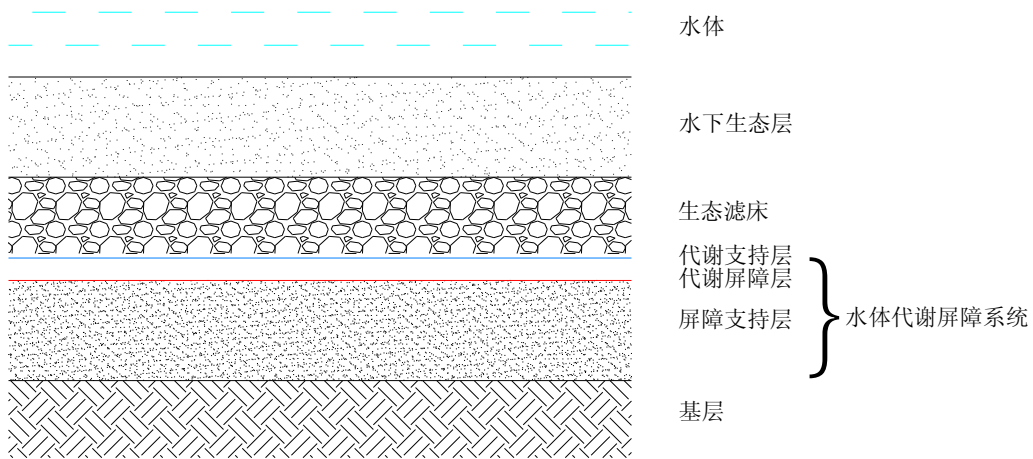


图 水体生态屏障构造示意图

5、垂直生态屏障系统

(1) 系统介绍

适用于①垃圾填埋场及渗滤液池、各种工业及危险废物填埋场、化工厂、炼油厂、煤化工、采矿渣场、溶液池等污染阻控与收集及场地环境修复；②有毒气体封堵与控制；③地下水源及生态保护。

(2) 应用方式和功能特点

根据工程特点，采用①直接“震入式”柔性地下连续墙；②“开槽互锁式”

柔性地下连续墙；③“水平与垂直组合式”生态屏障系统，以达到：防止污染源扩散产生的废物迁移；与底部天然屏障层和封场顶部生态屏障层形成密闭空间。代表项目紫金矿业集团股份有限公司紫金山金铜矿湿法系统改造工程。

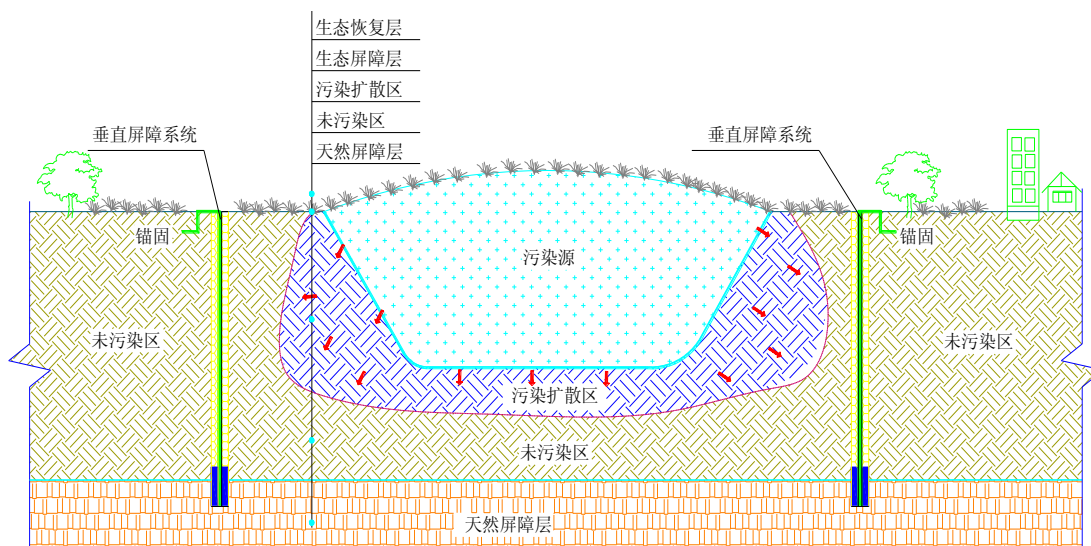


图 垂直生态屏障系统示意图

6、土壤和地下水修复系统

(1) 系统介绍

该系统涵盖重金属污染场地和有机物污染场地修复技术体系，包括物理、化学和生物修复诸多技术，适用于城市工业搬迁场地、流域、矿山、农田等不同类污染场地中污染废渣、土壤、底泥及地下水的治理与修复。

(2) 应用方式和功能特点

① 重金属污染场地修复技术体系

公司针对不同类型污染场地中的各种重金属污染物的浓度、形态及污染介质的特性，自主研发出稳定化/固化技术、土壤洗涤技术、氧化还原技术、生物修复等技术和工艺，研制修复效果理想的稳定化/固化药剂、稳定化/固化装备和土壤洗涤装备。代表项目包括株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目、湖北郟县含铬污染土壤修复示范工程项目、济南裕兴化工厂铬污染土壤修复项目、株洲清水塘工业区重金属废渣综合治理一、二期工程项目等。

A、固化/稳定化技术

固化/稳定化是将污染土壤与能聚结成固体的黏结剂混合，从而将污染物捕获或固定在固体结构中的技术。该技术具有操作简单、能快速控制污染物、对多

重金属污染有明显优势、处理费用低、处理周期短等优点。公司通过自主研发、合作开发和采购等多种形式，已形成专有的稳定固化技术体系，涵盖修复设备、稳定化药剂和处置技术等系统工程。公司还自主研发了多种重金属稳定化药剂，主要有 BGE-HM1、BGE-HM2 和 BGE-HM3 药剂，分别针对镉、砷、铅、铬、铜和镍等不同种污染类型土壤，研发的药剂具有稳定效果佳、成本经济和操作简单等优点。

B、土壤淋洗技术

土壤淋洗是运用化学试剂与土壤固相中的重金属作用，形成溶解性的重金属离子或金属络合物，然后用清水把污染物冲至根层外，再利用含有一定配位体的化合物冲淋土壤，使之与重金属离子形成更稳定的络合物；或用带有阴离子的溶液，如碳酸盐、磷酸盐冲洗土壤，使重金属形成化合物沉淀。

② 有机物污染场地修复技术体系

公司针对不同类型污染场地中的各种不同类型有机物，通过自主研发、合作开发等多种手段研发出气相抽提技术、热脱附技术、原位化学氧化技术、生物修复等技术和工艺。代表项目包括南京小南化土壤修复示范项目、江苏苏州某场地土壤修复示范项目等。

A、气相抽提技术

气相抽提技术是通过降低土壤孔隙的蒸汽压，把土壤中的污染物转化为蒸汽形式而加以去除的技术，适用于处理中、低渗透型地层中的挥发性有机物。

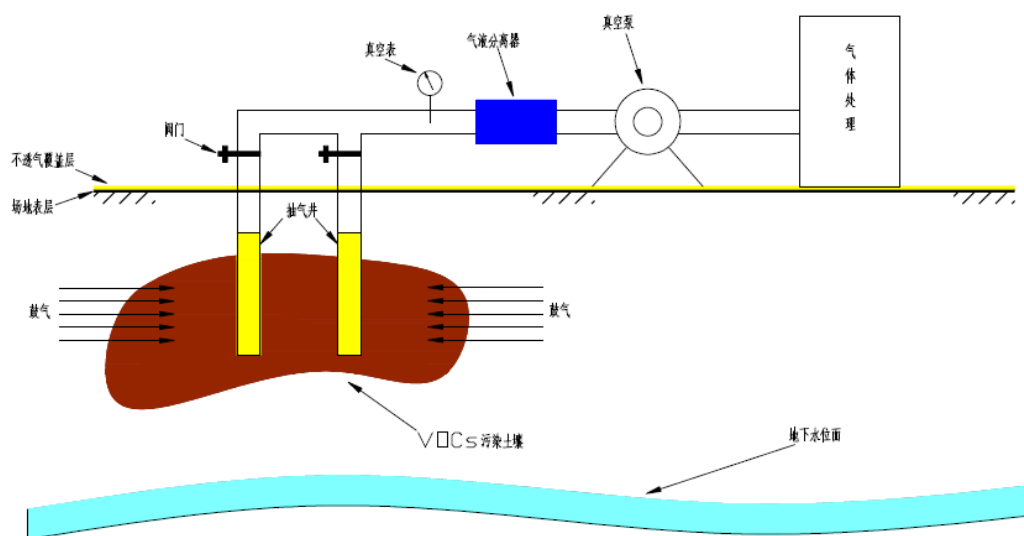


图 气相抽提技术示意图

B、热脱附技术

热脱附技术是指通过直接或间接热交换，将污染介质及其所含的有机污染物加热到足够的温度（150-540℃），使有机污染物从污染介质挥发或分离的过程，按温度可分成低温热处理技术（土壤温度为 150-315℃）和高温热处理技术（土壤温度为 315-540℃）。热处理修复技术适用于处理土壤中挥发性有机物、半挥发性有机物、农药、高沸点氯化化合物，不适用于处理土壤中重金属、腐蚀性有机物、活性氧化剂和还原剂等。

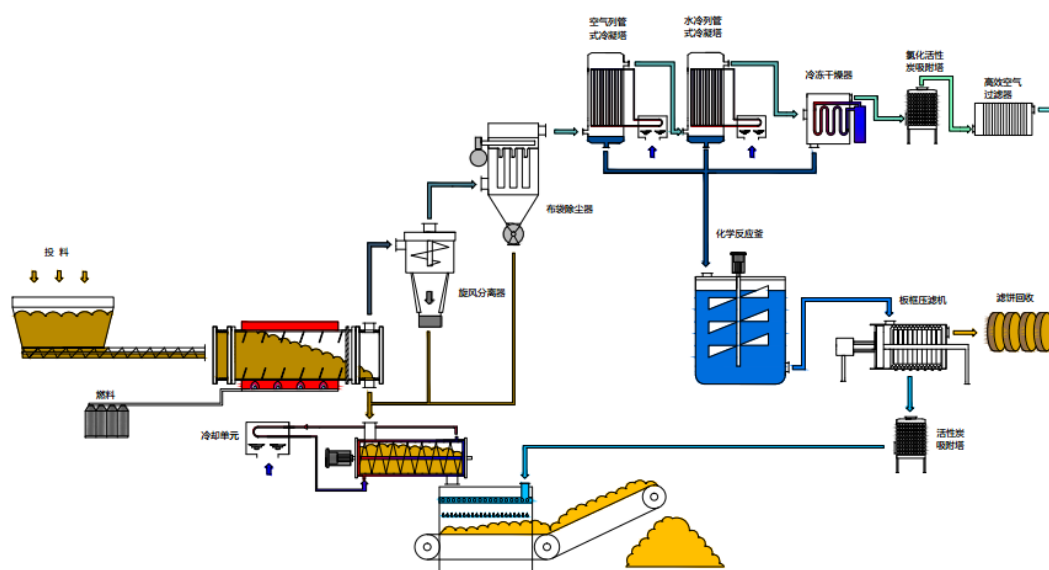


图 热脱附技术示意流程图

C、原位化学氧化技术

化学氧化技术是通过向土壤中添加氧化剂的方式把土壤中的污染物氧化为低毒、易迁移的物质或者直接把污染物降解。化学氧化技术主要用于修复土壤、沉积物、地下水中难以被微生物降解利用的苯系物、含氯溶剂、多氯联苯、多环芳烃等有机污染物。

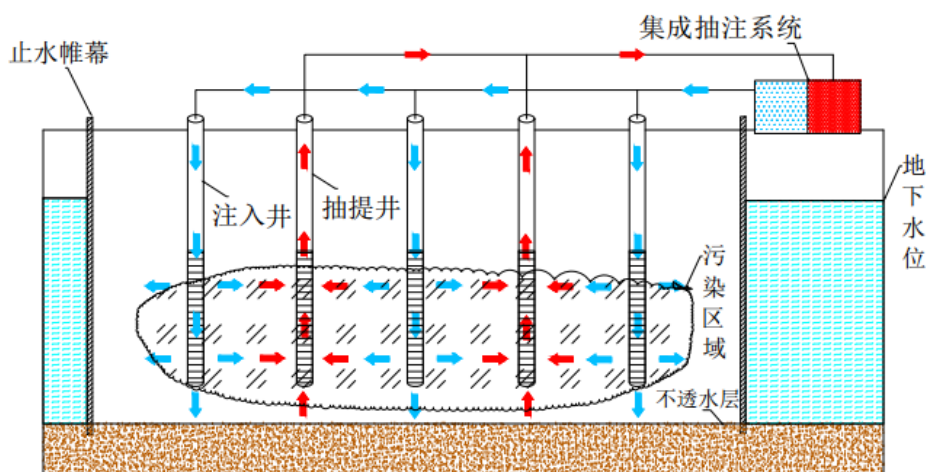
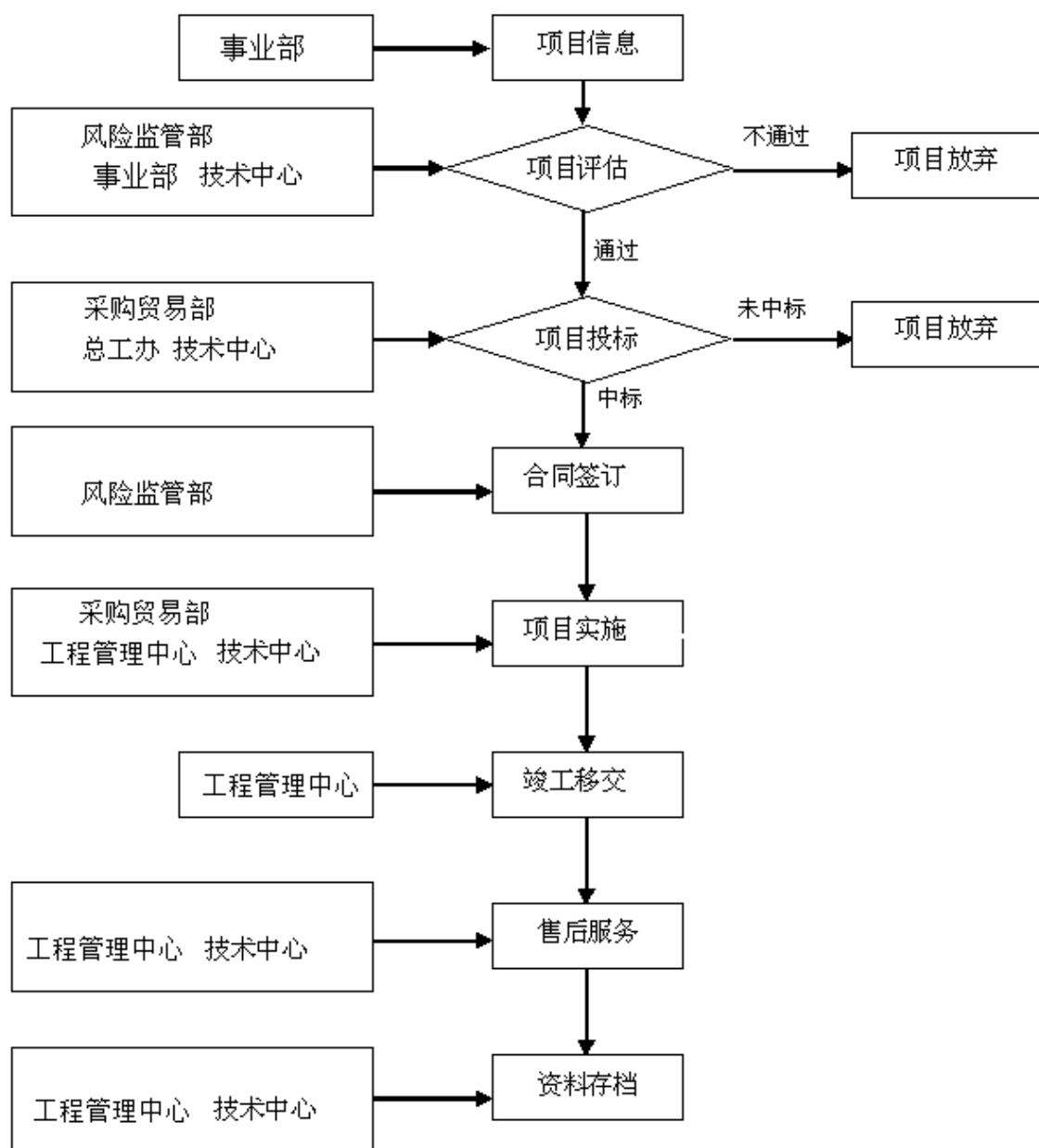


图 原位化学氧化技术示意图

该技术可应用于高度污染土壤、地下水的治理，见效快，由于可供选择的氧化剂种类多样，可灵活的应用于不同类型污染物的处理。该技术既可在污染场地原位进行，也可以采用异位方式处理。公司已开发出涵盖注入系统、药剂配置系统和循环系统的集成修复系统，并在多个项目中成功应用。

（三）主要业务流程

公司的营业收入主要来自固废污染防治工程施工服务，公司提供的产品主要是为客户提供的生态屏障工程服务和环境修复工程服务，具体如下：



1、生态屏障工程服务流程

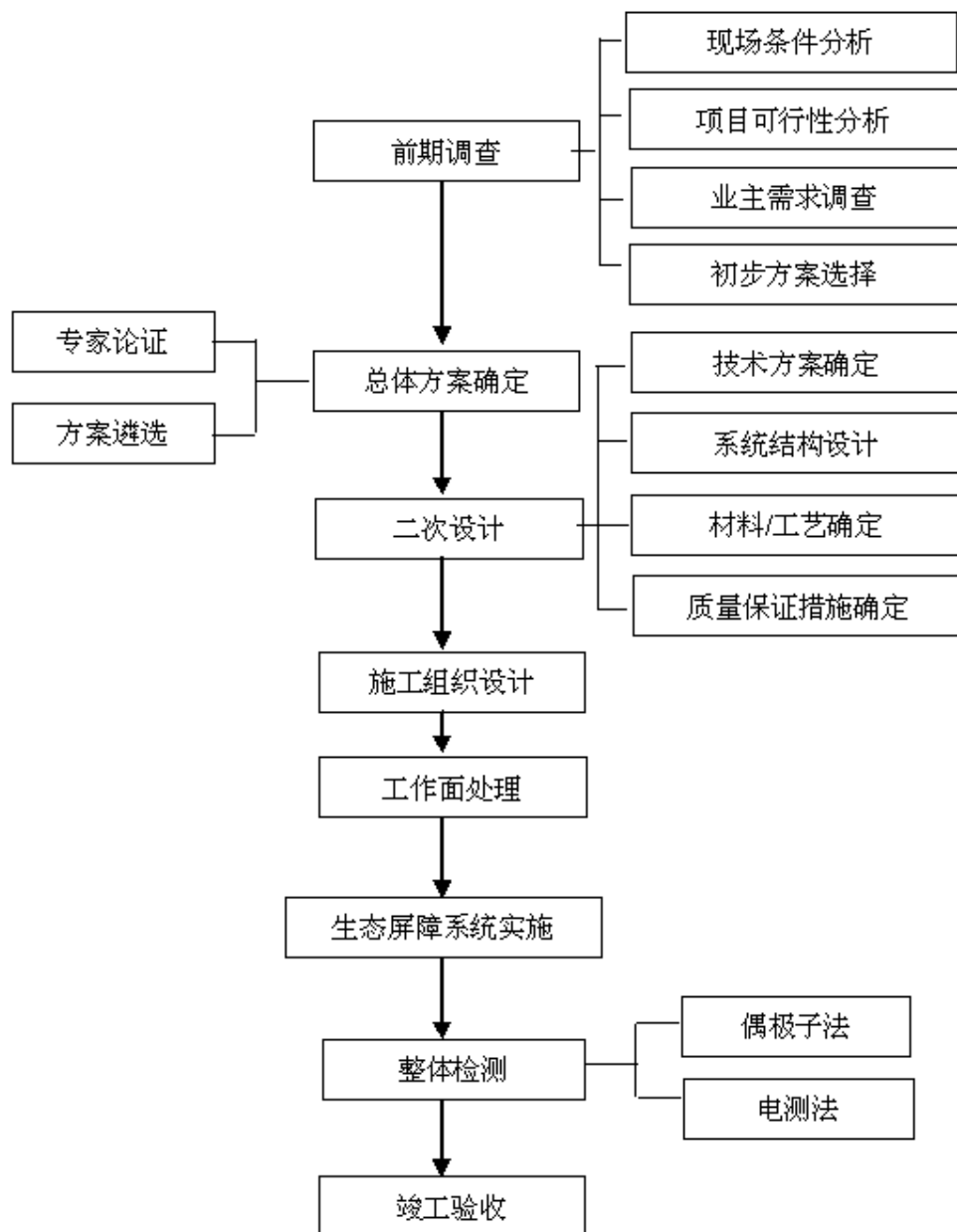


图 生态屏障工程服务流程图

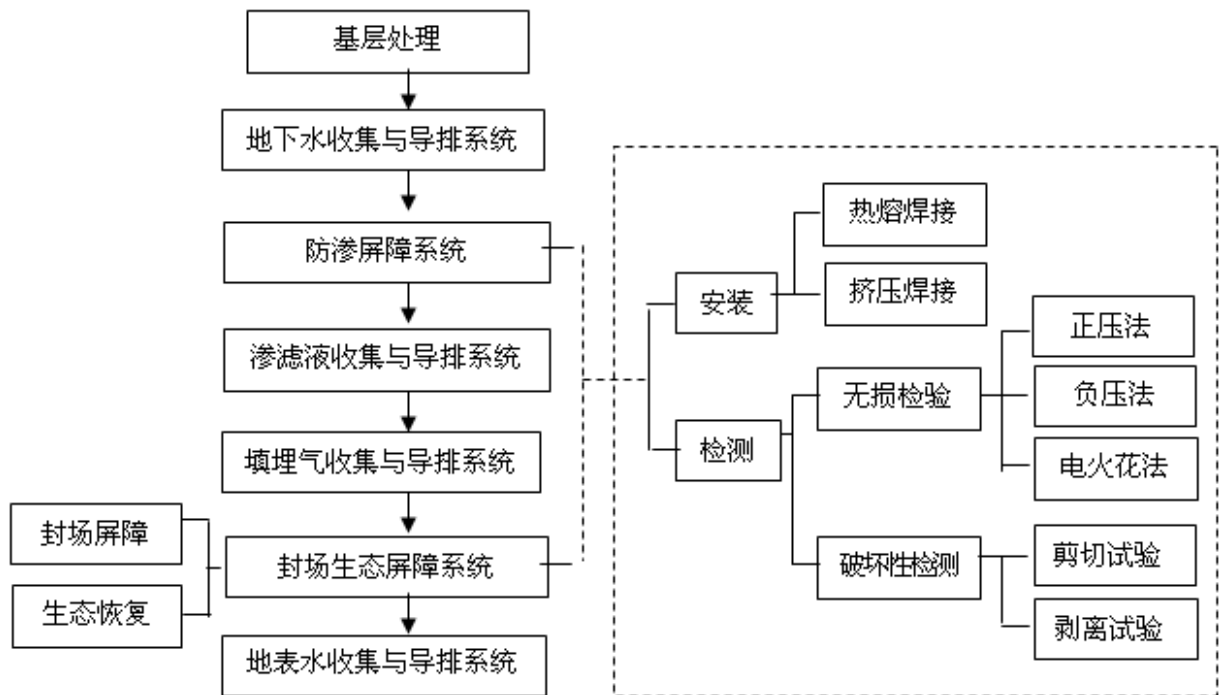
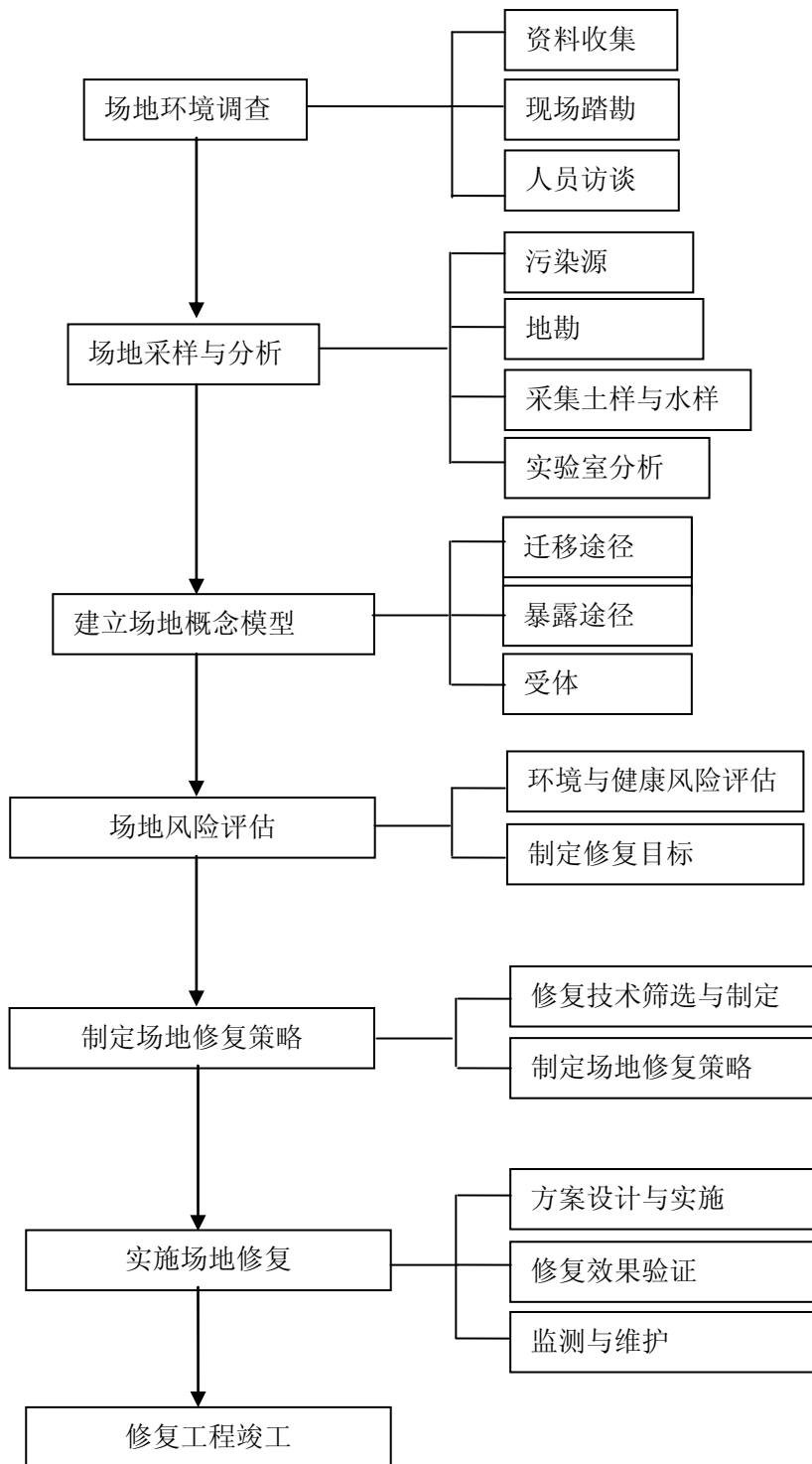


图 生态屏障工程施工工艺流程图

2、环境修复工程服务流程



（四）主要业务模式

公司为有固废污染防治需求的客户提供工程施工服务，具体包括工程专业承包和工程总承包；同时，近年来随着国家投融资体制的改革和公司运营模式的拓展，公司开始以 BT 模式、BOT 模式承揽业务，具体如下：

1、营销模式

公司以专业团队为依托，以综合技术为先导，通过对不同行业 and 不同领域的固废种类分析和研究，针对客户需求量身定制专业化的解决方案，从而获取在市场上的竞争优势。

（1）分析固废污染来源及其分布，寻找环境治理项目市场先机

公司积极参与政府、行业协会及国内外环保组织的相关活动，对城市生活垃圾、石油化工、矿山能源、水利生态等行业的固体废物进行调查和分析，掌握各行业固废产生量及其种类、地区分布情况、污染防治的基本规划等基础信息。

在此基础上公司广泛参与各行业的技术交流、研讨、推广等活动，与各行业协会、各行业知名设计咨询机构、各级行业主管部门建立良好的协作关系，以获取市场信息并予以有效筛选，确定业务重点、规划业务领域拓展方向。

（2）制定污染防治综合解决方案

为业主提供合理的固废污染防治系统解决方案的能力是公司获得订单的重要因素。公司对目标项目全面进行环境影响技术分析并对固体废物产生来源、成因、产生量等进行采样勘察，详细了解项目区域固废的历史和现实状况，与业主及政府主管单位进行技术交流，获得制定方案需要的详细数据。

公司根据多年从事固废污染防治的经验、结合项目环境污染防治等级要求，严格遵守国家相关规范、规程和标准，对具体项目因地制宜地提出有针对性的工程实施建议方案，即根据项目环境治理的重要性、项目所在行业的特殊性等因素确定治理等级、推荐环境防治方案、编制项目建设实施方案。

（3）项目商务谈判或投标

项目前期工作就绪后即进入商务谈判或招投标工作阶段，公司通过投标或竞争性谈判获取项目订单。

2、运营模式

（1）工程承包模式

工程承包模式是业主委托专业设计院对固废污染防治项目进行方案设计，在设计方案完成或即将完成时，业主把该项目的施工业务委托给工程承包方，承包方按照设计方案进行工程施工，项目资金由业主筹集并根据工程进度向承包方支付工程款的模式。

公司为客户提供贯穿于项目建设全过程的系统服务，包括前期调查、技术咨询、方案论证、二次设计、专业施工和售后维护等。由于设计院的总体方案通常不能完全涉及具体应用技术或实施方案，一般需要进行二次设计，因此，公司在设计院的设计方案的基础上，制定项目技术方案、系统结构设计、选择材料和工艺，并制定质量保证措施和施工方案设计工作；专业施工是确保工程质量的关键环节，公司全面负责项目施工管理和质量控制；项目完工后，公司还提供系统维护服务。

公司承揽的固废污染防治项目的工程承包模式具体分为工程专业承包模式和工程总承包模式，两者的运营模式基本相同，其区别主要在于：工程专业承包模式下，发行人主要承担工程项目中的生态屏障系统的工程施工业务，而不承担或很少承担该项目的土建工程、设备安装等工程内容，发行人的专业承包合同可能与总承包商签订，也可能与业主直接签订；工程总承包模式下，发行人承担了工程项目的全部建设内容，合同与业主直接签订。

在工程承包模式下，公司的盈利主要来自项目的工程建设利润。

（2）BT 模式

BT 模式是业主将工程项目委托给建设方，由建设方负责项目资金筹措和工程建设，项目建成竣工验收合格后由业主回购，并由业主向建设方支付回购价款（含工程建设价款和按约定的回报率计算的投资回报）的一种融资建设方式。在该模式下，公司作为建设方从项目业主处获得项目建设的特许权；公司负责提供项目建设所需的资金、技术，安排融资和组织项目的建设，并承担相应的项目风险。公司作为建设方，在项目建设阶段，承担了工程项目的全部投入，待工程项目竣工验收后，公司分期取得该建设项目回购价款。

在 BT 模式下，公司的盈利主要来自两个方面：一是工程建设利润；二是因提供项目融资而由业主支付的投资回报。

（3）BOT 模式

BOT 模式是业主与服务商签订特许经营协议，特许服务商承担工程投资、建设、经营与维护，在协议约定的期限内，服务商向业主定期收取服务费用，以此来回收工程项目的投资、融资、建设、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期结束后，服务商将项目固定资产无偿移交给业主的一种模式。

在 **BOT** 模式下，公司作为特许服务商，获得了工程项目在一定范围内的具有排他性的服务权。以该模式承揽的项目，公司负责项目的融资、建设和运营并承担相应的投资、建设和经营风险。在特许经营期间，项目的建设和经营投入全部由公司负责，项目投入运营后，公司定期向业主或所服务的对象收取服务费用。

在 **BOT** 模式下，公司的盈利主要来自两方面，一是工程建设利润，二是经营期间的项目经营利润。

截至目前，公司以 **BOT** 方式承接了内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园项目、乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）固废综合处理静脉产业园项目、明水县城市生活垃圾填埋场工程建设和和榆神工业区清水工业园工业渣场一期工程等项目。

（4）TOT 模式

TOT 模式是指业主通过与服务商签订特许经营协议的形式，将建设好的项目的一定期限的经营权，有偿转让给服务商，由其进行运营管理，服务商在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双方合约期满之后，服务商再将该项目交还业主的一种模式。

在 **TOT** 模式下，公司作为特许服务商，负责项目的运营管理，并根据提供的运营服务，定期向业主或所服务的对象收取服务费用。在 **TOT** 模式下，公司的盈利主要来自经营期间的项目经营利润。

2014 年，公司以 **TOT** 的模式承接了桂林市医疗废物处置中心的运营管理。

（5）运营模式差异比较

公司各类运营模式的差异具体如下：

运营模式	工程内容	结算方式	合同签订	盈利组成
专业承包	承担工程项目中的生态屏障系统的工程施工业务	根据工程进度向承包方支付工程款	与总承包商或业主签订	工程建设利润

运营模式	工程内容	结算方式	合同签订	盈利组成
总承包	承担工程项目的 所有建设内容	根据工程进度向 承包方支付工程 款	与业主直接签订	工程建设利润
BT 模式	承担工程项目的 所有建设内容	不支付工程进度 款,项目建成竣工 验收合格后由业 主分期回购	与业主直接签订	工程建设利润和 项目融资的投资 回报
BOT 模式	承担工程项目的 所有建设内容、特 许经营期间的运 营管理	不支付工程进度 款,项目建成投入 运营后,建设方收 取运营管理费	与业主直接签订	工程建设利润和 项目运营利润
TOT 模式	特许经营期间,承 担项目的运营管 理	定期收取运营服 务费	与业主或服务对 象签订	项目运营利润

公司主要通过投标或竞争性谈判获取工程项目,无论是专业承包、总承包还是 BT、BOT、TOT 项目,其取得业务合同的方式并不存在明显差异。

(6) 运营模式变化的影响

近年来,国家鼓励社会资本投资于环境基础设施,使带有投融资性质的总承包、BT、BOT、TOT 等经营模式得到应用,并逐步成为行业的发展趋势。公司作为国内固废污染防治行业的骨干企业,在做强做精环保工程专业承包业务的基础上,积极探索总承包模式、BT、BOT、TOT 模式,符合国家产业政策,顺应了环保行业经营模式创新的发展趋势。

公司由仅具有环保专业承包资质、主要从事工程专业承包的企业,发展成为具有市政工程总承包资质,采用专业承包和总承包、BT、BOT、TOT 等多种模式并举的环保工程企业,是公司技术水平、管理能力和资金实力不断提高的体现。公司通过取得总承包资质,探索总承包、BT、BOT、TOT 新型经营模式,提高了公司在行业的竞争实力,也使公司的项目承揽能力和经营规模显著提高。报告期内,发行人运营模式未发生重大不利变化。

报告期内各种细分模式下实现营业收入的金额以及占比情况如下:

单位:万元

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程专业承包收入	4,729.65	21.76%	18,826.12	24.07%	38,119.22	58.31%	26,555.67	46.01%
工程总承包收入	814.45	3.75%	14,706.52	18.81%	5,119.04	7.83%	18,119.06	31.40%

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
BT 项目收入	15,915.65	73.22%	41,925.61	53.61%	21,224.90	32.47%	11,324.90	19.63%
材料销售、技术咨询等其他收入	276.23	1.27%	2,742.74	3.51%	912.83	1.40%	1,705.47	2.96%
合 计	21,735.97	100.00%	78,200.99	100.00%	65,375.98	100.00%	57,705.10	100.00%

具体分析详见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“(二) 营业收入分析”。

3、采购模式

公司主要材料和设备由采购贸易部门统一询价采购。其中关键材料的采购主要从国外进口，公司与知名供应商建立了长期稳定的合作关系，目前长期合作的主要材料供应商为泰国吉事益衬垫技术有限公司（GSE）、杰斯曼无纺布（洛阳）有限公司和捷高科技（苏州）有限公司等，其他土工合成材料的生产工艺在国内已经相当成熟，因此大多从国内知名厂家采购，通过严格考察、认真筛选，切实保证质量，并控制采购成本；另外，部分辅助材料由工程项目管理部在项目所在地就近采购，以缩短运输距离和供应周期、降低采购成本。

公司通常在与下游客户洽商项目或参与项目投标过程中就向主要原材料供应商或设备供应商进行询价，以初步确定项目成本，从而决定公司的工程服务报价。项目中标或签订服务合同后，公司依据各项目所需的各类材料或设备的数量及规格分别向供应商下订单采购。

4、分包模式

发行人承接业务后，可将部分分项、专业工程分包给专业承包企业施工。公司负责管理、监督分包单位的工作质量，对分包单位的施工质量向业主负责。

报告期内，公司将部分土建工程和设备安装等分包给具备相应资质的专业承包商进行施工。随着公司大型项目的增多以及总承包项目和 BT 项目的承接，公司采取与分包商合作的方式，有利于发挥公司在固废污染防治领域的核心优势，保证工程进度、提高施工效率。

(1) 分包业务流程

公司对分包工程的业务流程为：分包过程的确定→编制分包工程管理计划→分包商的评价、选择→签订分包协议→现场指导、监督、检查→分包工程进度结算、支付分包工程进度款→分包工程竣工验收→分包工程竣工结算。

（2）分包内部控制措施

工程管理中心是分包过程管理的分管部门，项目部在施工过程中负责对劳务分包、专业工程分包的具体管理。分包业务中的主要内部控制措施如下：

①分包前

工程管理中心会同项目部对承建工程项目的施工结构进行分解，考虑公司施工能力、发包方对施工质量及工期的要求等因素后，确定是否分包和分包的类别、范围、内容和模式。

项目部根据工程施工情况，对项目的实施进行整体策划，包括工作分解结构的划分、项目执行阶段的划分、项目的总体控制进度计划等，提交工程管理中心审核。

工程管理中心对分包方是否具备承担相应分包任务的能力进行评价，评价的内容包括：经营许可和资质证明；施工/技术服务的能力；人员结构和素质；与本公司合作的历史业绩和信誉等。公司采用招标、评审、现场考察等方法选择合适的分包方。

②分包后

以工程总承包合同为基础签订分包合同，合同中明确工程工期要求、质量要求、工程造价、双方职责及违约责任等。

工程管理中心根据公司项目质量管理规定，确定施工质量控制点，建立质量责任制，组织质量检查验收，开展质量管理审核等，以确保施工质量得到有效地管理和控制。分包项目实施前，项目部在对分包方人员进行分包工程/服务要求的交底，审批分包方编制的施工/服务方案，在此基础上对分包方的从业人员资格和能力、拥有/提供的材料、设备和设施等施工/服务作业条件予以验证和确认。分包项目实施时，项目部对分包方的施工作业和服务过程进行控制，包括：对分包方的作业活动进行监督检查，发现问题及时提出整改要求并跟踪复查验证。

公司委派监理对于分包商工程进度和质量进行现场控制，同时项目部负责对工程施工进行跟踪和管理，以确保施工的进度、质量得到有效的管理和控制。

项目完工后，工程管理中心根据合格分包方的履约情况、实际业绩和表现，对其进行重新评价，以确定分包方是否继续保持其合格资格。

(3) 结算制度

分包商依据合同约定定期向项目部提交完成工作量并申请进度款结算，项目部对分包商完成的工程量进行审核确认。项目部审核后向监理报送分包商工作量。工作量经监理审核后，项目部报送工程管理中心审核，公司最终按审核后的工作量和合同约定支付分包价款；公司与发包人办理工程竣工结算后，与分包商办理最终分包工程结算，支付除质保金外的剩余工程款。

(4) 主要分包商及合作项目

报告期内，分包合同金额（暂估）超过 500 万元（含合同金额小于 500 万元但报告期内实际完成或预计完工工程量超过 500 万元的合同）的主要分包商及合作项目情况如下：

单位：万元

序号	分包商名称	项目名称	合作内容	合同金额
1	湖南省四通建设有限公司	桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	库区土石方工程	4,407.34
		湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	土方、路面等土建工程	688.20
2	湖南岳麓山建设集团有限公司	株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	排污渠清淤施工	1,362.54
3	江苏维尔利环保科技有限公司	桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	渗滤液设备及安装	1,800.00
		湖南沅陵县城区垃圾无害化处理场项目	渗滤液设备及安装	970.00
4	湖南省楚集建设工程有限公司	湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	垃圾坝、灰渣坝、土方等	832.16
		新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目	垃圾坝、石方等	670.31
5	湖南兴宇通达建设有限公司	湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场项目	土方、路面、垃圾坝、厂房等	2,228.35
		湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程项目	土建工程	1,400.00
6	桂林市城建建筑工程有限公司	桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	调节池土石方工程	1,378.08
		桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	房屋建筑	720.88
7	北京洁绿科技发展有限公司	湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	渗滤液设备及安装	628.67
		湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	渗滤液设备及安装	787.88
		吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	渗滤液设备及安装	980.00

序号	分包商名称	项目名称	合作内容	合同金额
8	福建省新华都工程有限责任公司	紫金山金铜矿湿法系统改造工程项目	土建工程	2,220.25
9	湖南红旗建设有限公司	湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	房屋建筑、土石方	772.69
10	厦门中联建设工程有限公司云南分公司	云南新立钛白粉综合废渣填埋场项目	土建工程	1,250.00
11	湖南中格建设集团有限公司	湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	垃圾坝、灰渣坝、土方等	572.92
12	湖南省第三工程有限公司	湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	垃圾坝、石方等	574.15
13	广西地矿建设工程有限公司	桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	房屋建筑（车间）	650.00
14	怀化市市政工程公司	湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	房屋建筑	562.80
15	溆浦县建筑安装工程总公司	湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	房屋建筑	532.95
16	株洲华美建设有限责任公司	株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	土建工程	725.00
17	河南华盛建设集团有限公司株洲分公司	株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	土建工程	2,340.00
18	株洲联合城市建设有限责任公司	株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	土建工程	510.00
19	大连广泰源环保科技有限公司	长春市餐厨垃圾处理项目	污水处理设备采购及安装	4,320.00
		长春市三道垃圾场环保生态公园项目	污水处理设备采购及安装	552.00
20	克拉玛依天圣工程建设有限责任公司	克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	土建工程、房屋建筑、道路绿化	5,500.00
21	吉林省宇信建筑工程有限公司	长春市三道垃圾场环保生态公园项目	土建工程、房屋建筑、道路硬化	8,000.00
22	湖南兴和建设工程有限公司	湖南桃林铅锌矿重金属污染地区安全饮水工程项目	土建工程	3,300.00
23	长春市轻工建筑工程有限公司	长春市餐厨垃圾处理项目	土建工程	3,000.00
24	吉林市宏原路桥工程有限公司	吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	土建工程、房屋建筑	6,899.00
25	湖北郢诚建设工程有限公司	湖北郢县含铬污染土壤修复示范工程项目	土建工程	1,570.00
26	广西基础勘察工程有限责任公司	桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	帷幕灌浆	700.00
27	克拉玛依登峰机械租赁有限公司	克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	粘土采挖及运输	500.00
28	江苏南通六建建设集团有限公司	淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	土建工程	1,050.00
		沭阳县生活垃圾卫生填埋场工程项目	土建工程	186.61
29	鄂尔多斯市永泰工程建设有限责任公司	内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园项目	土建工程	1,200.00
30	广东省环境工程装备总公司	克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	渗滤液设备及安装	1,050.00

序号	分包商名称	项目名称	合作内容	合同金额
31	北京城建北方建设有限责任公司	明水县城市生活垃圾处理工程施工合同	图纸内建筑装饰工程给排水工程道路及相关专业工程	5,506.50
32	湖南万基建设有限公司	晋城市苇匠生活垃圾填埋场封场环境整治工程防渗系统专项工程	土建工程	580.00
33	镇江市昌润基础工程有限公司	盐城大丰危险废物安全填埋工程	土建工程	795.00
34	中咨国宜(北京)环境修复技术有限公司	江苏狼山钢绳股份有限公司退役场地污染治理项目	场地重金属污染治理	801.50
合计				75,075.78

(五) 发行人销售情况

1、服务领域分布

单位：万元

行业领域	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
垃圾处理	13,440.70	61.84%	45,683.15	58.42%	35,629.40	54.50%	34,690.12	60.12%
环境修复	3,573.87	16.44%	20,074.09	25.67%	10,596.63	16.21%	2,324.80	4.03%
矿山能源	3,543.11	16.30%	8,978.83	11.48%	14,182.00	21.69%	14,374.36	24.91%
石油化工	932.58	4.29%	3,401.00	4.35%	4,584.77	7.01%	4,041.14	7.00%
水利生态	-		-	-	54.55	0.08%	1,582.72	2.74%
其他	245.71	1.13%	63.92	0.08%	328.63	0.50%	691.96	1.20%
合计	21,735.97	100.00%	78,200.99	100.00%	65,375.98	100.00%	57,705.10	100.00%

具体分析详见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“(二) 营业收入分析”。

2、地域分布

公司营业收入主要来自工程施工收入，其地区分布与公司各年在各地区所承做的项目数量、项目规模和施工进度高度相关，公司各年度所承做的项目区域分布变动较大，因此公司各年度的营业收入区域分布也相应变动。报告期内，公司营业收入分布如下：

单位：万元

地域	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	3,479.41	16.01%	5,426.92	6.94%	25,355.14	38.78%	10,186.93	17.65%
华南	726.22	3.34%	199.70	0.26%	6,054.01	9.26%	18,806.39	32.59%

地域	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华中	943.32	4.34%	19,275.23	24.65%	11,025.82	16.87%	14,356.72	24.88%
华北	168.38	0.77%	408.06	0.52%	2,539.51	3.88%	3,025.68	5.24%
西南	416.65	1.92%	9,457.32	12.09%	6,591.92	10.08%	8,499.61	14.73%
西北	5,997.21	27.59%	18,200.60	23.27%	1,050.17	1.61%	572.68	0.99%
东北	9,997.15	45.99%	22,124.81	28.29%	12,509.40	19.13%	757.6	1.31%
国外	7.64	0.04%	3,108.35	3.97%	250.00	0.38%	1,499.49	2.60%
合计	21,735.97	100.00%	78,200.99	100.00%	65,375.98	100.00%	57,705.10	100.00%

3、报告期内来自前五名客户的收入情况

公司客户主要集中于市政管理部门及其下属单位、大型工矿企业和大型石油化工企业，报告期内前五大客户及其收入情况如下表所示：

单位：万元

年度	序号	客户名称	营业收入	占当期营业收入总额的比例
2014年 1-6月	1	长春市城乡建设委员会	5,473.70	25.18%
	2	吉林市城市建设控股集团有限公司	4,523.45	20.81%
	3	青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司	3,479.33	16.01%
	4	克拉玛依区发展和改革委员会	2,517.88	11.58%
	5	南京城建项目建设管理有限公司	1,157.83	5.33%
	合计			17,152.19
2013年	1	长春市城乡建设委员会	16,516.12	21.12%
	2	克拉玛依区发展和改革委员会	15,434.82	19.74%
	3	郧县环境保护局	7,048.02	9.01%
	4	吉林市城市建设控股集团有限公司	5,627.69	7.20%
	5	临湘市桃矿街道办事处	3,913.62	5.00%
	合计			48,540.27
2012年	1	苏州市市容市政管理局	7,720.75	11.81%
	2	紫金矿业集团股份有限公司	6,859.80	10.49%
	3	株洲循环经济投资发展集团有限公司	6,208.10	9.50%
	4	吉林市城市建设控股集团有限公司	6,114.07	9.35%
	5	桂林市环境卫生管理处	5,119.04	7.83%
	合计			32,021.76

年度	序号	客户名称	营业收入	占当期营业收入总额的比例
2011年	1	桂林市环境卫生管理处	18,119.06	31.40%
	2	紫金矿业集团股份有限公司	5,840.36	10.12%
	3	昆明有色冶金设计研究院股份公司	3,292.25	5.71%
	4	沅陵县经济建设投资有限公司	3,024.54	5.24%
	5	云南新立有色金属有限公司禄丰钛业分公	2,687.37	4.66%
	合计			32,963.58

报告期内，公司不存在来自单个客户的收入比例超过总收入 50% 的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与上述客户没有任何关联关系，也未在其中占有权益。

4、报告期内合同签订及履行情况

报告期内，公司新增项目合同的签署情况具体如下：

单位：万元

年度	2014年1-9月	2013年度	2012年度	2011年度
合同总额	211,767.75	156,154.05	181,723.79	49,125.88

截至 2014 年 10 月 30 日，发行人正在履行、尚可实现收入超过 500 万元的项目包括工程承包类、BT 类以及 BOT 类和 TOT 类三种形式的合同，具体情况如下：

(1) 工程承包类合同

单位：万元

序号	项目名称	主要内容	合同类型	合同金额/预计收入	2014年9月30日已履行	尚可履行	预计完工时间	资金来源
1	新疆伊宁县金山金矿项目伊尔曼德堆浸场	矿山堆场防渗	专业承包	4,668.00	1,687.49	2,980.51	2015年10月	业主自有资金
2	株洲清水塘工业区重金属废渣综合治理一、二期工程项目	重金属污染治理	专业承包	12,301.35	1,315.35	10,986.00	2015年10月	财政资金
3	缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿项目	矿山堆场防渗	专业承包	20,011.00	-	20,011.00	2016年12月	业主自有资金
4	云南锡业股份有限公司危废渣场项目防渗工程	矿山堆场防渗	专业承包	730.93	-	730.93	2014年10月	业主自有资金
5	中委合资广东石化 2000 万短/年重油加工工程一级地管、罐区防渗工程	原油灌区防渗	专业承包	1,281.31	837.23	444.08	2014年12月	业主自有资金
6	靖江是垃圾填埋场库区（一期）及调节池水平防渗工程	垃圾填埋场	专业承包	2,186.34	341.05	1,845.29	2014年12月	业主自有资金
7	晋城市苇匠生活垃圾填埋场封场环境整治工程防渗系统专项工程	垃圾填埋场	专业承包	3,909.00	877.12	3,031.88	2015年5月	财政资金
8	江南灰渣填埋场一期建设工程防渗施工	垃圾填埋场	专业承包	3,609.73	814.11	2,795.62	2014年11月	财政资金
9	盐城大丰危险废物安全填埋工程	垃圾填埋场	专业承包	3,398.21	1344.92	2,053.29	2014年11月	业主自有资金
10	连云港市刘湾垃圾填埋场防渗工程施工	垃圾填埋场	专业承包	1,461.12	-	1,461.12	2015年3月	财政资金
11	神华陕西甲醇下游加工项目污水生化装置蒸发塘防渗工程	蒸发塘防渗	专业承包	1,200.00	899.37	300.63	2014年9月	业主自有资金
12	宁东能源化工基地煤化工园区污水处理厂（一期）设计采购施工总承包项目	设计采购安装施工	总承包	6,858.36	333.85	6,524.51	2015年5月	业主自有资金
13	苏州安利化工厂原址场地污染土壤治理修复	污染场地修复	专业承包	1,288.00	-	1,288.00	2015年3月	业主自有资金
14	紫金山金铜矿矿湿法厂 A1、A2 堆场	矿山堆场防渗	专业承包	999.39	-	999.39	2014年12月	业主自有资金
15	吴江区生活垃圾卫生填埋场二期工程	垃圾填埋场	专业承包	1,089.61	-	1,089.61	2014年12月	业主自有资金
16	宁东基地南湖中水厂设计采购施工总承包（EPC）项目	设计采购安装施工	总承包	22,854.76	-	22,854.76	2016年12月	业主自有资金
17	临湘市原桃林铅锌矿农田土壤重金属治理项目	污染场地修复	专业承包	611.97	-	611.97	2015年6月	业主自有资金

18	原吉林市晨鸣纸业污染场地修复项目	污染场地修复	专业承包	2,756.05	-	2,756.05	2015年6月	业主自有资金
19	云南文山 800kg/a 氧化铝项目赤泥系统防渗材料供应及安装工程	矿山防渗	专业承包	1,680.00	-	1,680.00	2014年12月	业主自有资金
合计				92,895.13	8,450.49	84,444.64		

(2) BT 类合同

单位：万元

序号	项目名称	主要内容	合同金额/预计收入	2014年9月30日已履行	尚可履行	预计完工时间	资金来源
1	吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	生活垃圾处理场	24,999.92	20,226.29	4,773.63	2015年5月	国债资金、财政资金
2	长春市餐厨垃圾处理项目	餐厨垃圾处理	33,089.08	14,245.74	18,843.34	2015年9月	财政资金
3	长春市三道垃圾场环保生态公园项目	环境综合治理	25,085.12	14,362.97	10,722.15	2015年9月	财政资金
4	铁山港工业区一般工业固体废物处置场工程项目投资建设合同	工业固废处置	5,218.00	-	5,218.00	2015年8月	财政资金
5	老河口市城乡一体化生活垃圾收运系统、老河口市建筑垃圾综合利用工程	建筑垃圾处理场及转运站	9,812.00	-	9,812.00	2015年12月	财政资金
6	江苏省灌南县田楼自来水厂（一期）工程土建及安装工程	供水	10,966.62	-	10,966.62	2015年12月	财政资金
合计			109,170.74	48,835.00	60,335.74		

(3) BOT 类和 TOT 类合同

单位：万元

序号	项目名称	主要内容	合同金额
1	独贵塔拉工业园区北区固废、废水综合处置利用静脉产业园项目（BOT）	工业固废、废水处理	86,500.00

2	乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）固废综合处理静脉产业园（BOT）	工业园废渣处理	73,407.00
3	明水县城生活垃圾填埋场工程建设和特许（BOT）	生活垃圾处理	8,000.00
4	桂林医疗废弃物处置项目（TOT）	医废处理	1,380.00
5	榆神工业区工业废渣一期 BOT 协议	工业园废渣处理	21,900.00
6	邵阳市污泥集中处置工程 BOT 项目	污泥处置	15,000.00
合计			206,187.00

BOT 类合同，合同金额为项目预计总投资额；TOT 类合同，合同金额系公司为获取特许经营权支付的价款；BOT 及 TOT 类项目，尚可实现收入取决于项目的投资进程及运营规模。

（六）主要采购情况和能源供应情况

1、主要原材料采购价格及金额

（1）主要原材料平均价格及变动趋势

 单位：元/米²

主要原材料	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度
	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价
HDPE 土工膜	23.30	-8.34%	25.42	-4.29%	26.56	-0.26%	26.63
土工布	6.82	-27.52%	9.41	10.19%	8.54	-6.26%	9.11
膨润土垫	12.93	-30.70%	18.66	16.33%	16.04	-6.31%	17.12
土工网	22.16	-4.81%	23.28	4.49%	22.28	5.24%	21.17

公司的主要原材料包括 HDPE 土工膜、土工布、膨润土垫和土工网，其中 HDPE 土工膜、土工布、土工网等是石油下游产品，材料价格随国际原油价格的变化而波动。具体分析详见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（三）主营业务成本分析”。

（2）主要原材料采购金额及控制成本大幅波动的措施

原材料性能是确保工程质量的关键因素，公司十分重视原材料采购环节的质量控制，采购的主要原材料大多为国内外知名厂商生产的产品。报告期内，主要原材料采购情况如下：

单位：万元

主要原材料	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
HDPE 土工膜	3,227.47	6,034.27	7,617.69	7,963.84
土工布	792.05	2,014.67	2,946.72	2,801.71
膨润土垫	359.88	1,587.23	1,976.26	1,752.88
土工网	588.08	2,159.16	1,903.16	1,434.79

公司与主要原材料供应商建立了长期合作关系，并在每年初签订框架性协

议，以确定该年原材料采购的价格区间；在建立长期合作的基础上每年对供应商进行考核和评价，尤其是对市场供应充足的原材料采取货比三家的方式，在一定程度上能有效控制原材料采购价格；在项目投标前，公司通常会对项目所需的主要原材料进行询价，采用协商或签订承诺函等方式锁定原材料采购价格，以减少项目实施的原材料价格波动风险。

2、向前五名原材料供应商采购情况

公司在报告期内向前五名原材料供应商采购情况列表如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	采购额	占当期采购总额的比例
2014年 1-6月	1	泰国吉事益衬垫技术有限公司（GSE）	2,321.10	14.38%
	2	浙江尤尼克管业有限公司	543.03	3.36%
	3	杰斯曼无纺布（洛阳）有限公司	476.04	2.95%
	4	上海索玛环保科技有限公司	224.55	1.39%
	5	湖南中核无纺有限公司	177.14	1.10%
	合计			3,741.86
2013年	1	泰国吉事益衬垫技术有限公司（GSE）	5,138.92	12.08%
	2	浙江吉航工程材料有限公司	1,079.19	2.54%
	3	杰斯曼无纺布（洛阳）有限公司	912.17	2.14%
	4	捷高科技（苏州）有限公司	706.71	1.66%
	5	纤科工业（珠海）有限公司	507.03	1.19%
	合计			8,344.02
2012年	1	泰国吉事益衬垫技术有限公司（GSE）	6,057.92	17.54%
	2	杰斯曼无纺布（洛阳）有限公司	1,812.84	5.25%
	3	捷高科技（苏州）有限公司	1,085.09	3.14%
	4	太仓市迅达路基材料有限公司	847.96	2.46%
	5	浙江尤尼克管业有限公司	834.30	2.42%
	合计			10,638.11
2011年	1	泰国吉事益衬垫技术有限公司（GSE）	6,027.61	17.67%
	2	杰斯曼无纺布（洛阳）有限公司	2,203.12	6.46%
	3	太仓市迅达路基材料有限公司	1,097.80	3.22%

年度	序号	公司名称	采购额	占当期采购总额的比例
	4	捷高科技（苏州）有限公司	921.35	2.70%
	5	上海轩垣实业有限公司	587.72	1.72%
		合计	10,837.60	31.77%

注：采购总额为原材料采购和分包采购的合计金额。

公司与主要原材料供应商形成了长期合作关系，报告期内前五名原材料供应商构成较为稳定，有助于形成稳定的供货周期、降低原材料采购的综合成本。

上述供应商及其实际控制人、股东、董事、监事和高级管理人员与高能时代及其实际控制人、股东、董事、监事和高级管理人员之间均不存在任何关联关系，也未通过信托、委托或接受委托的方式直接或间接持有高能时代的股份。

3、公司主要能源供应情况

公司从事固体废物污染防治工程所需的主要能源为电能，报告期内供应稳定。

五、与业务相关的资产情况

（一）固定资产

截至 2014 年 6 月 30 日，公司固定资产原值为 12,427.46 万元，累计折旧为 1,798.65 万元，固定资产净值为 10,628.81 万元，固定资产综合成新率为 85.53%。具体情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋建筑物	9,509.20	8,898.15	93.57%
机器设备	1,332.22	776.11	58.26%
运输设备	839.71	464.17	55.28%
其他设备	746.33	490.38	65.71%
合计	12,427.46	10,628.81	85.53%

1、房屋建筑物情况

截至本招股意向书签署日，公司拥有的房产具体情况见下表：

序号	产权证号	建筑面积 (m ²)	座落位置	用途	房屋所有权人
1	X京房权证海字第 391675 号	2,734.39	海淀区地锦路 9 号院 12 号楼 1 至 4 层 101	研发生产用房	发行人
2	X京房权证海字第 391674 号	3,664.00	海淀区地锦路 9 号院 13 号楼 1 至 4 层 101	研发生产用房	发行人

此外，公司拥有海淀区地锦路 9 号院 16 幢-1 层、产权证号为 X 京房权证海字第 426583 号至 426601 号及 X 京房权证海字第 425926 号共计 20 个车位，建筑面积均为 25.25 平米。

2、房屋租赁情况

截至本招股意向书签署日，公司及其子公司向第三方租赁的主要房产情况如下：

序号	出租方	租赁地点	租赁用途	租赁面积 (m ²)	租金 (元/年)	租赁期限
1	屈宝泉	北京市海淀区上庄镇八家村出租方院内前院	库房	950	160,000	2012.08.05 至 2015.08.04
2	郭洪伟	长春市二道区滨河新村东区 405 栋 106 号	办公	65.43	8,000	2012.12.01 至 2022.12.01
3	雷雨田	广州市天河区龙怡路 117 号 804 房	办公	121.6	无偿	2012.05.24 至 2015.03.31
4	岳阳惠临投资发展有限公司	临湘市河西南路 4 号办公楼 303 室	办公	-	无偿	2012.12.10 至 2022.12.09
5	株洲市玉兰山庄	株洲市玉兰山庄多功能厅一楼整层	办公	-	95,000	2013.12.20 至 2015.12.19
6	北京实创环保发展有限公司	北京市海淀区中关村环保园 C02-1 地块 1 号楼 3 单元 901、902 室；6 号楼 1 单元 301、302、501-511、601-610、1101-1104 室	员工居住	1,196.03	523,861	2013.05.15 至 2016.05.14

序号	出租方	租赁地点	租赁用途	租赁面积 (m ²)	租金 (元/年)	租赁期限
7	北京实创环保发展有限公司	北京市海淀区中关村环保园 C02-1 地块 2 号楼 3 单元 101-604、3 号楼 3 单元 701 室	员工居住	1,358.73	595,124	2014.01.15 至 2017.01.14
8	彭云	北海市湖海路 8 号悦发花园丽馨苑 6 号楼二单元 503 号	办公	87.62	300,000	2014.01.01 至 2016.01.01
9	桂林市环境卫生管理处	临桂区四塘镇江西村委冲口村冲口垃圾场办公楼一层 6 间办公室	办公	200	尚未约定	2014.03.20 至 2042.03.19
10	董亮	明水县革新街怡和苑小区综合楼二幢一层东数 7 号门	办公	104.25	20,000	2013.07.01 至 2018.06.30
11	王小健	宁夏灵武市宁东镇磁二矿家属区 10 栋 3 单元 501 室	居住与办公	130	29,400	2014.06.06 至 2015.06.05

注：各地项目现场的临时性短期租房不在此列。

（二）无形资产

1、注册商标

截至本招股意向书签署日，公司已获得的注册商标情况如下：

序号	商标名称	注册号	类别	有效期
1	BGE	8066091	19	2011.02.14-2021.02.13
2		8066063	1	2011.02.14-2021.02.13
3		8076641	42	2011.06.07-2021.06.06
4		8076622	37	2011.04.07-2021.04.06
5	高能时代	8063367	24	2011.02.28-2021.02.27
6		8063352	19	2011.02.14-2021.02.13
7		8063312	1	2011.02.28-2021.02.27

序号	商标名称	注册号	类别	有效期
8	高能垫衬	8065962	1	2011.03.07-2021.03.06
9		8066023	37	2012.04.21-2022.04.20
10		8076689	37	2011.04.07-2021.04.06
11		8076673	1	2011.06.07-2021.06.06

2、专利

截至本招股意向书签署日，公司已获得的专利共计 35 项，具体如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号
1	发明专利	基于土质地基的垂直柔性屏障系统的安装方法	ZL 201110271863.9
2	发明专利	一种用于垂直柔性屏障系统连接的三角密封装置	ZL 201110271849.9
3	发明专利	一种利用土工滤袋填埋处理城市污泥的方法	ZL 201110271715.7
4	发明专利	一种钠基膨润土垫的铺设方法	ZL 201110271703.4
5	发明专利	一种用于垂直柔性屏障系统连接的多孔密封装置	ZL 201110271732.0
6	发明专利	一种基于生物反应器原理的垃圾填埋方法	ZL 201110271924.1
7	实用新型	一种用于垃圾填埋场处置工程的防渗结构	ZL 200920219943.8
8	实用新型	一种用于危险废物处置工程的防渗结构	ZL 200920219942.3
9	实用新型	一种用于石油化工区的防渗结构	ZL 200920220622.X
10	实用新型	一种用于矿业堆浸区的防渗结构	ZL 200920219945.7
11	实用新型	一种用于赤泥堆场的防渗结构	ZL 200920219944.2
12	实用新型	一种用于湿陷性黄土地区的土工膜防渗结构	ZL 200920220623.4
13	实用新型	一种用于土工膜防渗系统的管道接合构件	ZL 200920219940.4
14	实用新型	一种用于生物厌氧废水储液池的柔性密封结构	ZL 201020272100.7
15	实用新型	利用正压法检测土工膜焊缝的结构	ZL 201020272587.9
16	实用新型	利用负压法检测土工膜焊缝的结构	ZL 201020272097.9
17	实用新型	利用电火花法检测土工膜焊缝的结构	ZL 201020272093.0

序号	专利类型	专利名称	专利号
18	实用新型	一种用于防止废水渗漏的高密度聚乙烯土工膜	ZL 201020272613.8
19	实用新型	一种用于岩基边坡生态修复的锚固结构	ZL 201020272119.1
20	实用新型	一种土工防渗系统结构破损点防渗评估装置	ZL 200920220624.9
21	实用新型	一种用于固体废物堆场的扩容结构	ZL 201020272114.9
22	实用新型	一种用于废水储液池的外壁防渗结构	ZL 201020272595.3
23	实用新型	一种用于废水储液池的内壁防渗结构	ZL 201020272609.1
24	实用新型	一种用于防止废水储液池渗漏的嵌钉土工膜	ZL 201020272592.X
25	实用新型	废水储液池渗漏检测的导电土工布结构	ZL 201020272594.9
26	实用新型	一种反滤作用的复合土工滤网	ZL 201120345133.4
27	实用新型	一种垃圾填埋生物反应器结构	ZL 201220237619.0
28	实用新型	一种用于生态环境修复的垂直柔性屏障结构	ZL 201220236586.8
29	实用新型	一种土石地基条件的垂直柔性屏障安装结构	ZL 201220237653.8
30	实用新型	一种土质地基条件的垂直柔性屏障安装结构	ZL 201220237637.9
31	实用新型	一种污泥固定化安全填埋场	ZL 201120345121.1
32	实用新型	受污染底泥处理装置	ZL 201320358422.7
33	实用新型	采用电动方法强化处理重金属污染土壤的淋洗装置	ZL 201320357655.5
34	实用新型	原位电动治理重金属污染土壤的工程实施结构	ZL 201320358156.8
35	实用新型	一种受污染土壤淋洗装置	ZL 201320358661.2

3、专有技术

截至本招股意向书签署日，公司拥有的主要专有技术如下表所示：

序号	技术名称	技术描述和适用领域	研发时间
1	大型城市生活垃圾（MSW）卫生填埋处理工程污染综合防治技术	一种用于城市生活垃圾卫生填埋处理工程污染防治的一揽子综合专业技术体系。适合于新建和旧有改扩建大型生活垃圾填埋处理工程的建设	1998

序号	技术名称	技术描述和适用领域	研发时间
2	城市生活垃圾卫生填埋场生态屏障技术	一种采用世界先进的填埋场“GM/GCL 复合衬衬”系统的技术,用以防止垃圾所产生的渗滤液渗入地下而污染地下水和土壤,同时防止地下水影响或进入填埋场内,并有效地把场内渗滤液收集导排到场外设置的调节池,保证垃圾填埋场 50 年以上无渗漏	1998
3	一般工业固体废弃物 (ISW) 储存、处置场污染防治生态屏障技术	一种用于一般工业固体废弃物 I 类 (临时储存场) 和 II 类 (永久处置场) 设施的污染防治与环境保护的一揽子综合专业技术体系。解决各种工业废弃物成分多样 (废物、废水、化学品以及混合生活垃圾等)、毒性复杂、场地特殊等条件下的污染物污染防治问题。适用于各种工业厂矿、及城镇专门的工业废物储存和最终处置场的污染防治工程	1999
4	危险废弃物 (HSW) 贮存场与安全填埋库污染防治技术	一种用于《国家危险废弃物名录》下的各种危险废弃物贮存场与最终安全填埋处置场 (库) 的污染防治专业综合技术。该技术是在消化、吸收国外先进技术,经过进一步开发、创新、国产化并在国内十几个工程应用的基础上逐步成熟、完善而成。可用于除医疗废物垃圾和核废料以外的各种危险废弃物的贮存场、安全填埋场的污染防治工程	2001
5	危险废弃物安全填埋场生态屏障系统	一种将“刚性”与“柔性”屏障技术相结合,并适用于较高要求工程的生态屏障系统。针对地下水丰富、地下水位较高的情形,应用“钢筋混凝土加渗透结晶结构”起到初级屏障与结构抗浮的目的,并采用“GM/GN/GM/GCL 检测型双衬复合屏障系统”作为核心污染屏障结构	2001
6	填埋场封场屏障技术	一种用于固废的顶部覆盖工程的生态屏障技术	2005
7	湿法采矿堆浸场 HDPE 土工膜/GCL 生态屏障及贵液收集技术	一种用于金矿 (铜矿等) 氰化 (包括借助于微生物的) 堆浸场的复合屏障系统,包括底衬系统、保护系统、贵液收集系统、以及检漏系统的集成技术。该技术可满足堆浸场的高度较高 (H>100 米)、荷载大而不均匀的特点	2005
8	金铜矿厂湿法堆浸场贵液池、贫液池、萃取池及废水池污染防治技术	一种用于金铜矿湿 (酸) 法厂的贵液池、贫液池、萃取池、废水池、事故池等的生态屏障技术,达到对溶 (酸) 液和废水收集、储存、导排、循环、减压、以及防止污染渗漏和渗漏监测的目的。液面覆盖采用浮动球 (Birdball“鸟球”) 技术,用于减小酸液蒸发对大气的污染、保护飞鸟等动物接近酸液,保护动物	2005

序号	技术名称	技术描述和适用领域	研发时间
9	尾矿渣场生态屏障系统	一种用于尾矿渣场的屏障系统, 针对采矿场矿渣成分复杂、矿渣尺寸不一、运输车辆荷载大、单元式填埋不规范、渣场运行操作条件恶劣等特点, 经济合理、可靠性高、满足矿山渣场的安全与环保要求	2005
10	水库高坝防渗屏障技术	一种采用 HDPE 材料系统, 解决水库高坝迎水面渗漏、降低渗透压力、提供大坝安全稳定的技术	2005
11	浮盖式厌氧池(CAL)系统	一种采用 HDPE 土工膜新技术而集成的一套容量大、投资少、效率高、运行成本低的生化处理系统, 特别适合于大水量、高浓度有机污(废)水的污水处理工程。该系统已成功用于世界 500 强企业及国内外新能源企业的污水处理、节能减排、CDM(联合国清洁发展机制)、和碳减排等多个环保、生态和新能源项目	2005
12	厌氧池隔热保温(CAL-INS)技术	一种用于解决浮盖式厌氧池(CAL)系统的隔热保温问题, 使 CAL 系统内的循环污水常年保持所需工作温度, 保证厌氧消化过程的低温运转条件的技术。同时, 该技术满足浮盖式 CAL 系统随污水水面的任意上下浮动, 具有可拆装性、可移动性、成本低、寿命长(30 年以上)的特点	2005
13	大型发电厂粉煤灰尾矿坝污染防治与坝体稳定技术	一种解决发电厂粉煤灰(浆)尾矿坝(库)产生的渗滤液污染防治、收集以及库区粉煤灰膏的排水固结沉降问题和尾矿坝体安全与(渗流与抗震液化的)稳定的关键技术。可用于大型发电厂粉煤灰尾矿坝较高要求的工程应用	2006
14	偶极子法屏障系统无渗漏探测技术	一种利用 HDPE 土工膜垫衬系统的绝缘性质以及大地的弱导电原理, 采用电法偶极子方法, 探测屏障系统的可能破损点, 以助于随时发现随时修补, 保证底衬系统的可靠性的技术。该技术可作为屏障系统的竣工验收措施使用, 确保屏障系统的整体性、可靠性	2006
15	生态屏障系统电法监测技术	一种采用在生态屏障系统中安装布设网络传感器的技术, 用以屏障系统运营过程中的可能渗漏监测功能的保障技术	2006
16	填埋场竖向扩建屏障系统	一种用于老填埋场垂直方向上改扩建工程的屏障系统, 解决新老填埋垃圾间的进一步沉降尤其是不均匀沉降条件下的屏障技术、渗滤液收集技术、不均匀沉降的控制与消除等技术	2007

序号	技术名称	技术描述和适用领域	研发时间
17	已封场填埋场纵横向扩垫衬与封场综合技术	一种用于已封场或计划封场以及在已封场的填埋场旁进行水平和竖向改扩建工程的垫衬与封场的综合技术。该技术系统地解决了新的垫衬系统与已封场系统的有效结合的难题，解决了新、老填埋垃圾间存在的降解稳定性及岩土工程特性的巨大差异问题以及由此所导致的对新的垫衬系统与封场系统影响关键技术与工程解决方案，解决了污水收集与导排的难题以及新、老垃圾填埋气体收集的问题	2007
18	碳酸盐型盐湖卤水太阳池垫衬与生态屏障技术	一种太阳池生态屏障技术，可有效提高太阳池储存太阳能能量结晶碳酸锂、防治卤水渗漏以及太阳池重复使用的工艺要求，同时解决典型盐湖卤水富盐地质条件下对特殊屏障材料以及安装工艺的关键技术难题	2007
19	大型石油储油罐区污染防控技术	一种适用于大型储油罐罐区二次垫衬防止储存原油、成品油等渗漏污染工程的技术。用于解决油罐基础复杂、结构异型、防渗、防火、防静电等难题	2007
20	地下管沟污染防控、收集、监测系统	一种适用于输油管沟、污水输送管沟的渗漏污染防控，达到防渗、渗漏收集、渗漏监测的功能的技术	2007
21	垃圾填埋气收集处理及利用集成技术	一种开发的垃圾填埋气（LFG）的污染控制、收集、抽取、净化、提纯、稳压、火炬燃烧、制热、热电等系统化的技术，解决 LFG 的环保、安全、大气污染、及能源利用的工程与技术问题，用于沼气及二氧化碳捕集与封存（CCS）、节能减排及 CDM 领域	2007
22	城市及工业有机废水、废物厌氧消化沼气收集技术	一种适用于城市粪便、畜牧养殖粪便及污水、食品加工、生物制药、制糖、制酒、食品油等高浓度有机排放废水的厌氧消化所产生的沼气及 CO ₂ 收集、处理和利用的技术。应用于污水处理与生物质能源车用沼气、沼气制热、沼气发电及 CDM 等领域	2007
23	一种污水厌氧消化气体管道收集系统	一种改进型污水厌氧沼气收集管道系统。采用一种轻质、防腐、抗氧化、高环刚度、变形适应性强的材质管道，同时满足气体高效收集与循环	2007
24	浓盐水蒸发塘技术	一种用于煤化工浓盐水、煤层气伴生水、页岩气返排液天然及强制蒸发处理技术	2008
25	氧化铝赤泥堆场渗滤液收集与屏障系统	一种适用于强碱（PH>11.5）性氧化铝赤泥堆（膏）场的渗滤液收集、导排、以及防渗、防腐、环保要求的系统。解决了由于赤泥膏（膏状液体）随时间长期处于固结排水而大范围不均匀沉降变形所造	2008

序号	技术名称	技术描述和适用领域	研发时间
		成的液体排渗方向难以确定和防渗、防腐可靠性的难题	
26	煤化工废渣生态屏障技术	一种基于煤化工行业大产生量的气化炉渣、锅炉渣及尾矿坝的特点，采用 HDPE/GCL 的屏障系统，解决煤化工所产生的湿排和干排粉煤灰/浆类废弃物储存场地的污染防治以及尾矿坝的渗流稳定与安全问题，达到环保与安全的要求的技术	2008
27	专用热熔接缝材料	一种用于双焊缝焊接和单焊缝焊接的高品质热熔接缝材料，低成本，可完全替代国外进口专用材料	2008
28	手持式热熔焊接机	一种通过对熔融温度、挤出速度的优化组合，实现对 0.2mm 厚度以上的各种溶质指数下的 HDPE、LDPE 等材质的土工膜进行单焊缝焊接的焊机	2008
29	便携式拉力测试仪	一种用于施工现场土工膜材料的检测以及焊缝质量检测的小型测试仪器	2008
30	危险废物稳定化/固化 (S/S) 预处理技术	一种用于解决危险废物在贮存、运输、填埋作业中对环保、卫生、健康与安全的稳定化/固化预处理要求的技术。适应于各种含有重金属和有机物污染物以及飞灰等危险废弃物的固化预处理	2009
31	复合土工滤网	一种克重不大、强度达标，兼顾聚丙烯土工布与聚酯土工布的优点，具有良好的反滤性能的土工合成材料	2009
32	固废污染环境修复技术	一种采用垂直阻控技术、水平阻控技术、生态封场技术等“生态屏障阻控”技术体系集成的应用于固体废物、污染土壤、污染场地修复的生态工程技术，符合国际“绿色修复”理念，适合于污染治理、环境修复、水源保护等工程	2009
33	充气式密闭储水池技术	一种采用聚乙烯膜焊接集成的充气（囊）式顶盖储水池系统。充气囊浮于水面或水面与气囊间的气垫之上达到防止水面冰冻以及外部环境污染水体的目的。该系统成本低廉、安装简单、现场气泵充气、无需设置雨水收集导排装置，特别适合于冬季防止冰冻的储水池、原水池等工程	2010
34	垂直柔性膜防渗墙技术	一种采用专有 HDPE 柔性膜材料、连接装置以及专有安装技术，在地表面以下污染物的水平流动方向上设置垂直阻隔连续墙的技术。适合于生活垃圾、一般工业废物、危险废弃物以及各种储液池、废水池的污染防治工程，是目前唯一满足污染防治环保标准要求的垂直防渗墙技术	2010
35	全方位污染阻控技术	一种结合 HDPE 垂直阻控技术与封场技术相结合而形成的全方位污染控制技术，该技术简单、经济、	2010

序号	技术名称	技术描述和适用领域	研发时间
		实用、可靠，适用于大面积、快速污染治理与环境修复工程	
36	重金属污染工业废渣 S/S 无害化处理技术	一种针对砷 As、镉 Cd、铅 Pb、锌 Zn、汞 Hg 等重金属污染废渣的稳定化/固化 (S/S) 无害化处理技术，适用于采矿、冶炼、化工、建材等工业废渣污染治理工程	2010
37	环境修复稳定化/固化 (S/S) 装备技术	一种适用于废渣、污染土壤等稳定化/固化 (S/S) 修复工程的大型装备技术，该装备可实现废物定量输送、自动加药（粉剂和水剂）、自动搅拌、定时批次稳定化、自动输出等特点，可达到 300 吨/小时污染废物的无害化处理能力	2011
38	河道污染底泥环保清淤技术	一种河道分段实施、采用无围堰浊度控制帘技术、水力清淤和机械清淤相结合、土工管袋脱水 (Geotube) 和重力脱水相结合、严格控制二次污染的环保与生态清淤集成与管理技术，适用于重金属、有机物等污染河道底泥的清淤与处理工程	2011
39	无围堰浊度控制帘技术	一种河道、湖泊、江河等清淤工程中悬浮污染物浊度控制技术；该技术取代土坝、砂土坝、混凝土坝等常见围堰结构，污染控制效果好、成本低、现场安装简捷随意，该技术同时解决了常见围堰结构物形式存在暴雨洪水条件下垮坝等造成溃坝灾害和二次污染等环境问题。适用于各种河道重金属等污染底泥的环保清淤工程	2011
40	高能蠕动床 BGEF 废水生物处理技术	一种针对高含盐、高氨氮、水质水量变化大等特点的工业废水生物处理的自有专利技术。BGEF 技术采用多级串联固定化纯种生物繁殖技术，使得污水生化处理从传统的自由无序化处理模式向有序专业化处理方式转变。污水依次流过不同的固定化蠕动床区时，相应区内的优势微生物将对相应的污染物得到逐级降解。适用于石油化工、煤化工、制药等领域的工业废水处理及循环利用工程	2012
41	重金属污染土壤修复药剂技术及产品	自主研发的针对砷 As、镉 Cd、铅 Pb、锌 Zn、汞 Hg 等不同重金属以及复合重金属污染土壤还原与氧化药剂技术书及产品系列	2013
42	重金属污染土壤原位处理技术	一种针对重金属污染土壤及地下水的氧化还原药剂原位注入修复装备技术	2013

序号	技术名称	技术描述和适用领域	研发时间
43	振动膜处理浓盐水、膜浓缩液技术	一种针对 RO 膜浓缩液和高含盐废水的浓缩处理技术。该振动膜技术采用进水方向与装置物料分离面垂直, 并通过 50HZ 振动马达为物料分离提供水平振动与剪切, 避免颗粒物在物料分离面表面富集, 从而维持膜组件及装置通量不受影响, 避免了传统膜堵塞问题的发生。该技术适用于市政污水及垃圾渗滤液浓缩液、石油化工及煤化工等浓缩液及浓盐水、海水淡化的浓缩液的处理工程	2013
44	浓盐水强制雾化蒸发塘技术	一种在天然蒸发塘基础上的机械强制雾化改进型蒸发塘技术。该技术通过专有喷雾技术增强与大气的接触与交换, 从而大大加快并加大水的蒸发效果, 减少蒸发塘的占地面积, 增强土地的利用率	2013
45	浓缩液、浓盐水蒸发结晶技术	一种针对膜浓缩液及浓盐水的蒸发与结晶技术, 是污水“零排放”处理集成技术的关键工艺技术	2013
46	市政污泥太阳能干化处理技术	一种利用太阳能把湿污泥进行干化处理达到 10% 含水率的工艺技术, 该技术具有低碳节能、环保卫生、干化含固率高、投资小、运行费用低、工艺稳定可靠、干化产物可直接制备废物衍生燃料 (FDF) 等特点, 适用于市政污泥、工业污泥以及河道淤泥的干化处理	2014
47	污泥消化脱水干化集成技术	一种采用“水热反应+厌氧消化+机械脱水+太阳能干化”等的集成工艺技术, 对湿污泥进行综合处理, 达到对污泥调质、消化产沼、杀毒灭菌除臭、脱水干化、沼气及余热利用, 干化后污泥含固率可达到 90% 并可直接作为 RDF 替代能源或发电, 是一种低碳节能、固废资源化利用、投资小、运行费用低、工艺先进可靠、环保卫生的领先技术	2014
48	生态屏障系统电弧法渗漏检测技术	一种基于电火花检测手段的改进型“电弧”土工膜防渗系统渗漏点现场检测技术, 该技术可在无水导体的条件下, 对屏障系统进行整体性零渗漏检测, 适用于平面、边坡、立面等各种条件下的检测	2014

4、计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	取得方式
1	池膜浮盖防渗调节系统 V1.0	2009SR10694	自主开发
2	生活垃圾填埋场防渗软件 V1.0	2009SR10655	自主开发
3	HDPE 土工膜应用软件 V1.0	2009SR10656	自主开发
4	危险废物处置工程防渗系统 V1.0	2009SR10657	自主开发

序号	软件名称	登记号	取得方式
5	老填埋场扩建工程防渗软件 V1.0	2009SR10695	自主开发
6	花园工程应用的生态防渗软件 V1.0	2009SR10693	自主开发

5、资质

截至本招股意向书签署日，公司及子公司拥有的资质情况如下：

序号	所有人	资质名称	证书编号	发/换证日期	有效期	发证机关
1	发行人	市政公用工程施工总承包贰级	A2104011010812	2012.04.06	不适用	北京市住房和城乡建设委员会
2		矿山工程施工总承包叁级				
3		特种专业工程专业承包不分等级				
4		环保工程专业承包叁级				
5		建筑防水工程专业承包叁级				
6		机电设备安装工程专业承包叁级				
7	发行人	环境工程设计（污染修复工程）专项乙级	A211021872	2013.11.25	2018.11.24	北京市规划委员会
8	发行人	对外承包工程资格证书	1100200500326	2011.12.12	不适用	北京市商务委员会
9	发行人	安全生产许可证	（京）JZ 安许证字 [2013]221443	2013.12.03	2016.12.02	北京市住房和城乡建设委员会
10	发行人	进出口货物收发货人报关注册登记证书	1108910448	2006.05.30	2015.05.30	中国北京海关
11	吉林高能	市政公用工程施工总承包叁级	外 A310402202040040	2012.09.05	不适用	吉林市城乡建设委员会
12	南方环境	市政公共工程施工总承包叁级/环保工程专业承包叁级	A3104043020402	2012.10.17	不适用	株洲市住房和城乡建设局

根据《建筑业企业资质管理规定》第 5-8 条的规定，建筑业企业资质分为施工总承包、专业承包和劳务分包三个序列。取得施工总承包资质的企业，可以承接施工总承包工程；取得专业承包资质的企业，可以承接施工总承包企业分包的

专业工程和建设单位依法发包的专业工程；取得劳务分包资质的企业，可以承接施工总承包企业或专业承包企业分包的劳务作业。施工总承包资质、专业承包资质、劳务分包资质序列按照工程性质和技术特点分别划分为若干资质类别；各资质类别按照规定的条件划分为若干资质等级。

根据《建筑业企业资质等级标准》，涉及发行人现拥有的业务资质类别、等级、承担工程范围如下：

序列	资质类别	资质等级	承担工程范围
施工总承包	市政公用工程	特级	可承担各类市政公用工程的施工。
		一级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍各类市政公用工程的施工。
		二级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的下列市政公用工程的施工：1、城市道路工程；单跨跨度 40 米以内桥梁工程；断面 20 平方米及以下隧道工程；公共广场工程； 2、10 万吨/日及以下给水厂；5 万吨/日及以下污水处理工程；3 立方米/秒及以下给水、污水泵站；15 立方米/秒及以下雨水泵站；各类给排水管道工程； 3、总贮存容积 1000 立方米及以下液化气贮灌厂（站）；供气规模 15 万立方米/日燃气工程；中压及以下燃气管道、调压站；供热面积 150 万平方米热力工程； 4、各类城市生活垃圾处理工程。
		三级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的下列市政公用工程的施工：1、城市道路工程（不含快速路）；单跨跨度 20 米以内桥梁工程；公共广场工程； 2、2 万吨/日及以下给水厂；1 万吨/日及以下污水处理工程；1 立方米/秒及以下给水、污水泵站；5 立方米/秒及以下雨水泵站；直径 1 米以内供水管道；直径 1.5 米以内污水管道； 3、总贮存容积 500 立方米及以下液化气贮灌厂（站）；供气规模 5 万立方米/日燃气工程；2 公斤/平方厘米及以下中压、低压燃气管道、调压站；供热面积 50 万平方米及以下热力工程；直径 0.2 米以内热力管道； 4、生活垃圾转运站。
		特级	可承担各类矿山工程的施工
		一级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍各类矿山工程的施工
	矿山工程	二级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的下列矿山工程的施工：100 万吨/年及以下铁矿采、选工程；100 万吨/年及以下有色砂矿和 60 万吨/年及以下有色脉矿采、选工程；120 万吨/年及以下煤矿或 300 万吨/年有以下洗煤工程；60 万吨/年及以下磷矿、硫铁矿和 30 万吨/年及以下铀矿工程；20 万吨/年及以下石膏、石英矿和 70 万吨/年及以下石灰石矿等建材矿山工程；10000 米及以下巷道工程，80 万立方米及以下剥离量露天矿工程，100 万吨及以下尾矿库工程；单项合同额不超过 3000 万元的矿山主体工程
		三级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的下列矿山工程的施工：60 万吨/年及以下铁矿采、选工程；60 万吨/年及以下有色砂矿和 30 万吨/年及以下有色脉矿采、选工程；45 万吨/年及以下煤矿或 150 万吨/年有以下洗煤工程；30 万吨/年及以下磷矿、硫铁矿和 20 万吨/年及以下铀矿工程；10 万吨/年及以下石膏、

序列	资质类别	资质等级	承担工程范围
			石英矿和 40 万吨/年及以下石灰石矿等建材矿山工程；6000 米及以下巷道工程，60 万立方米及以下剥离量露天矿工程，单项合同额不超过 1500 万元的矿山主体工程。
专业承包	建筑防水工程	二级	可承担各类房屋建筑防水工程的施工。
		三级	可承担单项工程造价 200 万元及以下房屋建筑防水工程的施工。
	环保工程	一级	可承担各类环保工程的施工。
		二级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的下列工程的施工：1、单池容积 600 立方米及以下禽、畜粪便沼气工程；单池容积 800 立方米及以下厌氧生化处理池工程；2、单机容量 30 万千瓦及以下火电机组燃煤烟气脱硫工程；40 吨及以下工业及集中供热燃煤锅炉烟气脱硫工程；3、中型工业项目（含核工业）噪声、有害气体、粉尘、污水、工业废料的综合处理工程；4、二级甲等及以下等级医院医疗污水处理工程。
		三级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的下列工程的施工：1、单池容积 300 立方米及以下禽、畜粪便沼气工程；单池容积 400 立方米及以下厌氧生化处理池工程；2、单机容量 20 万千瓦及以下火电机组燃煤烟气脱硫工程；20 吨及以下工业及集中供热燃煤锅炉烟气脱硫工程；3、小型工业项目噪声、有害气体、粉尘、污水、工业废料的综合处理工程；4、一级甲等及以下等级医院医疗污水处理工程。
	机电设备安装工程	一级	可承担各类一般工业和公共、民用建设项目的设备、线路、管道的安装，35 千伏及以下变配电站工程，非标准钢构件的制作、安装
		二级	可承担投资额 1500 万元及以下的一般工业和公共、民用建设项目的设备、线路、管道的安装，10 千伏及以下变配电站工程，非标准钢构件的制作、安装
		三级	可承担投资额 800 万元及以下的一般工业和公共、民用建设项目的设备、线路、管道的安装，非标准钢构件的制作、安装
	特种专业工程	不分等级	可承担单项合同额不超过企业注册资本金 5 倍的本专业工程。

注：建筑防水工程类别项下只有二级、三级两个等级。

（三）特许经营权

截至本招股意向书签署日，公司及子公司拥有特许经营权的情况如下：

序号	项目主体	项目名称	项目内容	特许经营期限
1	鄂尔多斯高能	内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园项目	发行人经授权获得内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园项目的投资、建设、运营和维护的权利，并收取废渣	2013.11.26 签订，特许经营期限从商业运营开始日起为渣场 25 年、浓盐水处理场 30 年（不包括一期建设

序号	项目主体	项目名称	项目内容	特许经营期限
			和浓盐水处理费用	期)
2	发行人	乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区(工业区)固废综合处理静脉产业园项目	发行人经授权获得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区(工业区)固废综合处理静脉产业园项目的投资、建设、运营和维护的权利,并收取废渣处理费用	2014.01.29 签订,特许经营期限自项目开工日起 30 年(包括建设期)
3	桂林高能	桂林市医疗废物处置中心 TOT 项目	发行人经授权获得桂林市医疗废物处置的运营收费权	2014.03.20 签订,特许经营期限自 2014.03.20 起 28 年
4	明水高能	明水县城城市生活垃圾填埋场工程	发行人经授权获得明水县城城市生活垃圾填埋场工程的投资、建设、运营与维护的权利,并收取垃圾处理服务费	2013.09.04 签订,特许经营期限自项目开工日起 30 年(不包括建设期)
5	发行人	榆神工业区清水工业园工业渣场一期工程	发行人经授权获得榆神工业区清水工业园工业渣场的投资、建设、运营和维护的权利,并收取工业废渣处理费用和获得政府补贴	2014.07.29 签订,特许经营期限自商业运营开始日起 7.5 年

六、技术及研发情况

(一) 发行人核心技术情况

1、核心技术来源和形成过程

1988 年,中科院高能物理研究所首次从美国引进 HDPE 土工膜材料、安装设备以及施工所需的垫衬技术,1992 年,中科院高能物理研究所成立北京高能垫衬工程处(公司前身),是国内最早专业从事垫衬技术的研究和应用的单位,其承担的安徽铜陵硫铁矿溶液池工程是我国最早使用垫衬技术进行污染防治的项目,至今已有 20 余年仍运行良好。

垫衬技术作为一项应用技术,需要在实践中不断发展和完善。公司自 2001 年改制成为有限公司后,加大了对技术研发的投入力度,加强了技术和市场的结合程度,经过多年的技术研究积累和工程应用,公司已培养出一支专业化的技术团队。2004 年以来,公司通过逐步引进技术总监甄胜利、总工程师刘勇、李梦

佳、魏丽等海内外高端技术人才，已建立三个层次的技术人才梯队：（1）中科院研究员、荣誉总工程师张耀钧为代表的专家顾问团队；（2）技术总监甄胜利、工业环境事业部总经理李梦佳等海外高端人才为代表的技术研发团队；（3）总工程师刘勇为代表的负责方案规划、技术支持、工程应用的技术应用团队。三个团队相互协调、配合，形成公司强大的研发、实施、支持与服务优势，奠定了公司在行业内技术研发的领先地位。

经过上述专业化技术团队的努力，公司先后研究开发了封场技术、厌氧池浮盖技术、水体生态技术等多项专业化技术，并针对行业特点、应用领域和市场需求，创造性地提出了多行业、跨领域的生态屏障技术体系与生态屏障系统，实现了各类专业基础技术的应用化、系统化和集成化，也实现了公司从专业承包商向系统服务提供商的转变。为了增强技术创新能力，公司建立了技术研究中心，取得了多项国内外领先的固废污染防治领域的研发成果，并于 2011 年 2 月被北京市经济和信息委员会认定为北京市企业技术中心。

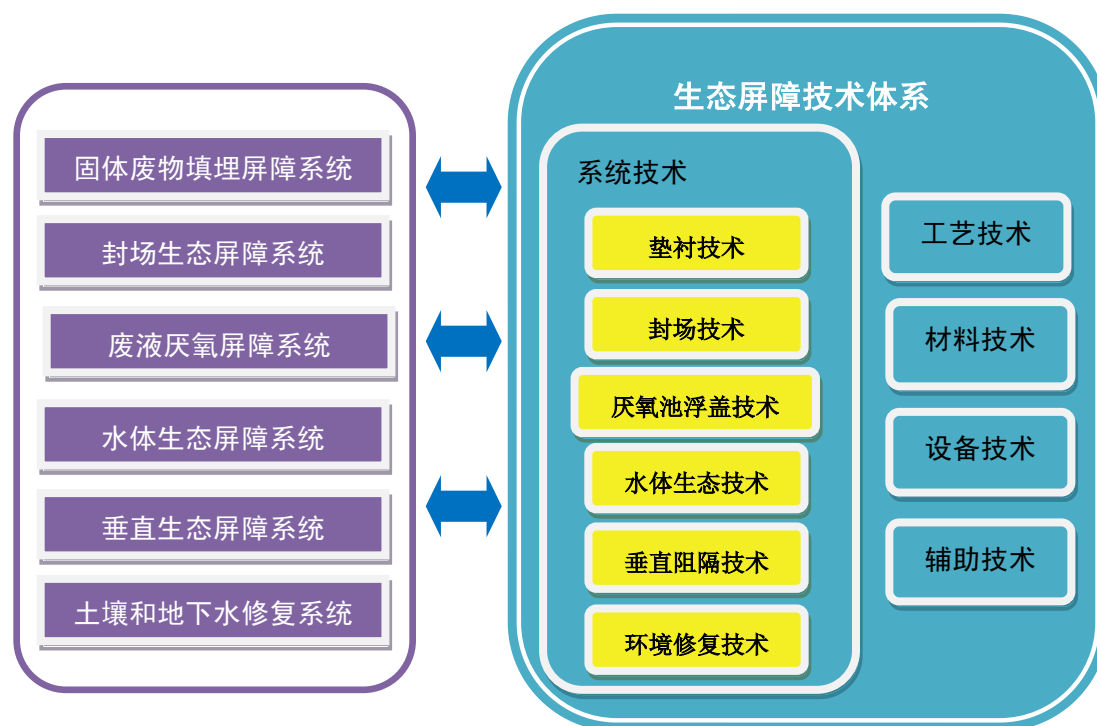
2、业务资质与核心技术的匹配关系

公司凭借多年来重大项目工程业绩和技术能力的积累，在拥有环保工程专业承包三级、建筑防水工程专业承包二级（由于变更主项资质，2010 年 12 月该专业承包资质变更为三级）、特种专业工程专业承包不分等级等资质的基础上，于 2010 年 12 月取得市政公用工程施工总承包三级资质，成为行业内最早凭借防渗工程项目获得总承包资质的企业。2012 年 4 月，公司市政公用工程施工总承包资质由三级升级为二级。2013 年，公司又分别取得矿山工程施工总承包三级和机电设备安装工程专业承包三级资质。为了进一步开拓环境修复领域的业务，2013 年 11 月，公司取得环境工程设计（污染修复工程）专项乙级资质。与行业内竞争对手相比，发行人拥有更为齐全的资质，各项资质的取得充分体现了发行人在固废污染防治工程领域的专业化设计和施工能力，也为发行人在专业承包的基础上开拓总承包和 BT 等新经营模式创造了条件，公司目前的资质水平与公司目前所拥有的核心技术在国内同行业处于领先水平相匹配。

3、核心技术体系

公司的核心技术即生态屏障技术体系。生态屏障技术是指对地质学、生态学、

生物学、材料学、水文学、物理化学等多学科技术集成，经过专业研究、实验、设计与分析，在填埋场、废液池等污染防治构筑物底部、顶部或四周形成围护结构，以实现封闭与阻隔、防止介质迁移等功能的系统集成技术体系，具体涵盖垫衬技术、封场技术、厌氧池浮盖技术、垂直阻隔技术、水体生态技术、环境修复技术、工业废水处理技术等多种专业系统技术、各类工艺技术、材料技术、设备技术等。



（1）系统技术

①垫衬技术

垫衬技术的产生离不开土工膜材料，土工膜的应用开始于污染物的防渗漏工程，即防渗工程。自 1973 年高密度聚乙烯（HDPE）土工膜成功应用于防渗工程，到目前已有 40 多年的历史。公司拥有的各类垫衬技术和垫衬系统如下表：

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	大型城市生活垃圾卫生填埋处理工程污染综合防治技术	专有技术	成熟应用
2	城市生活垃圾卫生填埋场垫衬技术	专有技术	成熟应用
3	一般工业固体废弃物储存、处置场污染防治垫衬技术	专有技术	成熟应用
4	危险废弃物贮存场与安全填埋库污染防治技术	专有技术	成熟应用

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
5	危险废弃物安全填埋场垫衬系统	专有技术	成熟应用
6	竖向扩建填埋场垫衬系统	专有技术	成熟应用
7	湿法采矿堆浸场 HDPE 土工膜/GCL 垫衬及贵液收集技术	专有技术	成熟应用
8	尾矿渣场垫衬系统	专有技术	成熟应用
9	大型发电厂粉煤灰尾矿坝污染防治与坝体稳定技术	专有技术	成熟应用
10	氧化铝赤泥堆场渗滤液收集与垫衬系统	专有技术	成熟应用
11	大型石油储油罐区污染防控技术	专有技术	成熟应用
12	地下管沟污染防控、收集、监测系统	专有技术	成熟应用
13	煤化工固体废物垫衬技术	专有技术	成熟应用
14	一种用于废水储液池的外壁防渗结构	专利技术	成熟应用
15	一种用于废水储液池的内壁防渗结构	专利技术	成熟应用
16	一种用于垃圾填埋场处置工程的防渗结构	专利技术	成熟应用
17	一种用于危险废物处置工程的防渗结构	专利技术	成熟应用
18	一种用于石油化工区的防渗结构	专利技术	成熟应用
19	一种用于矿业堆浸区的防渗结构	专利技术	成熟应用
20	一种用于赤泥堆场的防渗结构	专利技术	成熟应用
21	一种用于湿陷性黄土地区的土工膜防渗结构	专利技术	成熟应用
22	一种用于固体废物堆场的扩容结构	专利技术	成熟应用
23	金铜矿厂湿法堆浸场贵液池、贫液池、萃取池及废水池污染防治技术	专有技术	成熟应用
24	碳酸盐型盐湖卤水太阳池垫衬技术	专有技术	成熟应用
25	一种垃圾填埋生物反应器结构	专利技术	示范工程
26	一种用于生态修复的垂直柔性屏障结构	专利技术	应用推广
27	一种污泥固化稳定化填埋场	专利技术	成熟应用

②封场技术

封场技术常常应用于固废的顶部覆盖工程。封场技术和封场系统包括对固废掩埋气体的“气闭”系统、气体收集与导排系统、雨水管理系统、和生态恢复系统。具体的封场技术和封场系统如下表：

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	填埋场封场技术	专有技术	成熟应用
2	已封场填埋场纵横向扩建垫衬与封场综合技术	专有技术	成熟应用

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
3	垃圾填埋气收集处理及利用集成技术	专有技术	初始应用
4	一种基于生物反应器原理的垃圾填埋方法	专利技术	初始应用

③厌氧池浮盖技术

在浮动盖技术上开发的浮动盖系统可以在各种液体表面上随液面、气面上下浮动，达到密闭、防渗、浮动、储存等功能，提高设施对来水量、来（产）气量不确定、不稳定等因素的抗冲击能力。各类厌氧池浮盖技术和系统如下表：

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	垃圾填埋场渗滤液调节池厌氧浮盖应用技术	专有技术	成熟应用
2	厌氧池隔热保温技术	专有技术	成熟应用
3	工业渗滤液浮动盖技术	专有技术	成熟应用
4	城市及工业有机废水、废物厌氧消化沼气收集技术	专有技术	成熟应用
5	一种污水厌氧消化气体管道收集系统	专有技术	成熟应用
6	一种用于生物厌氧废水储液池的柔性密封结构	专利技术	成熟应用

④垂直阻隔技术

垂直阻隔技术常常用于污染场地（土壤）环境修复工程，该技术弥补了现有帷幕灌浆、混凝土墙、钢板桩等技术存在的防止化学腐蚀、抗渗漏性低等不满足环保要求的缺陷，可有效防止固体废弃物、有害废水等侧向污染迁移扩散。

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	垂直柔性膜防渗墙技术	专有技术	初始应用
2	全方位污染阻控系统技术	专有技术	初始应用

⑤水体生态技术

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	人工湖生态屏障技术	专有技术	成熟应用
2	输水工程渠道防渗漏屏障技术	专有技术	成熟应用
3	水力压力输水隧洞内衬技术	专有技术	成熟应用

⑥环境修复技术

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	固废污染环境修复集成技术	专有技术	成熟应用
2	重金属污染工业废渣 S/S 无害化处理技术	专有技术	成熟应用
3	环境修复稳定化/固化 (S/S) 装备技术	专有技术	初始应用
4	含 As、Cd 等重金属污染废渣 S/S 药剂技术	专有技术	初始应用
5	重金属污染土壤原位注入装备技术	专有技术	成熟应用
6	重金属污染土壤药剂技术	专有技术	成熟应用
7	河道污染底泥环保清淤技术	专有技术	成熟应用
8	无围堰浊度控制帘技术	专有技术	初始应用
9	受污染底泥处置装置	专利技术	成熟应用
10	采用电动方法强化处理重金属污染土壤的淋洗装置	专利技术	中试阶段
11	原位电动治理重金属污染土壤的工程实施结构	专利技术	中试阶段
12	一种受污染土壤淋洗装置	专利技术	中试阶段

⑦污水、污泥处理技术

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	高能蠕动床 BGEF 废水生物处理技术	专有技术	成熟应用
2	振动膜处理浓盐水、膜浓缩液技术	专有技术	通过中试， 初始应用
3	浓盐水强制雾化蒸发塘技术	专有技术	初始应用
4	浓缩液蒸发结晶技术	专有技术	初始应用
5	市政污泥太阳能干化处理技术	专有技术	初始应用
6	污泥消化脱水干化集成技术	专有技术	初始应用

(2) 工艺技术

工艺技术广泛的应用于系统方案的各个环节中，是生态屏障系统得以顺利实施和运行的保证。公司现有工艺技术具体如下表：

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	HDPE 嵌钉土工膜混凝土结构防渗屏障专用防渗防腐技术	专有技术	投入使用
2	HDPE 土工膜系统“湿法施工”工艺	专有技术	成熟应用
3	低温环境焊接工艺	专有技术	成熟应用
4	富盐（油、沙）基层处理工艺	专有技术	成熟应用

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
5	基于土质地基的垂直柔性屏障系统的安装方法	发明专利	初始应用
6	一种利用土工滤袋填埋处理城市污泥的方法	发明专利	成熟应用
7	一种钠基膨润土垫的铺设方法	发明专利	成熟应用
8	一种用于岩基边坡生态修复的锚固结构	专利技术	成熟应用
9	利用负压法检测土工膜焊缝的结构	专利技术	成熟应用
10	利用正压法检测土工膜焊缝的结构	专利技术	成熟应用
11	利用电火花法检测土工膜焊缝的结构	专利技术	成熟应用
12	废水储液池渗漏检测的导电土工布结构	专利技术	成熟应用
13	一种土石地基条件的垂直柔性屏障安装结构	专利技术	投入应用
14	一种土质地基条件的垂直柔性屏障安装结构	专利技术	投入应用

(3) 材料和设备技术

基于多年的项目经验，公司自主研发了多项新材料和新装备，这些技术被广泛应用于各类生态屏障系统工程的实践。具体技术如下表：

①材料技术

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	专用热熔接缝材料	专有技术	投入使用
2	复合土工滤网	专有技术	投入使用
3	一种用于防止废水渗漏的高密度聚乙烯土工膜	专利技术	投入使用
4	一种用于防止废水储液池渗漏的嵌钉土工膜	专利技术	投入使用
5	含 As、Cd 等重金属污染废渣 S/S 药剂技术	专有技术	初始应用
6	一种用于垂直柔性屏障系统连接的三角密封装置	发明专利	初始应用
7	一种用于垂直柔性屏障系统连接的多孔密封装置	发明专利	工程示范

②设备技术

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	一种用于土工膜防渗系统的管道接合构件	专利技术	投入使用
2	一种土工防渗系统破损点防渗评估装置	专利技术	投入使用
3	环境修复稳定化/固化 (S/S) 装备技术	专有技术	初始应用
4	无围堰浊度控制帘技术	专有技术	初始应用

(4) 辅助技术

序号	技术名称	技术类别	成熟程度
1	偶极子法垫衬系统无渗漏探测技术	专有技术	成熟应用
2	垫衬系统电法监测技术	专有技术	成熟应用
3	危险废物稳定化/固化预处理技术	专有技术	初始应用
4	生态屏障系统电弧法渗漏检测技术	专有技术	初始应用

（二）发行人技术储备情况

1、正在从事的研发项目及进展情况

序号	项目名称	研究内容	进展情况
1	可循环下一代垃圾生物填埋器填埋场技术	开发下一代垃圾填埋技术，包括“厌氧”、“好氧”、“厌氧-好氧”、“兼氧”等技术，加快填埋垃圾稳定化速度、减少垃圾渗滤液处理量、收集利用填埋气体、循环与资源利用矿化垃圾	开发示范阶段
2	垂直屏障系统集成技术	采用专有材料及装置在污染场地污水流动的垂直方向上设置垂直阻控集成技术	应用、示范及开发阶段
3	煤化工灰渣综合利用技术	针对煤化工工艺中产生的气化炉渣、锅炉渣、飞灰等不同灰渣进行碳珠提取以及建材、制品等的综合利用工艺技术	开发阶段
4	污染场地（土壤）覆盖真空抽气治理技术	采用 HDPE 垂直阻控与地表面覆盖气闭结构，通过抽气使封闭体内达到真空的方法以气体挥发性有机污染物，适用于油类、VOC 等挥发性场地污染治理	开发阶段
5	污染场地调查分析集成技术	针对污染场地土壤及地下水的场地调查与分析评估的装备集成技术	开发示范阶段
6	污染场地（土壤）化学氧化处理技术	通过注入土壤中的化学氧化剂与污染物所产生的氧化反应，达到使污染物降解或转化为低毒、低移动性产物	示范阶段
7	污染场地（土壤）化学还原处理技术	通过注入土壤中的化学还原剂与污染物所产生的还原反应，达到使污染物降解或转化为低毒、低移动性产物	示范阶段
8	污染土壤原位蒸汽浸提（SVE）技术	通过降低土壤孔隙的蒸气压，把土壤中的污染物转化为蒸汽形式而加以去除的技术，是利用物理方法去除不饱和土壤中挥发性有机组分（VOCs）污染的一种修复技术	开发阶段
9	污染土壤化学淋洗技术	借助能促进土壤环境中污染物溶解或迁移作用的溶剂，通过水力压头推动清洗液，将其注入到被污染土层中，然后再把包含有污染物的液体从土层中抽提出来，进行分离和污水处理的技术	开发阶段
10	原位固化/稳定	污染土壤原位固化/稳定化处理技术，其原理是污染	应用开发

序号	项目名称	研究内容	进展情况
	化土壤修复技术	物与固定剂之间的吸附、离子交换以及沉淀以原位锁定土壤污染	阶段
11	工业废水高浓度盐水及浓缩液闪蒸 MVR 结晶技术	采用机械浓缩蒸发结晶 (MVR) 处理工业浓盐水及浓缩液的“零排放”技术。	引进开发阶段
12	工业废水“零排放”集成技术	采用强制雾化蒸发塘 (VE)、振动膜浓缩 (DM) 和闪蒸 MVR 的一体化工业浓盐水“零排放”系统集成技术体系。	开发阶段
13	稳定化/固化 (S/S) 一体化装备技术	稳定化/固化处理的废物分类与固化一体化装备技术	开发集成与示范阶段
14	针对铬、镉、砷等重金属及复合污染物的修复药剂研发	针对铬、镉、砷等重金属以及多种复合重金属污染物的氧化、还原及稳定化药剂研发	研发示范阶段
15	高坝柔性膜面板防渗技术	采用 LLDPE 柔性膜系统技术,通过专有中间和顶部锚固及周边固定技术解决坡度陡、高度高、变形大的堆石高坝坝面防渗工艺技术	示范阶段
16	低辐射危险废物处置设施污染防治与地下辐射屏蔽技术	用于各种规模的低辐射危险废物处置处理设施的环境污染防治与辐射防治工程。该技术满足低辐射危险废物最终处置设施最低使用 200-1000 年的工程要求	论证阶段
17	低辐射危险废物处置设施垫衬系统	由多层土工合成复合垫衬系统构造而成,用于解决低辐射危险废物贮存与处置场的底部垫衬问题。可以满足低辐射危险废物设施最低 200-1000 年的使用年限	论证阶段
18	低辐射危险废物存放场封场与地表辐射屏蔽系统	由多层土工合成复合垫衬系统构造组成,用于全面科学地解决低辐射危险废物存放设施所遇到的雨水渗入、自然环境影响、边坡稳定、动物啃噬破坏、人类辐射屏蔽安全、以及封场生态恢复等问题,提供至少 200-1000 年的设施安全使用	论证阶段
19	低辐射危险废物甲烷等气体泄压、排放系统	低辐射危险废物与土壤、污泥、生活废弃物等混合废物所含的有机物成分在生物降解过程中可能产生二氧化碳和甲烷等气体	论证阶段
20	低辐射危险废物稳定化/固化预处理技术	采用一种高效吸收合成剂 (SAP),用于含有水分的或液态低辐射危险废物的稳定化/固化预处理	论证阶段
21	生活垃圾生物干化预处理技术	一种引进与合作开发的生活垃圾预处理技术。该技术采用专有的屏障“膜”封闭技术,通过垃圾堆体的通风及自身微生物升温和封闭膜的透气过滤过程,把生	中试阶段

序号	项目名称	研究内容	进展情况
		活垃圾自身的含水量降至 20% 以下，去除垃圾渗滤液或大大降低渗滤液的产生、提高垃圾热值。该“生物干化”技术适用于垃圾卫生填埋、垃圾衍生燃料（RDF）、垃圾焚烧等垃圾处理与处置工艺的预处理，以解决垃圾含水量高、可降解有机物含量高等而造成的渗滤液污染、二恶英等气体排放以及垃圾燃烧发电热值低等问题	

2、研发投入情况

公司最近三年及一期用于技术研发的投入合计为 8,526.02 万元，具体情况如下：

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
研发投入合计（万元）	1,358.63	1,994.42	2,761.52	2,411.45
研发投入占营业收入比重	6.25%	2.55%	4.22%	4.18%

注：研发投入和营业收入均按合并口径统计和计算。

3、与外部科研机构的合作情况

（1）与国内知名科研机构建立紧密合作关系

公司与中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所、中国科学院武汉岩土力学研究所、华中科技大学等知名院校及科研院所建立了良好的合作交流关系。其中：（1）公司与中国科学院武汉岩土力学研究所签订战略合作框架协议，开展“填埋场封场边坡与生态防渗材料稳定化研究”、“污染物渗漏检测与探测技术”、“污染场地环境修复技术”、“固体废弃物管理与处置技术”等应用技术的开发合作，并在工程项目和人才培养方面开展合作；（2）公司与中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所签订技术合作协议，就“填埋场渗漏检测技术”和“污染土壤的修复实用技术”的应用和推广开展合作。

（2）与国内外知名企业保持业务合作与技术交流

公司与 GSE（泰国吉事益衬垫技术有限公司）、IM（德国 I+M 应用技术公司）、WS（卫世敦环境咨询（上海）有限公司）、OYO（日本应用地质株式会社）、EEE（美国 Edling Environmental Engineering 公司）建立了长期广泛的业务合作

和技术交流。GSE 是全球最大的土工衬垫材料的生产企业之一，也是公司最大的原材料供应商，其产品广泛应用于环卫、矿山、污水治理、市政、水利等领域，目前在中国市场上处于领先地位。IM 是全球领先的污泥干化处理技术研发与工程应用服务公司，拥有污泥脱水及低能耗污泥干化处理大型工程化工艺装备技术。公司与 IM 在污泥处理，特别在污泥太阳能干化处理与污泥衍生燃料（RDF）技术领域签订了独家长期合作关系。WS 是全球范围内领先的环境技术与工程服务公司，是美国环保署（EPA）环境治理领域主要的技术咨询与超基金（Superfund）项目解决方案提供商。公司与 WS 在固废污染治理，特别是污染土壤修复、污染流域治理、污染场地再开发技术等领域保持着长期友好的技术交流与合作关系。OYO 公司的环境岩土工程技术及仪器设备、材料等领域处于世界领先地位。

（三）发行人核心技术人员及其变动情况

报告期内，公司的研发人员数量稳定增长，占总人数的比重较为稳定，具体情况见下表：

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
研发人员数量（人）	74	67	63	59
占总人数比重	12.09%	11.49%	11.07%	12.09%

截至 2014 年 6 月 30 日，公司共有 179 名技术人员，其中，研发人员 74 名，核心技术人员 9 名。核心技术人员的简介详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（四）核心技术人员”。

公司通过采取有效的激励机制和措施，加强了核心技术人员的稳定性，近年来公司的核心技术人员未出现重大变动。

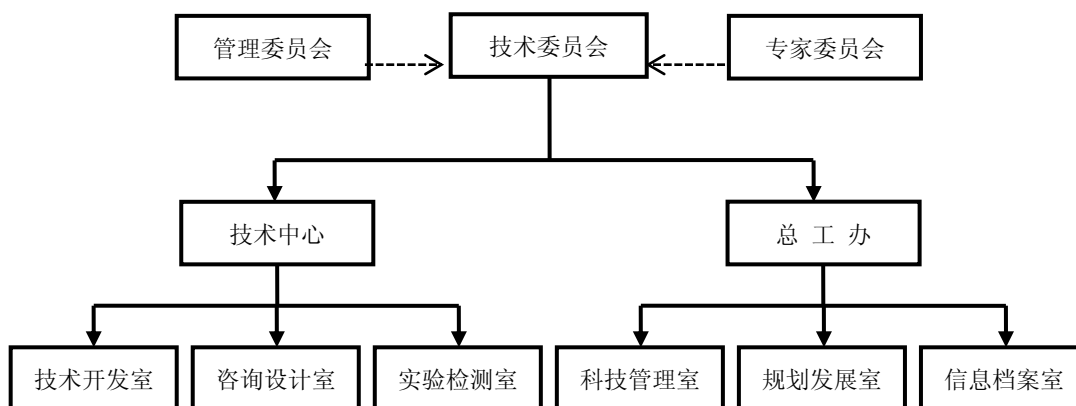
（四）技术创新机制及创新制度安排

1、研发组织机制

（1）研发组织机构

公司成立技术委员会和管理委员会、专家委员会，技术委员会设有技术中心、

总工办。技术中心下设技术开发室、咨询设计室、实验检测室，总工办下设科技管理室、规划发展室、信息档案室，各部门机构设置健全，职责明确，流程规范。

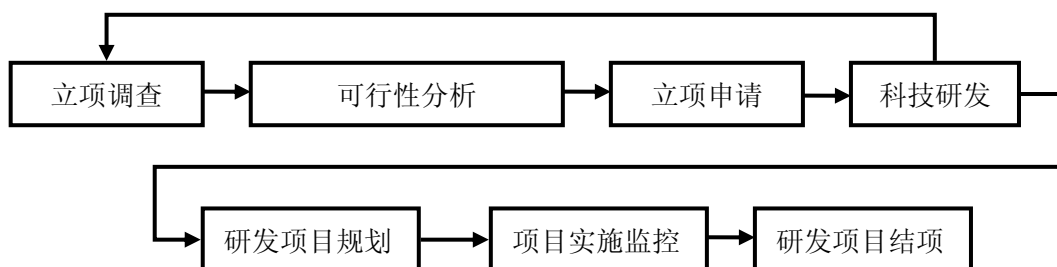


◆专家委员会：①审定科技发展总体规划、年度科技发展计划、技术创新战略；②审定规划设计、技术创新研发成果；③掌握国内外行业政策、标准、技术的发展动态和最新趋势，为企业市场化推广应用提供科学决策。

◆管理委员会：①负责年度科技发展规划的实施和考核；②负责规划设计、科研项目和科技成果转化实施；③负责科研人员、经费和目标的管理和考核；④负责产学研合作管理及对外交流等。

(2) 研发组织流程

公司制订了严格的研发流程，具体如下：



2、技术创新的制度安排

公司积极鼓励创新，对有创新精神的研发人员给予重点扶持，对于有创新性的探索给予充分的重视并调研、论证，并择优进行开发、实施。公司的产品开发一直领先市场的预期，得益于研发部门的创新意识和创新开发机制的健全，以及

对创新的奖励，由此形成了良好的创新氛围。

（1）考核制度

公司制订了严格的考核制度，并将创新性成果作为研发人员的重要考核方面。按照公司考核管理制度对员工进行评级，设三级评分并进行排序，季度末如累计三次位列差级，将采取淘汰措施。其中对研发人员考核权重中包含创新性因素，该等打分权重占整体权重 15% 以上。

（2）激励机制

在研发创新机制上，除对核心技术人员给予同行业非常有竞争力的薪酬之外，还对重点项目设置了项目奖金，对核心技术人员的创新行为给予及时的奖励。公司还提供了有吸引力的晋升制度，有效的避免了关键技术人才的流失。

（3）人才引进政策

公司制定了详细的人才招聘政策，通过提供具有竞争力的薪酬、良好的工作环境及晋升机会引进具有创新能力和创新意识的优秀人才。公司所在的行业技术进步及更新速度较快，通过引进掌握最新行业技术的人才保证公司在技术创新速度上赶超行业水平。

（4）外部技术交流策略

公司定期组织或者参加行业技术类交流活动，通过聚集行业专家和精英进行座谈、交流和研讨使公司随时洞悉行业技术方向和同业企业的技术现状，规划自身技术创新的方向。

（5）保密制度

技术创新需要大量的研究工作，这个过程中会产生很多研究成果，其中一部分可以通过申请专利的方式进行保护，有些只能以非专利技术的形式存在，因此保密工作对于公司保持技术创新具有非常重要的意义。公司在与员工签署劳动合同的同时签订了相关保密协议，并经常在业务学习的过程中提示知识产权受到侵害的风险。

七、质量控制情况

公司根据 ISO9001:2008 质量管理体系和《工程建设施工企业质量管理规范》（GB-T50430-2007），结合公司业务特点，制定了严格的质量控制管理规定，形

成了目标管理、质量技术确保、过程质量控制等完整的质量管控体系。

（一）建立完善的质量保证体系

1、目标管理体系

对单项工程的各个分部工程进行目标分解，从材料采购严格把好质量关，加强施工过程中的质量控制，确保分项、分部工程合格的目标，从而顺利实现工程的质量目标。

2、材料验收和管理体系

材料到场时，材料员根据货单和采购贸易部提供的发货信息对材料规格、型号、数量一一核对，参照不同材料的验收标准严格检查所到材料是否合格。对于材料验收标准不清楚的，必须及时与采购贸易部联系后再进行验收。

材料验收合格后，项目部根据不同材料的特性选择适宜的场所贮存，并根据需要采取防潮、防雨、防火、防高热等措施，合理堆放，分区隔离；出入库时做好领用料帐卡登记；定期清理盘点，先入先出。

主要材料进场时，项目部通知监理方现场见证取样，并委托检测机构进行送验复验，验证其是否符合要求。验证发现不合格时，对不合格品进行记录、标识、隔离，防止误用，并及时更换。

3、设备管理体系

施工设备机具的使用实行先培训后上岗和“三定”（定机、定人、定责）制度；特种设备操作者必须持证上岗。新设备机具使用前，由工程管理中心负责制定和实施操作规程；对重要施工设备机具制定专项运行技术方案。

工程管理中心严格执行国家和行业发布的有关规范标准，确保设备机具的安全正常运行和适时有效的维护检修。使用部门指定专人负责设备机具日常维护、保养，使设备保持整洁、润滑，处于完好状态，安全正常运行。

工程管理中心会同项目部每季度组织一次对设备、设施维护保养和使用情况的检查，对查出的问题实施整改。

4、质量责任制

落实质量责任制，项目经理对质量全面负责，对工程质量进行总体把控，是质量的第一负责人，技术负责人对质量工作进行具体管理，是质量的第二负责人，

质检员负责具体操纵环节的质量控制，建立由项目经理、技术负责人、质检员三级管理的质量控制系统，形成一个纵横向的从项目经理到工人班组的质量管理网络。

（二）制定确保质量的技术措施

施工前编制施工组织优化设计、专项工程方案、措施交底，用以指导工程的施工，掌握施工组织的指导性、方案的部署性、交底的可操作性，做到三者互相对应和相互衔接，使之真正成为施工中可以遵循依靠的指导文件。

组织技术人员、现场施工管理人员进行图纸和规范的学习，做到熟悉图纸和规范要求，严格按图纸和规范施工。在学习过程及时发现设计图纸存在的问题，并将信息及时反馈给发包方和设计单位。

定期组织规范、标准和技术知识的培训工作，增强员工的质量意识。对质检员及主要施工人员，按不同专业进行技术、工艺、质量综合培训，未经培训或培训不合格的工人不允许进场施工。

（三）加强过程控制

每个方案的实施均需通过“方案提出→讨论→编制→审核→修改→定稿→交底→实施”几个步骤，项目部严格按照方案施工。

在开工前和施工的适当阶段，由项目经理组织施工员、质检员、安全员、班组长和操作人员学习和掌握有关设计和技术安全要求，按分项进行技术交底。工程的各分项施工和每道工序作业中，严格执行国家、行业发布的相关技术标准/规范的规定，严格执行公司编制的施工组织设计、程序文件、操作规程。

在施工过程中严格遵循操作层自检、管理人员或质检员复检、监理验收的三级检查制度；严格工序管理，认真做好隐蔽工程的检测和记录。

实行质量例会制度、质量会诊制度，加强对过程质量的控制。定期由项目经理主持，施工现场管理人员和技术人员参加，总结前期项目施工的质量情况、质量体系运行情况，共同商讨解决质量问题应采取的措施，特别是质量通病的解决方法 and 预控措施。

在施工过程中对工序成果和已完的工程部位，项目部采取被覆、隔离、护栏等措施进行防护；冬雨季施工和完工后等待验收、交付前采取特别防护措施，如

设围栏、警示标志等，防止已形成的工程质量被损坏。

项目完工后，需通过工程管理中心验收规范、施工设计等所策划的所有测试、检查、验收并符合要求以后才能向发包方交付。

公司对所有项目均按照已建立的质量管理体系进行管理，对项目的质量进行全程监控和管理，对容易产生质量问题的关键点、薄弱环节进行重点控制，有效地保证工程的质量。实践证明，通过质量管理，公司不仅提高了工程的质量，减少了项目的人员投入，还有效控制了项目费用，提高了施工的效率，缩短了项目的工期。严格的质量管理为公司赢得了客户的好评，也成为公司快速发展的有力保证。

（四）质量纠纷处理

公司工程管理中心负责质量纠纷的处理，根据客户要求及时进行信息沟通，通过销售、技术、施工、质检人员互相配合，在最短的时间内与客户联系，并会同采购贸易部、总工办、工程管理中心等部门共同对质量纠纷提出处理意见。

公司自成立以来未出现过因工程质量问题而引起的重大纠纷。

八、安全生产和环境保护情况

（一）安全事故情况

公司在研发、技术服务和项目实施等过程中至今未出现过重大安全事故。北京市海淀区住房和城乡建设委员会出具《证明》，公司报告期内在海淀区域内无违法违规行为，也无因建筑施工而发生安全生产事故和质量事故的记录。

（二）环境保护情况

公司的生产经营活动主要为固体废物污染防治技术的研发及环境治理项目系统服务，在产品研发、技术服务、采购和项目实施过程中没有对环境产生有害的影响，没有环境污染情况，没有对人身安全产生危害的情况。公司生产经营活动未产生国家环境保护法律、法规和规范性文件所管制的废水、废气、噪声、危险固体废弃物等环境污染物。北京市海淀区环境保护局出具的《企业环保核查证明》，公司报告期无违反环境保护法律、法规及规章的处罚记录。

九、发行人境外经营情况

在耕耘国内市场的同时，自 2006 年起公司就积极开拓国外市场，寻求更宽广的市场空间。经过数年的发展，公司海外业务也初见成效，目前已经完成的领域有矿山开采、固废填埋场、环保、化工等行业。公司先后承接并实施了加拿大 Western Prospector 公司 Saddle Hill 铀矿沉淀池项目、加拿大 BGC 公司 Boroo Gold 金矿堆浸场及贵液池项目、蒙古 Prestige 公司铀矿沉淀池项目、哈萨克斯坦努拉河汞污染治理工程、沙特瓮福（Wongfu Saudi）公司原水池项目、加拿大 Ivanhoe Mines 公司蒙古 OT 铜金矿项目、老挝中农钾肥有限公司十万吨配套工程贮液池防渗工程项目等。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 同业竞争情况

除本公司外，李卫国先生控股或控制的企业还包括东方雨虹及其控股子公司、北京江南广德。上述公司主营业务如下表：

序号	公司名称	主营业务	控制关系
1	东方雨虹及其控股子公司	建筑防水材料的研发、生产、销售和防水工程施工业务	李卫国持有东方雨虹31.67%股权，为其第一大股东
2	北京江南广德	矿业投资、矿产技术咨询	李卫国持有该公司60%股权

上述公司的基本情况详见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“八、实际控制人及主要股东情况”之“(四) 控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

1、公司主要从事固体废物污染防治业务，东方雨虹主要从事建筑防水材料的生产和销售。两公司在所属行业、产品服务、原材料采购渠道以及用途、核心技术等方面均完全不同，不存在同业竞争。具体分析如下：

项目	高能时代	东方雨虹
所属行业	生态保护和环境治理业（N77）下的环境治理业（N772）	非金属矿物制品业（C30）下的防水建筑材料制造业（C3034）
客户群体	目标客户	房地产商、建筑承包商、交通基础设施管理部门、家装公司、建材连锁超市、建材城等
	服务领域	房屋建筑、高速公路和城市道桥、地铁及城市轨道交通、高速铁路等领域
	典型项目	京沪高速铁路、京津城际、鸟巢、水立方、人民大会堂、北京地铁、天津地铁、南京地铁、首都机场3号航站楼、沪宁高速、中央电视台新址、天津机场
	典型	京沪高速铁路股份有限公司、万科企业

项目		高能时代	东方雨虹
	客户	基础设施建设有限责任公司、大庆油田建设集团有限责任公司、紫金矿业集团股份有限公司	股份有限公司、保利房地产（集团）股份有限公司、北京业之峰装饰有限公司、东方家园、居然之家、好美家、乐华梅兰、全国各地经销商
产品/服务	主营业务定位	环保工程承包企业，专业从事固体废物污染防治技术的研发及环境治理项目系统服务	建筑防水材料的生产企业，专业从事建筑防水材料的研发、生产和销售
	主要经营模式	采取工程总承包、专业承包、BT 等模式承揽环保工程	采取直销和渠道相结合的方式对产品进行销售，并提供少量配套施工服务
	主要产品/服务	提供生态屏障体系构建、污染场地修复的环保工程建造服务	生产专业建筑防水材料，包括防水卷材和防水涂料，并从事少量防水工程施工
	产品/服务用途	通过建立生态屏障系统来阻止固体废物产生的具有毒性、腐蚀性的废液、废水、废气及半固态污染物的迁移和扩散，达到保护生态环境的目的，主要有五大功能：防渗、收集与导排、封闭、抗化学、抗紫外线、抗氧化、生态保护与修复	用于保护房屋等建筑物结构不受雨水侵蚀，起到延长建筑寿命的效果
采购渠道	原材料及用途	采购 HDPE 土工膜、土工布、膨润土垫、土工网等原材料，用于环保工程建设，不进行生产加工	采购沥青、聚酯胎基、SBS 改性剂、乳液用于加工生产建筑防水材料
	主要供应商	泰国吉事益衬垫技术有限公司（GSE）、杰斯曼无纺布（洛阳）有限公司、捷高科技（苏州）有限公司	中石油燃油有限责任公司、上海金山石化总厂、江阴市江海非织造布有限公司、中国石油化工股份有限公司
	核心技术	环保工程建设过程中的应用技术即生态屏障技术体系： 1、系统技术（垫衬技术、封场技术、厌氧池浮盖技术、垂直阻隔技术、水体生态技术、环境修复技术） 2、工艺技术（HDPE 嵌钉土工膜混凝土结构防渗屏障专用防渗防腐技术、HDPE 土工膜系统“湿法施工”工艺、低温环境焊接工艺等） 3、材料和设备技术（专用热熔接缝材料、复合土工滤网、手持式热熔焊接机、便携式拉力测试仪等） 4、辅助技术（偶极子法垫衬系统无渗漏探测技术、垫衬系统电法监测技术、危险废物稳定化/固化预处理技术）	产品生产技术： SBS/APP 改性沥青卷材生产工艺技术、RWB-801 铁路桥专用高聚物改性沥青防水卷材生产工艺技术、改性沥青卷材成型技术、自粘改性沥青卷材生产技术、系列丙烯酸酯防水涂料生产工艺技术、聚合物水泥涂料生产工艺技术、热塑性橡胶防水卷材生产工艺技术等
工程施工	施工工艺	1、HDPE 膜施工工艺 膜片剪裁与单元制备—基层验收—试铺—试焊—正式焊接—破坏性与非破坏性检测—锚固（机械锚固或锚固沟式）—成品保护—验收 2、土工布施工工艺 基底检查—铺设规划—土工布裁剪—铺设	1、防水卷材施工工艺 基层验收—基层处理—涂刷基层处理剂—细部节点处理—规划放线—热熔焊接—密闭性检验 2、防水涂料施工工艺 基层验收—基层处理—涂刷底涂层—细

项目	高能时代	东方雨虹
	——缝合或热粘合—检查 3、膨润土毯施工工艺 实地丈量—铺设规划—接缝处理（膨润土粉或膏）—锚固—验收—覆盖	部节点处理—涂刷工法—密闭性检验
技术规范	生活垃圾卫生填埋技术规范 生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范 生活垃圾卫生填埋场封场技术规程 生活垃圾填埋场环境监测技术要求 城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准 矿山生态环境保护与污染防治技术政策 危险废物安全填埋处置工程建设技术要求 危险废物填埋污染控制标准 危险废物贮存污染控制标准	屋面工程技术规范 地下工程防水技术规范 屋面工程质量验收规范 地下防水工程质量验收规范 种植屋面工程技术规程 厨房、卫浴间防水施工技术规程 铁路混凝土桥梁桥面 TQF-I 型防水层技术条件
主要设备	主要为施工设备：土壤改良机、原位注入设备、气相抽提设备、热脱附设备热熔对接焊机、塑料焊机、手持挤出式焊枪、热合机	主要为生产设备：改性沥青混合搅拌系统、双料浸涂装置、卷毡机、冷却槽、覆砂机、覆膜机、胎基展开拼接机

2、北京江南广德原主要从事矿业投资及相关业务，2012年转让子公司道县江南广德后无其他经营业务，与公司之间不存在同业竞争。

（二）股东关于避免同业竞争的相关承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，控股股东和实际控制人李卫国先生向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

“1、截至本承诺书出具日，本人所投资的除高能时代以外的其它控股子企业（以下称“其他子企业”）均未投资于任何与高能时代存在有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营也没有为他人经营与高能时代相同或类似的业务；本人控制的其他子企业与高能时代不存在同业竞争。

2、本人自身不会并保证将促使其他子企业不开展与高能时代生产、经营有相同或类似业务的投入，今后不会新设或收购从事与高能时代有相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与高能时代业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对高能时代的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

3、本人承诺不利用对高能时代的控股关系进行损害高能时代及其他股东利益的经营活动。

4、如高能时代进一步拓展其产品、服务和业务范围，本人承诺自身、并保

证将促使其他子企业将不与高能时代拓展后的产品、服务或业务相竞争；可能与高能时代拓展后的产品、服务或业务产生竞争的，本人承诺自身、并保证将促使其他子企业将按以下方式退出与高能时代的竞争：（1）停止生产、提供构成竞争或可能构成竞争的产品或服务；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务纳入到高能时代中来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他对维护高能时代权益有利的方式。

5、在上述第4项情形出现时，无论是由本人或其他子企业自身研究开发的、或从国外引进或与他人合作开发的与高能时代生产、经营有关的新技术、新产品，高能时代有优先受让、生产的权利。

6、在上述第4项情形出现时，本人或其他子企业如拟出售与高能时代生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，高能时代均有优先购买的权利；本人保证其自身、并保证将促使其他子企业在出售或转让有关资产或业务时给予高能时代的条件不逊于向任何独立第三方提供的条件。

7、若发生本承诺书第5、6项所述情况，本人承诺其自身、并保证将促使其他子企业尽快将有关新技术、新产品、欲出售或转让的资产或业务的情况以书面形式通知高能时代，并尽快提供高能时代合理要求的资料。高能时代可在接到通知后六十天内决定是否行使有关优先生产或购买权。

8、本人确认本承诺书旨在保障高能时代全体股东之权益而作出。

9、本人确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

10、如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给高能时代或高能时代其它股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

11、本承诺书的出具、解释、履行与执行均适用中国有关法律、法规的规定。凡因本承诺书而产生的或与本承诺书有关的争议，由本人与高能时代协商解决；如协商不能解决，则任何一方可向有管辖权的人民法院提起诉讼。”

二、关联方及关联关系

（一）子公司

发行人拥有 10 家控股子公司和 2 家参股子公司，详细情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、子公司情况”。

（二）实际控制人及其控制的其他企业

李卫国先生持有公司 29.73%的股权，为公司控股股东和实际控制人。李卫国先生的详细情况详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

李卫国先生控制的其他企业情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、实际控制人及主要股东情况”之“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

（三）其他持股 5% 以上的主要股东

公司的其他主要股东为持有公司 5% 以上股份的股东，具体如下：

股东名称	股份数（股）	持股比例
绵阳基金	15,000,000	12.38%
君联睿智	10,694,118	8.82%
刘泽军	9,804,940	8.09%
许利民	8,667,936	7.15%

公司主要股东的具体情况详见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“八、实际控制人及主要股东情况”。

（四）主要投资者个人、关键管理人员及其关系密切的家庭成员所控制的企业

公司的主要投资者个人包括李卫国、刘泽军、许利民；关键管理人员包括董事长、董事、总经理、董事会秘书、财务负责人、副总经理、监事等人员。

李卫国先生持有其他公司股权的具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、实际控制人及主要股东情况”。

刘泽军配偶喻云霞和岳母胡淑英分别持有长沙亿美达电源材料有限公司 60% 和 40% 股权，该公司成立于 2001 年 12 月 3 日，注册资本为 50 万元，注册地为长沙市天心区劳动西路 177 号有色大厦 413 房，法定代表人为喻云霞，经营范围是电源材料的加工及销售；电池相关产品的生产和销售。

许利民先生持有北京星乐映画影视文化传媒有限公司 60% 股权，该公司成立于 2011 年 7 月 9 日，注册资本 500 万元，注册地为北京市朝阳区广渠东路唐家村 19 号内 112 室，法定代表人许利民，经营范围：制作，发行动画片、专题片、电视综艺，不得制作时政新闻及同类专题、专栏等广播电视节目。

（五）董事、监事、高级管理人员控制或担任重要职务的其他企业

公司非独立董事、监事、高级管理人员实际控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的其他法人如下所示：

姓名	企业名称	担任职务	与发行人关系
何勇兵	中信产业投资基金管理有限公司	投资总监	股东绵阳基金的执行事务合伙人
	安徽盛运机械股份有限公司董事	董事	无
	百隆东方股份有限公司	董事	无
	快乐购物股份有限公司	董事	无
	渤海轮渡股份有限公司	董事	无
	光威复合材料有限公司	董事	无
王俊峰	北京君联资本管理有限公司	董事总经理	股东君联睿智的普通合伙人博道投资的普通合伙人
	中国阳光纸业控股有限公司	董事	无
	北京合康变频科技股份有限公司	董事	
	青岛惠城石化科技有限公司	董事	
	千里马工程机械集团股份有限公司	董事	
	青岛乾程电子科技有限公司	董事	
	上海东硕环保科技有限公司	董事	
	北京英诺格林科技有限公司	董事	
北京华夏科创仪器技术有限公司	董事		

姓名	企业名称	担任职务	与发行人关系
	北京凯因科技股份有限公司	董事	

（六）重要子公司之少数股东

1、株洲循环经济投资发展集团有限公司（原株洲循环经济投资发展有限责任公司）

株洲循环经济投资发展集团有限公司成立于 2008 年 7 月 30 日，注册资本 60,000 万元，公司住所为湖南省株洲市石峰区响田路石峰大桥桥头，公司类型为有限责任公司（国有独资），公司法定代表人为刘振球，经营范围为株洲市石峰区范围内（主要是清水塘循环园和田心高科园）的基础设施建设、环境治理与生态修复、土地一级开发（收储）、土地二级开发、工业楼宇（含标准厂房）、安置房与棚户区改造投资，水利设施科教卫生设施、文化体育设施和物流保税园、城市商业综合体、总部（开发）经济园、工业旅游等产业项目投资、综合管网（污水管网弱电网等）、加油（气）站、户外广告、经营性停车场（位）等特许经营权投资开发，股权投资（以上项目涉及行政许可的凭相关许可证件经营，需资质证的凭资质证经营）。该公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	株洲市石峰区国有资产管理局	60,000	100.00%
合计		60,000	100.00%

2014 年 1 月，株洲循环经济投资发展集团有限公司出具声明，确认除与发行人共同投资南方环境之外，该公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员与高能时代之间均不存在任何关联关系。

2、广西博世科环保科技股份有限公司

广西博世科环保科技股份有限公司成立于 1999 年 4 月 13 日，注册资本 4,650 万元，公司住所为南宁市高新区高新五路 8 号，公司类型为股份有限公司，公司法定代表人为宋海农，经营范围为环保设备制造及销售；环保设施运营（凭资质证经营）；环保技术研究开发及服务；市政工程施工、机电设备安装工程、承接环保工程、园林绿化工程（以上项目凭资质证经营）；园林设施及设备的销售、安装；园林绿化技术咨询、服务；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营

(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)。该公司股权结构如下:

序号	股东姓名或名称	持股数量(万股)	持股比例
1	王双飞	1,513.31	32.54%
2	盈富泰克创业投资有限公司	833.81	17.93%
3	深圳市达晨财富创业投资企业(有限合伙)	694.88	14.94%
4	杨崎峰	247.50	5.32%
5	许开绍	247.50	5.32%
6	宋海农	247.50	5.32%
7	霍建民	118.13	2.54%
8	张 频	94.50	2.03%
9	王继荣	90.00	1.94%
10	黄海师	67.50	1.45%
11	陈 琪	67.50	1.45%
12	叶远箭	67.50	1.45%
13	罗文连	56.65	1.22%
14	杨金秀	36.00	0.77%
15	张文亮	31.53	0.68%
16	莫翠林	31.50	0.68%
17	成一知	22.93	0.49%
18	程韵洁	22.50	0.48%
19	周茂贤	22.50	0.48%
20	王 其	22.50	0.48%
21	易 伶	20.55	0.44%
22	张 勇	18.34	0.39%
23	詹学丽	16.88	0.36%
24	陈国宁	4.50	0.10%
25	黄崇杏	4.50	0.10%
26	朱红祥	4.50	0.10%
27	覃程荣	4.50	0.10%
28	肖 琳	4.50	0.10%
29	林丽华	4.50	0.10%
30	李琨生	4.50	0.10%
31	詹 磊	4.50	0.10%
32	徐萃声	4.50	0.10%
33	计桂芳	4.50	0.10%
34	陈文南	4.50	0.10%
35	陈 楠	4.50	0.10%

序号	股东姓名或名称	持股数量（万股）	持股比例
36	陆立海	4.50	0.10%
合计		4,650.00	100.00%

2014年2月，广西博世科环保科技股份有限公司出具声明，确认除与发行人共同投资南方环境之外，该公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员与高能时代之间均不存在任何关联关系。

3、岳阳惠临投资发展有限公司（原临湘市城市建设投资开发有限公司）

岳阳惠临投资发展有限公司成立于2003年6月20日，注册资本6,000万元，公司住所为临湘市长盛西路42号，公司类型为有限责任公司，公司法定代表人为许永，经营范围为筹集城市建设资金、负责对国有资产投资项目、城市建设投资项目及资金使用、国家开发项目投资的管理、土地开发与经营、临湘市人民政府授权管理的其他业务。该公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	岳阳市人民政府国有资产管理委员会	3,600	60.00%
2	临湘市公有资产管理局	2,400	40.00%
合计		6,000	100.00%

2014年1月，岳阳惠临投资发展有限公司出具声明，确认除与发行人子公司高能修复共同投资京湘环保之外，该公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员与高能时代之间均不存在任何关联关系。

（七）报告期内曾经的关联方

1、道县江南广德矿业投资有限公司

道县江南广德成立于2007年10月11日，注册资本为5,000万元，注册地为道县蚣坝镇上云坝村，法定代表人为李兴国。北京江南广德持有该公司93%股权。道县江南广德经营范围为矿业投资、矿产品购销和矿业咨询及技术服务。

2012年5月，北京江南广德及其他股东李兴国、何绍军、周洪甫与永州市资源开发有限责任公司签订《股权转让协议》，北京江南广德及其他股东李兴国、何绍军、周洪甫将其持有的100%股权转让给永州市资源开发有限责任公司，转让价款为5,000万元，转让价款已全部支付。

此次股权转让后，道县江南广德不再为北京江南广德的子公司，与发行人不存在关联关系。

三、关联交易

(一) 经常性关联交易

1、关联采购与销售情况

(1) 采购商品、接受劳务

关联方	交易内容	2014年1-6月		2013年		2012年		2011年	
		金额(万元)	占同类交易金额的比例	金额(万元)	占同类交易金额的比例	金额(万元)	占同类交易金额的比例	金额(万元)	占同类交易金额的比例
广西博世科环保科技股份有限公司	购买设备	-	-	-33.60	-0.08%	134.40	0.67%	-	-

(2) 出售商品、提供劳务

关联方	交易内容	2014年1-6月		2013年		2012年		2011年	
		金额(万元)	占同类交易金额的比例	金额(万元)	占同类交易金额的比例	金额(万元)	占同类交易金额的比例	金额(万元)	占同类交易金额的比例
株洲循环经济投资发展集团有限公司	重金属污染治理工程	93.50	0.43%	2,975.87	3.81%	6,208.10	9.50%	1,897.96	3.29%

注：(1) 2011年12月，株洲循环与发行人、湖南博世科华亿环境工程有限公司签订《株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目BT模式（投资、建设、移交）合同》。发行人就该项目2011年、2012年、2013年分别实现收入1,315.47万元、6,189.02万元和1,698.69万元。(2) 2011年7月，株洲循环与南方环境签订《清水塘工业区含重金属污染废渣综合治理工程现场补充调查与技术方案编制技术服务合同》，南方环境根据该合同于2011年实现收入220万元。(3) 2011年10月，株洲循环与南方环境签订《清水塘地区水塘综合治理工程—大湖重金属污染治理工程排水工程及反应沉淀池建设工程总承包合同书》，南方环境就该项目2011年、2012年实现收入362.49万元和19.08万元。(4) 2013年，南方环境为株洲循环提供清水塘重金属污染土壤治理工程铜霞片区土壤治理工程和清水片区土壤治理工程的技术咨询，2013年实现收入55.34万元。(5) 2013年、2014年1-6月，发行人承接株洲循环的株洲清水塘工业区重金属废渣综合治理一、二期工程项目，分别实现收入1,221.85万元、93.50万元。

(3) BT 项目投资回报

关联方	交易内容	2014 年 1-6 月	
		金额（万元）	占同类交易金额的比例
株洲循环经济投资发展集团有限公司	BT 项目投资回报	496.33	36.12%

发行人株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目为 BT 项目，已进入回购期，按照合同约定，2014 年 1-6 月确认相关投资回报 496.33 万元，详见“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（一）资产构成及变动分析”之“BT 项目具体情况表”。

2、关键管理人员薪酬

项目名称	2014 年 1-6 月	2013 年	2012 年	2011 年
关键管理人员薪酬（万元）	266.79	608.00	550.83	458.05

(二) 偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司与关联方发生的偶发性关联交易主要是关联方为公司借款提供担保及反担保，具体情况如下：

担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
李卫国、刘泽军	本公司	3,000	2010 年 5 月 28 日	2011 年 5 月 27 日	是
李卫国	本公司	6,000	2010 年 9 月 1 日	2012 年 9 月 1 日	是
李卫国、刘泽军	本公司	5,000	2011 年 7 月 14 日	2012 年 6 月 23 日	是
李卫国、向锦明、许利民	本公司	5,000	2010 年 12 月 18 日	2011 年 12 月 17 日	是
李卫国、刘泽军、陈望明	本公司	10,000	2011 年 7 月 21 日	2012 年 7 月 21 日	是
李卫国	本公司	10,000	2012 年 7 月 6 日	2013 年 7 月 6 日	是
李卫国	本公司	23,000	2013 年 1 月 29 日	2014 年 7 月 11 日	否
李卫国	本公司	20,000	2013 年 8 月 23 日	2014 年 8 月 22 日	否
李卫国、刘泽军、陈望明	本公司	30,000	2013 年 9 月 27 日	2015 年 9 月 27 日	否
李卫国、刘泽军、陈望明	本公司	4,000	2013 年 11 月 28 日	2014 年 11 月 27 日	否

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
李卫国、刘泽军、陈望明	本公司	20,000	2014年3月25日	2016年3月24日	否
李卫国	本公司	30,000	2013年10月12日	2014年10月12日	否
李卫国	本公司	5,000	2014年3月28日	2015年3月27日	否

2、关联方资金往来情况

①2011年度

单位：万元

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
株洲循环经济投资发展集团有限公司	-	3,085.58	1,500.00	1,585.58

注：（1）南方环境于2011年7月向其股东株洲循环拆出资金1,500万元，于2011年12月归还。南方环境就该资金拆借计提利息35.58万元，期末应收利息35.58万元。（2）2011年12月发行人向株洲循环支付株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目前期费用1,500万元，2011年末未收回。（3）2011年10月发行人为株洲循环代垫材料款50万元，于2012年7月收回。

②2012年度

单位：万元

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
株洲循环经济投资发展集团有限公司	1,585.58	3,157.00	4,679.56	63.02
岳阳惠临投资发展有限公司	-	250.00	-	250.00
合计	1,585.58	3,407.00	4,679.56	313.02

注：（1）南方环境于2012年1月向其股东株洲循环拆出资金1,500万元，于2012年6月归还。2012年7月南方环境向株洲循环拆出资金1,500万元，于2012年12月归还。南方环境就该资金拆借计提利息104.45万元，2012年收到株洲循环支付上期利息35.58万元以及本期利息41.43万元，期末应收利息63.02万元。（2）2012年1月，南方环境为株洲循环代垫青苗补偿费52.55万元，株洲循环于2012年6月偿还。（3）2011年12月发行人向株洲循环支付株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目前期费用1,500万元，于2012年12月20日归还。（4）发行人对岳阳惠临投资发展有限公司的其他应收款250万元为往来

款。

③2013 年度

单位：万元

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
株洲循环经济投资发展集团有限公司	63.02	2,019.91	2,063.02	19.91
岳阳惠临投资发展有限公司	250.00	-	-	250.00
合计	313.02	2,019.91	2,063.02	269.91

注：（1）南方环境于 2013 年 1 月向其股东株洲循环拆出资金 1,000 万元，于当月归还。

（2）2013 年 4 月南方环境向株洲循环拆出资金 1,000 万元，于 2013 年 6 月归还。南方环境就该资金拆借计提利息 19.91 万元，2013 年收到株洲循环支付上期利息 63.02 万元，期末应收利息 19.91 万元。

株洲循环系发行人子公司南方环境的少数股东，该公司主要定位即云龙新区和清水塘循环经济工业区园区内的基础配套设施建设、循环经济和高新技术服务、项目投资，其股东为株洲市石峰区国有资产管理局。由于南方环境设立后尚未取得大额的施工合同，资金较为充裕。株洲循环向南方环境的资金拆借主要用途为短期资金周转，株洲循环对南方环境的大额资金拆借均已向南方环境支付利息。

④2014 年 1-6 月

单位：万元

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
株洲循环经济投资发展集团有限公司	19.91	18,162.26	18,000.00	182.17
岳阳惠临投资发展有限公司	250.00	-	-	250.00
合计	269.91	-	-	432.17

注：①2011 年 12 月发行人向株洲循环支付株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项目工程前期费用 1,500 万元，该款项已于 2012 年 12 月 20 日归还，2014 年 1-6 月，发行人就该前期费用确认利息收入 162.26 万元。②2014 年 1-6 月，株洲循环与南方环境发生多笔短期的临时性资金往来，累计 1.8 亿元。

3、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	株洲循环经济投资发展集团有限公司	57.00	2.85	57.00	2.85	383.57	37.40	432.49	21.62
其他应收款	株洲循环经济投资发展集团有限公司	119.91	6.00	19.91	1.00	63.02	3.15	1,585.58	79.28
	岳阳惠临投资发展有限公司	250.00	25.00	250.00	25.00	250.00	12.50	-	-
长期应收款	株洲循环经济投资发展集团有限公司	6,943.34	-	7,084.75	-	7,304.49	-	1,315.47	-

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
应付账款	广西博世科环保科技股份有限公司	-	3.36	62.48	-
预收账款	株洲循环经济投资发展集团有限公司	200.00	-	-	-

(三) 关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

关联方为发行人提供担保系发行人单方受益行为，发行人为子公司少数股东提供大额资金拆借均收取利息，且拆借资金已收回，因此关联交易对发行人财务状况和经营成果没有造成重大不利影响。

(四) 规范关联交易的制度安排和措施

1、《公司章程》（草案）关于规范关联交易的安排

(1) 规范控股股东的行为

公司在《公司章程》（草案）中规定公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东

应严格依法行使出资人的权利，控股股东及实际控制人不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

(2) 股东大会对关联交易的审议程序

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

公司与关联人发生的交易(公司获赠现金资产和提供担保除外)金额在 3,000 万元以上、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，应提交股东大会审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。其中，股东大会审议“连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%”担保事项时，涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保的，应经出席股东大会的其他股东所持表决权三分之二以上通过；审议该条担保事项涉及为股东、实际控制人及其关联方提供担保的，应经出席股东大会的其他股东所持表决权半数以上通过。

(3) 董事会对关联交易的审议程序

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业或个人有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

(4) 其他规范关联交易的安排

监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、《关联交易管理制度》关于规范关联交易的安排

公司制定了《关联交易管理制度》，对关联人、关联交易内容、关联交易报告、回避制度、决策权限等相关内容进行了明确的规定。

(1) 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当由总经理向董事会提交议案，经董事会批准后生效并及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

(2) 公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且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（公司提供担保除外），应当由总经理向董事会提交议案，经董事会批准后生效并及时披露。

(3) 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，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，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。董事会审议应当提交股东大会审议的重大关联交易事项（日常关联交易除外），应当以现场方式召开全体会议，董事不得委托他人出席或以通讯方式参加表决。

(4) 董事、监事和高级管理人员应当避免与公司发生交易。对于确有需要发生的交易，董事、监事和高级管理人员在与公司订立合同或进行交易前，应当向董事会声明该交易为关联交易，并提交关于交易的必要性、定价依据及交易价格是否公允的书面说明，保证公司和全体股东利益不受损害。董事、监事和高级管理人员与公司订立合同或进行交易应当经过公司股东大会审议通过，并严格遵守公平性原则。

(5) 公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，再提交董事会讨论。

(6) 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有本公司 5% 以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

3、建立《独立董事工作制度》规范发行人的关联交易

为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位而从事损害本公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，自股份公司设立起就选聘三名独立董事，建立健全了《独立董事工作制度》。该制度规定：公司董事会成员中至少要有三分之一以上独立董事，独立董事中至少包括一名会计专业人士（会计专业人士是指具有高级职称或注册会计师资格的人士），并为保证公司独立董事的独立

性做了相应的规定。

独立董事除具有《公司法》和其他法律、法规赋予董事的职权外，还可对重大关联交易（是指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易）行使职权，对重大关联交易由 1/2 的独立董事进行认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其独立判断的依据。

四、独立董事对报告期内重大关联交易的意见

对于报告期内关联交易，公司独立董事根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定发表了如下独立意见：“高能时代与关联方发生的关联交易不存在任何争议或纠纷；高能时代与关联方发生的关联交易未给高能时代的生产经营活动和业务发展造成不利影响，不存在损害高能时代或其他中小股东利益的情形。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

公司董事、监事的任期均为三年，本届任期从 2012 年 12 月 1 日至 2015 年 11 月 30 日。

（一）董事会成员

公司董事均由股东大会选举产生，任期三年，任期届满可连选连任。独立董事每届任期与公司其他董事相同，任期届满可连选连任，但连任时间不得超过六年。目前公司董事会由李卫国、刘泽军、陈望明、凌锦明、王俊峰、何勇兵、于越峰、邓文胜和李协林九人组成，其中于越峰、邓文胜和李协林为独立董事。

1、董事 李卫国

李卫国，男，1965 年出生，毕业于湖南农学院，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1989 年进入长沙县职业中专任教；1992 年进入湖南省经济管理学院任教；1993 年至 1995 年在湖南省统计局工作；1995 年创办长沙长虹建筑防水工程有限公司；1998 年至今任东方雨虹董事长；2001 年至今任本公司董事长，现兼任东方雨虹董事长、北京江南广德执行董事、广东海清董事长。2003 年 7 月被评为北京十佳进京创业青年，2005 年被评为北京市劳动模范，2012 年被评为中关村十大年度人物，现为中国建筑防水材料工业协会理事会主席、北京市顺义区政协常委。现任公司董事长。

董事提名人：李卫国

2、董事 刘泽军

刘泽军，男，1966 年生，毕业于中国科学技术大学，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1988 年到 1998 年历任长沙电池厂技术科科长；1999 年至 2000 年任湖南长虹建筑防水工程有限公司总工程师；2001 年至今历任本公司总

经理、董事、副董事长。现任公司副董事长、南方环境董事。

董事提名人：刘泽军

3、董事 陈望明

陈望明，男，1967 年出生，毕业于华中科技大学，MBA，中国国籍，无境外永久居留权。曾任湖北江汉石油管理局仪表厂科长，2002 年至今历任本公司副总经理、总经理、董事。现任公司董事、总经理，兼任北海高能执行董事、总经理，桂林高能执行董事、总经理，鄂尔多斯高能执行董事、总经理，新疆高能执行董事、总经理，明水高能执行董事、总经理，灌南高能执行董事、总经理，贺州高能执行董事、总经理，榆林高能执行董事、总经理。

董事提名人：李卫国

4、董事 凌锦明

凌锦明，男，1974 年出生，毕业于复旦大学，本科学历，高级会计师，中国国籍，无境外永久居留权。历任厦门冠华针纺有限公司财务部副经理、厦门中润集团粮油事业部财务总监、福建浔兴拉链科技股份有限公司财务总监、东方雨虹财务总监、董事会秘书；2009 年 11 月至今任本公司董事、财务总监、董事会秘书。现任公司董事、财务总监、董事会秘书，兼任南方环境董事、明水高能董事、邵阳高能执行董事。

董事提名人：许利民

5、董事 王俊峰

王俊峰，男，1974 年出生，毕业于加拿大麦克马斯特大学国际金融专业，MBA，中国国籍，无境外永久居留权。历任联想集团大客户部高级经理、助理总经理，联想投资有限公司投资经理、高级投资经理、执行董事、董事总经理。现任北京君联资本管理有限公司董事总经理、中国阳光纸业控股有限公司董事、北京合康亿盛变频科技股份有限公司董事、青岛惠城石化科技有限公司董事、千里马工程机械集团股份有限公司董事、青岛乾程电子科技有限公司董事、上海东硕环保科技有限公司董事、北京英诺格林科技有限公司董事、北京华夏科创仪器

技术有限公司董事、北京凯因科技股份有限公司董事。2010年6月至今任公司董事。

董事提名人：君联睿智

6、董事 何勇兵

何勇兵，男，1968年出生，毕业于北京交通大学经济学专业，硕士研究生学历，高级会计师。曾就职于光大证券公司、中国人寿保险股份有限公司；2009年起就职于中信产业投资基金管理有限公司，并兼任安徽盛运环保（集团）股份有限公司董事、百隆东方股份有限公司董事、渤海轮渡股份有限公司董事、快乐购物有限公司董事、光威复合材料有限公司董事。2011年11月至今任公司董事。

董事提名人：绵阳基金

7、独立董事 于越峰

于越峰，男，1945年出生，毕业于吉林大学化学系，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1984年至2007年历任辽宁省环保局局长兼党组书记、中国环境管理干部学院党委书记、中国环境科学研究院党委书记、中国环保产业协会副会长兼秘书长、全国人大环境与资源保护委员会办公室主任、中国环保产业协会副会长兼秘书长，兼中国环境报社党委书记、中国环境报社社长兼党委书记、中国环境报社党委书记。现任中国环境保护产业协会副会长、辽宁华孚环境工程股份有限公司独立董事。2012年12月至今任公司独立董事。

董事提名人：李卫国

8、独立董事 邓文胜

邓文胜，男，1969年出生，毕业于武汉大学，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。历任北京市中银律师事务所和北京市华联律师事务所律师、北京市君致律师事务所合伙人。2009年11月任起公司独立董事，现同时担任沧州明珠塑料股份有限公司、河北养元智汇饮品股份有限公司独立董事。现任公司独立董事。

董事提名人：刘泽军

9、独立董事 李协林

李协林，男，1973 年出生，北京交通大学工商管理硕士，注册资产评估师、注册会计师，中国国籍，无境外永久居留权。历任北京永拓会计师事务所有限责任公司注册会计师、注册资产评估师，2004 年 1 月至 2012 年 7 月任北京中立鸿会计师事务所有限责任公司董事长、主任注册会计师，2007 年 8 月至今任北京中立鸿建设工程咨询有限公司董事长，2012 年 8 月至今任北京恒信德律资产评估有限公司董事长。2012 年 12 月至今任公司独立董事。

董事提名人：刘泽军

（二）监事会成员

1、曾越祥

曾越祥，男，1971 年出生，毕业于中国人民解放军长沙工程兵学院（现国防科技大学工程兵学院），大专学历，国家注册一级建造师，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于湖南省邵东县建筑公司、湖南省娄底地区工程公司；2003 年至今历任公司部门经理、副总工程师、工程总监。曾越祥先生参编国家行业标准 1 项，参与发明 3 项实用新型专利。现任公司工程管理中心副主任、监事会主席、邵阳高能总经理。

监事提名人：李卫国

2、陈顺

陈顺，男，1976 年出生，毕业于湖南广播电视大学，专科学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于浏阳市五环桩基础公司；2003 年至今历任公司工程管理中心项目经理、工程管理中心副经理、工程管理中心经理、副总工程师，参与发明 8 项实用新型专利。现任公司副总工程师、监事。

陈顺先生为公司职工监事。

3、何义军

何义军，男，1975 年出生，毕业于四川省三台县石安中学，高中学历，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年至今历任公司工程管理中心项目经理、工程管理中心经理、工程管理中心副主任。现任公司工程管理中心副主任、监事。

监事提名人：刘泽军

（三）高级管理人员

1、总经理 陈望明

简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、财务总监 董事会秘书 凌锦明

简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、副总经理 文爱国

文爱国，男，1966 年出生，高中学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于湖南省桃源县衬布厂、湖南省桃源县喷胶棉厂；2007 年至今任公司副总经理。现任公司副总经理、工程管理中心主任。

4、副总经理 陈定海

陈定海，男，1974 年出生，高中学历，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年至 1996 年在海军东海舰队服役；2002 年起历任公司高级业务经理、总经理助理、副总经理。现任公司副总经理，兼任南方环境董事长、总经理，高能修复执行董事，京湘环保董事。

5、副总经理 杜庄

杜庄，女，1973 年出生，毕业于天津市房地产管理职工大学、天津外国语大学，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于天津亚帝船务有限公司、天津市产权拍卖行；2002 年至今历任公司业务经理、总经理助理、副总经理。现任公司副总经理。

6、副总经理 刘洋

刘洋，女，1970 年出生，毕业于北京市委党校，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于北京市混凝土制品二厂；2007 年至今任公司副总经理。现任公司副总经理。

7、副总经理 齐志奇

齐志奇，男，1970 年出生，毕业于西北建筑工程学院（今长安大学），本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于天津水泥工业设计研究院、爱尔建材（天津）有限公司、德国 MASA 公司中国办事处；2001 年至今历任公司高级业务经理、副总经理。现任公司副总经理。

8、副总经理 赵欣

赵欣，男，1964 年出生，毕业于南京玻纤院，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于齐齐哈尔散装水泥公司、齐齐哈尔农房开发公司、宁枫建筑材料（北京）有限公司；2008 年至今历任公司高级经理、副总经理。现任公司副总经理，兼任吉林高能执行董事、总经理，长春高能执行董事、总经理。

9、副总经理 刘力奇

刘力奇，男，1960 年出生，毕业于北京化工大学，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任佳斯迈威（上海）非织造布有限公司市场（销售）经理、杰斯曼（上海）无纺布有限公司市场（销售）经理；2009 年 11 月至今历任本公司市场总监、副总工程师、副总经理。现任公司副总经理。

（四）核心技术人员

1、甄胜利

甄胜利，男，1964 年出生，毕业于中国水利水电科学研究院、美国辛辛那提大学，硕士研究生学历，高级工程师、美国注册工程师（PE）、美国工程师协会（ASCE）会员，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于中国水利水电科学研究院；1996 年赴美留学并从事教学与科研工作，任助理教授、研究员；1998

年至 2004 年任职于美国 Bowser-Morner Inc.；2004 年至今历任公司副总工程师、总工程师、海外部首席运营官、副总经理、技术总监。甄胜利先生具有 20 多年国内及海外土木与环境工程研究与技术咨询、管理专业经验，是国家“七五”、“八五”重点科技攻关课题项目负责人、参加人；曾荣获省部级技术进步二等奖、中国水利水电科学研究院技术进步一等奖等奖项；参加多项国家及行业标准编制，发表学术论文近 10 篇。现任公司技术总监。

2、刘勇

刘勇，男，1973 年出生，毕业于华中科技大学，环境工程硕士研究生学历，教授级高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1996 年至 2007 年任职于武汉市环境卫生科学研究院；2008 年至今任本公司总工程师。刘勇先生为全国城镇环境卫生标准化技术委员会委员、住建部市容环境卫生标准化技术委员会委员、住建部城镇环境卫生工程技术研究中心专家委员会委员、中国城市环境卫生协会生活垃圾处理专家委员会委员，有 10 多年环境工程设计、咨询与管理经验，获省部级科技进步一等奖，主、参编国家及行业标准近 20 项，公开发表论文 20 余篇，参与发明 16 项实用新型专利。现任公司总工程师。

3、李梦佳

李梦佳，男，1973 年出生，毕业于美国德雷塞尔大学（Drexel University），岩土环境工程和土工合成材料专业博士，同济大学岩土工程硕士，美国注册工程师（PE）、美国土木工程师协会（ASCE）会员，美国材料标准与测试协会（ASTM）专家执委，Sigma Xi 国际科学研究协会会员。2004 年至 2012 年任职于美国 GSE 环境衬垫技术有限公司，历任产品技术专家、高级研发工程师和产品经理等职。2012 年担任公司生态屏障事业部总经理兼总工程师。李梦佳先生自 1995 年起，长期在中美两国从事岩土环境工程和新型高分子聚合物土工合成材料领域的产品研发、工程应用和技术管理工作。在重要国际学术刊物和国际学术会议上发表了 20 余篇研究论文，主持开发新型环保土工合成材料产品 10 余种，其中美国专利产品 4 项，作为 ASTM 组织 D35 技术委员会执委，参编 10 余项土工材料施工和测试 ASTM 国际标准。2012 年 11 月，被北京市委组织部“海聚工程”认定为“北京市海外高层次人才”，同时被聘为“北京市特聘专家”。现任公司工业

环境事业部总经理兼总工程师。

4、曾越祥

简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“(二) 监事会成员”。

5、陈顺

简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“(二) 监事会成员”。

6、魏丽

魏丽，女，1977 年出生，毕业于浙江大学，化学硕士研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。2003 年至 2012 年任职于杭州大地环保工程有限公司；2012 年至今任高能修复总经理兼总工程师。魏丽女士曾作为主要成员，先后负责完成 2 项科技部 863 计划课题，拥有 10 多年环境修复工程设计、咨询与项目管理经验，并拥有丰富的世界银行等国际项目管理经验，发表论文近 10 篇。现任高能修复总经理兼总工程师，兼任京湘环保董事长。

7、吕正勇

吕正勇，男，1979 年出生，毕业于中科院南京土壤研究所，博士研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于中化国际研发公司、杭州大地环保工程有限公司；2012 年至今历任公司技术工程师、项目经理、技术部副经理、技术中心副总工程师等职位，负责技术研发及工程实施工作，修复药剂的研发工作，场地调查及风险评价、修复工程实施，先后负责几十项修复方案、标书的编制，主持多个土壤修复项目的现场实施，掌握重金属修复技术和有机修复技术原理及工程实际实施实践经验。参与完成 2 项科技部 863 重大项目，发表相关论文近 10 篇，参与 3 项实用新型专利。现任公司副总工程师。

8、胡志忠

胡志忠，男，1965 年出生，毕业于兰州铁道学院，本科学历，高级工程师，国家一级建造师，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于兰州石化工程公司、

兰化设计院、北京三泰正方生物环境科技发展有限公司、北京盖雅环境科技有限公司；2013 年至今任公司技术中心副总工程师。胡志忠先生拥有两项国家实用新型个人专利，具有超过 20 年的水处理行业技术管理经验，尤其擅长于对煤化工废水、制药废水及石油化工废水的处理。现任公司副总工程师。

9、金晶

金晶，男，1983 年出生，毕业于西南大学，硕士研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任职于北京市机电院、清华永新环保有限公司；2011 年 12 月至今任公司技术中心高级技术工程师、副总工程师；金晶先生先后负责多项工业和市政固废、以及危废处置中心的方案设计、工程招投标、工程施工管理等工作；主持或参与完成 2 项国家 863 课题、1 项国家自然科学基金、1 项北京市科委项目的试验研究；发表相关论文 10 余篇，参与研发 4 项国家发明和实用新型专利，参编 1 项行业技术手册和 1 项行业标准。现任公司副总工程师。

二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况及对外投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份情况

1、持有发行人股份情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中共有 13 人持本公司股份，具体情况如下：

姓名	公司任职	股数（万股）	持股比例
李卫国	董事长	3,603.30	29.73%
刘泽军	副董事长	980.49	8.09%
陈望明	董事、总经理	179.53	1.48%
凌锦明	董事、财务总监、 董事会秘书	90.00	0.74%
曾越祥	监事	75.22	0.62%
文爱国	副总经理	150.00	1.24%

姓名	公司任职	股数（万股）	持股比例
陈定海	副总经理	156.22	1.29%
杜庄	副总经理	175.22	1.45%
刘洋	副总经理	45.00	0.37%
齐志奇	副总经理	52.00	0.43%
赵欣	副总经理	80.00	0.66%
甄胜利	技术总监	150.00	1.24%
刘勇	总工程师	30.00	0.25%

上述人员持有的公司股份不存在被质押或冻结的情况。

2、近三年持有发行人股份的增减变动情况

近三年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份的变动情况如下表：

姓名	公司任职	2011年初持股数（股）	变动时间	变动后持股数（股）	变动原因
李卫国	董事长	17,779,072	2011年11月	36,032,962	资本公积转增股本、个人增资
刘泽军	副董事长	4,902,470	2011年11月	9,804,940	资本公积转增股本
陈望明	董事、总经理	897,638	2011年11月	1,795,276	资本公积转增股本
凌锦明	董事、财务总监、董事会秘书	450,000	2011年11月	900,000	资本公积转增股本
曾越祥	监事	376,083	2011年11月	752,166	资本公积转增股本
文爱国	副总经理	750,000	2011年11月	1,500,000	资本公积转增股本
陈定海	副总经理	781,113	2011年11月	1,562,226	资本公积转增股本
杜庄	副总经理	876,082	2011年11月	1,752,164	资本公积转增股本
刘洋	副总经理	150,000	2011年11月	450,000	资本公积转增股本、个人增资
齐志奇	副总经理	210,138	2011年11月	520,000	资本公积转增股本
赵欣	副总经理	295,893	2011年11月	800,000	资本公积转增股本、个人增资
甄胜利	技术总监	750,000	2011年11月	1,500,000	资本公积转增股本

姓名	公司任职	2011年初持股数（股）	变动时间	变动后持股数（股）	变动原因
刘 勇	总工程师	150,000	2011年11月	300,000	资本公积转增股本

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资

情况

姓名	任职职位	对外投资（持股5%以上）	持股比例
李卫国	董事长	北京东方雨虹防水技术股份有限公司	31.67%
		北京江南广德矿业投资有限公司	60.00%
刘泽军	副董事长	北京江南广德矿业投资有限公司	5.00%
王俊峰	董事	北京无忧创想信息技术有限公司	9.00%

截至本招股意向书签署日，除上述已披露的其他对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他此类对外投资情况。上述人员的对外投资与发行人不存在利益冲突。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年领取收入的情况

2013年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司和关联企业领取收入情况如下：

单位：万元

序号	姓名	任职职位	领取薪酬金额	是否在公司专职领薪
1	李卫国	董事长	59.00	否
2	刘泽军	副董事长	55.00	是
3	陈望明	董事、总经理	76.00	是
4	凌锦明	董事、财务总监、董事会秘书	50.00	是
5	曾越祥	监事、工程总监	34.00	是
6	陈顺	职工监事、副总工程师	25.00	是
7	文爱国	副总经理	56.00	是
8	陈定海	副总经理	50.00	是

序号	姓名	任职职位	领取薪酬金额	是否在公司专职领薪
9	杜庄	副总经理	29.00	是
10	刘洋	副总经理	34.00	是
11	刘力奇	副总经理	35.00	是
12	齐志奇	副总经理	23.00	是
13	赵欣	副总经理	67.00	是
14	甄胜利	技术总监	46.00	是
15	刘勇	总工程师	50.00	是
16	李梦佳	工业环境事业部总经理兼总工程师	84.00	是
17	魏丽	高能修复总经理兼总工程师	50.00	是
18	吕正勇	副总工程师	17.92	是
19	胡志忠	副总工程师	2.39	是
20	金晶	副总工程师	9.78	是
21	王俊峰	董事	-	否
22	何勇兵	董事	-	否
23	何义军	监事	22.87	是
24	邓文胜	独立董事	5.00	否
25	李协林	独立董事	5.00	否
26	于越峰	独立董事	5.00	否

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在公司享受其他待遇和退休金计划。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

1、截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职企业	兼职职务	兼职单位与本公司关系
李卫国	董事长	北京东方雨虹防水技术股份有限公司	董事长	同一控制下关联企业
		北京江南广德矿业投资有限公司	执行董事	
何勇兵	董事	中信产业投资基金管理有限公司	董事总经理	股东绵阳基金的普通合伙人

姓名	本公司职务	兼职企业	兼职职务	兼职单位与本公司关系
		安徽盛运机械股份有限公司	董事	无
		百隆东方股份有限公司	董事	无
		快乐购物股份有限公司	董事	无
		渤海轮渡股份有限公司	董事	无
		光威复合材料有限公司	董事	无
王俊峰	董事	北京君联资本管理有限公司	董事总经理	股东君联睿智的普通合伙人 博道投资的普通合伙人
		中国阳光纸业控股有限公司	董事	无
		北京合康变频科技股份有限公司	董事	
		青岛惠城石化科技有限公司	董事	
		千里马工程机械集团股份有限公司	董事	
		青岛乾程电子科技有限公司	董事	
		上海东硕环保科技有限公司	董事	
		北京英诺格林科技有限公司	董事	
		北京华夏科创仪器技术有限公司	董事	
北京凯因科技股份有限公司	董事			
邓文胜	独立董事	沧州明珠塑料股份有限公司	独立董事	无
		河北养元智汇饮品股份有限公司	独立董事	
于越峰	独立董事	中国环境保护产业协会	副会长	无
		辽宁华孚环境工程股份有限公司	独立董事	无
李协林	独立董事	北京中立鸿建设工程咨询有限公司	董事长	无
		北京恒信德律资产评估有限公司	董事长	无

注：上述兼职不包括在发行人子公司的兼职。

除上述兼职外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他兼职情况。

2、报告期内，除李卫国在公司和东方雨虹兼任董事长外，公司与东方雨虹的董事、监事、高级管理人员不存在在对方任职的情形。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在任何亲属关系。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议、重要承诺及其履行情况

截至本招股意向书签署日，公司与高级管理人员及核心技术人员均已签订《劳动合同》，并与公司签署《保密协议》，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均承诺：严格遵守《公司法》等有关法律法规和公司章程的规定，不自营或者为他人经营与本公司同类的业务或者从事损害本公司利益的活动。

报告期内，上述协议和承诺均得以良好履行。

七、董事、监事、高级管理人员任职资格说明

公司董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》和《公司章程》规定的任职条件。

八、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况及变动原因

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的变动主要系正常换届选举，或者公司根据业务发展需要相应进行增聘，并履行了必要的程序。

（一）发行人董事变动情况

2009年11月28日，公司创立大会选举李卫国、刘泽军、陈望明、凌锦明、徐文龙、邓文胜、刘昆为公司第一届董事会董事；同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举李卫国为董事长，刘泽军为副董事长。

2010年6月5日，公司2010年第二次临时股东大会增选王俊峰为公司第一届董事会成员，任期至第一届董事会任期届满。

2011年3月5日，公司前董事刘昆先生因个人原因辞去董事职务；2011年

3月15日，公司2011年第二次临时股东大会增选杨楠女士为公司第一届董事会董事，任期至第一届董事会任期届满。

2011年11月12日，公司2011年第三次临时股东大会增选何勇兵先生为公司第一届董事会董事，任期至第一届董事会任期届满。

2012年12月1日，公司2012年第三次临时股东大会选举李卫国、刘泽军、陈望明、凌锦明、王俊峰、何勇兵、于越峰、邓文胜和李协林九人担任第二届董事会董事，其中于越峰、李协林为新任独立董事。

除上述变动之外，近三年董事会未发生其他变化。

（二）发行人监事变动情况

2009年11月28日，公司创立大会选举杨瑛、曾越祥为第一届监事会监事，与职工代表大会选举的职工代表监事陈顺共同组建公司第一届监事会；同时，公司召开第一届监事会第一次会议，选举杨瑛为监事会主席。

2012年12月1日，公司2012年第三次临时股东大会选举曾越祥、陈顺、李宇辉担任第二届监事会监事。

公司前监事李宇辉先生因个人原因辞去公司监事职务。2014年10月11日，2014年第一次临时股东大会补选何义军先生为公司第二届监事会监事，任期至第二届监事会任期届满。

除上述变动之外，近三年监事会未发生其他变化。

（三）发行人高级管理人员变动情况

近三年公司高级管理人员未发生变化。

第九节 公司治理结构

公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的要求，建立健全公司治理，形成了规范运作的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等法人治理结构，制定并完善了各项内部控制制度。公司依法规范运作，保障了公司经营管理的有序进行。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度建立健全及运行情况

2009年11月28日，公司召开了股份公司创立大会审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》，对股东的权利和义务、股东大会讨论的事项与提案，股东大会的召开、会议决议等进行了详细的规定。2014年4月22日，公司召开2013年度股东大会，对《公司章程》、《股东大会议事规则》进行了修订。公司关于股东大会的制度符合《公司法》、《上市公司章程指引》以及《上市公司股东大会规则》的规定。

1、股东的权利和义务

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

公司股东承担下列义务：（一）遵守法律、行政法规和本章程；（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；（五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；（三）选举和更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项；（四）审议批准董事会的报告；（五）审议批准监事会的报告；（六）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（七）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（八）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）对发行公司债券作出决议；（十一）修改本章程；（十二）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十三）审议批准章程第四十条规定的担保事项；（十四）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（十五）审议批准公司拟与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 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；（十六）审议批准变更募集资金用途事项；（十七）审议股权激励计划；（十八）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；（二）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；（三）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（四）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额超过 5,000 万元人民币；（五）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（七）证券交易所或公司章程规定的其他担

保情形。

3、股东大会的议事规则

(1) 股东大会的一般规定

公司股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

公司有下列情形之一的，在事实发生之日起 2 个月内召开临时股东大会：

(一) 董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时；(二) 公司未弥补亏损达到实收股本总额的三分之一时；(三) 单独或者合并持有公司 10% 以上股份的股东请求时；(四) 董事会认为必要时；(五) 监事会提议召开时；(六) 二分之一以上独立董事认为有必要时；(七) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

(2) 股东大会的提案和通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后两日内通知其他股东，公告临时提案的内容，并将该临时提案提交股东大会审议。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新提案。股东大会通知中未列明或不符合前条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

召集人在年度股东大会召开 20 日前书面通知各股东，临时股东大会于会议召开 15 日前书面通知各股东。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

(3) 股东大会的召开

公司召开股东大会，全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。股东应当以书面形式委托代理人，由委托人签署或者由其

以书面形式委托的代理人签署；委托人为法人的，应当加盖法人印章或者由其正式委任的代理人签署。股东应当持身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明出席股东大会。代理人还应当提交股东授权委托书和个人有效身份证件。

召集人应当保证股东大会在合理的工作时间内连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力或其他异常原因导致股东大会不能正常召开或未能做出任何决议的，董事会有义务采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会。

（4）股东大会的表决和决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议：股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的过半数通过；股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的三分之二以上通过。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的本公司股份没有表决权，该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东大会审议有关关联交易提案时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

4、股东大会的运行情况

报告期内，公司共召开了 10 次股东大会（含临时股东大会），对《公司章程》的修订、董事人员调整、增资扩股、发行授权、募集资金投向、股利分配等事项进行了审议。历次股东大会会议通知、召开、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在股东违法行使职权的行为。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2009 年 11 月 28 日，股份公司创立大会选举产生了公司第一届董事会，并审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。2014 年 4 月 22 日，公司召开 2013 年度股东大会，对《董事会议事规则》进行了修订。《董事会议事规则》符合《公司法》、《上

市公司章程指引》的规定。

1、董事会的构成

目前公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人、副董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，每届任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。董事任期从股东大会决议通过之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。

2、董事会的职权

董事会行使下列职权：（一）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或减少注册资本、发行股票、债券或其他证券及上市方案；（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）根据董事长的提名聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；拟订并向股东大会提交有关董事报酬的数额及方式的方案；（十一）制定公司的基本管理制度；（十二）制订本章程的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）审议批准公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易；审议批准公司拟与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上，且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；（十七）审议除需由股东大会批准以外的担保事项；（十七）按照公司章程附件相关议事规则的规定审议重大投资事项；（十八）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

（1）董事会的召集和通知

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年至少召开两次会议。有下

列情形之一的，董事会应当召开临时会议：（一）代表十分之一以上表决权的股东提议时；（二）三分之一以上董事联名提议时；（三）监事会提议时；（四）董事长认为必要时；（五）二分之一以上独立董事提议时；（六）总经理提议时；（七）证券监管部门要求召开时；（八）公司章程规定的其他情形。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持（公司有两位或两位以上副董事长的，由半数以上董事共同推举的副董事长召集和主持）；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和五日将书面会议通知通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上做出说明。

（2）董事会的表决与决议

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投同意票。法律、行政法规和公司章程规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（一）《股票上市规则》规定董事应当回避的情形；（二）董事本人认为应当回避的情形；（三）公司章程规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会的运行情况

报告期内，公司共召开了 13 次董事会，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大经营计划、投资方案、主要管理制度等事项进行了审议。历次董事会会议通知、召开、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，不存在董事会违法行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2009年11月28日，股份公司创立大会选举产生了公司第一届监事会，并审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的召集、出席、议事、表决等进行了规范，监事会依据其规范运行。2014年4月22日，公司召开2013年度股东大会，对《监事会议事规则》进行了修订。《监事会议事规则》符合《公司法》、《上市公司章程指引》的规定。

1、监事会的构成

公司监事会由3名监事组成，设监事会主席1人，监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。股东代表担任的监事由股东大会选举或更换，职工代表担任的监事由公司职工通过民主选举产生。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，说明董事会对定期报告的编制和审核程序是否符合法律、行政法规、中国证监会和证券交易所的规定，报告的内容是否能够真实、准确、完整地反映公司的实际情况；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正，可以向董事会、股东大会反映，也可以直接向证券监管机构及其他有关主管机关报告；（五）对法律、行政法规和本章程规定的监事会职权范围内的事项享有知情权；（六）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（七）向股东大会提出提案；（八）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（九）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（十）本章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

（1）监事会的召开

监事会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每6个月召开一次。出现下

列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：（一）任何监事提议召开时；（二）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；（三）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；（四）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；（五）本公司章程规定的其他情形。

（2）监事会的决议

监事会会议应当由全体监事的过半数出席方可举行。监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面方式进行。监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。监事会形成决议应当经全体监事过半数同意。

4、监事会的运行情况

报告期内，公司共召开了 7 次监事会，对监事会成员的选择、年度监事会工作报告等事项进行了审议，履行了监事会职责。历次监事会会议通知、召开、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，不存在监事会违法行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全和运行情况

1、独立董事制度的建立

2009 年 12 月 30 日，股份公司召开第二次临时股东大会，审议通过了《独立董事制度》。2014 年 4 月 22 日，公司召开 2013 年度股东大会，对《独立董事制度》进行了修订。公司现有独立董事邓文胜、于越峰、李协林 3 位专业人士，占董事总人数的 1/3。公司独立董事具有董事的任职资格，同时还符合有关法律、法规和《公司章程》有关独立董事独立性的要求。

2、独立董事的职权

独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、行政法规及《公司章程》赋予董事的职权外，公司还赋予独立董事行使以下职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人发生的交易总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由 1/2 以上的独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作

出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（二）经 1/2 以上的独立董事同意后向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）经 1/2 以上的独立董事同意后可向董事会提请召开临时股东大会；（四）经 1/2 以上的独立董事同意后可提议召开董事会；（五）经 1/2 以上的独立董事同意后可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担；（六）经 1/2 以上的独立董事同意后可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

3、独立董事的独立意见

独立董事除履行上述职责外，还应当对公司以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）确定或者调整公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；（六）重大资产重组方案、股权激励计划；（七）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（八）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则及公司章程规定的其他事项。

独立董事就上述事项应当发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。所发表的意见应当明确、清楚。

4、独立董事行使职权的情况

公司独立董事当选至今，根据《公司章程》规定，遵循《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》出席股东大会、董事会，积极参与议案讨论，独立行使表决权。各位独立董事根据自身的专长，分别任董事会下属各专业委员会委员，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出积极的建议，对于促进公司规范运作、保护中小股东利益发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度建立健全和运行情况

1、董事会秘书制度的建立

公司设董事会秘书一名。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。

2009年11月28日，公司召开创立大会通过《董事会秘书工作细则》，同日，公司召开第一届董事会第一次会议，根据董事长李卫国先生提名，公司董事会聘任凌锦明先生为公司董事会秘书。2014年4月2日，公司召开第二届董事会第六次会议，对《董事会秘书工作细则》进行了修订。

2、董事会秘书的职责

董事会秘书的主要职责是：（一）负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络；（二）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定信息披露事务管理制度，督促公司和相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；并按照有关规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；（三）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司信息披露资料；负责保管公司股东名册、董事和监事及高级管理人员名册、控股股东及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料，以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等；协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体之间的信息沟通；（四）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责股东大会、董事会会议记录工作并签字；准备和提交有关会议文件和资料；（五）负责公司信息披露的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时及时采取补救措施，同时向证券交易所报告；（六）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复上海证券交易所所有问询；（七）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、本规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（八）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、本规则、上海证券交易所相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，提醒并立即如实向上海证券交易所报告；（九）《公司法》、《证券法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书职责履行情况

公司董事会秘书凌锦明先生自聘任以来，有效履行了《公司章程》赋予的职责，为公司法人治理结构的完善、董事监事高管人员的系统培训、与中介机构的

配合协调、与监管部门的积极沟通、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定、重大项目的投向等事宜发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会设置以及实际发挥作用情况

2009年12月30日，股份公司召开第二次临时股东大会，审议通过了董事会下设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会四个专门委员会的决议。

1、董事会战略委员会

为适应公司战略发展需要，增强公司核心竞争力，确定公司发展规划，健全投资决策程序，加强决策科学性，提高重大投资决策的效益和决策的质量，完善公司治理结构，根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》及其他有关规定，公司于2009年第一届董事会第一次会议审议通过《董事会战略委员会工作细则》；目前公司战略委员会由李卫国、何勇兵和于越峰构成，于越峰为主任委员。2014年4月2日，公司召开第二届董事会第六次会议，对《董事会战略委员会工作细则》进行了修订。

战略委员会的主要职责权限：（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（二）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（三）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（四）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（五）对以上事项的实施进行检查；（六）董事会授权的其他事项。

2、董事会提名委员会

为规范公司领导人员的产生，优化董事会组成，完善公司治理结构，根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》及其他有关规定，公司于2009年第一届董事会第一次会议审议通过《董事会提名委员会工作细则》；目前公司提名委员会由于越峰、李卫国和邓文胜构成，于越峰为主任委员。2014年4月2日，公司召开第二届董事会第六次会议，对《董事会提名委员会工作细则》进行了修订。

提名委员会的主要职责是：（一）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（二）研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（三）广泛搜寻合格的董事和经理人员的

人选；（四）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；（五）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（六）董事会授权的其他事项。

3、董事会薪酬与考核委员会

为进一步健全公司董事及高级管理人员的考核和薪酬管理制度，完善公司治理结构，根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》及其他有关规定，公司于 2009 年第一届董事会第一次会议审议通过《董事会薪酬与考核委员会工作细则》；目前公司薪酬与考核委员会由邓文胜、何勇兵和李协林构成，邓文胜为主任委员。2014 年 4 月 2 日，公司召开第二届董事会第六次会议，对《董事会薪酬与考核委员会工作细则》进行了修订。

薪酬与考核委员会的主要职责是：（一）根据董事及经理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（三）审查公司董事（非独立董事）及经理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（五）董事会授权的其他事项。

4、董事会审计委员会

为强化董事会决策功能，做到事前审计、专业审计，确保董事会对经理层的有效监督，完善公司治理结构，根据《公司法》、《上市公司治理准则》及《公司章程》的规定，公司于 2009 年第一届董事会第一次会议审议通过《董事会审计委员会工作细则》；目前公司审计委员会由李协林、邓文胜和刘泽军构成，李协林为主任委员。2014 年 4 月 2 日，公司召开第二届董事会第六次会议，对《董事会审计委员会工作细则》进行了修订。

审计委员会的主要职责是：（一）提议聘请或更换外部审计机构；（二）监督公司的内部审计制度及其实施；（三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（四）审核公司的财务信息及其披露；（五）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；（六）公司董事会授予的其他事项。

公司各专门委员会自设立以来，按照专门委员会工作细则的规定履行其职责，各项工作都顺利、规范的运行，对公司各项经营活动的开展起到较好的监督和促进作用。

二、近三年违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度，自公司设立至今，公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在违法违规行为或受到处罚的情况。

三、资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人占用的情况。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、内部控制相关情况

自设立股份有限公司以来，发行人已经按照《公司法》、《证券法》及中国证监会的有关法规的要求完善了公司治理结构，制定了《公司章程》和“三会”议事规则，建立了独立董事制度，并在报告期内制定或修订了《投资决策管理制度》、《融资与对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《投资者关系管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《信息披露管理制度》、《总经理工作细则》、《内部审计制度》，通过股东大会、董事会、经理层、职能部门的相应授权，明确各内部机构的责任和权利，建立了职能部门、经理层、董事会、股东大会分层次的决策体系，科学有效地进行决策。同时做到权力制衡，建立监督约束机制。

为了规范企业的财务管理，加强财务监督，提高企业经济效益，公司制定了《内部控制制度》，该制度共九章，包括《总则》、《内部控制内容》、《内部控制方法》、《公司治理环境及授权管理体系概述》、《会计系统控制》、《内部审计制度》、《投资决策管理制度》、《融资与对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等，其中《会计系统控制》详细规定了会计机构，核算原则和基础工作，资本金管理，现金管理，银行存款管理，物资采购、保管、验收管理，存货管理，成本管理，往来帐管理，固定资产、在建工程管理，营业收入管理，财务会计报告与财务评价，发票、收据管理，会计档案管理，各项减值准备计提和损失处理等相关制度，

基本涵盖了公司内控管理的各个方面。

公司已逐步按照建立现代企业制度的要求，从内控环境、会计系统、控制程序等方面建章立制、严格管理，初步建立起一套完整、严密、合理、有效的内部控制管理制度。公司对内控制度执行情况进行定期或不定期的检查与评价，对于发现的内控制度缺陷和未得到遵循的现象实行逐级负责并报告，各级人员严格执行公司的内控制度，对于未遵守内控制度的情况及发现的问题，分别向上级作出解释并采取相应的措施。

（一）管理层关于内部控制完整性、合理性和有效性的评价

公司管理层对内部控制的完整性、合理性和有效性进行了合理的评估，认为：公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

（二）注册会计师关于发行人内部控制制度完整性、合理性及有效性的说明

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司相关内部控制制度进行了审核，并出具了致同专字（2014）第 110ZA2148 号《内部控制鉴证报告》，认为公司按照财政部《企业内部控制基本规范》的标准于 2014 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本章节财务会计数据和相关的分析说明反映了本公司近三年一期经审计的资产负债、经营成果和现金流量情况。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。投资人欲对本公司的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关的审计报告。

一、 审计意见类型及会计报表编制基础

（一） 注册会计师审计意见

致同会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司的委托，对公司 2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日和 2014 年 6 月 30 日的资产负债表，2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年 1-6 月的利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了致同审字（2014）第 110ZA2275 号标准无保留意见的审计报告。

（二） 会计报表编制基础

本财务报表按照财政部 2006 年 2 月颁布的《企业会计准则—基本准则》和 38 项具体会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2010 年修订）披露有关财务信息。

本财务报表以持续经营为基础列报。

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

（三） 合并报表的范围

合并财务报表的合并范围包括公司及全部子公司。具体情况如下：

公司名称	成立日期	注册资本	出资比例	开始纳入合并时间
株洲南方环境治理有限公司	2011年5月	10,000万元	55.00%	2011年
北京高能时代环境修复有限公司	2012年8月	10,000万元	100.00%	2012年
岳阳京湘时代环保有限公司	2012年12月	5,000万元	80.00%	2012年
吉林高能时代环境技术有限公司	2012年6月	5,000万元	100.00%	2012年
长春高能时代环境技术有限公司	2012年12月	5,000万元	100.00%	2012年
鄂尔多斯高能时代环境产业技术有限公司	2013年11月	5,000万元	93.00%	2013年
明水高能时代环境卫生管理服务有 限公司	2013年7月	1,000万元	75.00%	2014年
北海高能时代环境技术有限公司	2014年3月	1,500万元	100.00%	2014年
新疆高能时代环境技术有限公司	2014年6月	3,000万元	100.00%	2014年
桂林高能时代环境服务有限公司	2014年4月	1,400万元	100.00%	2014年

二、报告期财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

资产	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产：				
货币资金	124,059,653.91	75,002,531.70	189,962,871.23	220,040,691.57
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	2,000,000.00	100,000.00	-	-
应收账款	85,004,387.17	85,397,326.69	84,240,154.04	125,800,147.19
预付款项	7,750,964.81	7,815,331.44	4,165,430.39	38,677,078.12
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	30,241,415.86	27,961,054.64	22,603,043.87	34,410,101.42
存货	486,006,717.65	548,039,661.50	436,079,880.92	263,619,547.71
一年内到期的非 流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	1,910,010.68	-
流动资产合计	735,063,139.40	744,315,905.97	738,961,391.13	682,547,566.01

资 产	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	854,732,179.10	716,834,798.69	368,977,164.12	234,942,138.76
长期股权投资	18,613,702.11	3,380,226.53	3,363,943.88	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	106,288,074.17	104,685,284.31	105,694,867.58	8,053,912.00
在建工程	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	36,609,317.92	235,579.19	-	-
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	17,500.00
递延所得税资产	5,650,154.76	5,387,606.78	3,822,472.28	3,257,005.75
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	1,021,893,428.06	830,523,495.50	481,858,447.86	246,270,556.51
资产总计	1,756,956,567.46	1,574,839,401.47	1,220,819,838.99	928,818,122.52

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动负债：				
短期借款	333,700,000.00	170,000,000.00	-	16,650,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	5,468,634.00	-	20,797,287.50
应付账款	251,473,442.19	257,776,527.24	227,626,624.97	175,532,832.12
预收款项	173,265,539.49	165,307,644.93	143,520,043.39	48,479,327.64
应付职工薪酬	4,786,107.79	8,583,419.13	3,520,865.41	2,240,255.33
应交税费	25,883,126.38	35,773,993.35	31,976,352.52	20,534,703.02
应付利息	556,519.31	326,383.56	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	17,048,853.77	3,176,140.04	658,012.57	1,260,056.40
一年内到期的非流动 负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	175,000.00	23,745,004.80	-
流动负债合计	806,713,588.93	646,587,742.25	431,046,903.66	285,494,462.01
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	2,099,373.60	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	2,099,373.60	-	-	-
负债合计	808,812,962.53	646,587,742.25	431,046,903.66	285,494,462.01
股东权益：				
股本	121,200,000.00	121,200,000.00	121,200,000.00	121,200,000.00
资本公积	300,996,384.51	300,996,384.51	300,096,384.51	297,996,384.51
减：库存股	-	-	-	-

负债和所有者权益	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	40,203,434.65	40,203,434.65	31,880,866.99	20,530,466.53
未分配利润	466,704,106.48	448,287,054.12	316,931,665.20	185,226,634.68
外币报表折算差额	-	-	-	-
归属于母公司股东权益合计	929,103,925.64	910,686,873.28	770,108,916.70	624,953,485.72
少数股东权益	19,039,679.29	17,564,785.94	19,664,018.63	18,370,174.79
股东权益合计	948,143,604.93	928,251,659.22	789,772,935.33	643,323,660.51
负债和股东权益总计	1,756,956,567.46	1,574,839,401.47	1,220,819,838.99	928,818,122.52

(二) 合并利润表

单位：元

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
一、营业收入	217,359,722.31	782,009,898.92	653,759,832.23	577,050,967.48
减：营业成本	147,325,659.87	515,085,047.38	421,238,486.52	383,014,162.68
营业税金及附加	5,945,055.78	16,259,764.92	17,487,495.24	13,605,066.30
销售费用	17,033,374.00	25,391,248.03	16,005,952.14	10,617,918.76
管理费用	49,586,514.02	76,420,052.62	46,798,366.67	29,327,784.09
财务费用	-11,137,629.94	-9,198,811.76	-5,003,278.52	-3,192,622.51
资产减值损失	-6,300,526.94	9,755,257.86	-3,700,577.44	4,029,995.57
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）	-266,524.42	16,282.65	-36,056.12	-
其中：对联营 企业和合营企业的投资 收益	-266,524.42	16,282.65	-36,056.12	-
二、营业利润（亏损以 “-”号填列）	14,640,751.10	148,313,622.52	160,897,331.50	139,648,662.59
加：营业外收入	1,273,293.29	11,908,069.50	4,540,839.00	6,266,178.00
减：营业外支出	200.00	1,044,353.85	1,106,577.81	210,392.22
其中：非流动资产处 置损失	-	675,204.95	66,577.81	9,892.22
三、利润总额（亏损总 额以“-”号填列）	15,913,844.39	159,177,338.17	164,331,592.69	145,704,448.37
减：所得税费用	-1,478,711.02	22,298,614.28	22,482,317.87	20,823,806.70
四、净利润（净亏损以 “-”号填列）	17,392,555.41	136,878,723.89	141,849,274.82	124,880,641.67
归属于母公司所有 者的净利润	18,417,052.36	139,677,956.58	143,055,430.98	124,510,466.88
少数股东损益	-1,024,496.95	-2,799,232.69	-1,206,156.16	370,174.79
五、每股收益：				
（一）基本每股收 益	0.15	1.15	1.18	1.20
（二）稀释每股收 益	0.15	1.15	1.18	1.20

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	17,392,555.41	136,878,723.89	141,849,274.82	124,880,641.67
归属于母公司所有者的综合收益总额	18,417,052.36	139,677,956.58	143,055,430.98	124,510,466.88
归属于少数股东的综合收益总额	-1,024,496.95	-2,799,232.69	-1,206,156.16	370,174.79

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011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	201,005,863.35	309,865,880.93	460,126,915.68	332,113,539.91
收到的税费返还	-	113,297.58	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	13,116,984.12	27,135,952.50	28,523,818.23	33,791,605.65
经营活动现金流入小计	214,122,847.47	337,115,131.01	488,650,733.91	365,905,145.56
购买商品、接受劳务支付的现金	181,194,016.67	445,401,406.78	386,175,418.85	308,714,298.51
支付给职工以及为职工支付的现金	43,236,718.44	66,728,319.12	45,271,750.04	34,302,515.50
支付的各项税费	14,607,710.24	37,077,983.14	37,144,768.51	28,525,861.69
支付的其他与经营活动有关的现金	56,823,108.46	60,087,252.52	53,816,903.02	64,622,603.77
经营活动现金流出小计	295,861,553.81	609,294,961.56	522,408,840.42	436,165,279.47
经营活动产生的现金流量净额	-81,738,706.34	-272,179,830.55	-33,758,106.51	-70,260,133.91
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	13,500,000.00	-	70,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	60,000.00	9,440.00	7,485.00	4,960.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,598,458.16	693,667.48	13,253,838.34	410,137.34
投资活动现金流入小计	16,158,458.16	703,107.48	83,261,323.34	415,097.34
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	17,320,388.29	14,049,366.48	54,542,168.66	35,058,541.41
投资支付的现金	15,500,000.00	-	3,400,000.00	-
取得子公司及其他营业	5,235,257.02	-	-	-

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	38,055,645.31	14,049,366.48	57,942,168.66	35,058,541.41
投资活动产生的现金流量净额	-21,897,187.15	-13,346,259.00	25,319,154.68	-34,643,444.07
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	700,000.00	2,500,000.00	277,203,730.44
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	-	700,000.00	2,500,000.00	18,000,000.00
取得借款收到的现金	193,700,000.00	171,862,106.88	1,000,000.00	118,650,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	193,700,000.00	172,562,106.88	3,500,000.00	395,853,730.44
偿还债务支付的现金	30,000,000.00	1,862,106.88	17,650,000.00	121,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,209,933.15	2,144,861.12	546,058.07	4,104,209.51
其中：子公司支付给少数股东的现金股利	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	94,888.28	331,305.97	50,016.37	302,159.88
其中：子公司减资支付给少数股东的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	39,304,821.43	4,338,273.97	18,246,074.44	125,406,369.39
筹资活动产生的现金流量净额	154,395,178.57	168,223,832.91	-14,746,074.44	270,447,361.05
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-61,572.67	22,817.55	24,148.79	-118,607.46
五、现金及现金等价物净增加额	50,697,712.41	-117,279,439.09	-23,160,877.48	165,425,175.61
加：期初现金及现金等价物余额	72,034,737.41	189,314,176.50	212,475,053.98	47,049,878.37
六、期末现金及现金等价物余额	122,732,449.82	72,034,737.41	189,314,176.50	212,475,053.98

(四) 母公司资产负债表

单位：元

资 产	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产：				
货币资金	90,044,317.32	42,856,544.79	53,757,908.78	185,575,025.00
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	2,000,000.00	100,000.00	-	-
应收账款	84,342,560.17	84,855,826.69	80,778,482.92	121,691,475.96
预付款项	4,641,339.16	6,065,404.11	3,754,032.94	38,398,679.53
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	159,739,846.15	106,298,820.07	22,383,457.38	33,537,314.57
存货	472,495,532.07	539,029,617.33	428,236,529.10	263,209,308.42
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	1,910,010.68	-
流动资产合计	813,263,594.87	779,206,212.99	590,820,421.80	642,411,803.48
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	402,339,437.37	383,531,315.73	245,210,434.12	234,942,138.76
长期股权投资	291,913,702.11	234,680,226.53	225,363,943.88	22,000,000.00
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	103,648,141.66	102,906,383.63	103,538,799.08	6,290,427.68
在建工程	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	223,204.19	235,579.19	-	-
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-

资 产	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
长期待摊费用	-	-	-	17,500.00
递延所得税资产	5,650,154.76	5,387,606.78	3,822,472.28	3,191,460.25
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	803,774,640.09	726,741,111.86	577,935,649.36	266,441,526.69
资产总计	1,617,038,234.96	1,505,947,324.85	1,168,756,071.16	908,853,330.17

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动负债：				
短期借款	333,700,000.00	170,000,000.00	-	16,650,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	5,468,634.00	-	20,797,287.50
应付账款	152,776,549.19	186,738,288.74	181,544,988.12	175,200,972.57
预收款项	165,126,409.49	165,307,644.93	143,520,043.39	48,479,327.64
应付职工薪酬	4,207,586.27	8,400,396.10	3,397,196.51	2,173,214.98
应交税费	19,047,563.27	31,998,873.63	27,611,430.29	19,813,395.16
应付利息	556,519.31	326,383.56	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	128,976,201.04	113,301,372.80	48,832,353.59	1,238,082.45
一年内到期的非流动 负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	175,000.00	23,745,004.80	-
流动负债合计	804,390,828.57	681,716,593.76	428,651,016.70	284,352,280.30
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	804,390,828.57	681,716,593.76	428,651,016.70	284,352,280.30
股东权益：				
股本	121,200,000.00	121,200,000.00	121,200,000.00	121,200,000.00
资本公积	300,996,384.51	300,996,384.51	300,096,384.51	297,996,384.51
减：库存股	-	-	-	-

负债和所有者权益	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	40,203,434.65	40,203,434.65	31,880,866.99	20,530,466.53
未分配利润	350,247,587.23	361,830,911.93	286,927,802.96	184,774,198.83
股东权益合计	812,647,406.39	824,230,731.09	740,105,054.46	624,501,049.87
负债和股东权益总计	1,617,038,234.96	1,505,947,324.85	1,168,756,071.16	908,853,330.17

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
一、营业收入	122,643,909.64	562,473,567.62	558,988,598.00	571,226,050.40
减：营业成本	86,008,323.76	360,022,723.92	363,339,735.24	380,649,604.84
营业税金及附加	4,266,038.32	11,722,032.57	15,530,586.09	13,360,069.10
销售费用	16,890,713.00	25,003,162.33	15,607,769.14	10,617,918.76
管理费用	46,887,472.69	71,312,002.69	42,322,753.06	27,048,891.04
财务费用	-9,562,192.88	-6,586,275.12	-3,575,049.06	-2,643,381.11
资产减值损失	-6,567,438.99	11,065,774.38	-4,825,193.59	3,767,813.57
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）	-266,524.42	16,282.65	-36,056.12	-
其中：对联营 企业和合营企业的投资 收益	-266,524.42	16,282.65	-36,056.12	-
二、营业利润（亏损以 “-”号填列）	-15,545,530.68	89,950,429.50	130,551,941.00	138,425,134.20
加：营业外收入	253,293.29	11,908,069.50	4,540,839.00	6,266,178.00
减：营业外支出	-	1,044,353.85	1,106,577.81	210,392.22
其中：非流动资产处 置损失	-	675,204.95	66,577.81	9,892.22
三、利润总额（亏损总 额以“-”号填列）	-15,292,237.39	100,814,145.15	133,986,202.19	144,480,919.98
减：所得税费用	-3,708,912.69	17,588,468.52	20,482,197.60	20,422,888.95
四、净利润（净亏损以 “-”号填列）	-11,583,324.70	83,225,676.63	113,504,004.59	124,058,031.03
五、其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	-11,583,324.70	83,225,676.63	113,504,004.59	124,058,031.03

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011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	197,703,463.35	289,845,880.93	459,446,915.68	330,397,294.11
收到的税费返还	-	113,297.58	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	19,815,281.26	114,504,862.23	75,971,129.25	18,769,631.70
经营活动现金流入小计	217,518,744.61	404,464,040.74	535,418,044.93	349,166,925.81
购买商品、接受劳务支付的现金	149,388,590.79	369,837,809.81	356,688,802.88	305,992,962.34
支付给职工以及为职工支付的现金	40,113,726.96	59,392,495.64	42,139,948.04	33,658,555.40
支付的各项税费	13,782,116.76	27,166,688.59	36,722,707.97	28,503,868.09
支付的其他与经营活动有关的现金	77,272,792.48	106,039,303.57	31,847,295.23	47,424,215.17
经营活动现金流出小计	280,557,226.99	562,436,297.61	467,398,754.12	415,579,601.00
经营活动产生的现金流量净额	-63,038,482.38	-157,972,256.87	68,019,290.81	-66,412,675.19
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	13,500,000.00	-	70,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	60,000.00	9,440.00	7,485.00	4,960.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,521,022.71	371,081.14	11,822,074.04	216,253.34
投资活动现金流入小计	16,081,022.71	380,521.14	81,829,559.04	221,213.34
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支	1,054,547.00	13,883,226.48	54,130,632.40	33,178,258.30

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
付的现金				
投资支付的现金	57,500,000.00	9,300,000.00	203,400,000.00	22,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	58,554,547.00	23,183,226.48	257,530,632.40	55,178,258.30
投资活动产生的现金流量净额	-42,473,524.29	-22,802,705.34	-175,701,073.36	-54,957,044.96
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	259,203,730.44
取得借款收到的现金	193,700,000.00	171,862,106.88	1,000,000.00	118,650,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	193,700,000.00	171,862,106.88	1,000,000.00	377,853,730.44
偿还债务支付的现金	30,000,000.00	1,862,106.88	17,650,000.00	121,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,209,933.15	2,144,861.12	546,058.07	4,104,209.51
支付其他与筹资活动有关的现金	88,124.78	323,457.77	46,481.53	301,684.28
筹资活动现金流出小计	39,298,057.93	4,330,425.77	18,242,539.60	125,405,893.79
筹资活动产生的现金流量净额	154,401,942.07	167,531,681.11	-17,242,539.60	252,447,836.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-61,572.67	22,817.55	24,148.79	-118,607.46
五、现金及现金等价物净增加额	48,828,362.73	-13,220,463.55	-124,900,173.36	130,959,509.04
加：期初现金及现金等价物余额	39,888,750.50	53,109,214.05	178,009,387.41	47,049,878.37
六、期末现金及现金等价物余额	88,717,113.23	39,888,750.50	53,109,214.05	178,009,387.41

三、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

公司会计期间采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（二）记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

（三）现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、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。

（四）外币业务

公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日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，计入当期损益；对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；对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，计入当期损益。

（五）金融工具

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

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

金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

（3）应收款项

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，包括应收账款、其他应收款和长期应收款等（详细情况参见本节（六）应收款项）。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益并计入资本公积，在该金融资产终止确认时转出，计入当

期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

3、金融负债分类和计量

公司的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、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

(2) 其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

公司衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

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

5、金融工具的公允价值

公允价值，指在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或债务清偿的金额。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。

金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。采用估值技术得出的结果，反映估值日在公平交易中可能采用的交易价格。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

公司选择市场参与者普遍认同，且被以往市场实际交易价格验证具有可靠性的估值技术确定金融工具的公允价值。采用估值技术确定金融工具的公允价值时，公司尽可能使用市场参与者在金融工具定价时考虑的所有市场参数和相同金融工具当前市场的可观察到的交易价格来测试估值技术的有效性。

6、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

- (1) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- (2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- (3) 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- (4) 债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；
- (5) 因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；
- (6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：
 - 该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；
 - 债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；

(7) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

(8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本。

(9) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，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，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的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。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上

升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

7、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

（六）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款和长期应收款。

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：期末余额达到 500 万元（含 500 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按账龄为信用风险组合依据账龄分析法计提坏账准备，参见“（六）应收款项 3、按组合计提坏账准备

的应收款项”。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

3、按组合计提坏账准备的应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独，测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险组合计提坏账准备。

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法

（1）应收账款、其他应收款对账龄组合采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	计提比例
1年以内（含1年）	5%
1至2年	10%
2至3年	30%
3至4年	50%
4至5年	80%
5年以上	100%

（2）长期应收款对账龄组合采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	计提比例
未到收款期	0
1年以内（含1年）	5%
1至2年	10%
2至3年	30%
3至4年	50%
4至5年	80%
5年以上	100%

注：对于 BT 项目，长期应收款账龄自合同约定的各期回购款支付截止日开

始计算。对未到合同约定回购款支付截止日的长期应收款，不计提坏帐准备，对已超过合同约定的支付截止日尚未回款的长期应收款，按超过的年限，分别计入上表中相应的年限计提坏帐准备。

（七）长期股权投资核算方法

1、投资成本确定

公司长期股权投资在取得时按投资成本计量。投资成本一般为取得该项投资而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，并包括直接相关费用。但同一控制下的企业合并形成的长期股权投资，其投资成本为合并日取得的被合并方所有者权益的账面价值份额。

2、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，以及对被投资单位不具有共同控制或重大影响，且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资采用成本法核算；对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

公司长期股权投资采用权益法核算时，对长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；对长期股权投资的投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，当期投资损益为应享有或应分担的被投资单位当年实现的净损益的份额。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。

对于 2007 年 1 月 1 日之前已经持有的对联营企业及合营企业的长期股权投

资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，在扣除按原剩余期限直线法摊销的股权投资借方差额后，确认投资损益。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。其中，控制是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。重大影响是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位实施控制或施加重大影响时，已考虑投资企业和其他方持有的被投资单位当期可转换公司债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响外，均确定对被投资单位具有重大影响；公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

持有的对被投资单位不具有共同控制或重大影响、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，公司计提资产减值的方法见本节“（五）金融工具”之“6、金融资产减值”。

（八）固定资产及其累计折旧的核算方法

1、固定资产确认条件

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够

可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
房屋建筑物	40年	5	2.38
其中：装修费	10年	-	10
机器设备	5-10年	3	9.7-19.4
运输设备	5年	3	19.4
其他设备	5年	3	19.4

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法

公司于资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

- (1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给公司。
- (2) 公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定公司将会行使这种选择权。
- (3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- (4) 公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。
- (5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、大修理费用

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

（九）无形资产

公司无形资产包括软件、特许经营权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法	备注
软件	10年	直线法	
特许经营权	25-30年	直线法	

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进

行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日，预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法，公司于资产负债表日判断无形资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

（十）研究开发支出

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

1、研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

2、开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

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

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

（十一）收入的确认原则

1、一般原则

（1）销售商品

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

（2）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入。

（4）建造合同

于资产负债表日，建造合同的结果能够可靠地估计的，公司根据完工百分比法确认合同收入和费用。如果建造合同的结果不能可靠地估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。

合同预计总成本超过合同总收入的，公司将预计损失确认为当期费用。

合同完工进度按已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

合同总收入金额，包括合同规定的初始收入和因合同变更、索赔、奖励等形成的收入。

（5）BT项目

对于采用 BT（建设-移交）模式参与公共基础设施建设，公司同时提供建造服务的，建造期间，对于所提供的建造服务按照建造合同确认相关的收入和成本，建造合同收入按应收取对价的公允价值计量，同时确认长期应收款；公司未提供建造服务的，应按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认长期应收款。其中，长期应收款采用摊余成本计量并按期确认利息收入，实际利率在长期应收款存续期间内一般保持不变。

（十二）采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务

本公司采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，将基础设施建造发包给其他方但未提供实际建造服务的，本公司不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认金融资产或无形资产。

合同规定本公司在有关基础设施建成后，在从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，如收费金额确定的，确认为金融资产；如收费金额不确定的，确认为无形资产。

按照合同规定，本公司为使有关基础设施保持一定的服务能力或在移交给合同授予方之前保持一定的使用状态，预计将发生的支出，按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》的规定确认预计负债。

某些情况下，本公司为了服务协议目的建造或从第三方购买的基础设施，或合同授予方基于服务协议目的提供给本公司经营的现有基础设施，也比照 BOT 业务的处理原则。

本公司对于相关服务协议规定的，属于提供日常维护管理费的，直接计入提供服务期间的损益。如果确定可收到或收到政府对相关维护管理费补偿时，在提供服务时计入营业收入，与相关的费用配比。

（十三）存货

1、存货核算的会计政策

（1）存货的分类

存货分为原材料、工程施工、低值易耗品等。

(2) 发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。原材料等发出时采用先进先出法计价。

建造合同按实际成本计量，包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）之和超过已结算价款的部分作为存货列示；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利（亏损）之和的部分作为预收款项列示。

为订立合同而发生的差旅费、投标费等，能够单独区分和可靠计量且合同很可能订立的，在取得合同时计入合同成本；未满足上述条件的，则计入当期损益。

(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

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

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

(4) 存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品的摊销方法

公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

(6) 合同预计损失

如果建造合同的预计总成本超过合同总收入，应提取损失准备，并确认为当期费用。合同完工时，将已提取的损失准备冲减合同费用。

2、存货核算、成本结转的具体会计处理方法

序号	活动/事项标志	会计分录	会计核算具体说明
1	购买原材料	借：原材料 贷：银行存款、应付账款	根据购买原材料的价款，借记原材料，贷记银行存款、应付账款等。
2	根据施工情况调拨材料、确认分	借：工程施工——合同成本 贷：原材料	根据实际消耗的材料、发生的分包成本、支付的其他款项等确认工程施工

序号	活动/事项标志	会计分录	会计核算具体说明
	包成本、支付其他款项等	应付账款 银行存款	的合同成本。
3	根据工程进度确认收入、成本、毛利	借：工程施工——合同毛利 主营业务成本 贷：主营业务收入	资产负债表日，根据工程量确认完工进度，根据合同收入与完工进度确认当期收入，同时结转当期成本。
4	根据完工进度与业主进行工程结算	借：应收账款/长期应收款 贷：工程结算	按合同约定的结算条款并经业主确认后进行工程结算，相应确认应收账款；对于BT业务，在确认建造合同收入的同时确认长期应收款。
		借：工程结算 贷：工程施工——合同成本 工程施工——合同毛利	根据竣工结算结果，将“工程施工”科目与“工程结算”科目的余额对冲。

（十四）递延所得税资产和递延所得税负债

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

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

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

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

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳

税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：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。

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

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

（十五）重大会计判断和估计

公司合同收入按完工百分比法确认。公司管理层根据为建造合同编制的预算，估计建造工程的收入，成本和可预见亏损金额。期末，公司对未完工合同所编制预算内的合同收入及合同成本的估计按最新可利用的信息进行复核及修订。

（十六）会计政策、会计估计变更

公司于2008年1月1日起开始执行财政部于2006年颁布的《企业会计准则》，报告期内公司无会计政策、会计估计变更。

四、适用的税种税率和享受的税收优惠政策

（一）发行人适用的主要税种及相应的税率

税（费）种	税（费）率
营业税	5%、3%
增值税	17%、6%、3%
城市维护建设税	7%、5%、1%
企业所得税	发行人所得税税率为15%。子公司长春高能核定应税所得率为8%，所得税按“当期应税收入额*8%*25%”定率征收；子公司吉林高能核定应税所得率为10%，所得税按“当期应税收入额*10%*25%”定率征收；其他子公司所得税税率均为25%

（二）发行人享受的税收优惠政策

2009年5月27日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局向发行人共同核发“GR200911000044号”《高新技术企业证书》，有效期为三年。2012年5月24日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局向发行人重新核发“GF201211000381号”《高新技术企业证书》，有效期为三年。按照《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》的规定，发行人2011年、2012年、2013年及2014年1-6月享受高新技术企业所得税税收优惠，即所得税税率按15%缴纳。

五、非经常性损益

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
非流动性资产处置损益	5.03	-67.52	-6.66	-0.99
政府补助	122.30	1,190.70	454.08	546.62
对非金融企业收取的资金占用费	637.19	234.78	342.32	673.02
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.02	-36.81	-104.00	59.95
非经常性损益总额	764.50	1,321.15	685.74	1,278.60
减：非经常性损益的所得税影响数	76.81	163.71	87.19	195.35
少数股东损益影响数	-	8.96	47.00	12.01
归属于母公司股东的非经常性损益	687.70	1,148.49	551.55	1,071.24
归属于母公司股东净利润	1,841.71	13,967.80	14,305.54	12,451.05
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润	1,154.01	12,819.31	13,754.00	11,379.80

六、最近一期末主要资产情况

截至2014年6月30日，公司主要资产情况如下：

（一）货币资金

单位：元

项 目	外币金额	折算率	人民币金额
现金：	-	-	674,344.37
人民币	-	-	674,344.37
银行存款：	-	-	122,058,105.45
人民币	-	-	122,049,435.35
美元	1,409.13	6.1528	8,670.10
其他货币资金：	-	-	1,327,204.09
人民币	-	-	1,327,204.09
合 计	-	-	124,059,653.91

（二）应收账款

单位：元

应收账款余额	坏账准备	应收账款净额
95,083,980.14	10,079,592.97	85,004,387.17

截至 2014 年 6 月 30 日，应收账款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	年限	比例
桂林市环境卫生管理处	非关联方	23,200,000.00	1 年以内	24.40%
临湘市桃矿街道办事处	非关联方	18,968,446.92	1 年以内	19.95%
中农钾肥有限公司	非关联方	15,952,024.61	1 年以内	16.78%
湖北国润实业投资有限公司	非关联方	6,428,816.13	2 年以内	6.76%
晋城市炜化固体废物综合处理厂	非关联方	3,721,348.06	1 至 2 年 及 5 年以上	3.91%
合 计		68,270,635.72		71.80%

（三）存货

单位：元

项 目	金额	比例
原材料	53,082,167.55	10.92%
工程施工	432,924,550.10	89.08%

项目	金额	比例
合计	486,006,717.65	100.00%

(四) 长期应收款

单位：元

长期应收款余额	未实现融资收益	长期应收款坏账准备	长期应收款净值
858,755,961.94	-	4,023,782.84	854,732,179.10

截至 2014 年 6 月 30 日，长期应收款余额前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	比例
长春市城乡建设委员会	非关联方	270,509,403.79	31.50%
克拉玛依发展和改革委员会	非关联方	179,526,962.87	20.91%
吉林市城市建设控股集团有限公司	非关联方	171,883,337.94	20.02%
株洲循环经济投资发展集团有限公司	关联方	69,433,390.93	8.09%
怀化市工业园投资开发有限公司	非关联方	46,787,642.05	5.45%
合计		738,140,737.58	85.95%

(五) 固定资产

单位：元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋建筑物	95,091,963.51	88,981,479.30	93.57%
机器设备	13,322,221.00	7,761,056.21	58.26%
运输设备	8,397,087.92	4,641,727.77	55.28%
其他设备	7,463,304.78	4,903,810.89	65.71%
合计	124,274,577.21	106,288,074.17	85.53%

(六) 无形资产

单位：元

项目	摊销年限	账面原值	累计摊销	账面净值
软件	10 年	247,500.00	24,295.81	223,204.19
特许经营权	25 年-30 年	36,520,533.81	134,420.08	36,386,113.73
合计		36,768,033.81	158,715.89	36,609,317.92

七、最近一期末主要债项情况

截至 2014 年 6 月 30 日，公司主要债项情况如下：

（一）短期借款

单位：元

项 目	金 额
保证借款	283,700,000.00
质押借款	50,000,000.00
合 计	333,700,000.00

① 截至 2014 年 6 月 30 日，公司保证借款明细如下：

公司与招商银行股份有限公司北京西三环支行签订授信协议，招商银行向公司提供 20,000 万元的授信额度；由股东李卫国作为连带责任保证人；实际获得贷款金额 5,000 万元，截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 5,000 万元。

公司与中国民生银行股份有限公司总行营业部签订综合授信合同，民生银行向公司提供 30,000 万元的综合授信额度；由股东李卫国、刘泽军、陈望明作为连带责任保证人。实际获得贷款金额 9,000 万元，本期实际偿还贷款金额 3,000 万元；截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 6,000 万元。

公司与中国民生银行股份有限公司总行营业部及上海海通证券资产管理有限公司签订委托债权投资协议，上海海通证券资产管理有限公司通过民生银行向公司提供 4,000 万元的委托债权投资；由股东李卫国、刘泽军、陈望明作为连带责任保证人；实际获得贷款金额 4,000 万元，截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 4,000 万元。

公司与江苏银行股份有限公司北京分行签订最高额综合授信合同，江苏银行向公司提供 23,000 万元的综合授信额度；由股东李卫国作为连带责任保证人；实际获得贷款金额 2,000 万元，截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 2,000 万元。

公司与北京银行股份有限公司西单支行签订最高额综合授信合同，北京银行向公司提供 20,000 万元的综合授信额度；由股东李卫国、刘泽军、陈望明作为连带责任保证人；实际获得贷款金额 3,380 万元，截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 3,380 万元。

公司与南京银行股份有限公司北京分行签订最高债权额合同，南京银行向公司提供 30,000 万元的综合授信额度；由股东李卫国作为连带责任保证人；实际获得贷款金额 2,990 万元，截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 2,990 万元。

公司与北方国际信托股份有限公司签订信托资金借款合同，北方国际信托股份有限公司向公司提供 5,000 万元的信托资金借款；由股东李卫国作为连带责任保证人；截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 5,000 万元。

② 截至 2014 年 6 月 30 日，公司质押借款明细如下：

公司与中国民生银行股份有限公司总行营业部签订综合授信合同，民生银行向公司提供 30,000 万元的综合授信额度；由股东李卫国、刘泽军、陈望明作为连带责任保证人。并签订应收账款质押合同，质押物为桂林市山口生活垃圾卫生填埋场工程投资建设项目的应收账款，获得贷款金额 5,000 万元。截至 2014 年 6 月 30 日贷款余额 5,000 万元。

（二）应付账款

截至 2014 年 6 月 30 日，公司应付账款余额 251,473,442.19 元，前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	比例
吉林市宏原路桥工程有限公司	34,307,869.36	13.64%
克拉玛依天圣工程建设有限责任公司	19,249,395.14	7.65%
泰国吉事益衬垫技术有限公司	17,914,275.66	7.12%
湖南兴和建设工程有限公司	14,173,810.94	5.64%
吉林省宇信建筑工程有限公司	13,536,992.19	5.38%
合计	99,182,343.29	39.44%

（三）预收款项

截至 2014 年 6 月 30 日，公司预收账款 173,265,539.49 元，前五名情况如下：

单位：元

单位名称	金额	比例
北方国际合作股份有限公司	38,543,004.74	22.25%
上海公路桥梁（集团）有限公司	18,500,000.00	10.68%

单位名称	金额	比例
甘肃铜城工程建设有限公司	16,300,000.00	9.41%
呼伦贝尔驰宏矿业有限公司	10,948,000.00	6.32%
明水县人民政府	8,000,000.00	4.62%
合计	92,291,004.74	53.27%

八、所有者权益

报告期内公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
股本（或实收资本）	12,120.00	12,120.00	12,120.00	12,120.00
资本公积	30,099.64	30,099.64	30,009.64	29,799.64
盈余公积	4,020.34	4,020.34	3,188.09	2,053.05
未分配利润	46,670.41	44,828.71	31,693.17	18,522.66
归属于母公司股东权益合计	92,910.39	91,068.69	77,010.89	62,495.35
少数股东权益	1,903.97	1,756.48	1,966.40	1,837.02
股东权益合计	94,814.36	92,825.17	78,977.29	64,332.37

（一）股本（或实收资本）变动情况

2011年11月16日，公司实施增资，其中：以资本公积金向全体股东每10股转增股本10股，共计转增股本5,100万股，同时，新增股东绵阳基金、彩瑞投资与原有股东君联睿智、磐霖东方、李卫国、赵欣、刘洋和齐志奇，以现金认购新增股本1,920万股，本次增资后实收资本（股本）为12,120万元。

（二）资本公积变动情况

单位：万元

项目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
股本溢价	29,799.64	29,799.64	29,799.64	29,799.64
其他资本公积	300.00	300.00	210.00	-
合计	30,099.64	30,099.64	30,009.64	29,799.64

2011年资本公积金增加至29,799.64万元，主要系：公司以资本公积金向全体股东每10股转增股本10股，共计转增股本5,100万股，使得资本公积减少5,100

万元；公司新增股东绵阳基金、彩瑞投资与原有股东君联睿智、磐霖东方、李卫国、赵欣、刘洋和齐志奇，以现金认购新增股本 1,920 万股，认购价格为 13.50 元/股，实际出资额大于股本的部分计入资本公积 24,000 万元。

2012 年度增加的其他资本公积系公司 2012 年 9 月收到的中关村科技园管理委员会给予的项目专项资金，公司按拨款文件要求计入“资本公积”。

2013 年度增加的其他资本公积系公司 2013 年 7 月收到的中关村科技园管理委员会给予的项目专项资金，公司按拨款文件要求计入“资本公积”。

（三）盈余公积变动情况

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
盈余公积	4,020.34	4,020.34	3,188.09	2,053.05

（四）未分配利润变动情况

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
期初数	44,828.71	31,693.17	18,522.66	7,312.20
加：本期增加净利润	1,841.71	13,967.80	14,305.54	12,451.05
减：提取法定盈余公积	-	832.26	1,135.04	1,240.58
转增股本	-	-	-	-
期末数	46,670.41	44,828.71	31,693.17	18,522.66

九、报告期内现金流量情况

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生的现金流量净额	-8,173.87	-27,217.98	-3,375.81	-7,026.01
投资活动产生的现金流量净额	-2,189.72	-1,334.63	2,531.92	-3,464.34
筹资活动产生的现金流量净额	15,439.52	16,822.38	-1,474.61	27,044.74
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6.16	2.28	2.41	-11.86
现金及现金等价物净增加额	5,069.77	-11,727.94	-2,316.09	16,542.52

十、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本招股意向书签署日，公司不存在重大担保和重大期后事项。重大诉讼情况详见本招股意向书第十五节“其他重要事项”之“四、发行人重大诉讼和仲裁事项”。

十一、主要财务指标

（一）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010修订）的规定，公司加权平均净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2014年1-6月	2.00%	0.15	0.15
	2013年度	16.62%	1.15	1.15
	2012年度	20.52%	1.18	1.18
	2011年度	38.30%	1.20	1.20
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2014年1-6月	1.25%	0.10	0.10
	2013年度	15.26%	1.06	1.06
	2012年度	19.73%	1.14	1.14
	2011年度	35.00%	1.10	1.10

注：1、加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= $P_0 \div S$

$$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

报告期内公司进行了净资产折股、配股和资本公积转增股本，经追溯调整后，2011 年末、2012 年末、2013 年末和 2014 年 6 月末公司加权平均股本分别为 10,360 万股、12,120 万股、12,120 万股和 12,120 万股。

（二）报告期其他财务指标

报告期内，公司其他主要财务指标具体如下：

财务指标	2014 年 1-6 月 或 2014.6.30	2013 年度或 2013.12.31	2012 年度或 2012.12.31	2011 年度或 2011.12.31
流动比率（倍）	0.91	1.15	1.71	2.39
速动比率（倍）	0.31	0.30	0.70	1.47
资产负债率（母公司）	49.74%	45.27%	36.68%	31.29%
应收账款周转率（次）	2.55	9.22	6.23	4.87
存货周转率（次）	0.28	1.05	1.20	2.00
息税折旧摊销前利润（万元）	2,944.05	16,931.61	16,854.67	15,184.30
利息保障倍数	2.69	65.41	301.94	36.50
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.67	-2.25	-0.28	-0.58
每股净现金流量（元）	0.42	-0.97	-0.19	1.36
归属于母公司股东的每股净资产（元）	7.67	7.51	6.35	5.16
无形资产占净资产的比例	3.86%	0.03%	-	-

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率= (流动资产-存货) /流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=主营业务收入*2/ (期初应收账款净额+期末应收账款净额)

存货周转率=主营业务成本*2/ (期初存货账面价值+期末存货账面价值)

息税折旧摊销前利润=税前利润+当期利息支出+当期折旧+当期摊销

利息保障倍数=息税前利润/当期利息支出

每股经营活动产生的现金流量=当期经营活动现金净额/期末股本

每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末股本

归属于发行人的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本

无形资产占净资产比例=期末无形资产 (含商誉和开发支出) /期末净资产

十二、盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十三、历次资产评估情况

(一) 2001年北京高能垫衬工程有限公司成立时的资产评估

2001年北京高能垫衬工程有限公司设立时,北京中兆安资产评估有限责任公司以2000年12月31日为评估基准日,对北京高能垫衬工程处全部资产负债进行了评估,并出具了中兆安评报字[2001]第002号《资产评估报告书》。北京高能垫衬工程处在评估基准日净资产账面值为625.99万元,评估值为589.36万元,增值率为-5.85%。

(二) 2006年股权转让时的资产评估

2006年5月25日,华寅会计师事务所有限责任公司以2005年12月31日为评估基准日,对高能垫衬的全部资产负债进行了评估,并出具了寅评[2006]1336号《北京高能垫衬工程有限公司股权转让资产评估报告书》。高能垫衬在评估基准日净资产账面值为1,375.18万元,评估值为1,299.14万元,增值率为-5.53%。

（三）股份公司成立时的资产评估情况

股份公司设立时，高能垫衬委托北京京都中新资产评估有限公司，以 2009 年 8 月 31 日为评估基准日，就高能垫衬拟设立股份公司之事宜对全部资产和负债进行了评估，并出具了京都评报字[2009]第 054 号《北京高能垫衬工程有限公司拟改制设立股份公司资产评估报告书》。高能垫衬资产账面价值 12,098.38 万元，评估值 12,758.85 万元，增值率 5.46%；负债账面值 8,129.15 万元，评估值 8,129.15 万元，无增减值变动；净资产账面价值 3,969.23 万元，评估值 4,629.55 万元，增值率 16.64%。

公司整体变更后延续原账面值进行核算，本次资产评估未进行调账。

十四、验资情况

本公司历次验资情况请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、历次验资情况”相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产构成及变动分析

1、资产构成及其变化的总体情况分析

单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	73,506.31	41.84%	74,431.59	47.26%	73,896.14	60.53%	68,254.75	73.49%
非流动资产	102,189.34	58.16%	83,052.35	52.74%	48,185.84	39.47%	24,627.06	26.51%
资产总计	175,695.66	100.00%	157,483.94	100.00%	122,081.98	100.00%	92,881.81	100.00%

(1) 资产规模稳定增长

报告期内各期末，公司资产总额分别为 92,881.81 万元、122,081.98 万元、157,483.94 万元和 175,695.66 万元，2012 年末、2013 年末，2014 年 6 月末资产规模较上年末分别增长了 31.44%、29.00% 和 11.56%，随着经营规模的扩大和资本实力的不断增强，报告期内公司的资产规模稳步增长，资产规模的稳定增长反映了公司持续发展的态势。

(2) 资产结构

报告期内，公司流动资产占总资产的比例分别为 73.49%、60.53%、47.26% 和 41.84%，呈下降趋势。公司资产结构的变化与带有投融资性质的总承包、BT、BOT 等经营模式的应用和办公及研发大楼的购置有关，流动资产占总资产的比例下降，主要原因：一是公司购置的办公及研发大楼于 2012 年交付使用，使得报告期固定资产大幅增加；二是 2012 年度以来，BT 项目收入的比重逐年上升，成为长期应收款增加的主要原因，特别是 2013 年度、2014 年 1-6 月 BT 项目收入达到营业收入的 53.61%、73.22%，使得公司长期应收款由 2012 年末的 36,897.72 万元增加到 2014 年 6 月 30 日 85,473.22 万元，增幅 131.65%，非流动

资产的大幅增长，使得公司流动资产占总资产的比例呈下降趋势。

(3) 同行业可比上市公司情况

公司选取永清环保、维尔利、中电环保、桑德环境和东江环保作为同行业可比上市公司，各公司业务模式和主要客户与发行人具有相似性，具体如下：

公司名称	主营业务	主要客户
永清环保	包括火电和有色金属烟气脱硫脱硝、钢铁烧结脱硫、石油石化脱硫除尘、新能源发电、重金属土壤修复、环境咨询等多项业务	火电、钢铁、有色、造纸等行业的大中型企业
维尔利	专注于城市生活垃圾渗滤液处理，为客户提供垃圾渗滤液处理系统综合解决方案	各地市政环卫部门及相关单位、公司
中电环保	主要为火电、核电、石化、煤化工、冶金等行业的大型工业项目提供工业水处理系统解决方案、水处理设备系统集成及工程承包业务	煤化工、电力行业、各地市政环卫部门等
桑德环境	为固废处理处置工程系统集成和特定地区市政供水、污水处理项目的投资及运营服务	主要集中于市政管理部门及下属单位、工矿企业
东江环保	立足于工业废物处理业务，积极拓展市政废物处理业务，配套发展环境工程及服务贸易及其他等增值性业务	各地市政环卫部门及相关单位、公司
发行人	主要从事固体废物污染防治技术的研发及环境治理项目系统服务，且主要集中于垃圾处理领域	主要集中于市政管理部门及下属单位，也包括大型工矿企业和大型石油化工企业等

注：上表信息及以下涉及可比上市公司的数据均来源于相关公司的招股意向书或年度报告。

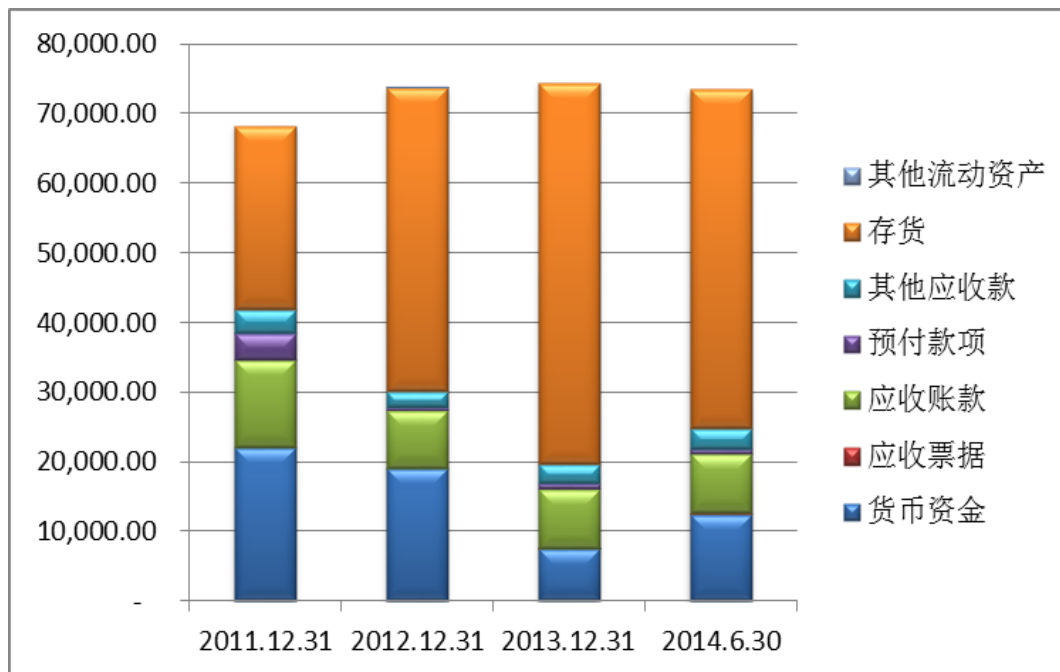
同行业可比上市公司流动资产占比表

公司名称	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
永清环保	80.74%	80.02%	82.03%	87.97%
维尔利	62.47%	63.67%	86.21%	94.78%
中电环保	77.84%	79.13%	78.60%	90.90%
桑德环境	57.38%	58.15%	62.45%	43.34%
东江环保	47.59%	49.78%	56.81%	44.02%
平均值	65.21%	66.15%	73.22%	72.20%
发行人	41.84%	47.26%	60.53%	73.49%

公司与同行业可比上市公司相比流动资产占比偏低，主要原因是公司 BT 业务占比较高。

2、流动资产构成及变动分析

报告期内，流动资产构成及变动如下：



单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	12,405.97	16.88%	7,500.25	10.08%	18,996.29	25.71%	22,004.07	32.24%
应收票据	200.00	0.27%	10.00	0.01%	-	-	-	-
应收账款	8,500.44	11.56%	8,539.73	11.47%	8,424.02	11.40%	12,580.01	18.43%
预付款项	775.10	1.05%	781.53	1.05%	416.54	0.56%	3,867.71	5.67%
其他应收款	3,024.14	4.11%	2,796.11	3.76%	2,260.30	3.06%	3,441.01	5.04%
存货	48,600.67	66.12%	54,803.97	73.63%	43,607.99	59.01%	26,361.95	38.62%
其他流动资产	-	-	-	-	191.00	0.26%	-	-
流动资产总计	73,506.31	100.00%	74,431.59	100.00%	73,896.14	100.00%	68,254.75	100.00%

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表：

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
现金	67.43	31.84	37.92	22.07
银行存款	12,205.81	7,171.63	18,893.50	21,199.75
其他货币资金	132.72	296.78	64.87	782.25
合 计	12,405.97	7,500.25	18,996.29	22,004.07
占流动资产比重	16.88%	10.08%	25.71%	32.24%
变动金额	4,905.72	-11,496.04	-3,007.78	16,936.68

公司货币资金由现金、银行存款和其他货币资金构成，其中，其他货币资金主要为公司开立的银行承兑汇票保证金和保函保证金。2011 年年末、2012 年年末、2013 年年末，公司货币资金余额占流动资产的比例分别为 32.24%、25.71%、10.08%，呈下降趋势。2013 年货币资金期末余额比上年末减少了 11,496.04 万元，主要是由于 2013 年度克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程、长春市餐厨垃圾处理项目等 BT 项目发生较大金额的工程款和材料采购支出，但是上述 BT 项目尚未到回购期，资金的占用较大，使得 2013 年期末的货币资金大幅减少。2014 年 6 月 30 日，公司货币资金余额较 2013 年年末增加 4,905.72 万元，增幅为 65.41%，主要是公司为拓展项目而增加了借款。

(2) 应收账款

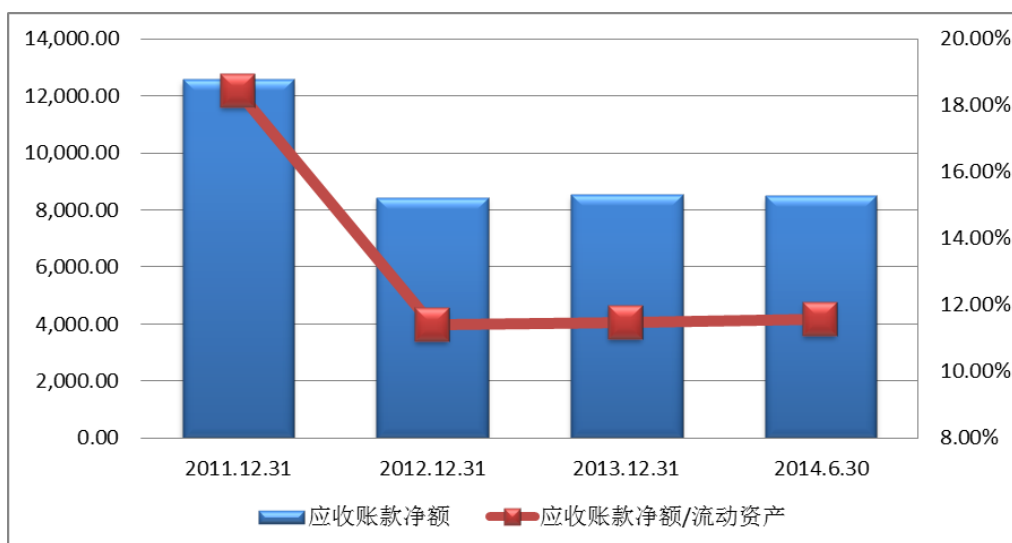


图 报告期内应收账款变动情况 (单位: 万元)

报告期各期末, 公司应收账款期末账面净额分别为 12,580.01 万元、8,424.02 万元、8,539.73 万元和 8,500.44 万元, 占各期末流动资产的比例分别为 18.43%、11.40%、11.47%和 11.56%。

单位: 万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	9,508.40	-5.92%	10,106.52	3.88%	9,729.13	-30.58%	14,014.83
应收账款净额	8,500.44	-0.46%	8,539.73	1.37%	8,424.02	-33.04%	12,580.01
BT 项目实现收入	15,915.65	-	41,925.61	97.53%	21,224.90	87.42%	11,324.90
营业收入 (扣除 BT 项目)	5,820.32	-	36,275.38	-17.84%	44,151.08	-4.81%	46,380.20
应收账款余额/营业收入 (扣除 BT 项目)	163.37%		27.86%		22.04%		30.22%
应收账款净额/流动资产	11.56%		11.47%		11.40%		18.43%

①应收账款变动分析

2012 年末, 公司的应收账款余额为 9,729.13 万元, 较 2011 年末减少了 30.58%, 主要原因: 一是随着公司经营模式的拓展, 营业收入中 BT 项目的收入比重提高, 该类项目的应收工程款计入了长期应收款; 二是公司 2012 年加大工程款的催收力度, 全年销售商品、提供劳务收到的现金为 46,012.69 万元, 较上年增加 38.55%。

②应收账款账龄及回收风险分析

根据公司的工程施工合同, 业主或发包方在完成工程结算后就需要向承建方支付工程款项, 此外, 除质保金在合同中约定需要保留 1~2 年。由于业主或发包方从办理工程结算到实际支付工程款, 均需要一定的周期, 从实际回款来看, 公司施工过程中的工程进度款以及工程竣工结算后扣除质保金的相关款项的回款周期一般在 1 年以内。

报告期内公司应收账款账龄结构表

单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	8,005.89	84.21%	7,376.92	72.99%	7,355.07	75.60%	11,724.02	83.65%
1~2年	779.14	8.19%	1,340.79	13.27%	1,184.17	12.17%	764.84	5.46%
2~3年	192.09	2.02%	408.38	4.04%	164.60	1.69%	237.07	1.69%
3~4年	87.74	0.92%	47.60	0.47%	168.90	1.74%	1,117.23	7.97%
4~5年	76.44	0.80%	76.44	0.76%	856.40	8.80%	146.34	1.04%
5年以上	367.10	3.86%	856.40	8.47%	-	-	25.32	0.18%
合 计	9,508.40	100.00%	10,106.52	100.00%	9,729.13	100.00%	14,014.83	100.00%

报告期各期末，公司账龄在2年以内的应收账款占比分别为89.11%、87.77%、86.26%和92.40%，占比较为稳定。

截至2014年6月30日，公司2年以上的应收账款为723.37万元，主要由质保金、晋城市炜化固体废物综合处理厂款项构成，金额分别为218.64万元、367.10万元。应收晋城市炜化固体废物综合处理厂款项的情况详见本招股意向书“第十五节 其他重要事项”之“四、重大诉讼和仲裁事项”。

2014年6月30日同行业上市公司应收账款账龄结构表

单位：万元

项 目	发行人		永清环保		维尔利	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	8,005.89	84.20%	8,056.11	92.59%	16,732.37	57.08%
1~2年	779.14	8.19%	454.31	5.22%	8,203.24	27.99%
2~3年	192.09	2.02%	184.97	2.13%	1,678.13	5.72%
3年以上	531.28	5.59%	5.00	0.06%	2,698.82	9.21%
合 计	9,508.40	100.00%	8,700.40	100.00%	29,312.56	100.00%
项 目	中电环保		桑德环境		东江环保	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	26,707.12	63.12%	220,654.99	77.94%	26,312.34	95.64%

1~2年	10,701.00	25.29%	60,329.24	21.31%	481.23	1.75%
2~3年	3,366.12	7.96%	1,649.77	0.58%	410.40	1.49%
3年以上	1,536.73	3.63%	468.21	0.17%	306.71	1.11%
合计	42,310.96	100.00%	283,102.21	100.00%	27,510.68	100.00%

从上表可见，截至2014年6月30日公司的应收账款账龄结构情况与永清环保、东江环保相比，1年以上应收账款占比较大，主要系公司客户以市政管理部门及下属单位等为主，在主营业务及主要客户等方面与永清环保、东江环保等上市公司存在较大差异。总体而言，公司的应收账款账龄结构整体上是符合业务特点和行业状况的。

③报告期各期末公司应收账款前五名客户情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款总额的比例
2014.6.30	1	桂林市环境卫生管理处	2,320.00	24.40%
	2	临湘市桃矿街道办事处	1,896.84	19.95%
	3	中农钾肥有限公司	1,595.20	16.78%
	4	湖北国润实业投资有限公司	642.88	6.76%
	5	晋城市炜化固体废物综合处理厂	372.13	3.91%
	合计			6,827.06
2013.12.31	1	桂林市环境卫生管理处	2,280.00	22.56%
	2	中农钾肥有限公司	2,210.62	21.87%
	3	湖北国润实业投资有限公司	1,042.88	10.32%
	4	江阴市人民政府重点工程建设办公室	587.00	5.81%
	5	江阴市公用事业管理局	486.03	4.81%
	合计			6,606.52
2012.12.31	1	桂林市环境卫生管理处	2,280.00	23.43%
	2	湖北国润实业投资有限公司	2,039.51	20.96%
	3	紫金矿业集团股份有限公司	907.12	9.32%
	4	玉林市环境卫生管理处	500.80	5.15%
	5	武汉环境投资开发集团有限公司	469.29	4.82%
	合计			6,196.71

年度	序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款总额的比例
2011.12.31	1	桂林市环境卫生管理处	7,600.00	54.23%
	2	紫金矿业集团股份有限公司	1,649.52	11.77%
	3	武汉环境投资开发集团有限公司（原武汉江环实业发展总公司）	671.93	4.79%
	4	晋城市炜化固体废物综合处理厂	587.10	4.19%
	5	西藏玉龙铜业股份有限公司	463.19	3.30%
	合计			10,971.74

公司的客户主要是市政管理部门、环境卫生管理等政府机构和大型工矿企业。鉴于这些业主或总承包方具有较高的信誉水平和经营实力，因此发生坏账的风险较小。

④应收账款中的质保金分析

报告期内，发行人质保金账龄情况如下：

单位：万元

项目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	872.63	71.13%	604.39	51.15%	474.87	37.39%	647.95	57.64%
1~2年	46.54	3.79%	74.44	6.30%	504.60	39.73%	454.44	40.43%
2~3年	122.20	9.96%	290.05	24.55%	290.72	22.88%	-	-
3~4年	96.44	7.86%	212.78	18.01%	-	-	21.74	1.93%
4~5年	88.96	7.25%	-	-	-	-	-	-
合计	1,226.77	100.00%	1,181.66	100.00%	1,270.19	100.00%	1,124.13	100.00%
质保金/应收账款余额	12.90%		11.69%		13.06%		8.02%	

关于质保金，发行人所承做的项目一般约定业主预留合同价款的 5%~10% 作为质量保证金，直至项目安全运行 1~2 年后予以支付。若项目质量不符合要求，则可能导致质量保证金无法如期收回。报告期各期末，发行人的质保金余额分别为 1,124.13 万元、1,270.19 万元、1,181.66 万元和 1,226.77 万元，占期末应收账款余额的比例分别为 8.02%、13.06%、11.69% 和 12.90%。

(3) 预付账款

报告期内预付账款列示如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
预付账款金额	775.10	781.53	416.54	3,867.71
占流动资产比重	1.05%	1.05%	0.56%	5.67%

2012 年末，公司预付账款减少的主要原因是公司的研发及办公大楼投入使用而转入固定资产。

报告期内，公司严格按照工程项目工期及预期工程进度安排原材料采购，加快原材料周转，同时凭借公司良好商业信誉，充分利用供应商提供的信用期限，有效降低了公司资金占用。

截至 2014 年 6 月 30 日，公司预付账款期末余额为 775.10 万元，其中前五名明细如下：

单位：万元

单位名称	金额	年限	款项用途
北京吉成丰林环境工程技术有限公司	121.62	2 年以内	预付设备款
致同会计师事务所（特殊普通合伙）	115.47	3 年以内	IPO 审计费用
广西前欣建筑工程有限公司	75.00	1-2 年	设计咨询费
青岛科尼乐机械设备有限公司	63.09	1 年以内	预付设备款
湖南华中矿业有限公司	49.50	1 年以内	设计费用
合 计	424.68		

（4）其他应收款

报告期各期末其他应收款净额及占流动资产比例变动情况如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
其他应收款净额	3,024.14	2,796.11	2,260.30	3,441.01
占流动资产比重	4.11%	3.76%	3.06%	5.04%
变动金额	228.03	535.81	-1,180.71	988.83

报告期内，公司其他应收款主要为支付的各项保证金、员工备用金等，其他应收款余额具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
履约保证金/ 借款	1,478.54	39.50%	1,421.00	41.99%	1,319.73	51.02%	2,962.00	79.68%
投标保证金	724.91	19.37%	513.00	15.16%	102.00	3.94%	53.50	1.44%
员工备用金	792.58	21.17%	636.31	18.80%	261.20	10.10%	174.09	4.68%
农民工保证金	190.00	5.08%	130.00	3.84%	254.20	9.83%	229.20	6.17%
其他款项	557.05	14.88%	684.11	20.21%	649.55	25.11%	298.80	8.04%
合 计	3,743.08	100.00%	3,384.42	100.00%	2,586.69	100.00%	3,717.59	100.00%

2013年末、2014年6月30日，投标保证金和员工备用金较上年度均有所增加，其中，投标保证金主要是因为公司加大业务拓展力度，2013年、2014年投标项目和金额均有所增加，如榆神工业区清水渣场一期BOT项目支付200万投标保证金，老河口市城乡一体化生活垃圾收运系统、老河口市建筑垃圾综合利用工程80万等。员工备用金主要用于项目人员前期开拓业务，2013年以来，公司为加大业务拓展的广度和深度，员工数量相应增加，尤其是公司加大BOT类项目的拓展，这些项目规模较大，跟踪时间长，需要投入的市场开拓费用也相应较高，因此员工备用金所占用的金额也相对较高。

截至2014年6月30日，其他应收款前五大明细如下：

单位：万元

单位名称	金额	账龄	性质	比例
株洲清水塘循环经济工业区管理委员会	550.00	3至4年	履约保证金	14.69%
桂林市环境卫生管理处	350.00	3至4年	履约保证金	9.35%
岳阳惠临投资发展有限公司（原临湘市城市建设投资开发有限公司）	250.00	1至2年	往来款	6.68%
华春建设工程项目管理有限责任公司榆林分公司	200.00	1年以内	投标保证金	5.34%
沭阳县财政局	152.27	1年以内	履约保证金	4.07%
合 计	1,502.27			40.13%

其他应收款均为与公司业务相关的应收款项，因此，公司对其他应收款的坏账计提标准与应收账款一致。

报告期内，公司其他应收款具体账龄情况如下：

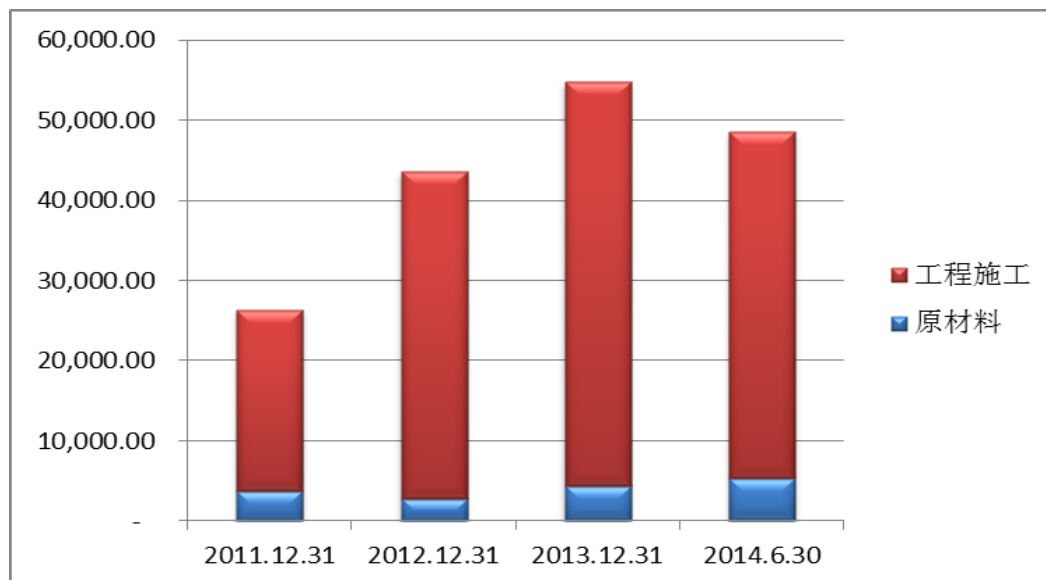
单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	2,152.17	57.50%	1,601.92	47.34%	1,200.74	46.42%	2,831.63	76.17%
1~2年	464.33	12.41%	534.72	15.80%	913.62	35.32%	834.40	22.44%
2~3年	22.00	0.59%	875.71	25.87%	424.77	16.42%	-	-
3~4年	1,092.55	29.18%	360.07	10.64%	-	-	-	-
4~5年	0.02	0.00%	-	-	-	-	-	-
5年以上	12.00	0.32%	12.00	0.35%	47.56	1.84%	51.56	1.39%
合 计	3,743.08	100.00%	3,384.42	100.00%	2,586.69	100.00%	3,717.59	100.00%

(5) 存货

①存货构成

公司存货主要包括原材料、工程施工余额等，报告期各期末工程施工余额占存货的比例较大，分别为 85.63%、93.51%、91.95%和 89.08%，具体构成如下：



单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	5,308.22	10.92%	4,413.54	8.05%	2,831.57	6.49%	3,787.71	14.37%

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程施工	43,292.46	89.08%	50,390.42	91.95%	40,776.42	93.51%	22,574.24	85.63%
合 计	48,600.67	100.00%	54,803.97	100.00%	43,607.99	100.00%	26,361.95	100.00%

近年来公司业务快速增长，承揽的工程项目不断增加，在建项目增多，导致期末未结算的工程施工余额呈增长趋势，2012年末及2013年末未结算工程施工余额分别较上年末增长18,202.18万元和9,614.00万元，是公司存货增加的主要原因。2014年6月末工程施工余额较2013年末有所减少，主要是受季节性因素影响，2014年1-6月工程施工量较少；从6月开始，公司为晋城市苇匠生活垃圾填埋场封场环境整治工程防渗系统专项工程、中委合资广东石化2000万短/年重油加工工程一级地管、罐区防渗工程等工程项目积极备货，使得原材料较上年末有所增长。

②存货合理性分析

A、原材料库存合理

报告期各期末，公司存货中原材料的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
HDPE土工膜	4,019.59	75.72%	3,177.97	72.00%	1,673.50	59.10%	2,396.91	63.28%
土工布	473.84	8.93%	343.66	7.79%	377.13	13.32%	772.84	20.40%
膨润土垫	120.08	2.26%	167.81	3.80%	96.98	3.42%	136.64	3.61%
土工网	342.79	6.46%	380.72	8.63%	275.55	9.73%	298.80	7.89%
管材	315.28	5.94%	182.47	4.13%	331.71	11.71%	158.61	4.19%
其他	36.64	0.69%	160.91	3.65%	76.70	2.71%	23.91	0.63%
合 计	5,308.22	100.00%	4,413.54	100.00%	2,831.57	100.00%	3,787.71	100.00%

公司主要采取“订单式”组织原材料采购，在与客户签订工程合同后通常根据合同约定的工期和预期工程进度进行原材料采购；公司所用原材料主要用于公司自主施工的“生态屏障系统”、“环境修复”等专业承包工程，随着公司项目类型的多样化，承揽和实施的BT项目和总承包项目逐年增加，土建工程类业务的

比重不断增大，土建工程类业务主要通过对外分包实施，致使自主施工中采购的原材料的金额和比重呈下降趋势。2013 年末存货金额相对上年末较大的原因主要是公司为缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿项目采购的原材料金额较大，为 1,732.37 万元，该项目由于业主方原因尚未开工。此外，2013 年末、2014 年 6 月末，公司签订的大额合同也快速增加，为保证工期顺利进行，加大了相关材料的备货，使得期末原材料金额有所增加。

B、工程施工规模与行业特点、结算模式相适应

报告期各期末公司工程施工余额 500 万以上的项目构成如下：

单位：万元

项目名称	工程施工余额			
	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	9,321.73	9,541.27	8,682.59	9,535.05
中国石油四川石化原油储备库系列项目	5,506.32	5,440.69	4,529.76	3,185.27
湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程项目	2,890.61	3,249.46	-	-
紫金山金铜矿湿法系统改造工程项目	2,704.48	2,704.48	2,716.64	-102.91
云南文山 800Kt/a 氧化铝项目赤泥系统项目	2,248.97	2,248.97	990.1	452.63
上海老港综合填埋场一期工程 A-002 标段工程项目	2,184.82	2,184.19	2,178.53	-
白银西北铅锌冶炼厂新建渣库项目	1,831.56	1,849.72	5.41	-
呼伦贝尔驰宏矿业有限公司铅锌冶炼项目渣场和厂区雨水收集池项目	1,286.49	1,291.17	1,181.28	-
株洲清水塘重金属废渣综合治理一、二期工程项目	1,342.68	1,281.09	69.14	-
江北灰渣填埋场一期建设工程防渗施工项目	1,127.49	-	-	-
西藏日喀则扎布耶盐湖锂资源开发二期（矿山）工程结晶池防渗专项工程项目	1,002.84	984.84	-	-
沭阳县生活垃圾卫生填埋场工程项目	934.52	659.89	-	-
吴江区生活垃圾卫生填埋场二期工程二号单元项目	925.39	942.13	-	-
湖北宜昌猇亭及点军垃圾场项目	881.61	904.25	1,471.31	-
内蒙呼和浩特石化 500 万吨项目防渗工程项目	790.06	768.88	588.7	503.84
浙江浦江县小黄坛卫生填埋场工程项目	701.76	1,575.35	22.91	-
保定市防洪堤综合整治河道与防渗工程项目	684.66	684.66	684.66	695.57
海安县飞灰填埋场一期工程项目	611.46	-	-	-
宁东能源化工基地煤化工园区污水处理厂（一期）设计采购项目	532.91	-	-	-

项目名称	工程施工余额			
	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
中国石油云南 1000 万吨/年炼油项目原油罐区防渗工程项目	501.28	1,015.31	-	-
新疆金川金山金矿采选冶堆浸场防渗工程项目	439.29	926.18	471.98	-
青海玉树县城生活垃圾填埋场项目	3.06	3.06	30.42	605.17
镇江新区危险废弃物安全填埋处置项目防渗系统工程	-22.83	944.51	944.51	-
张家港旺家庄垃圾填埋场封场（二期）项目	-	547.99	544.29	295.68
云南驰宏会泽铅锌矿技改项目	-11.28	97.79	1,093.66	45.98
湖南桃林铅锌矿重金属污染地区安全饮水工程项目	-	3,913.62	-	-
苏州市七子山垃圾填埋场扩建工程项目	-	2,829.02	2,829.02	-
上海市工业固体废物处置场项目	-	-	976.94	972.03
太仓市生活垃圾填埋场老库区封场项目	-	-	-	664.78
广西南丹生活垃圾填埋场防渗工程项目	-	-	667.69	654.6
盐城市市区生活垃圾卫生填埋场一期工程项目	-	-	-	645.09
衡阳市垃圾填埋场项目	-	-	-	504.54
江阴月城秦皇山垃圾焚烧发电厂配套工程项目	-	-	695.99	405.48
新宁县垃圾无害化处理工程项目	-	-	891.08	242.08
江阴市花山垃圾填埋场封场和应急填埋场工程项目	-	-	1,139.97	12.43
云南永昌铅锌股份公司茄子山渣库项目	-	-	1,846.51	3.46
长沙油库防渗工程项目	-	-	914.83	-
征润州污水调蓄池上部结构(HDPE 膜覆盖) 工程项目	-	-	611.44	-
合计	38,419.88	46,588.52	36,779.36	19,320.77
占工程施工余额的比重	88.74%	92.46%	90.20%	85.59%

注：中国石油四川石化原油储备库系列项目系公司向不同的工程承包商承揽的多个工程项目，工程内容均为中国石油四川石化原油储备库提供固废污染防治工程服务，其最终业主为中石油。

工程施工期末余额为工程项目累计发生成本及确认的毛利与累计已办理价款结算的差额。因此，项目规模大小和结算周期是影响工程施工期末余额的重要因素。

报告期内，公司工程施工余额的具体情况如下：

单位：万元

时间	合同成本①	合同毛利②	工程施工总额 ③=①+②	减：工程结算 金额④	工程施工余额 ⑤=③-④
2014年 1-6月	127,865.12	63,254.54	191,119.66	147,827.21	43,292.46
2013年	121,022.47	60,754.53	181,777.00	131,386.57	50,390.42
2012年	94,589.16	45,164.01	139,753.17	98,976.75	40,776.42
2011年	59,253.55	25,362.28	84,615.83	62,041.59	22,574.24

2011年末、2012年末和2013年末，公司的工程施工余额分别为22,574.24万元、40,776.42万元和50,390.42万元，工程施工余额较上年年末增长较大的主要原因如下：（1）公司承揽较大规模项目的数量明显增加，大项目的施工周期也相对较长，同时由于发包人主要根据完工进度办理价款结算，施工周期较长导致结算周期相应延长，从而使期末工程施工余额有所增长；（2）部分工程项目客户已支付工程款，因未办妥结算手续而将该款项计入预收账款，2012年末、2013年末公司预收账款分别为14,352.00万元、16,530.76万元，较上年分别增加9,504.07万元、2,178.76万元，增长196.04%、15.18%。截至2014年6月30日，工程施工余额为43,292.46万元，较上年末减少7,097.96万元，下降14.09%，主要原因是受经营的季节性因素影响，2014年1-6月开工项目相对较少，相应增加的工程量也较少。

截至2014年6月30日，公司工程施工余额1,000.00万以上项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	合同金额 /预计收入	工程累计已发 生的成本	加：工程累计 已确认的毛利	减：已办理结 算的金额	工程施工 余额	预收账款 余额	工程施工 减预收账款 后余额
桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目	28,000.00	15,177.67	12,117.06	17,973.00	9,321.73	-	9,321.73
中国石油四川石化原油储备库系列项目	10,838.00	6,497.80	2,425.95	3,417.43	5,506.32	3,070.13	2,436.19
湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程项目	7,615.94	3,871.44	3,800.35	4,781.18	2,890.61	-	2,890.61
紫金山金铜矿湿法系统防渗项目	12,700.15	8,797.36	3,902.79	9,995.67	2,704.48	-	2,704.48
云南文山 800Kt/a 氧化铝项目赤泥系统项目	4,700.00	3,187.20	1,904.53	2,842.76	2,248.97	379.80	1,869.17
上海老港综合填埋场一期工程 A-002 标段工程项目	2,184.99	1,796.87	387.95	-	2,184.82	1,850.00	334.82
白银西北铅锌冶炼厂新建渣库项目	2,289.19	956.09	875.47	-	1,831.56	1,630.00	201.56
株洲清水塘工业区重金属废渣综合治理一、二期工程 项目	12,301.35	947.12	395.55	-	1,342.68	928.75	413.93
呼伦贝尔驰宏矿业有限公司铅锌冶炼项目渣场和厂区 雨水收集池项目	1,288.00	887.99	398.50	-	1,286.49	1,094.80	191.69
江北灰渣填埋场一期建设工程防渗施工项目	1,791.07	686.24	441.25	-	1,127.49	179.00	948.49
西藏日喀则扎布耶盐湖锂资源开发二期（矿山）工程 结晶池防渗专项工程项目	964.31	812.89	189.95	-	1,002.84	717.19	285.65
合计	84,673.00	43,618.68	26,839.36	39,010.05	31,447.99	9,849.67	21,598.32

3、非流动资产构成及变动分析

报告期内，公司的非流动资产构成如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	85,473.22	83.64%	71,683.48	86.31%	36,897.72	76.57%	23,494.21	95.40%
长期股权投资	1,861.37	1.82%	338.02	0.41%	336.39	0.70%	-	-
固定资产	10,628.81	10.40%	10,468.53	12.60%	10,569.49	21.93%	805.39	3.27%
无形资产	3,660.93	3.58%	23.56	0.03%	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-	1.75	0.01%
递延所得税资产	565.02	0.55%	538.76	0.65%	382.25	0.79%	325.70	1.32%
非流动资产总计	102,189.34	100.00%	83,052.35	100.00%	48,185.85	100.00%	24,627.06	100.00%

(1) 长期应收款

报告期内各期末，公司长期应收款余额分别为 24,752.39 万元、37,094.10 万元、72,543.61 万元和 85,875.60 万元，长期应收款的形成主要包括 BT 项目工程款和代垫项目前期费用两种情况。具体如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
长期应收款	85,875.60	72,543.61	37,094.10	24,752.39
减：未实现融资收益	-	255.91	44.09	815.71
小计	85,875.60	72,287.70	37,050.01	23,936.68
其中：				
（一）BT 项目工程款				
长期应收款—回购期项目	18,652.04	23,778.44	5,646.98	5,505.64
减：未实现融资收益—回购期项目	-	255.91	-	-
小计	18,652.04	23,522.54	5,646.98	5,505.64
长期应收款—建设期项目	61,749.66	46,055.30	28,357.12	9,581.75
（二）代垫项目前期费用				
长期应收款	5,473.90	2,709.87	3,090.00	9,665.00
减：未实现融资收益	-	-	44.09	815.71

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
小计	5,473.90	2,709.87	3,045.91	8,849.29

① BT 项目工程款

BT 项目按照工程实施进度分为建设期和回购期两个阶段，项目开工即进入建设期，工程实施完毕并获得业主竣工验收后项目由建设期进入回购期。

A、长期应收款项目构成

报告期各期末，处于建设期和回购期的 BT 项目的长期应收款余额构成如下：

单位：万元

BT 投资—建设期项目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	17,952.70	15,434.82	-	-
吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	13,965.20	9,741.76	6,114.07	-
长春市餐厨垃圾处理项目	13,833.76	10,796.03	396.49	-
长春市三道垃圾场环保生态公园项目	12,518.66	10,082.69	3,966.12	-
青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目	3,479.33	-	-	-
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	-	-	5,899.49	4,041.04
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	-	-	2,153.85	1,875.85
湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	-	-	-	1,393.29
湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	-	-	-	956.09
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	-	-	7,304.49	1,315.47
淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	-	-	2,522.62	-
合 计	61,749.66	46,055.30	28,357.13	9,581.74

单位：万元

BT 投资—回购期项目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	6,781.08	7,084.75	-	-
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	4,588.76	7,050.50	-	-
湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理	3,065.86	3,660.86	4,228.23	4,728.23

BT 投资—回购期项目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
场项目				
淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	1,383.96	2,383.96	-	-
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	1,978.39	2,000.39	-	-
湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	547.95	1,237.95	833.29	-
湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	306.04	306.04	531.47	-
新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目	-	54.00	54.00	777.41
合计	18,652.04	23,778.44	5,646.98	5,505.64

B、BT 项目具体情况

a、湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目

项目	内容
业主方	怀化市工业园投资开发有限公司
项目其他参与方	怀化市农业产业化加工示范园投资开发有限公司 怀化市工业园区财政局
投资回报核算	项目总投资的 9%
项目进度以及收入确认	2013 年项目完成竣工验收。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 7,246.42 万元，投资回报 842.34 万元，前代垫款利息 90.00 万元，期末形成长期应收款 4,678.76 万元。
资金回收条款	根据合同约定，业主于施工期至竣工验收合格之日后 30 日内支付至工程总价款的 40%，竣工验收合格后第一年内支付工程总价款的 30%，竣工验收合格后第二年内支付工程总价款的 30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目已累计回款 3,500.00 万元。截至 2014 年 8 月 31 日期后回款 1,500.00 万元，回款合计 5,000 万元。 截至 2014 年 8 月 31 日，逾期款项 725.13 万元。
资金来源及回收保障	资金来源于财政资金。 怀化市工业园投资开发有限公司出具回购承诺函，承诺无条件回购 BT 合同项下的垃圾填埋场工程。怀化市农业产业化加工示范园投资开发有限公司及怀化市工业园区财政局出具回购保证合同，同意对业主在 BT 合同、《回购承诺函》以及其他与项目相关的补充协议、合同、承诺函、签证等文件项下的所有付款义务、违约责任、赔偿责任以及公司为实现合同而支付的一切费用共同承担连带保证责任。
项目回款风险分析	(1) 根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度怀化市工业园完成财政总收入 4.69 亿元，较上年增长 18.14%。 (2) 根据 2013 年 9 月国家发改委《国家发展改革委员会关于湖南怀化市工业园投资开发有限公司发行 2013 年公司债券核准的批复》（发改财金[2013]1869 号），同意怀化市工业园发行不超过 12 亿元的“2013 年怀化市工业园投资开发有限公司债券”，用于怀化工业园基础及配套设施建设。

项目	内容
	综上，公司认为，资金来源于当地财政，业主融资渠道通畅，基本能按照合同的约定支付项目回购款，目前累计回款 60%以上，项目回款不存在重大风险。

b、湖南省沅陵县城城区垃圾无害化处理场项目

项目	内容
业主方	沅陵县经济建设投资有限公司
项目其他参与方	沅陵工业园投资开发有限公司以及沅陵县财政局
投资回报核算	项目总投资的 9%
项目进度以及收入确认	2011 年项目完成竣工验收。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 4,744.32 万元，投资回报 426.54 万元，期末形成长期应收款 3,065.86 万元。
资金回收条款	根据合同约定，业主于施工期至竣工验收合格之日后 30 日内支付工程总价款的 40%；竣工验收合格后第十三个月内支付工程总价款 30%；竣工验收合格后第二十五个月内支付工程总价款的 30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目已累计回款 2,105.00 万元。截至 2014 年 8 月 31 日期后回款 500.00 万元。 截至 2014 年 8 月 31 日，逾期款项 2,565.86 万元。
资金来源及回收保障	资金来源于项目贷款及财政资金。 沅陵县经济建设投资有限公司出具回购承诺函，承诺无条件回购 BT 工程。沅陵工业园投资开发有限公司以及沅陵县财政局出具回购保证合同，同意对沅陵县经济建设投资有限公司在 BT 合同、《回购承诺函》以及其他相关补充协议、合同、承诺函、签证等文件项下的所有付款义务、违约责任、赔偿担保以及为实现 BT 合同项下债权而支付的一切费用共同承担连带保证责任。
项目回款风险分析	(1) 根据 2009 年 8 月湖南省财政厅印发的《湖南省财政厅关于下达我省 2009 年垃圾处理设施建设农业发展银行贷款额度的通知》（湘财建函[2009]49 号）文件，中国农业发展银行为该项目提供 2,310 万元的贷款额度。 (2) 根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度沅陵县财政总收入 13.36 亿元、较上年增长 8%。 (3) 2014 年 9 月业主出具《还款计划书》，拟 2014 年年底之前支付 1,000 万元。 综上，公司认为，业主已支付部分回购款，并积极筹资，项目累计回款达到 50%左右，项目回款不存在重大风险。

c、湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目

项目	内容
业主方	怀化市洪江城市建设投资开发有限责任公司
项目其他参与方	怀化市洪江区财政局
投资回报核算	前期费用、工程费用之和的 9%
项目进度以及收入确认	2013 年项目完成竣工验收。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计实现收入 3,248.52 万元，投资回报 254.87 万元，期末形成长期应收款 1,978.39 万元。
资金回收条款	根据合同约定，业主于合同约定项目竣工验收合格后 1 个月内支付回购款的 40%，第 13 个月时的月底前支付回购款的 30%，

项目	内容
	第 25 个月时的月底前支付回购价款的 30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目已累计回款 1,525.00 万元，逾期款项 927.37 万元。
资金来源及回收保障	资金来源于项目贷款及财政资金。 怀化市洪江城市建设投资开发有限责任公司出具回购承诺函，承诺按照 BT 合同的规定履行回购责任。怀化市洪江区财政局出具回购担保书，就 BT 合同中的怀化市洪江城市建设投资开发有限责任公司承担的责任事项承担连带责任。
项目回款风险分析	(1) 根据 2009 年 8 月湖南省财政厅印发的《湖南省财政厅关于下达我省 2009 年垃圾处理设施建设农业发展银行贷款额度的通知》(湘财建函[2009]49 号)文件，中国农业发展银行为该项目提供 3,850 万元的贷款额度。 (2) 根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度怀化市洪江区实现财政总收入 2.9 亿元，较上年增长 13%。 综上，公司认为，业主获得贷款筹资，并基本按照合同的约定支付项目回购款，截至 2014 年 6 月 30 日已回款 40% 以上，项目回款不存在重大风险。

d、新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目

项目	内容
业主方	新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理有限责任公司
项目其他参与方	新晃侗族自治县经济建设投资有限责任公司
投资回报核算	经审计后公司实际投资建设金额的 9%
项目进度以及收入确认	2011 年项目完成竣工验收。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计实现收入 1,077.55 万元。
资金回收条款	根据合同约定，项目竣工验收合格后 1 个月内新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理有限责任公司支付回购款的 40%，第 13 个月时的月底前再支付回购款的 30%，第 25 个月时的月底前再支付回购价款的 30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目回购款已全部收回。
资金来源及回收保障	资金来源于项目贷款及财政资金。 新晃侗族自治县经济建设投资有限责任公司在 BT 合同中对业主按 BT 合同约定进行项目的回购以及支付回购价款提供连带担保，保证业主履行合同。
项目回款风险分析	项目回购款已全部收回，不存在回收风险。

e、湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目

项目	内容
业主方	通道侗族自治县垃圾消纳经营有限责任公司
项目其他参与方	通道侗族自治县城市建设投资有限责任公司
投资回报核算	工程费用、回购产生的税费、审计费用之和的 9%
项目进度以及收入确认	2012 年项目完成竣工验收。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 1,649.50 万元，投资回报 148.45 万元，期末形成长期应收款 547.95 万元。
资金回收条款	按照合同约定，业主在施工期至工程竣工验收合格之日后 30 日内支付至回购价款的 40%，工程竣工验收合格后第十个月支

项目	内容
	付回购价款的 30%，工程竣工验收合格后第二十四个月支付回购价款的 30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目已累计回款 1,250.00 万元，逾期款项 8.56 万元。
资金来源及回收保障	资金来源于项目贷款及财政资金。 通道侗族自治县垃圾消纳经营有限责任公司出具《回购承诺函》，承诺按照 BT 协议的约定无条件回购 BT 合同项下的垃圾填埋场工程。
项目回款风险分析	<p>(1) 根据 2009 年 8 月湖南省财政厅印发的《湖南省财政厅关于下达我省 2009 年垃圾处理设施建设农业发展银行贷款额度的通知》（湘财建函[2009]49 号）文件，中国农业发展银行为该项目提供 1,160 万元的贷款额度。</p> <p>(2) 根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度通道侗族自治县财政总收入 2.82 亿元，较上年增长 12.63%。</p> <p>综上，公司认为，业主获得贷款筹资，并基本按照合同的约定支付项目回购款，截至 2014 年 6 月 30 日已回款 70% 以上，项目回款不存在重大风险。</p>

f、湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目

项目	内容
业主方	会同县垃圾清运处理有限责任公司
项目其他参与方	湖南省会同县国有资产投资经营有限公司
投资回报核算	工程费用的 7%
项目进度以及收入确认	2012 年项目完成竣工验收。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计实现收入 1,828.45 万元，投资回报 77.59 万元，期末形成长期应收款 306.04 万元。
资金回收条款	根据合同约定，工程竣工验收合格并交接后 30 日内月内会同县垃圾清运处理有限责任公司支付回购款的 60%，工程竣工验收合格后两年内付清全部回购价款。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目已累计回款 1,600.00 万元。截至 2014 年 8 月 31 日期后回款 286.04 万元。 截至 2014 年 8 月 31 日，逾期款项 20 万元。
资金来源及回收保障	<p>资金来源于项目贷款及财政资金。</p> <p>会同县垃圾清运处理有限责任公司出具《回购承诺函》，承诺按照 BT 协议的约定无条件回购 BT 合同项下的垃圾填埋场工程。</p> <p>湖南省会同县国有资产投资经营有限公司对 BT 合同、《补充协议》和会同县垃圾清运处理有限责任公司出具的《回购承诺函》中的所有付款义务、违约责任、赔偿责任以及为实现 BT 合同而支付的一切费用承担连带保证责任。</p>
项目回款风险分析	<p>(1) 根据 2009 年 8 月湖南省财政厅印发的《湖南省财政厅关于下达我省 2009 年垃圾处理设施建设农业发展银行贷款额度的通知》（湘财建函[2009]49 号）文件，中国农业发展银行为该项目提供 1,820 万元的贷款额度。</p> <p>(2) 根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度会同县实现财政总收入 4.28 亿元，较上年增长 6%。</p> <p>公司认为，业主获得贷款筹资，并基本按照合同的约定支付项</p>

项目	内容
	目回购款，该项目回款达 99% 以上，项目回款不存在重大风险。

g、株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目

项目	内容
业主方	株洲循环经济投资发展集团有限公司
项目其他参与方	湖南省株洲市石峰区财政局
投资回报核算	业主掌握使用的费用利息，自业主实际收到该费用之日起，算至业主向公司支付第一笔回购款日止，一次性支付，费率以银行同期（1-3 年期）贷款基准利率加 4.60%。 回购期利率，自工程竣工日起，按应还结算投资总额乘以回购期银行同期（1-3 年期）贷款基准利率加 4.60%。
项目进度以及收入确认	2013 年项目完成竣工验收。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 9,203.18 万元，投资收益 496.33 万元，前期代垫款利息 162.26 万元，期末形成长期应收款 6,943.34 万元。
资金回收条款	根据合同约定，业主于工程竣工验收合格日起分三个年度周期向乙方回购项目，三年回购比例分别为 40%，30%，30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目已累计回款 3,300.00 万元。截至 2014 年 8 月 31 日期后回款 767.32 万元。 截至 2014 年 6 月 30 日，项目未出现逾期款项。
资金来源及回收保障	资金来源于项目贷款及财政资金。 株洲循环经济投资发展集团有限公司和湖南省株洲市石峰区财政局出具《回购履约保证书》，株洲循环经济投资发展集团有限公司承诺按期无条件回购 BT 合同项下的工程，履行按期付款义务，湖南省株洲市石峰区财政局承担连带履约责任。
项目回款风险分析	（1）根据 2011 年 7 月国家发改委印发《国家发展改革委员会关于下达节能重点工程、循环经济和资源节约重大示范项目及重点工业污染治理工程 2011 年中央预算内投资计划（第四批）的通知》（发改投资[2011]1639 号），其中株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目中央预算内投资 6,000 万元，地方投资 7,183 万元，企业自有投资 7,100 万元。 （2）根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度湖南省株洲市石峰区公共财政预算总收入完成 14.88 亿元，比上年增长 13.3%。 综上，公司认为，该项目属于国家重点扶持项目，资金来源于中央拨款和财政资金，业主基本按照合同的约定支付项目回购款，项目回款不存在重大风险。

h、吉林市生活垃圾处理场改造工程项目

项目	内容
业主方	吉林市城市建设控股集团有限公司
项目其他参与方	吉林市财政局
工程预算以及费用核算	合同价款 17,000.00 万元，预计合同总收入 24,999.92 万元
投资回报核算	前期费用之资金占用利息自公司实际支付到甲方账户之日起按照人民银行同期贷款基准利率上浮 30% 计算。 建设期资金占用利息，按银行同期贷款基准利率上浮 30%，自

项目	内容
	项目开工日起计算，每季度按照实际完工工程量对应的产值计算未付款项资金占用利息，并按季支付。 回购期利息，工程竣工日起，按尚未支付的投资总额乘以银行同期贷款基准利率上浮 30% 计算，按月计息，随同回购款项同步支付。
项目进度以及收入确认	项目尚处于建设期。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 16,265.20 万元，项目前期费及其利息 3,223.13 万元，期末形成长期应收款 17,188.33 万元。
资金回收条款	根据合同约定，业主于工程竣工验收合格日起分三个年度周期向乙方回购项目，三年回购比例分别为 30%，30%，40%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目已累计回款 2,300.00 万元。截至 2014 年 8 月 31 日期后回款 1,000.00 万元。 截至 2014 年 6 月 30 日，项目未出现逾期款项。
资金来源及回收保障	资金来源于吉林市财政资金。 2013 年 1 月，吉林市人大常委会出具《吉林市人民政府关于出具吉林市生活垃圾处理场改造工程建设移交项目回购保证的批复》（吉市政函[2013]3 号）同意将回购资金纳入采购年度财政预算，保证按时支付年度回购本项目的金额。
项目回款风险分析	（1）吉林市生活垃圾处理场改造工程项目，由吉林省发展和改革委员会以吉发改审批字[2010]611 号文件批准建设，并由吉林市人大常委会同意，纳入采购年度财政预算。 （2）根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度吉林市地方级财政收入 139.9 亿元，较上年增长 17.6%。 （3）根据《吉林省城市生活垃圾无害化处理设施建设“十二五”规划》（吉发改环资联〔2012〕683 号）要求，“十二五”期间吉林省将加快垃圾处理设施的建设进度，增强垃圾无害化处理能力，完善现有处理设施，逐步改善城镇居民生活环境；为完成“十二五”规划目标，政府设置专项治理资金，并纳入地方财政预算，全面开征垃圾处理费，健全垃圾收费制度；公司顺应目前环保行业 BT 等经营模式创新的发展趋势，抓住环保产业发展机遇，承接了该项目。 综上，公司认为，该项目的资金纳入当地财政预算，公司已收到业主提前支付的回购款，项目回款不存在重大风险。

i、长春市餐厨垃圾处理项目

项目	内容
业主方	长春市城乡建设委员会
项目其他参与方	长春市人民政府
工程预算以及费用核算	合同价款 32,000.00 万元
投资回报核算	建设期资金占用利息，按银行同期贷款基准利率上浮 40%，自项目开工日起计算，每月按照实际完工工程量对应的产值计算未付款项资金占用利息，与回购款一同支付。 回购期利息，工程竣工日起，按项目建设投资以及建设期资金占用利息的总和乘以银行同期贷款基准利率上浮 40% 计算，随同回购款项同步支付。
项目进度以及收入确认	截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 13,833.76 万元，项目前

项目	内容
	期费及其利息 370.68 万元，期末形成长期应收款 14,204.45 万元。项目尚处于建设期。
资金回收条款	根据合同约定，业主于工程竣工验收合格日起分三个年度周期向乙方回购项目，三年回购比例分别为 30%，30%，40%。由于项目尚未竣工验收，未进入回购期，尚未收到回购款。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目处于建设期，无回款，无逾期款项。
资金来源及回收保障	根据合同约定，长春市政府以指定的地块产生的可支配收益作为支付回购款的资金来源，如土地收益不足以还款，以财政收入支付剩余的回购资金。
关于长春市蘑菇沟垃圾场渗滤液处理应急工程的备注	<p>根据长春市市容环境卫生管理局（2012）105 号文件及批示，由高能时代提前将负责建设的长春餐厨垃圾处理项目中的污水处理设施临时安装在蘑菇沟垃圾场对场内积存渗滤液进行处理，使用一年半后恰好与餐厨垃圾处理项目衔接。</p> <p>根据长春市固体废弃物管理处与长春高能签订的《长春市餐厨垃圾处理项目谅解备忘录》，为及时消除环境污染隐患，确保环境和生态安全，根据长春市市容环境卫生管理局（2012）105 号文件及批示，将长春市蘑菇沟垃圾场渗滤液处理应急工程（以下称“应急工程”）施工事宜列入餐厨项目的项目融资及建设范围，根据应急工程的进度需求，将餐厨合同中由高能时代负责建设的项目中的污水处理设施临时安装在蘑菇沟垃圾场，对场内积存渗滤液进行处理，使用一年半后恰好与餐厨项目合同进度衔接，因此启动 600 吨渗滤液处理应急工程，由高能时代及长春高能负责实施。其中，应急工程的工程内容主要包括钢结构厂房建设、土建配套工程、电气安装工程、污水处理设备制造和安装、4 万吨渗滤液应急处理等。该应急工程已于 2013 年 5 月通过竣工验收并移交给长春市蘑菇沟生活垃圾卫生填埋场运行。应急工程的工程价款的审计和回购款的计算及支付方式等事宜依据 BT 合同之相应条款的约定执行。</p>
项目回款风险分析	<p>（1）根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度长春市地方财政收入完成 381.8 亿元，较上年增长 12%。</p> <p>（2）2009 年至今，公司承接的长春市生活垃圾处理工程一期、二期工程、长春市固体废弃物库区改造工程、长春市蘑菇沟垃圾场渗滤液储存池防渗工程等项目已完工，总计工程结算收入 9,217 万元均已顺利回款。</p> <p>公司认为，该项目的资金纳入当地财政预算，该项目属于地方重点项目，项目回款不存在重大风险。</p>

j、长春市三道垃圾场环保生态公园项目

项目	内容
业主方	长春市城乡建设委员会
项目其他参与方	长春市人民政府
工程预算以及费用核算	合同价款 24,500.00 万元
投资回报核算	<p>建设期资金占用利息，按银行同期贷款基准利率上浮 40%，自项目开工日起计算，每月按照实际完工工程量对应的产值计算未付款项资金占用利息，与回购款一同支付。</p> <p>回购期利息，工程竣工日起，按项目建设投资以及建设期资金</p>

项目	内容
	占用利息的总和乘以银行同期贷款基准利率上浮 40% 计算，随同回购款项同步支付。
项目进度以及收入确认	项目尚处于建设期。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 12,518.66 万元，项目前期费及其利息 327.83 万元，期末形成长期应收款 12,846.49 万元。
资金回收条款	根据合同约定，业主于工程竣工验收合格日起分三个年度周期向乙方回购项目，三年回购比例分别为 30%，30%，40%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目处于建设期，无回款，无逾期款项。
资金来源及回收保障	根据合同约定，长春市政府以指定的地块产生的可支配收益作为支付回购款的资金来源，如土地收益不足以还款，以财政收入支付剩余的回购资金。
项目回款风险分析	(1) 根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度长春市地方财政收入完成 381.8 亿元，较上年增长 12%。 (2) 2009 年至今，公司承接的长春市生活垃圾处理工程一期、二期工程、长春市固体废弃物库区改造工程、长春市蘑菇沟垃圾场渗滤液储存池防渗工程等项目已完工，总计工程结算收入 9,217 万元均已顺利回款。 公司认为，该项目的资金纳入当地财政预算，该项目属于地方重点项目，项目回款不存在重大风险。

k、淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目

项目	内容
业主方	江苏省淮安市城市管理局
联合投标及资金支付方	淮安中科环保电力有限公司
工程预算以及费用核算	合同价款 2,719.56 万元
投资回报核算	建设期资金占用利息，按 10.836% 年利率自项目开工日起计算，每月按照实际完工工程量对应的产值的 85% 计算未付款项资金占用利息；回购期利息，工程竣工验收合格后，按尚未支付的项目投资款乘以 10.836% 计算，随同回购款项同步支付。
项目进度以及收入确认	截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 2,883.96 万元，期末形成长期应收款 1,383.96 万元。 2013 年项目完成竣工验收。
资金回收条款	根据合同约定，淮安中科环保电力有限公司于工程竣工验收合格后 30 日内支付通过淮安市政府评审机构审核的结算工程款的 40% 及建设期的利息；项目投资评审完成后的第 13 个月前 17 日内，支付结算工程款的 30% 或结算工程款的 70% 扣除首次付款后的余额以及利息；项目投资评审完成第 25 个月前 17 日内，支付结算工程款的 30% 以及利息。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目累计回款 1,500.00 万元。2014 年 9 月回款 100 万元。 截至 2014 年 6 月 30 日，项目未出现逾期款项。
资金来源及回收保障	资金来源于淮安中科环保电力有限公司自筹资金。 如果淮安中科未能按约定向高能时代付款，淮安市城市管理局将根据特许经营协议约定的每月应付淮安中科的全部费用直接付至高能时代账户，直至高能时代收回淮安中科应付给高能时代的到期工程款、投资回报、违约金、因淮安中科违约而遭受的

项目	内容
	利息损失以及高能时代为实现上述权益产生的人工、财务成本及其他所有费用。
项目回款风险分析	目前项目已完工并通过环保验收，开始运营收取运营费，此外淮安中科作为上市公司盛运股份的子公司，依托上市公司，融资渠道较广，目前业主基本按照合同的约定支付项目回购款，项目回款不存在重大风险。

1、克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目

项目	内容
业主方	克拉玛依区发展和改革委员会
项目其他参与方	克拉玛依区财政局
工程预算以及费用核算	合同价款 23,718.20 万元
投资回报核算	建设期不计算利息； 回购期从工程竣工验收合格日起算，投资回报率为 3-5 年期央行基准利率+4%；投资回报=实际完成工程总投资金额（按财政（审计）部门审定价）X 年投资回报/年 X 实际占用时间，每年结算两次； 用四个年度周期分八次回购，四年回购比例分别为：30%、30%、20%、20%，工程在交工验收之日次日起满 6 个月后的 15 个工作日内，进行第一次回购，回购比例为当年度周期回购总额的 50%，满 12 个月后的 15 个工作日内，进行第二次回购，回购比例为当年度周期回购总额的另外 50%，其他年度付款周期以此类推。
项目进度以及收入确认	项目尚处于建设期。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 17,952.70 万元，期末形成长期应收款 17,952.70 万元。
资金回收条款	根据合同约定，克拉玛依发改委用四个年度周期分八次回购，四年回购比例分别为：30%、30%、20%、20%，工程在交工验收之日次日起满 6 个月后的 15 个工作日内，进行第一次回购，回购比例为当年度周期回购总额的 50%，满 12 个月后的 15 个工作日内，进行第二次回购，回购比例为当年度周期回购总额的另外 50%，其他年度付款周期以此类推。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目处于建设期，无回款，无逾期款项。
资金来源及回收保障	资金来源于克拉玛依区财政资金 克拉玛依区财政局出具《回购承诺函》，承诺按时足额支付项目回购款，对在合同履行过程中发生的由区发改委违约造成的违约责任和赔偿责任，经区发改委确认及审计部门审定或通过相关司法程序确认后，克拉玛依区财政局承担付款责任。
项目回款风险分析	（1）根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度克拉玛依地方财政收入 80.9 亿元，较上年增长 17.8%。 （2）克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目是克拉玛依市重点投资的民生项目，同时也是新疆地区建设投资较大的一级垃圾填埋场。 综上，公司认为，该项目的资金纳入当地财政预算，项目回款不存在重大风险。

m、青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程

项目	内容
业主方	青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司
工程预算以及费用核算	合同价款约 3,700.00 万元
投资回报核算	<p>建设期利息率为 9%，投资利息=Σ 每笔投资资金金额*建设期利息率*（每笔资金实际被占用的天数/365），计息时间从 2014 年 4 月 1 日起至项目整体竣工验收合格之日止计建设期利息，在支付第一次回购款时，一次性支付建设期利息；</p> <p>投资回报率为 12%/年，投资回报费按项目回购基数乘以投资回报率计算，与回购基数同时支付。其中，回购基数是指经甲方确认并经审计单位审计后的投资资金总额，包含全部建安工程费及与项目有关的其他各项费用。</p> <p>回购款=回购基数+回购基数*投资回报率；</p> <p>回购期从项目竣工验收完毕并全部实体移交之日的次日起算，项目回购期为三年，回购比例分别为 50%、40%、10%，项目竣工验收合格并交付后 60 日内（最多不超过 80 日），支付第一笔回购款，第一次回购期满 12 个月后的 30 日内，支付第二笔回购款；第二次回购期满 12 个月后的 30 日内，支付第三笔回购款；</p>
项目进度以及收入确认	<p>项目尚处于建设期。</p> <p>截至 2014 年 6 月 30 日，累计确认收入 3,479.33 万元，期末形成长期应收款 3,479.33 万元。</p>
资金回收条款	根据合同约定，青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司分三次回购，回购比例分别为 50%、40%、10%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目处于建设期，无回款，无逾期款项。
资金来源及回收保障	青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司企业自筹。
项目回款风险分析	青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司属于上市公司青海盐湖工业股份有限公司（000792）子公司，根据上市公司公开披露信息，2013 年盐湖股份实现收入 420,369.79 万元，净利润 43,732.24 万元。上市公司资金实力雄厚，业主依托上市公司具有充足的资金来源，项目款项的回购较有保障。

n、老河口市城乡一体化生活垃圾收运系统、老河口市建筑垃圾综合利用工程

项目	内容
业主方	老河口市环洁固体废弃物处理有限公司
项目其他参与方	老河口市城市管理执法局
工程预算以及费用核算	合同价款约 9,812 万元，其中前期费用 1,200 万元
投资回报核算	<p>前期费用使用期限为一年，并按 8.5%/年计算利息；</p> <p>工程价款，建设期内不计算利息，建筑垃圾综合利用项目完成一期计划投资、每个转运站为每个独立结算的单位工程项目竣工验收移交后，计算工程价款利息，以竣工验收移交之日起算至甲方支付完毕款项日止，以审定或确认的欠款额度为基数，以 8.5%/年计息，即建筑垃圾综合处理项目按各期计划完成之日，中转站自每个独立结算的单位工程（每个站）竣工验收合格交付之日起，按应支付工程价款总额*（8.5%）/年利息计算；</p> <p>项目回购期为 24 个月，支付比例分别为 40%、30%、30%；第</p>

项目	内容
	一个付款期为该独立结算的单位工程竣工验收合格交付之日或按各期投资计划完成之日起 3 个月内；第二个付款期为该独立结算的单位工程竣工验收合格交付之日或按各期投资计划完成之日起 3 个月内；第三个付款期为该独立结算的单位工程竣工验收合格交付之日或按各期投资计划完成之日起 24 个月内。
项目进度以及收入确认	截至 2014 年 6 月 30 日，项目尚未开工。 截至 2014 年 6 月 30 日，累计支付前期费用 300.00 万元，期末形成长期应收款 300.00 万元。
资金回收条款	根据合同约定，各独立结算的单位工程款，老河口市环洁固体废物处理有限公司分三次回购，回购比例分别为 40%、30%、30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目未开工，无回款，无逾期款项。
资金来源及回收保障	资金来源地方财政资金 老河口市城市管理执法局为该项目出具了连带担保承诺函。
项目回款风险分析	根据地方政府工作报告和公开信息披露，2012 年老河口市地方财政总收入 14.19 亿元，同比增长 42.5%。公司认为，项目款项的回购不存在重大风险。

o、铁山港工业区一般工业固体废物处置场工程项目投资建设合同

项目	内容
业主方	北海市路港建设投资开发有限公司
项目其他参与方	北海市财政局
工程预算以及费用核算	项目总投资暂定为 8,300.00 万元
投资回报核算	回购价款由工程建设总费用、投资回报、项目前期费用及利息、建设总费用利息组成，总投资回报=工程建设总费用*7%； 建设总费用在建设期不计算资金占用利息； 回购期工程建设总费用资金占用利息自竣工验收完成并交付之日起开始计算，按每期回购日与回购期限同期同档的人民银行贷款基准利率分别计算每期回购资金占用利息，即各期资金占用利息=未回购工程建设总费用余额*资金占用期间同期同档贷款基准利率*(1+20%)*占用时间； 每期项目前期费用利息=项目前期费用*项目前期资金占用期的同期同档贷款基准利率*(1+45%)*每期占用时间
项目进度以及收入确认	截至 2014 年 6 月 30 日，项目尚未开工。 截至 2014 年 6 月 30 日，支付前期费用等 1,000.00 万元，期末形成长期应收款 1,000.00 万元。
资金回收条款	项目竣工验收合格并移交之日起 30 日内，一次性支付投资回报、项目前期费用和项目前期费用的资金利息； 剩余回购款，在回购开始后三年内，分期支付，回购比例分别为 30%、40%、30%。
资金回收进度	截至 2014 年 6 月 30 日，项目未开工，无回款，无逾期款项。
资金来源及回收保障	北海市财政局承诺为项目支付约定的价款。
项目回款风险分析	根据地方政府工作报告和公开信息披露，2013 年度北海市财政收入 113.6 亿元，较上年增长 13.5%。公司认为，项目款项的回收不存在重大风险。

上述 BT 项目主要为政府投资项目，项目的资金来源于财政或项目贷款，公

司 BT 项目的长期应收款不存在重大回收风险。

截至 2014 年 6 月 30 日，公司各 BT 项目长期应收款余额、累计回款、期后回款情况如下：

单位：万元

项 目	截至 2014.6.30 长期应收款余额	截至 2014.6.30 累计已回款	截至 2014.8.31 期后回款
克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	17,952.70	-	-
吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	13,965.20	2,300.00	1,000.00
长春市餐厨垃圾处理项目	13,833.76	-	-
长春市三道垃圾场环保生态公园项目	12,518.66	-	-
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	6,781.08	3,300.00	767.32
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	4,588.76	3,500.00	1,500.00
青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目	3,479.33	-	-
湖南省沅陵县城垃圾无害化处理场项目	3,065.86	2,105.00	500.00
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	1,978.39	1,525.00	-
淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	1,383.96	1,500.00	-
湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	547.95	1,250.00	-
湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	306.04	1,600.00	286.04
新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目	-	1,077.55	-
合 计	80,401.70	18,157.55	4,053.36

截至 2014 年 8 月 31 日，公司已收到 BT 项目回款 22,210.91 万元，克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目、长春市餐厨垃圾处理项目、长春市三道垃圾场环保生态公园项目和青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目因处于建设期，尚无回款；新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目回购款已全部收回。

② 代垫项目前期费用

报告期各期末，公司代垫项目前期费用如下：

单位：万元

项目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
桂林市山口生活垃圾卫生填埋场工程投资建设项目 A	-	-	-	8,575.00
吉林市生活垃圾处理场改造工程项目 B	3,223.13	2,709.87	2,000.00	-
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目 C	90.00	-	1,090.00	1,090.00
铁山港工业区一般工业固体废物处置场工程项目建设合同 D	1,000.00	-	-	-
长春市餐厨垃圾处理项目	370.68	-	-	-
长春市三道垃圾场环保生态公园项目	327.83	-	-	-
老河口市城乡一体化生活垃圾收运系统、老河口市建筑垃圾综合利用工程	300.00	-	-	-
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	162.26	-	-	-
合计	5,473.90	2,709.87	3,090.00	9,665.00

公司 1,000.00 万元以上的代垫项目前期费用如下：

A、2010 年 8 月，本公司与桂林市环境卫生管理处签订合同金额 28,000.00 万元的《桂林市山口生活垃圾卫生填埋场工程投资建设项目合同书》，同时合同约定公司应向桂林市财政局借出 7,000.00 万元，由其用于该项目的前期拆迁、征地等。根据桂林市财政局出具的《桂林市山口生活垃圾卫生填埋场工程投资建设项目合同书》之返还 7,000.00 万元投资款的承诺函，上述 7,000.00 万元按年 9% 的投资回报率，由其分期返还，即：分别于该款项汇入桂林市财政局的指定账户之日起两年内和三年内各无条件返还 3,500.00 万元，并支付相应的投资回报。本公司于 2010 年 8 月 18 日向桂林市财政局支付 7,000.00 万元投资款，根据以上条款，本项目投资期限为 2010 年 9 月至 2013 年 8 月，经计算内部报酬率为 8.43%，应确认的未实现融资收益为 1,575.00 万元。2010 年、2011 年公司确认上述投资款形成的资金占用费为 196.70 万元和 606.68 万元，计入“财务费用—利息收入”。桂林市环境卫生管理处分别于 2012 年 1 月 9 日及 2012 年 7 月 17 日归还前期投资款及利息合计 8,041.25 万元（其中本金 7,000.00 万元、利息 1,041.25 万元）。2012 年，公司确认剩余的 237.87 万元，计入当年“财务费用—利息收入”。

B、2012 年 7 月，本公司与吉林市城市建设控股集团有限公司签订了《吉林

市生活垃圾处理厂改造工程建设移交合同书》，该合同约定由本公司建设日处理生活垃圾 1,000 吨的垃圾填埋场项目。吉林市城市建设控股集团有限公司分别于 2012 年、2013 年和 2014 年 1 月向本公司发来协调函，请求按合同约定由公司支付该项目的前期征地拆迁款 2,000.00 万元、500.00 万元和 400.00 万元，并承诺该款项自进入吉林市城市建设控股集团有限公司账户起按银行同期贷款基准利率上浮 30% 计算占用利息，该款项记入项目总投资，回购期限、方式按照双方签署的《吉林市生活垃圾处理厂改造工程建设移交合同书》执行。截至 2014 年 6 月 30 日，公司已支付项目前期费 2,900 万元，累计确认利息收入 323.13 万元。

C、2010 年 1 月，本公司与怀化市工业园投资开发有限公司签订《湖南怀化工业区垃圾无害化处理场工程建设移交项目合同书》，该合同约定由本公司投资建设设计规模为日处理生活垃圾、固体废物 200 吨的垃圾卫生填埋场项目，计划总投资为 7,915.00 万元，其中一期工程投资约为 5,143.00 万元，项目建设期为 18 个月。合同约定，本公司应于项目开工前 30 日内借给对方 1,000.00 万元，用于征地拆迁补偿。对方分别于项目竣工验收合格后 30 日内、一年内和两年内向本公司支付工程总价款的 40%、30% 和 30%，并按借款金额的 9% 计算投资回报。本公司于 2010 年 7 月 1 日支付 1,000.00 万前期代垫款，2013 年度前期代垫款 1,000.00 万元已收回，累计确认利息收入 90.00 万元。

D、2012 年 9 月，本公司与北海市路港建设投资开发有限公司签订《铁山港工业区一般工业固体废物处置场工程项目投资建设合同》，该合同约定由本公司投资建设铁山港工业区一般工业固体废弃物处置场的预处理区、废物填埋库区基础处理与防渗、挡坝、道路、场区地表水与地下水导排、渗滤液收集系统、地下水监测井、污水处理、污水调节库、办公区及其配套设施工程，计划总投资 8,300.00 万元，项目建设期 12 个月。合同约定，本公司支付项目前期费用 800.00 万元、工程建设其他费用 254.00 万元，其中，项目前期费按照占用的期间计息，利率为同期同档贷款基准利率* (1+45%)，项目竣工验收合格并移交之日起 30 天内，一次性支付项目前期费用及其利息。根据合同约定，本公司 2014 年 1 月、4 月各支付 500.00 万元，累计已支付 1,000.00 万元。

(2) 长期股权投资

2012年5月，公司出资340.00万元设立广东高能时代环境服务有限公司，持有的股权比例为25.18%，公司按权益法对该项投资进行核算。

2014年3月，公司出资1,550.00万元设立广东海清环境技术有限公司，持有的股权比例为31.00%，公司按权益法对该项投资进行核算。

(3) 固定资产

公司固定资产主要为办公大楼、施工设备和运输设备等。报告期内固定资产账面净值具体如下：

单位：万元

类别	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
房屋建筑物	8,898.15	9,038.75	9,009.82	-
机器设备	776.11	640.97	818.43	405.65
运输设备	464.17	314.14	435.90	277.92
其他设备	490.38	474.67	305.34	121.82
合计	10,628.81	10,468.53	10,569.49	805.39

2012年公司固定资产增幅较大主要是由于公司购置的办公及研发大楼装修完成转入固定资产，同时，公司为满足业务发展需要新购置了施工设备。

公司固定资产使用状况良好，不存在重大资产闲置情况。公司采用平均年限法计提固定资产折旧。截至2014年6月30日，固定资产综合成新率为85.53%，具体明细如下：

单位：万元

类别	折旧年限	账面原值	账面净值	成新率
房屋建筑物	40年（装修按10年）	9,509.20	8,898.15	93.57%
机器设备	5-10年	1,332.22	776.11	58.26%
运输设备	5年	839.71	464.17	55.28%
其他设备	5年	746.33	490.38	65.71%
合计	-	12,427.46	10,628.81	85.53%

公司建立了完善的固定资产管理制度，定期对固定资产进行盘点。目前公司无闲置的固定资产，也不存在技术陈旧、损毁或长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情形，因此未计提减值准备。

(4) 无形资产

公司无形资产主要为办公软件和特许经营权，报告期各期末，无形资产账面净值具体如下：

单位：万元

类别	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
软件	22.32	23.56	-	-
特许经营权	3,638.61	-	-	-
合计	3,660.93	23.56	-	-

2013年末、2014年6月30日，公司无形资产账面净值分别为23.56万元、3,660.93万元，占非流动资产的比重分别为0.03%、3.58%。2014年6月30日无形资产比2013年末增加3,637.37万元，主要原因是：①2014年3月，公司以TOT的形式授权获得桂林市医疗废物处置的运营收费权，形成无形资产净值1,492.06万元；②公司以BOT的形式授权获得的内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园项目2014年开工建设，形成无形资产净值1,078.28万元；③2014年5月，公司收购的明水高能包含以BOT形式授权获得的明水县城城市生活垃圾填埋场工程，形成无形资产净值1,068.27万元。

（二）减值准备提取情况

公司根据《企业会计准则》和所属行业的具体情况制定了计提资产减值准备的会计政策，并已遵循谨慎性原则按上述会计政策足额计提了相应的减值准备。

1、坏账准备计提情况

报告期内，公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
坏账准备合计	2,129.27	2,759.32	1,783.80	2,153.86
其中：				
应收账款	1,007.96	1,566.78	1,305.12	1,434.81
其他应收款	718.94	588.32	326.39	276.58
长期应收款	402.38	604.22	152.30	442.46

公司根据应收款项质量及历年应收款项回收的实际情况，制定了符合自身特点的坏账准备计提政策。

（1）应收账款坏账准备计提

报告期内，公司应收账款坏账准备计提如下：

单位：万元

时间	账龄	应收账款 余额	应收账款 坏账准备	应收账款 净额
2014.6.30	1年以内(含1年)	8,005.89	400.29	7,605.59
	1~2年(含2年)	779.14	77.91	701.22
	2~3年(含3年)	192.09	57.63	134.47
	3~4年(含4年)	87.74	43.87	43.87
	4~5年(含5年)	76.44	61.15	15.29
	5年以上	367.10	367.10	-
	合计	9,508.40	1,007.96	8,500.44
2013.12.31	1年以内(含1年)	7,376.92	368.85	7,008.07
	1~2年(含2年)	1,340.79	134.08	1,206.71
	2~3年(含3年)	408.38	122.52	285.87
	3~4年(含4年)	47.60	23.80	23.80
	4~5年(含5年)	76.44	61.15	15.29
	5年以上	856.40	856.40	-
	合计	10,106.52	1,566.78	8,539.73
2012.12.31	1年以内(含1年)	7,355.07	367.75	6,987.32
	1~2年(含2年)	1,184.17	118.42	1,065.75
	2~3年(含3年)	164.60	49.38	115.22
	3~4年(含4年)	168.90	84.45	84.45
	4~5年(含5年)	856.40	685.12	171.28
	5年以上	-	-	-
	合计	9,729.13	1,305.12	8,424.02
2011.12.31	1年以内(含1年)	11,724.02	586.20	11,137.82
	1~2年(含2年)	764.84	76.48	688.36
	2~3年(含3年)	237.07	71.12	165.95
	3~4年(含4年)	1,117.23	558.61	558.62
	4~5年(含5年)	146.34	117.08	29.26
	5年以上	25.32	25.32	-
	合计	14,014.82	1,434.81	12,580.01

报告期内，公司已经对单项金额重大的应收账款进行了减值测试，没有发现

需要单独计提坏账准备的应收账款，故各报告期末，公司均按会计政策规定的账龄组合提取坏账准备。

公司坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对照如下：

时间	公司	永清环保	维尔利	中电环保	桑德环境	东江环保
1年以内(含1年)	5%	1%	0-5%	5%	5%	1.5%-5%
1~2年(含2年)	10%	5%	10%	10%	10%	20%
2~3年(含3年)	30%	30%	30%	20%	50%	50%
3~4年(含4年)	50%	80%	50%	30%	90%	100%
4~5年(含5年)	80%	80%	80%	50%	90%	100%
5年以上	100%	80%	100%	100%	90%	100%

从上表可见，公司应收款项坏账准备计提比例与同行业可比上市公司基本相符。

(2) 报告期内，其他应收款坏账准备计提如下：

单位：万元

时间	账龄	其他应收款 余额	其他应收款 坏账准备	其他应收款 净额
2014.6.30	1年以内(含1年)	2,152.17	107.61	2,044.56
	1~2年(含2年)	464.33	46.43	417.90
	2~3年(含3年)	22.00	6.60	15.40
	3~4年(含4年)	1,092.55	546.28	546.28
	4~5年(含5年)	0.02	0.02	-
	5年以上	12.00	12.00	-
	合计		3,743.08	718.94
2013.12.31	1年以内(含1年)	1,601.92	80.10	1,521.83
	1~2年(含2年)	534.72	53.47	481.25
	2~3年(含3年)	875.71	262.71	613.00
	3~4年(含4年)	360.07	180.04	180.04
	4~5年(含5年)	-	-	-
	5年以上	12.00	12.00	-
	合计		3,384.42	588.32
	1年以内(含1年)	1,200.74	60.04	1,140.70
	1~2年(含2年)	913.62	91.36	822.26

时间	账龄	其他应收款 余额	其他应收款 坏账准备	其他应收款 净额
2012.12.31	2~3年(含3年)	424.77	127.43	297.34
	3~4年(含4年)	-	-	-
	4~5年(含5年)	-	-	-
	5年以上	47.56	47.56	-
	合计	2,586.69	326.39	2,260.30
2011.12.31	1年以内(含1年)	2,831.63	141.58	2,690.05
	1~2年(含2年)	834.40	83.44	750.96
	2~3年(含3年)	-	-	-
	3~4年(含4年)	-	-	-
	4~5年(含5年)	-	-	-
	5年以上	51.56	51.56	-
	合计	3,717.59	276.58	3,441.01

(3) 报告期内，长期应收款坏账准备计提如下：

单位：万元

项目	账龄	长期应收款 余额	未实现融 资收益	长期应收款 坏账准备	长期应收款 净额
2014.6.30	-	79,342.63	-	-	79,342.63
	1年以内(含1年)	5,018.36	-	250.92	4,767.45
	1~2年(含2年)	1,514.60	-	151.46	1,363.14
	2~3年(含3年)	-	-	-	-
	3~4年(含4年)	-	-	-	-
	4~5年(含5年)	-	-	-	-
	5年以上	-	-	-	-
	合计	85,875.60	-	402.38	85,473.22
2013.12.31	-	64,974.77	255.91	-	64,718.86
	1年以内(含1年)	5,298.56	-	264.93	5,033.63
	1~2年(含2年)	1,708.94	-	170.89	1,538.05
	2~3年(含3年)	561.34	-	168.40	392.94
	3~4年(含4年)	-	-	-	-
	4~5年(含5年)	-	-	-	-
	5年以上	-	-	-	-

项目	账龄	长期应收款 余额	未实现融 资收益	长期应收款 坏账准备	长期应收款 净额
	合计	72,543.61	255.91	604.22	71,683.48
2012.12.31	-	34,285.84	44.09	-	34,241.75
	1年以内(含1年)	1,419.97	-	71.00	1,348.97
	1~2年(含2年)	1,388.29	-	81.30	1,306.99
	2~3年(含3年)	-	-	-	-
	3~4年(含4年)	-	-	-	-
	4~5年(含5年)	-	-	-	-
	5年以上	-	-	-	-
	合计	37,094.10	44.09	152.30	36,897.71
2011.12.31	-	14,289.10	44.09	-	14,245.01
	1年以内(含1年)	10,463.29	771.62	442.46	9,249.21
	1~2年(含2年)	-	-	-	-
	2~3年(含3年)	-	-	-	-
	3~4年(含4年)	-	-	-	-
	4~5年(含5年)	-	-	-	-
	5年以上	-	-	-	-
	合计	24,752.39	815.71	442.46	23,494.22

注：对于 BT 项目，长期应收款账龄自合同约定的各期回购款支付截止日开始计算，坏账准备按照扣除未实现融资收益后的金额计提，如最终竣工决算的金额与原账面累计确认金额存在差额，则在竣工决算年度就该项目的长期应收款重新进行账龄分配，且不对以前年度已确认的账龄进行追溯调整。对未到合同约定回购款支付截止日的长期应收款，不计提坏账准备。

2011 年和 2012 年，达到回购款支付截止日的 BT 项目较少，其所形成的开始计算账龄的长期应收款金额较小，公司对部分项目未完全按照坏账政策计提坏账准备；2013 年以来，随着 BT 项目已达到回购款支付截止日的长期应收款余额增加，计提坏账准备也相应增加。

2、存货跌价准备计提情况

公司存货包括原材料和工程施工余额，截至 2014 年 6 月 30 日，公司原材料未出现原材料成本低于可变现净值的情况，故未计提存货跌价准备；未发现建造合同的预计总成本超过合同总收入的情况，故工程施工余额未计提损失准备。

3、固定资产减值准备

公司期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，估计其可收回金额。当可收回金额低于其账面价值的，按差额计提资产减值准备。报告期末，公司固定资产折旧计提充分，公司固定资产不存在减值情况。

4、无形资产减值准备

公司期末判断无形资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，估计其可收回金额，进行减值测试。报告期末，公司对特许经营权等主要无形资产进行了减值测试，特许经营权等无形资产不存在减值情况，无需计提减值准备。

公司管理层认为，公司各项资产质量较高，主要资产出现大幅减值的可能性很小，制定的计提减值准备会计政策符合谨慎性的要求，提取的减值准备与公司资产质量的实际状况相符，主要资产计提的减值准备充分、合理。

（三）负债构成及变动分析

1、负债构成及其变化的总体情况分析

单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	80,671.36	99.74%	64,658.77	100.00%	43,104.69	100.00%	28,549.45	100.00%
非流动负债	209.94	0.26%	-	-	-	-	-	-
负债总计	80,881.30	100.00%	64,658.77	100.00%	43,104.69	100.00%	28,549.45	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 28,549.45 万元、43,104.69 万元、64,658.77 万元和 80,881.30 万元，2012 年末、2013 年末及 2014 年 6 月末负债规模较上年末分别增长了 50.98%、50.00% 和 25.09%，随着业务规模的扩大，公司负债呈逐年增长的趋势。

2、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	33,370.00	41.37%	17,000.00	26.29%	-	-	1,665.00	5.83%
应付票据	-	-	546.86	0.85%	-	-	2,079.73	7.28%

项 目	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	25,147.34	31.17%	25,777.65	39.87%	22,762.66	52.81%	17,553.28	61.48%
预收款项	17,326.55	21.48%	16,530.76	25.57%	14,352.00	33.30%	4,847.93	16.98%
应付职工薪酬	478.61	0.59%	858.34	1.33%	352.09	0.82%	224.03	0.78%
应交税费	2,588.31	3.21%	3,577.40	5.53%	3,197.64	7.42%	2,053.47	7.19%
应付利息	55.65	0.07%	32.64	0.05%	-	-	-	-
其他应付款	1,704.89	2.11%	317.61	0.49%	65.80	0.15%	126.01	0.44%
其他流动负债	-	-	17.50	0.03%	2,374.50	5.51%	-	-
流动负债总计	80,671.36	100.00%	64,658.77	100.00%	43,104.69	100.00%	28,549.45	100.00%

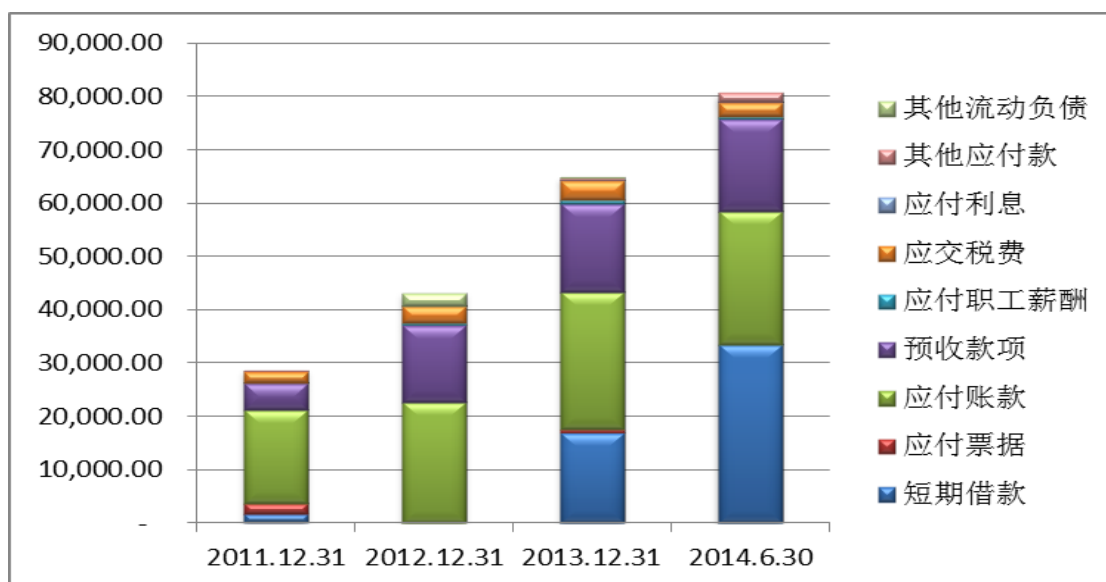


图 报告期内流动负债构成情况 (单位: 万元)

(1) 短期借款

2011 年末、2012 年末、2013 年末和 2014 年 6 月末，公司短期借款分别为 1,665.00 万元、0 万元、17,000.00 万元和 33,370.00 万元，占负债总额的比例分别为 5.83%、0%、26.29% 和 41.37%，2012 年末，公司短期借款余额为零，主要原因：一是 2010 年及 2011 年公司通过增资增强了资金实力，随着短期借款陆续到期，公司利用自有资金逐步偿还了借款；二是随着经营规模扩大，公司充分利用商业信用，应付账款逐年增加。2014 年 6 月 30 日，公司短期借款余额增加至 33,370.00 万元，主要是 2013 年以来，BT 项目的大面积开工，BT、BOT 等

项目规模不断扩大，项目前期对资金的占用仍然较大，为满足公司业务开拓和项目实施对资金的需要，公司通过短期借款的形式筹集资金。

(2) 应付票据

单位：万元

票据种类	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
银行承兑汇票	-	546.86	-	2,079.73

报告期内，为提高资金使用效率，降低资金成本，公司对部分供应商采用银行承兑汇票结算方式进行原材料采购款的结算。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成如下：

单位：万元

供应商类别	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
材料供应商	4,175.67	16.60%	3,994.39	15.50%	6,105.20	26.82%	2,507.86	14.29%
分包商	20,816.94	82.78%	21,647.15	83.98%	16,546.41	72.69%	14,872.20	84.73%
其他	154.73	0.62%	136.12	0.53%	111.05	0.49%	173.22	0.99%
合计	25,147.34	100.00%	25,777.65	100.00%	22,762.66	100.00%	17,553.28	100.00%

报告期各期末，公司应付账款期末余额分别为 17,553.28 万元、22,762.66 万元、25,777.65 万元和 25,147.34 万元，呈增长趋势。

2013 年末应付原材料供应商款项有所减少，主要因为当年 BT 项目产值较大，BT 项目土建工程分包比重较大，公司原材料采购额下降；2013 年末应付工程分包商的款项有所增加，主要原因一是随着公司经营规模扩大，工程分包量相应增加；二是本年度公司总承包和 BT 类项目的占比进一步提高，使得应付的工程进度款相应增加。

报告期内，公司通常根据合同约定支付材料及分包款，应付账款支付情况如下：

单位：万元

时间	年初余额	本年新增	本年支付	年末余额
2011 年度	10,828.43	30,250.63	23,525.78	17,553.28
2012 年度	17,553.28	31,525.60	26,316.22	22,762.66
2013 年度	22,762.66	30,188.51	27,173.52	25,777.65

时间	年初余额	本年新增	本年支付	年末余额
2014年1-6月	25,777.65	16,995.75	17,626.05	25,147.34

报告期内公司的应付账款账龄情况表

单位：万元

账龄	2014.6.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	18,924.41	75.25%	18,847.23	73.11%	15,161.08	66.60%	14,942.32	85.13%
1-2年	4,021.02	15.99%	3,120.91	12.11%	6,875.55	30.21%	1,575.32	8.97%
2-3年	2,178.57	8.66%	3,286.28	12.75%	252.13	1.11%	1,035.64	5.90%
3年以上	23.35	0.09%	523.24	2.03%	473.90	2.08%	-	-
合计	25,147.34	100.00%	25,777.66	100.00%	22,762.66	100.00%	17,553.28	100.00%

与2011年相比，2012年末、2013年末和2014年6月末公司账龄超过一年的应付账款余额上升，主要是由于公司营业规模扩大、大型工程增加，且BT项目及总承包项目的比重提升，这些项目实施周期较长，跨年度施工的现象较为普遍，这类项目的土建工程等由分包商所完成工程量的比重较大，而公司通常按分包商完成工程量的一定比例支付进度款，其余部分需待工程验收并办理相关手续后支付。

(4) 预收账款

报告期各期末，公司预收账款期末余额分别为4,847.93万元、14,352.00万元、16,530.76万元和17,326.55万元，主要为公司承接工程时按合同约定收到的工程预付款、尚未办理结算的工程款，此外，2014年6月30日预收账款期末余额包含明水高能预收的垃圾处理费800.00万元。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为224.03万元、352.09万元、858.34万元和478.61万元，主要是各期末计提的当月员工薪酬，2013年末应付职工薪酬的余额较大系当年员工人数增加、薪酬水平提高且包含尚未支付的年终奖所致。

(6) 应交税费

公司应交税费主要包括应交企业所得税、营业税等。报告期各期末，公司应交税费具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
营业税	1,814.43	1,678.92	1,347.46	1,170.12
企业所得税	400.16	1,549.54	1,535.94	741.18
增值税	149.27	145.50	155.85	5.28
城市维护建设税	132.48	120.66	93.15	84.69
教育费附加	58.12	51.52	41.32	38.08
个人所得税	33.86	31.26	23.91	14.12
合 计	2,588.31	3,577.40	3,197.64	2,053.47
占负债总额比重	3.20%	5.53%	7.42%	7.19%
变动金额	-989.09	379.76	1,144.17	687.86

报告期各期末，公司应交税费余额占负债总额的比重分别为 7.19%、7.42%、5.53%和 3.20%。2012 年末、2013 年末应交税费相比上年分别增加 1,144.17 万元、379.76 万元，主要是因为营业收入持续增长和公司利润总额变化导致营业税金及附加、企业所得税相应变化。各期期末应交营业税金金额较大的原因为公司在确认收入时即计提营业税，而通常在开具发票时实际缴纳营业税。2014 年 6 月 30 日，应交税费余额较 2013 年年末减少 989.09 万元，主要是 2014 年 5 月公司完成了 2013 年度的企业所得税汇算清缴工作，并支付完毕。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 126.01 万元、65.80 万元、317.61 万元和 1,704.89 万元。2014 年 6 月 30 日其他应付款金额较大，主要是公司预收的子公司股权转让款 1,350.00 万元。2014 年 5 月 26 日，公司与北京实创环保发展有限公司签署股权转让协议，协议约定公司以 1,350.00 万元出让高能修复 13.5% 的股权，并收取北京实创环保发展有限公司支付的股权转让款。

(8) 其他流动负债

2012 年末、2013 年末，公司其他流动负债分别为 2,374.50 万元和 17.50 万元。

2012 年末，公司其他流动负债系确认的递延收益 2,374.50 万元。公司 2012 年 6 月与湖北国润实业投资有限公司就湖北宜昌猗亭及点军垃圾场项目签订了工程总价款 1,000 万元的工程施工协议书，同时签订了相关工程材料的购销合同，合同金额为 3,380 万元。截至 2012 年末，已经发出材料的不含税金额为 2,950.10 万元。公司认为相关材料销售的风险报酬与该工程项目的完工进度相关，因此，材料销售收入应参照相关工程的完工进度分期确认，2012 年按工程完工进度确认材料销售收入 575.60 万元，将剩余部分 2,374.50 万元作为递延收益在以后期间按完工进度分期计入损益。2013 年度，按照完工进度该剩余部分已全部确认为销售收入。

2013 年公司获得“冶金石油化工场地污染防治综合系统技术研究课题”的政府补助，当年形成 17.50 万元的递延收益，2014 年 1-6 月相关研发支出已经发生，转营业外收入。

3、非流动负债

非流动负债系桂林高能 TOT 项目为使有关基础设施保持一定的服务能力或在移交给合同授予方之前保持一定的使用状态，预计将发生的支出而确认的预计负债 209.94 万元。

（四）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

项 目	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动比率（倍）	0.91	1.15	1.71	2.39
速动比率（倍）	0.31	0.30	0.70	1.47
资产负债率（母公司）	49.74%	45.27%	36.68%	31.29%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,944.05	16,913.61	16,854.67	15,184.30
利息保障倍数（倍）	2.69	65.41	301.94	36.50

1、流动比率和速动比率

公司与其他从事环保行业，且营业收入以工程服务收入为主的类似上市公司的短期偿债指标对比如下：

公司名称	流动比率				速动比率			
	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31	2014.6.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
永清环保	2.16	2.11	2.38	2.96	1.19	1.30	1.27	2.31
维尔利	3.40	3.96	5.61	5.74	2.50	3.20	4.69	4.90
中电环保	2.56	3.00	3.84	5.43	2.30	2.72	3.47	5.12
桑德环境	1.90	2.04	2.26	1.04	1.83	2.01	2.24	1.02
东江环保	2.80	2.69	2.83	1.74	2.65	2.28	2.42	1.29
平均值	2.56	2.76	3.38	3.38	2.09	2.30	2.82	2.93
发行人	0.91	1.15	1.71	2.39	0.31	0.30	0.70	1.47

报告期内，公司流动比率和速动比率呈下降趋势，主要原因是公司承接的 BT 项目收入的比重进一步提高，从 2011 年的 19.63% 上升至 2013 年的 53.61%，2014 年 1-6 月上升至 73.22%，该类业务产生的应收工程款计入长期应收款，属于非流动资产，使公司的资产结构发生变化，从而使得公司的流动比率和速动比率降低。

公司的流动比率、速动比率低于同行业上市公司，主要是由于上述公司发行股票募集资金使当期流动资产大幅增加，同时上述公司 2011 年度、2012 年度、2013 年度、2014 年 1-6 月 BT 项目收入占比较低，长期应收款等非流动资产相应较少。

2、资产负债率

报告期各期末，公司母公司资产负债率分别为 31.29%、36.68%、45.27% 和 49.74%，整体呈现上升的趋势，主要原因是公司业务规模的扩大，工程承包、BT 项目形成的工程款未结算或未到收款期以及 BOT、TOT 等项目形成无形资产等非流动资产，占用了较大的资金额，公司通过银行负债的形式筹资，提高了公司的财务杠杆，进而提高了公司的资产负债率。2012 年末负债率上升主要是预收款项和应付账款增长较大；2013 年末主要是银行借款和应付账款余额增长较大；2014 年 6 月 30 日主要是借款余额进一步增加。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内公司息税折旧摊销前利润分别为 15,184.30 万元、16,854.67 万元、

16,913.61 万元和 2,944.05 万元；利息保障倍数分别为 36.50 倍、301.94 倍、65.41 倍和 2.69 倍，说明公司经营情况良好，具有较好的偿债能力。2012 年公司利息保障倍数大幅度增加的主要原因：一是公司盈利水平进一步提高，二是当年公司逐步偿还了银行借款，使得利息支出大幅度下降所致。2013 年度、2014 年 1-6 月，随着新增借款的增加，使得利息支出大幅上升，利息保障倍数较 2012 年度相应下降。

（五）营运能力分析

报告期内周转率指标如下：

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
应收账款周转率（次）	2.55	9.22	6.23	4.87
应收账款周转率（次）（扣除 BT 项目）	0.68	4.28	4.20	3.92
存货周转率（次）	0.28	1.05	1.20	2.00
应收账款与存货合计周转率（次）（扣除 BT 项目）	0.10	0.63	0.97	1.50
流动资产周转率（次）	0.29	1.05	0.92	1.16
流动资产周转率（扣除 BT 项目）	0.08	0.49	0.62	0.93
总资产周转率（次）	0.13	0.56	0.61	0.83

注：公司营业收入主要来自工程施工收入，公司根据与业主办理的结算手续确认应收账款，同时确认工程结算（存货减项）。因此，结算手续的办理时间直接影响应收账款和存货之间的变化，但两者之合计数不变。为使周转率指标更具可比性，现设立“应收账款与存货合计周转率”指标，其计算公式为：营业收入/（应收账款平均净额+存货平均账面价值）。

1、应收账款周转率和存货周转率

（1）应收账款周转率

报告期内，公司及同行业上市公司应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

公司名称	2013 年	2012 年	2011 年
永清环保	3.60	4.90	3.37
维尔利	0.97	1.57	2.23
中电环保	1.70	1.68	1.52
桑德环境	1.49	1.53	1.72
东江环保	6.70	6.88	7.26

公司名称	2013 年	2012 年	2011 年
平均值	2.89	3.31	3.22
发行人 (扣除 BT 项目)	4.28	4.20	3.92

注：其中可比上市公司期末存在应收票据的，将应收票据合并至应收账款计算应收账款周转率。

虽然同属于环保行业，但各公司的经营模式和主营业务存在差别，应收账款周转率有所差异，2011 年、2012 年、2013 年公司应收账款周转率略高于行业平均水平。

(2) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率及与可比上市公司比较情况如下：

单位：次/年

公司名称	2013 年	2012 年	2011 年
永清环保	1.15	1.30	1.52
维尔利	1.15	1.39	1.42
中电环保	4.51	4.02	3.60
东江环保	4.38	3.97	3.85
平均值	2.80	2.67	2.60
发行人	1.05	1.20	2.00

注：桑德环境主营业务中 BOT 类项目金额较大，存货周转率不具可比性，上表平均值未选取桑德环境的指标。

报告期内，公司存货周转率略低于同行业可比上市公司。2012 年、2013 年公司存货周转率下降的原因在于：随着公司经营规模的扩大，项目规模也逐步扩大，工程跨期完工结算现象比较普遍，结算周期较长，因此期末工程施工科目余额增幅较大。

2、流动资产周转率和总资产周转率

报告期内，流动资产周转率和总资产周转率呈下降趋势，主要是由于 2011 年、2012 年、2013 年收入平均增长幅度达到 16.41%，但是由于工程总承包项目和 BT 项目的形成的工程款未到收款期，由此形成的应收账款、工程施工余额以及长期应收款增长幅度大于收入的增长幅度，使得流动资产周转率和总资产周转

率有所下降。

二、盈利能力分析

（一）收入确认及成本结转

报告期内，公司的收入主要来自于工程施工业务，从业务特点和会计处理上区分，公司的经营主要包括工程承包（具体又可分为专业承包和总承包）和 BT 两种主要模式。

在工程承包模式下，公司根据合同要求，对项目进行建设施工；在项目施工过程中，公司每月或分阶段向业主提交工程量确认，并与业主根据完工进度办理工程结算，收取一定比例的进度款。

在 BT 模式下，公司根据合同要求，对项目进行建设施工；在建设完成并验收合格后进行竣工结算；竣工结算完成后，业主进行项目的回购，并支付工程建设款和约定的投资回报。与工程承包模式相比，BT 模式的区别主要在于：①在工程完工并验收合格前，进行工程量确认，但不进行工程结算和工程款支付（部分项目提前回购的除外），项目承包方（建设方）需要承担项目建设所需的资金，部分项目还可能要求承包方（建设方）垫付项目投资的前期费用（如征地款、拆迁补偿款等）；②该类项目通常投资额较大，项目竣工验收后，业主通常通过分期付款的方式进行项目回购，并按约定的回报率支付投资回报。

对于采用 BT 模式参与公共基础设施建设，公司同时提供建造服务的，建造期间，对于所提供的建造服务按照建造合同确认相关的收入和成本，建造合同收入按应收取对价的公允价值计量，同时确认长期应收款；公司未提供建造服务的，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认长期应收款。

公司在固废污染防治工程施工领域的收入确认依据《企业会计准则第 15 号-建造合同》，公司根据完工百分比法确认合同收入和成本，具体方法如下：

（1）确定合同的完工进度，计算出完工百分比

完工百分比 = 累计已经完成的工作量 / 合同预计的总工作量 × 100%

（2）根据完工百分比计量和确认当期的收入和费用

当期确认的合同收入=合同预计总收入×完工百分比-以前会计期间累计已经确认的收入。

当期确认的合同费用=合同预计总成本×完工进度-以前会计期间累计已经确认的费用。

当期确认的合同毛利=当期确认的合同收入-当期确认的合同费用。

相关要素的具体确定：

累计已经完成的工作量的确定：公司工程由多项可以具体测定工作量的分项工程组成，比如各类防渗材料的铺设施工面积、土方开挖体积等，公司根据分项工程完成的工作量和约定的单价计算出已完成工作量对应的金额，确定累计完成的工作量。为保证分项工程完成的工作量数据准确，各项目部严格执行公司的内部控制制度，由专人记录各分项工程施工工作量，编写施工日志，由项目经理进行审核并由现场监理进行确认。项目部每周汇总工作日志形成周工程报表并提交工程部审核。

合同预计总工作量的确定：合同执行期间对投标时预计合同总工作量未做调整的，以合同投标总工作量即合同总额确定；执行期间，经业主以及监理同意，对投标合同总工作量作出调整的，以调整后的工作量为准，即以调整后的工作量和约定的单价计算出金额来确定预计总工作量。

合同预计总成本的确定：合同执行期间对投标时预计合同总工程量未做调整的，合同预计总成本以预算为准。执行期间，经业主以及监理同意，对投标合同总工作量作出调整的，公司根据修改后的工作量调整合同预计总成本；在合同执行期间，如有确切的证据表明，合同成本与原预计数发生重大变化的，则按最新依据调整合同预计总成本。

此外，合同总金额的确定：合同载明的总金额或根据合同中约定的各项具体工作量及其对应价格计算的总金额。

当期发生成本的确定：发行人根据工程项目归集的各项项目当期实际发生的材料成本、人工费、机械使用费、分包成本、间接费等成本。

累计发生成本的确定：发行人根据工程项目归集的各项项目实际发生的材料成本、人工费、机械使用费、分包成本、间接费等累计成本。

公司通过制定关于工程管理的完整内部控制制度，涵盖立项、投标、合同签订、施工建设、工程结算、竣工结算等环节，以保证确认收入以及成本等相关要素的依据充分。具体内控措施如下：

1、立项

业务部门收集到项目信息后，向公司提交项目分析报告，分管领导审核后提交公司，进入项目信息库，公司对信息资源进行分析筛选和重点排序，制定短中长期项目跟踪规划。对重点项目公司指派技术人员辅助业务人员进行实地考察和技术分析，对符合公司定位和要求的項目，公司准予立项。

2、投标

对于公司已立项的項目，在項目进入招标环节后，总工办项目投标部依据招标文件的要求进行投标方案编制，总工办项目投标部下设报价小组以及技术小组。

报价小组负责投标文件中商务部分的编制，重点编制投标分项报价表。主要工作内容包括：（1）调查项目现场具体情况，包括当地物价水平以及物价指导文件等；（2）根据当地物价指导文件关于材料费、人工费、机械使用费、管理费等规定，并结合对原材料供应商和设备供应商的询价结果，编制初步预算，选择合理利润率最终确定投标价格；（3）根据招标文件中对于公司资质、业绩、荣誉、人员配备等要求编制文件。投标文件应经公司分管领导审定。

技术小组负责投标文件中技术部分的编制，包括主要施工技术方案、机器设备、人员安排、工程质量以及安全生产技术组织等专业内容，并经总工程师审定。

投标文件由公司管理层根据项目具体情况进行调整并最终审定。

3、合同签订

项目中标后，客户与公司商谈工程施工合同条款。公司设立风险监管部，对合同进行全面评审，评审内容主要包括工程承包范围、合同工期、质量标准、合同总价、合同主体资格、违约风险以及双方权利义务等条款。此外，财务部重点审核合同中的工程量计量方法、进度确认方式以及付款方式等条款；工程部重点审核合同中工程承包范围、合同工期、质量标准等条款。合同经上述部门审核完成后由分管领导及总经理审批。

4、制定预算

公司成立项目预算小组，成员包括总经理、财务总监、总工程师、工程总监和财务部、采购贸易部、总工办、工程部等专业人员。在项目中标后，采购贸易部将询价审批单交由财务部；工程部根据投标文件以及现场勘查结果，编制施工费用预算表，预计施工现场的各项成本，包括人工费、机械使用费、辅助材料费、材料损耗费、措施费、分包成本以及施工差旅费等；财务部根据投标文件或合同中载明的工程量和报价或合同约定的总金额确定预计总收入，根据询价审批单预计材料成本，根据施工费用预算表预计其他成本，并在此基础上制定项目预算表。项目预算表提交公司项目预算小组并召开专题分析会讨论确定。财务部根据项目预算表确定工程总量、合同预计总收入和预计总成本。

合同执行期间对投标时预计合同总工程量未做调整的，以投标时合同总工程量为准，预计合同总成本以预算为准；执行期间，由于现场施工情况变化或业主要求，经业主以及监理同意，对投标时合同总工作量做出调整，项目部提交变更资料以及业主和监理的审核意见，报工程部以及主管领导审批，财务部根据调整后的工作量调整合同预计总收入及预计总成本；如果发生会导致合同总收入或总成本重大变化的事项，公司根据最新情况重新编制项目预算；资产负债表日，财务部会同工程部对尚未完工项目的预算进行逐项复核，如有确切证据表明合同预计总收入或预计总成本与原预算数发生重大变化的，调整合同预计总收入和预计总成本。

5、施工建设

公司对施工建设环节建立了安全管理、工程计量、质量控制、绩效考核等管理制度。与会计核算相关的内部控制流程主要有：

（1）记录日常工作量

公司针对每个项目部配备资料员，负责编写施工日志，主要内容包括工程量、检测记录等，由项目经理进行审核并由现场监理进行确认。资料员同时记录原材料领用情况、人工消耗工时、机器设备使用情况等。

（2）月度财务处理

项目部每周汇总工作日志形成周工程报表并提交工程部审核，每个月末汇总工作日志形成月度工程进度表。月度工程进度表记录当月发生的工作量以及累计发生的工作量和对应的单价。工程部审核项目部提交的月度工程进度表，财务部

根据工程部审核后的月度工程进度表进行账务处理。

财务部审核月度工程进度表、实际发生成本以及原始单据后，根据完工百分比法确认合同收入和成本。

6、工程结算

公司根据完工进度每月或分阶段与业主办理工程结算，业主收到公司经监理确认后的付款申请单，指派项目负责人到现场验收申报工程量。付款申请单经业主的项目管理部确认后，提交业主内部审批确认。业主一般在工程结算后支付项目进度款，项目部对业主进度款的拨付持续跟踪，确保尽快回款。

7、竣工结算

工程完工后，公司按照实际发生的总工作量制作工程量清单计价表，申报预算总金额，并向业主提交工程预（结）算书。业主一般聘请具有工程造价资质的第三方机构审核预算总金额，并确定结算金额。规模较大的政府投资项目，需经当地财政部门或审计局审计，并出具最终的审计报告来确定结算金额。业主根据审定金额制作建筑安装工程结算表，最终由业主、造价咨询公司、监理单位以及公司签字盖章后，确认工程最终结算的金额。工程结算完成之后，财务部根据最终结算金额以及累计发生的成本调整当期收入、成本。

为验证收入确认的准确性，期末会计师会对发行人主要客户就项目的工作量进行函证，报告期客户直接回函确认的工程量对应的金额分别为 55,508.25 万元、62,868.62 万元、76,660.77 万元和 21,705.55 万元，占全部营业收入的比例在报告期间均在 90% 以上。可见，报告期内公司的收入确认依据充分。

（二）营业收入分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	21,735.97	-	78,200.99	19.62%	65,375.98	13.29%	57,705.10
营业收入	21,735.97	-	78,200.99	19.62%	65,375.98	13.29%	57,705.10

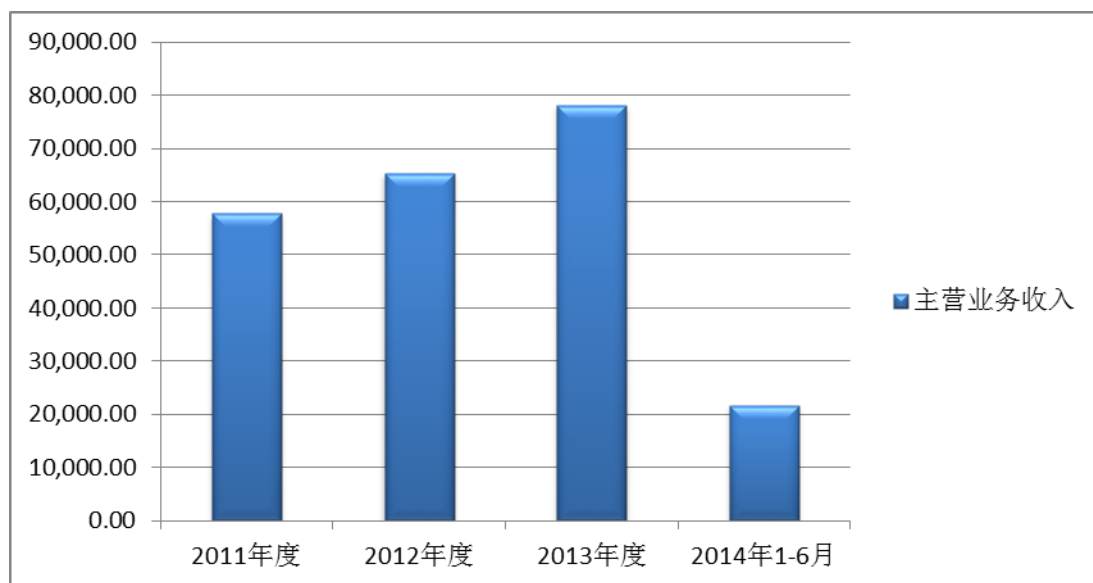


图 报告期内主营业务收入变动情况 (单位: 万元)

2011年、2012年和2013年，公司营业收入分别为57,705.10万元、65,375.98万元和78,200.99万元，分别较上年度增长13.29%和19.62%，公司营业收入全部来自主营业务。2014年1-6月，公司营业收入为21,735.97万元，主要是由于季节性因素影响，开工率低，产值偏低所致。

1、主营业务收入构成

(1) 按服务领域划分

垃圾处理领域是公司目前主要的服务对象，报告期内公司50%以上的收入来自该行业，且持续增长；随着国家对环境修复领域投资力度的加大，公司在环境修复领域的订单逐渐增加，收入呈现逐年上升的趋势；此外，公司也继续保持在矿山能源、石油化工等服务领域的拓展力度，并获得了稳定的订单。由于公司各领域的收入结构与各年所承揽的工程项目密切相关，因此各年的收入结构呈现不均衡的格局。公司的营业收入分布如下表：

单位：万元

行业领域	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
垃圾处理	13,440.70	61.84%	45,683.15	58.42%	35,629.40	54.50%	34,690.12	60.12%
环境修复	3,573.87	16.44%	20,074.09	25.67%	10,596.63	16.21%	2,324.80	4.03%
矿山能源	3,543.11	16.30%	8,978.83	11.48%	14,182.00	21.69%	14,374.36	24.91%
石油化工	932.58	4.29%	3,401.00	4.35%	4,584.77	7.01%	4,041.14	7.00%
水利生态	-	-	-	-	54.55	0.08%	1,582.72	2.74%

行业领域	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	245.71	1.13%	63.92	0.08%	328.63	0.50%	691.96	1.20%
合计	21,735.97	100.00%	78,200.99	100.00%	65,375.98	100.00%	57,705.10	100.00%

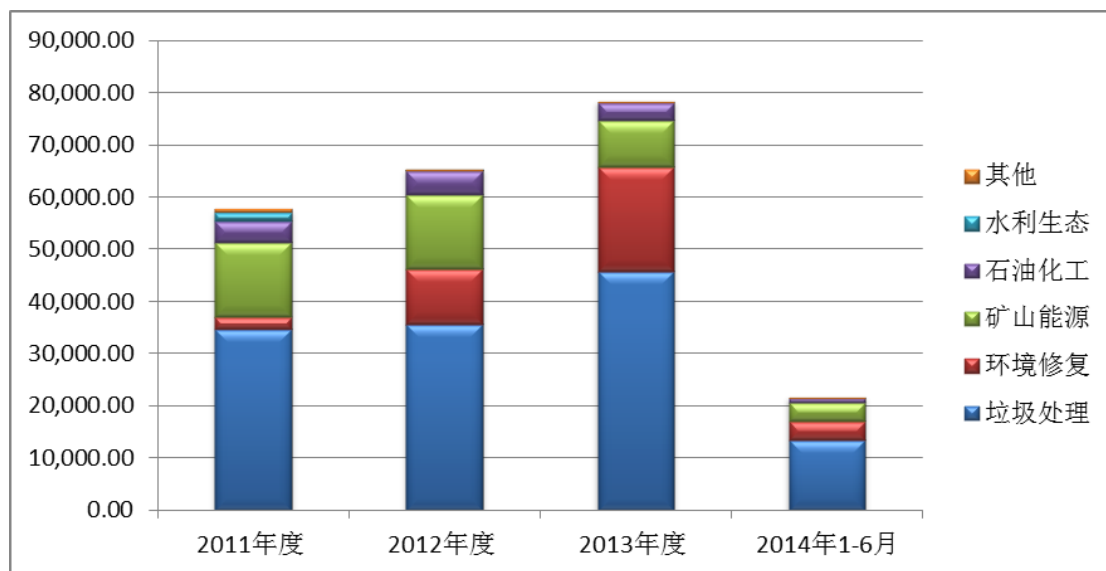


图 报告期内主营业务收入行业领域分布情况 (单位: 万元)

① 垃圾处理领域

垃圾处理领域的污染防治业务是公司的核心业务,是公司保持快速增长和持续稳定经营的重要保障。报告期内,公司来自该领域的收入分别为 34,690.12 万元、35,629.40 万元、45,683.15 万元和 13,440.70 万元,占公司营业收入的比重分别达 60.12%、54.50%、58.42%和 61.84%,该领域业务规模整体上呈增长态势。

② 环境修复领域

环境修复是公司近年来拓展的新兴业务领域。过去由于很多生活垃圾仅采用简易填埋方式,填埋场内的垃圾极易扩散而产生二次污染;另一方面,由于历史上长期的资源开采和工业生产而相应的环保措施不到位,使周边土壤和水体受到污染导致生态环境质量下降和生态系统严重退化,近年来这一问题逐步得到政府和民众的关注,相应的环境修复投入也显著增加。公司抓住这一市场机会,充分发挥技术优势,承接了哈萨克斯坦努拉河汞污染治理工程、济南裕兴化工厂铬污染土壤修复工程、哈尔滨四方台饮用水水源地污染治理工程、株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程和湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程等环境修

复项目，报告期内公司来自该领域的收入分别为 2,324.80 万元、10,596.63 万元、20,074.09 万元和 3,573.87 万元，呈现快速增长的局面，鉴于环境修复领域良好的发展前景，公司已将其作为驱动未来业绩快速增长的重点领域之一。

③ 矿山能源领域

随着国家加大矿山能源行业的环境治理力度，该行业的环保投入逐年增加，近三年公司承揽了紫金山金铜矿湿法系统防渗项目改造工程、云南文山氧化铝厂赤泥库、云南新立钛白粉综合废渣填埋场等项目，分别实现营业收入 14,374.36 万元、14,182.00 万元、8,978.83 万元和 3,543.11 万元。2013 年度该领域收入有所减少系紫金山金铜矿湿法系统改造工程项目等大额合同已执行完毕，收入贡献减少所致。

④ 石油化工领域

随着公司加大石油化工领域的业务拓展力度，自 2008 年起公司陆续承揽了中国石油四川石化原油储备库系列项目、中国石油天然气股份有限公司庆阳石化分公司拆迁改造项目、广西北海原油商业储备基地工程、呼和浩特石化 500 万吨项目防渗工程、中国石油云南 1000 万吨/年炼油项目原油罐区防渗工程项目等一批重点工程项目。报告期内，公司在石油化工领域分别实现收入 4,041.14 万元、4,584.77 万元、3,401.00 万元和 932.58 万元，该领域收入整体比较稳定。

⑤ 水利生态领域

报告期内，公司在水利生态领域承接的工程项目较少，2013 年、2014 年 1-6 月该领域的合同执行完毕，无新增合同。

(2) 按项目运营模式划分

报告期，公司主要项目运营模式包括工程专业承包、工程总承包、BT 等，各模式实现收入构成如下：

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程专业承包收入	4,729.65	21.76%	18,826.12	24.07%	38,119.22	58.31%	26,555.67	46.01%
工程总承包收入	814.45	3.75%	14,706.52	18.81%	5,119.04	7.83%	18,119.06	31.40%

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
BT 项目收入	15,915.65	73.22%	41,925.61	53.61%	21,224.90	32.47%	11,324.90	19.63%
材料销售、技术咨询等其他收入	276.23	1.27%	2,742.74	3.51%	912.83	1.40%	1,705.47	2.96%
合 计	21,735.97	100.00%	78,200.99	100.00%	65,375.98	100.00%	57,705.10	100.00%

总体来看，报告期内，公司工程承包项目收入（包括专业承包和总承包）金额和占比逐年减少，BT 项目收入金额和占比逐年增加。具体分析如下：

①工程承包项目收入（包括专业承包和总承包）

公司原以工程专业承包为主，近年来在专业承包的基础上拓展总承包模式，承揽以专业承包内容为核心的总承包项目，即核心内容自主施工，其他内容采用分包模式，实现工程统一管理和整体质量控制。报告期初，公司以总承包模式承接的桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目，于 2011 年度实现营业收入 18,119.06 万元，占当期营业收入的比例为 31.40%，使得当年工程总承包收入金额和占比较大。2013 年，随着公司业务拓展范围和承接项目规模不断增大，公司注重工程统一管理和整体质量控制，以总承包模式承揽的工程项目增加，工程总承包收入相应增加。

②BT 项目收入

BT 项目在报告期内承揽的数量和金额逐年增加，大部分项目在 2013 年进入全面建设期，使得 2013 年、2014 年 1-6 月 BT 项目收入占比较大，已成为公司营业收入以及利润的主要来源。

报告期内，BT 项目收入构成如下：

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
吉林市生活垃圾处理场改造工程项目	4,523.45	5,627.69	6,114.07	-
青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目	3,479.33	-	-	-
长春市餐厨垃圾处理项目	3,037.73	10,399.54	396.49	-
克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目	2,517.88	15,434.82	-	-
长春市三道垃圾场环保生态公园项目	2,435.97	6,116.57	3,966.12	-

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
湖南省沅陵县城垃圾无害化处理场项目	5.00	6.09	-	3,024.54
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	-83.70	1,430.63	1,858.45	2,312.38
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	-	1,698.69	6,189.02	1,315.47
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	-	441.67	277.99	940.64
湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	-	256.21		1,393.29
淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	-	361.34	2,522.62	-
湖南省会同县城垃圾综合处理场项目	-	152.35	-	1,676.09
新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目	-	-	-99.86	662.49
合 计	15,915.65	41,925.61	21,224.90	11,324.90

2013年以来,随着克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程、吉林市生活垃圾处理场改造工程项目、长春市餐厨垃圾处理等项目的全面开工,BT项目的工程规模从2011年度11,324.90万元,增加至2013年度的41,925.61万元,增幅270.21%,BT项目的收入占营业收入的53.61%,2014年1-6月BT项目的收入占营业收入比重为73.22%。

3、按项目构成分析

报告期收入金额超过1,000万元的项目在各期的收入如下:

单位:万元

序号	项目名称	2014年1-6月	2013年	2012年	2011年
1	吉林市生活垃圾处理场工程项目	4,523.45	5,627.69	6,114.07	-
2	长春市餐厨垃圾处理场	3,037.73	10,399.54	396.49	-
3	克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程	2,517.88	15,434.82	-	-
4	长春市三道垃圾场环保生态公园项目	2,435.97	6,116.57	3,966.12	-
5	浙江浦江县小黄坛卫生填埋场工程	832.00	1,510.31	-	-
6	湖北郧县含铬污染土壤修复示范工程	567.92	7,048.02	-	-
7	中国石油云南1000万吨/年炼油项目	480.48	1,842.85	-	-
8	桂林市山口生活垃圾卫生填埋场	246.53	3,744.88	5,119.04	18,119.06

序号	项目名称	2014年 1-6月	2013年	2012年	2011年
9	宁波大岙垃圾卫生填埋场标高40m以上防渗工程项目	155.36	946.44	187.30	-
10	株洲清水塘重金属废渣综合治理一、二期工程项目	93.50	1,221.85	-	-
11	湖南桃林铅锌矿重金属污染地区安全饮水工程	83.23	3,913.62	-	-
12	湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场	5.00	6.09	-	3,024.54
13	紫金山金铜矿湿法系统防渗项目	-	-	6,859.80	5,840.36
14	株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	-	1,698.69	6,189.02	1,315.47
15	中国石油四川石化原油储备库系列项目	-	883.69	2,074.29	2,354.42
16	云南文山800kt/a氧化铝厂赤泥库防渗	-	1,280.68	518.80	3,292.25
17	淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	-	361.34	2,522.62	-
18	湖北宜昌猯亭及点军垃圾场项目	-	2,977.45	770.72	-
19	内蒙呼和浩特石化500万吨项目防渗工程	-	277.07	955.93	1,035.90
20	云南永昌铅锌股份公司茄子山渣库项目	-	260.33	1,846.51	-
21	湖南省会同县城区垃圾综合处理场	-	152.35	-	1,676.09
22	新疆金川矿业项目	-	637.32	1,050.17	-
23	湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场	-	441.67	277.99	940.64
24	湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场	-	256.21	-	1,393.29
25	保定市防洪堤综合整治河道与防渗工程	-	-	54.55	1,432.28
26	江阴市花山垃圾填埋场封场和应急填埋场工程	-	258.58	1,139.97	-
27	呼伦贝尔驰宏矿业有限公司铅锌冶炼项目渣场和厂区雨水	-	59.58	1,226.91	-
28	云南驰宏会泽铅锌矿技改项目	-80.72	460.04	1,434.60	-
29	湖南怀化工业园区垃圾无害化处理场	-83.70	1,430.63	1,858.45	2,312.38
30	苏州市七子山垃圾填埋场扩建工程	-287.62	-	7,720.75	-
	合计	14,527.01	69,248.31	52,284.10	42,736.68
	占当期收入比重	66.83%	88.55%	79.97%	74.06%

由上表可见，从发行人报告期各期实施的项目构成来看，报告期发行人的项

目规模呈现逐渐增大的趋势。

3、主营业务收入持续增长的原因

近三年，公司主营业务收入持续增长，由 2011 年度的 57,705.10 万元增长至 2013 年度的 78,200.99 万元，年复合增长率为 16.41%，主要原因是：

(1) 国家产业政策大力支持，市场空间广阔

《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出：要“加大环境保护力度……以解决饮用水不安全和空气、土壤污染等损害群众健康的突出环境问题为重点，加强综合治理，明显改善环境质量”、“加快城镇污水、垃圾处理设施建设，加大重点流域水污染防治力度”、“加强重金属、危险废物、土壤污染治理”、“实施重大生态修复工程”；《国家环境保护“十二五”规划》提出，要“推进固体废物安全处理处置”、“加强危险废物污染防治”、“加大工业固体废物污染防治力度”、“提高生活垃圾处理水平。加快城镇生活垃圾处理设施建设，到 2015 年，全国城市生活垃圾无害化处理率达到 80%，所有县具有生活垃圾无害化处理能力。”、“遏制重金属污染事件高发态势”。

报告期内，公司加大固废污染防治业务的技术开发和市场拓展，实现了垃圾处理行业为主、其他行业（矿山能源、石油化工、水利生态、环境修复）为辅的业务架构。公司主营业务符合国家的环保产业政策，给公司带来了更广阔的市场空间。

(2) 下游产业发展迅猛，带动公司业务快速发展

近年来，随着社会的不断进步和经济的迅猛发展，国内固体废物的产生量正在逐年增加。我国城市生活垃圾近二十年年均增长率约 4.5%，2012 年，生活垃圾的清运量已达 1.71 亿吨，一般工业固体废物产生量 32.9 亿吨，危险废物产生量 3,465 万吨。大量固体废物的产生带动了固体废物治理行业的迅猛发展，进而引发对固废污染防治业务的极大市场需求。

(3) 公司综合实力稳步提高，竞争优势明显

经过多年的发展与创新，公司可以承接各种高技术含量的复杂工程项目，满足不同领域、不同用户对服务和技术的的需求。公司拥有固废污染防治技术研发、施工及技术服务的完整产业链，综合配套能力强，竞争优势明显。

(4) 顺应行业发展趋势、拓展经营模式，项目承揽能力提高

近年来，国家鼓励社会资本投资于环境基础设施，使带有投融资性质的总承包、BT、BOT 等经营模式得到应用，并逐步成为行业的发展趋势。公司顺应了环保行业经营模式创新的发展趋势，在做强做精环保工程专业承包业务的基础上，积极探索新型经营模式，使公司的项目承揽能力显著提高。

4、2014 年 1-6 月收入分析

2014 年 1-6 月，公司营业收入为 21,735.97 万元，为 2013 年营业收入的 27.80%，占比较低，主要是因为公司所属的固废污染防治行业存在明显的季节性。原因如下：（1）国内南方地区上半年雨季长，而北方地区冬季气温低、不利于工程施工，尤其是西北、东北地区，冬季施工季节较短；（2）政府主导的环保项目，从政府决策机制上看，上半年履行项目报批程序、下半年进入建设的情况比较普遍；（3）每年一、二月份通常是我国的元旦和春节期间，工程施工人员假期较长，综上因素，公司多数工程项目在三月份以后才陆续开工，上半年施工时间和施工量不足，致使上半年业绩与全年相比占比较小。

2011 年 1-6 月、2012 年 1-6 月、2013 年 1-6 月，发行人未经审计的营业收入分别为 16,811.42 万元、17,485.25 万元、17,673.05 万元，占当年营业收入的比重分别为 29.13%、26.75%、22.60%。因此，从以往年度看，发行人上半年的业绩占全年的比重均较低，发行人 2014 年 1-6 月营业收入金额较 2013 年全年较小，符合其季节性特点，其较 2013 年同期营业收入相比仍保持增长，增幅为 22.99%。

（三）营业成本分析

公司营业成本全部来自主营业务成本。报告期内，公司主营业务成本变动趋势如下：

单位：万元

项 目	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务成本	14,732.57	-	51,508.50	22.28%	42,123.85	9.98%	38,301.42
营业成本	14,732.57	-	51,508.50	22.28%	42,123.85	9.98%	38,301.42

2012 年和 2013 年公司主营业务成本分别同比增长了 9.98% 和 22.28%，其变动趋势与公司主营业务收入增长趋势基本一致。

1、成本结构分析

公司主要从事环保工程施工业务，主营业务成本结构与实际发生的合同成本

结构基本一致。报告期内公司合同成本构成如下：

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	5,949.88	35.58%	15,176.80	29.40%	20,275.08	48.03%	17,114.87	44.06%
土建工程及分包	5,640.87	33.73%	23,006.21	44.57%	13,259.81	31.41%	13,942.45	35.89%
人工费	1,037.87	6.21%	2,763.40	5.35%	2,613.90	6.19%	1,647.59	4.24%
机械使用费	719.85	4.30%	1,334.54	2.59%	805.38	1.91%	331.77	0.85%
设备及安装费	1,431.87	8.56%	5,674.22	10.99%	896.23	2.12%	3,624.00	9.33%
其他	1,942.38	11.62%	3,666.74	7.10%	4,365.55	10.34%	2,184.21	5.62%
合 计	16,722.72	100.00%	51,621.92	100.00%	42,215.95	100.00%	38,844.89	100.00%

注：2012 年，由于公司承做的宜昌猯亭及点军垃圾场项目所销售的材料参照相关工程完工进度确认收入，剩余材料作为递延收益在以后期间依据相应工程的完工进度分期计入损益，因此上表中的材料成本为扣除该项目暂未确认收入部分对应的材料成本 1,471.31 万元的金额，2013 年公司确认该部分收入，同时结转相应的成本。

由上表可见，2013 年材料成本金额和占比都有所降低，土建工程及分包则稳中有升，主要原因是，报告期内公司在专业承包的基础上进一步拓展总承包和 BT 项目，该类项目土建工程分包比重较大，因此，报告期内公司自主施工耗用的材料成本金额和比重有所降低，土建工程及分包比重上升。2011 年度、2013 年度设备及安装费金额较大，主要是 2011 年桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目向维尔利采购渗滤液处理设备，2013 年长春市餐厨垃圾处理场项目向大连广泰源环保科技有限公司采购垃圾渗滤液处理系统、MVR 蒸发设备系统等设备。2013 年度机械使用费金额较大，主要是湖北郟县含铬污染土壤修复示范工程、克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程等项目机械设备的租赁费。

2014 年 1-6 月，材料成本占比上升，主要与当期施工项目类型及其施工的不同阶段有关。2014 年 1-6 月，青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目主要是盐田防渗改造专业承包工程，施工成本以材料成本为主，材料成本占比达到 82.20%；此外，浙江浦江县小黄坛卫生填埋场工程项目、海安县飞灰填埋场一期工程等工程前期土建基本完成，当期主要为专业防渗施工阶段，对土工膜、土工布等材料消耗较大，致使材料成本占比也较

高，一定程度上拉高了 2014 年 1-6 月材料成本的总体占比。2014 年 1-6 月，机械使用费占比上升，主要为青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目及浙江浦江县小黄坛卫生填埋场工程项目发生较大金额挖掘机的租赁费。

2、原材料结构分析

公司工程施工所需的主要原材料包括 HDPE 土工膜、土工布等，报告期内公司合同成本中材料成本构成明细见下表：

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
HDPE 土工膜	2,385.85	40.10%	5,016.09	33.05%	8,341.10	41.14%	7,875.52	46.02%
土工布	661.86	11.12%	2,268.02	14.94%	3,342.43	16.49%	2,435.37	14.23%
膨润土垫	407.61	6.85%	1,679.18	11.06%	2,015.92	9.94%	1,837.11	10.73%
土工网	626.00	10.52%	2,274.48	14.99%	1,926.41	9.50%	1,427.04	8.34%
其他	1,868.55	31.40%	3,939.03	25.95%	4,649.22	22.93%	3,539.83	20.68%
合 计	5,949.88	100.00%	15,176.80	100.00%	20,275.08	100.00%	17,114.87	100.00%

报告期内，HDPE 土工膜占材料成本的比重最大，占原材料成本的 30% 以上，其他材料的使用较为均匀。

3、原材料价格分析

公司的主要原材料包括 HDPE 土工膜、土工布、膨润土垫和土工网，而每类原材料又分为不同规格型号的材料，如：HDPE 土工膜按厚度可以分为 1.0mm、1.5mm、2.0mm 等，按表面特征又可分为光面、毛面等，其细分型号的采购单价不同；土工布按每平方米克重可分为 200 克、300 克、400 克、600 克、800 克等规格，其采购单价也不等。同时，公司的主要原材料大多为石油下游产品，其采购价格与石油价格密切相关。

报告期内，公司主要原材料平均采购价格见下表：

单位：元/米²

主要原材料	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度
	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价	增长率	平均单价
HDPE 土工膜	23.30	-8.34%	25.42	-4.29%	26.56	-0.26%	26.63

土工布	6.82	-27.52%	9.41	10.19%	8.54	-6.26%	9.11
膨润土垫	12.93	-30.70%	18.66	16.33%	16.04	-6.31%	17.12
土工网	22.16	-4.81%	23.28	4.49%	22.28	5.24%	21.17

注：上表中的各类原材料都具有多种规格型号，不同规格型号的原材料价格存在差异，上述单价是各种规格型号的加权平均数。

2014 年上半年主要原材料平均采购单价较 2013 年有所下降，主要系公司 2014 年 1-6 月原材料备货项目较 2013 年有明显变化，由于各项目的工艺要求、设计方案不同等，致使采购原材料的种类和型号发生变化，使其加权平均价格相应发生变化。

2013 年和 2014 年 1-6 月，公司采购的 HDPE 土工膜、土工布、膨润土垫和土工网等四种主要原材料，对应的品种规格汇总如下：

单位：万元

主要原材料	规格	2014年1-6月	2013年度
HDPE 土工膜	0.5mm 双光面膜	4.80	-
	1.0mmLLDPE 双毛面土工膜	87.39	-
	1.0mm 单毛面土工膜	-	154.80
	1.0mm 光面土工膜	146.06	146.38
	1.0mm 双毛面土工膜	264.16	44.89
	1.5mmLLDPE 双毛面土工膜	-	77.56
	1.5mm 单毛面土工膜	-	86.04
	1.5mm 光面土工膜	2,264.85	1,842.17
	1.5mm 双毛面土工膜	50.57	-
	2.0mm 单毛面土工膜	5.51	918.02
	2.0mm 双光面土工膜	254.20	2,520.21
	2.0mm 双毛面土工膜	149.92	242.42
	900g 复合土工膜	-	1.78
	小计	3,227.47	6,034.27
土工布	190g/m ² 聚丙烯土工布	-	357.08
	200g/m ² 土工布	-	2.28
	200g/m ² 机织有纺土工布	3.43	14.91
	300g/m ² 土工布	5.01	7.64
	400g/m ² 土工布	444.59	90.31
	500g/m ² 土工布	-	79.93
	600g/m ² 土工布	221.59	1,061.51
	800g/m ² 土工布	24.61	316.52
	其他	92.82	84.48
	小计	792.05	2,014.67
膨润土垫	4800g/m ² 膨润土	121.72	452.22
	5000g/m ² 膨润土	-	762.98
	5500g/m ² 膨润土	-	35.52

主要原材料	规格	2014年1-6月	2013年度
	6000g/m ² 膨润土	-	80.33
	其他	238.16	256.18
	小计	359.88	1,587.23
土工网	二维复合排水网	21.50	806.59
	三维复合排水网	319.83	786.40
	土工复合排水网	188.65	501.64
	其他	58.09	64.53
	小计	588.08	2,159.16

从上表可见，HDPE 土工膜，2014 年 1-6 月 1.5mm 及以下规格采购金额占比达 85.74%，而 2013 年度的采购金额仅为 38.97%；土工布，2014 年 1-6 月 600 克、800 克等高规格的土工布采购金额占比也由 2013 年度 68.40% 下降为 2014 年 1-6 月的 31.08%；膨润土垫，2014 年 1-6 月 5000g/m² 及以上的采购额大幅下降。

2013 年，公司主要采购的原材料为 2.0mm 双光面土工膜、1.5mm 光面土工膜、600g/m² 土工布、5000g/m² 膨润土和二维复合排水网，主要应用的项目为克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程、缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿防渗项目、浙江浦江县小黄坛卫生填埋场工程项目。采用该型号的原材料的原因在于：克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程项目地处我国西北高寒地区，昼夜温差大，环境因素致使业主对品牌、材料规格的要求较高；浙江浦江县小黄坛卫生填埋场工程项目处于边坡、调节池施工阶段，该类地形和工程类型对材料质量要求高；缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿防渗项目尚未开工，2014 年未继续采购。

2014 年 1-6 月，公司主要采购的原材料为 1.5mm 光面土工膜、400g/m² 土工布和三维复合排水网。主要应用的项目为青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂项目盐田防渗改造工程项目和吉林市生活垃圾处理场工程项目，主要因为青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/项目属于工业工艺要求，吉林市生活垃圾处理场工程项目部分工程属于封场项目，因此选择 1.5mm 光面土工膜适合项目工艺的实际需要。

公司不断加强原材料采购管理，在保证质量的同时，坚持货比三家，同时，由于经营规模持续快速增长，公司与主要原材料供应商建立了长期稳定的战略合作关系，采购的议价能力提高，从而有效控制采购成本。

（四）营业税金及附加分析

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
营业税	512.58	1,427.89	1,535.95	1,207.05
城建税	31.78	96.62	87.87	82.33
教育费附加	16.41	45.04	46.78	40.23
其他税费	33.73	56.43	78.14	30.90
合 计	594.51	1,625.98	1,748.75	1,360.51
变动率	-	-7.02%	28.54%	34.82%

报告期内，公司营业税金及附加分别为 1,360.51 万元、1,748.75 万元、1,625.98 万元和 594.51 万元。由于分包工程的流转税可自公司相应的应缴税额中抵扣，因此，尽管公司营业额逐年增长，但由于工程分包比例的变化会使得公司的营业税金及附加并未与营业收入完全同比例增长。此外，2013 年湖北宜昌猇亭及点军垃圾场项目主要缴纳税种为增值税。

（五）原材料价格波动对公司经营的影响

在假设除 HDPE 土工膜外的其他成本不变的前提下，以 2014 年 1-6 月主营业务收入为基础，对 HDPE 土工膜价格波动导致主营业务毛利变动的敏感性分析如下：

单位：万元

项 目	2014年1-6月	HDPE 土工膜价格变动幅度			
		-20%	-10%	+10%	+20%
HDPE 土工膜成本	2,385.85	1,908.68	2,147.27	2,624.44	2,863.02
主营业务成本	14,732.57	14,255.40	14,493.98	14,971.16	15,209.74
主营业务收入	21,735.97	21,735.97	21,735.97	21,735.97	21,735.97
主营业务毛利	7,003.40	7,480.57	7,241.99	6,764.81	6,526.23
毛利率	32.22%	34.42%	33.32%	31.12%	30.03%
毛利率变动（百分点）	-	2.20%	1.10%	-1.10%	-2.20%

由上表可以看出，HDPE 土工膜价格波动对主营业务毛利影响较小。以 2014 年 1-6 月为例，HDPE 土工膜价格波动 10%，公司毛利率将相应波动约 1.10 个百分点。

（六）毛利率分析

报告期内，公司毛利率如下：

单位：万元

期 间	主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利	主营业务毛利率
2014年1-6月	21,735.97	14,732.57	7,003.41	32.22%
2013年度	78,200.99	51,508.50	26,692.49	34.13%
2012年度	65,375.98	42,123.85	23,252.13	35.57%
2011年度	57,705.10	38,301.42	19,403.68	33.63%

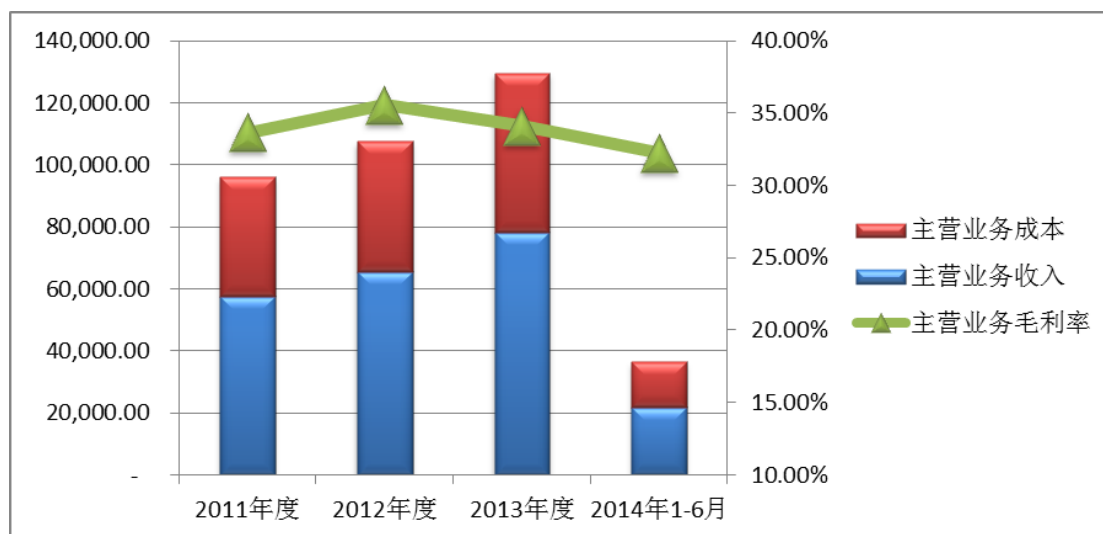


图 报告期内公司毛利率变动情况 (单位：万元)

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.63%、35.57%、34.13%和 32.22%，报告期毛利率较为稳定的主要原因为：1、公司建立了项目预算制度，对拟承揽的项目进行初步成本估算，对项目所需的原材料、设备价格事先进行询价，对人工成本和分包工程成本等成本项目均进行初步估算，在项目投标前，工程项目的成本已基本确定，公司据此估算并结合项目竞争状况制定报价策略，而公司在报价时已考虑项目估算成本及预期的项目毛利率。2、公司形成了一套工程成本控制体系，对各成本项目进行有效管理并对相关责任人进行成本考核，因此，工程项目实际发生成本与预算成本基本一致。

公司与其他从事环保行业，且营业收入以工程服务收入为主的类似上市公司的综合毛利率对比如下：

公司名称	2014年1-6月	2013年	2012年	2011年
永清环保	15.60%	19.76%	22.40%	22.69%
维尔利	38.72%	36.80%	40.23%	41.89%
中电环保	27.43%	28.29%	28.88%	33.79%
桑德环境	34.02%	35.18%	38.46%	36.77%
东江环保	32.73%	30.48%	36.92%	34.82%
平均值	29.70%	30.10%	33.38%	33.99%
发行人	32.22%	34.13%	35.57%	33.63%

注：同行业上市公司年报披露口径不一致，无法按产品或服务分别比较毛利率，暂按项目的综合毛利率比较。

报告期内，公司综合毛利率略高于同行业可比上市公司综合毛利率。

（七）期间费用分析

1、期间费用的构成及变动情况

单位：万元

项目	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	1,703.34	-	2,539.12	58.64%	1,600.60	50.75%	1,061.79
管理费用	4,958.65	-	7,642.01	63.30%	4,679.84	59.57%	2,932.78
财务费用	-1,113.76	-	-919.88	83.86%	-500.33	56.71%	-319.26
合计	5,548.23	-	9,261.25	60.23%	5,780.10	57.27%	3,675.31
销售费用率	7.84%		3.25%		2.45%		1.84%
管理费用率	22.81%		9.77%		7.16%		5.08%
财务费用率	-5.12%		-1.18%		-0.77%		-0.55%
期间费用率	25.53%		11.84%		8.84%		6.37%

报告期内，公司经营规模持续增长，期间费用支出也呈现逐年增加的趋势。

2、期间费用分析

（1）销售费用

报告期，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项 目	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
工资福利及社保费	407.30	-	1,010.07	62.79%	620.46	49.82%	414.14
交通及差旅费	307.38	-	724.95	20.45%	601.85	57.29%	382.63
业务招待费	471.87	-	707.08	180.72%	251.88	22.99%	204.80
办公费	187.54	-	59.89	12.89%	53.05	80.94%	29.32
投标服务费及咨询	232.38	-	36.56	-42.98%	64.12	344.35%	14.43
其他费用	96.87	-	0.58	-93.72%	9.23	-43.97%	16.47
合 计	1,703.34	-	2,539.12	58.64%	1,600.60	50.74%	1,061.79

2012年度销售费用分别同比增加了50.74%，主要是公司人员增加使得工资及福利费用支出分别增加了206.32万元，因业务量增加而增加交通及差旅费支出219.22万元，以及增加招待费47.08万元。尽管2012年公司营业收入的增长有所放缓，但当年新增合同额较大，公司业务规模持续扩张，销售费用的增长总体与公司业务规模增长保持一致。

2013年、2014年1-6月公司销售费用支出分别为2,539.12万元、1,703.34万元，主要是工资及福利费、交通及差旅费和业务招待费发生较大金额的支出。其中，公司工资及福利费增长较大主要系销售人员薪酬水平提高；公司加大在土壤修复、工业废水等新领域的市场开拓和战略布局，同时由于公司项目数量和规模有较大增长，发生的交通及差旅费、业务招待费均大幅上升。销售费用增长趋势总体与公司业务规模增长保持一致，但是项目形成产值需要一定的工期，因此销售费用的增长快于收入的增长。

公司与同行业可比上市公司的销售费用率对比如下：

公司名称	2014年1-6月	2013年	2012年	2011年
永清环保	1.90%	3.14%	3.91%	3.52%
维尔利	7.05%	5.96%	4.09%	4.60%
中电环保	3.47%	4.00%	3.94%	3.88%
桑德环境	0.85%	1.04%	0.78%	0.80%
东江环保	1.77%	2.42%	2.24%	3.76%

公司名称	2014年1-6月	2013年	2012年	2011年
平均值	3.01%	3.31%	2.99%	3.31%
发行人	7.84%	3.25%	2.45%	1.84%

2011年、2012年和2013年，公司与同行业可比上市公司销售费用率基本相当；2014年1-6月由于公司产值较低，销售费用率较高。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项 目	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
工资福利及社保费用	1,896.96	-	3,068.08	104.05%	1,503.61	77.94%	845.03
研究开发费	1,334.73	-	1,636.19	51.55%	1,079.64	19.57%	902.95
折旧	393.98	-	747.56	104.73%	365.15	100.16%	182.43
办公费	232.54	-	720.59	23.02%	585.77	176.29%	212.01
业务招待费	342.90	-	541.43	45.82%	371.30	19.04%	311.91
交通及差旅费	260.72	-	375.39	62.96%	230.36	66.08%	138.71
会议及宣传	77.77	-	156.81	17.73%	133.20	156.20%	51.99
物业及水电	87.32	-	218.51	10.38%	197.96	47.37%	134.33
其他税费	45.07	-	17.82	-48.23%	34.42	24.03%	27.75
其他费用	286.66	-	159.63	-10.54%	178.43	41.98%	125.67
合 计	4,958.65	-	7,642.01	63.30%	4,679.84	59.57%	2,932.78

2012年度公司管理费用支出4,679.83万元，同比增加了1,747.05万元，增长幅度达59.57%，主要原因为：一是公司管理人员增加及薪酬水平提高使得工资福利及社保费用支出增加658.58万元；二是公司研究开发费较上年增加176.69万元；三是迁入研发及办公楼后办公费用大幅度增加了373.76万元；四是公司固定资产增加，尤其是办公楼投入使用后折旧费用增加了182.72万元；五是随着公司规模扩大及管理人员增加，交通及差旅费相应增加了91.65万元。

2013年度公司管理费用支出7,642.01万元，同比增加了2,962.17万元，主要是工资福利及社保费用、研究开发费、折旧、交通及差旅费、业务招待费等办公费发生较大金额的支出。其中，2013年新聘员工以及提薪，使得工资及福利

费同比增加 1,564.47 万元；2013 年公司加大对新领域相关技术的研发投入力度，致使研发费用有较大幅度增加；新迁入的研发及办公楼折旧同比增加 382.41 万元。

2014 年 1-6 月公司管理费用支出 4,958.65 万元，主要为工资福利及社保费用、折旧、办公费等支出 2,523.48 万元，同时，2014 年 1-6 月公司继续加大对新领域相关技术的研发投入力度，发生较大金额的研发支出。

(3) 财务费用

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月		2013 年度		2012 年度		2011 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
利息支出	944.01	-	247.12	352.52%	54.61	-86.69%	410.42
减：利息收入	2,036.79	-	1,125.16	115.55%	522.00	26.89%	714.04
汇兑损益	-30.47	-	-74.98	97.68%	-37.93	-17.29%	-45.86
手续费	9.49	-	33.13	562.60%	5.00	-83.45%	30.22
合 计	-1,113.76	-	-919.88	83.85%	-500.33	56.72%	-319.26

2012 年公司利息支出大幅度下降，主要原因是公司逐步清偿了到期的银行借款；利息收入减少的主要原因是公司原支付的桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目的投资款及其相应的资金占用费已于本年初全部收回，该款项收回后不再产生利息收入。

2013 年、2014 年 1-6 月公司利息支出大幅增加，主要原因是公司因经营规模的扩大而增加借款；2013 年、2014 年 1-6 月利息收入大幅增加，主要原因为①公司代垫项目前期费用等款项的增加，使得公司对非金融企业收取的资金占用费增加，2013 年、2014 年 1-6 月资金占用费分别为 234.78 万元和 637.19 万元；②部分 BT 项目陆续竣工决算并进入回购期，确认了 BT 项目的投资回报。其中，2013 年公司依据 BT 项目的竣工结算报告一次性确认投资回报的项目明细如下：

单位：万元

项目名称	投资回报
湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场项目	426.54
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	173.43
湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	148.45

项目名称	投资回报
湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	77.59
合 计	826.01

2014 年 1-6 月，公司 BT 项目确认的投资回报项目明细如下：

单位：万元

项目名称	投资回报
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	796.43
株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目	496.33
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	81.44
合 计	1,374.21

（八）资产减值损失

报告期内，资产减值损失分别为 403.00 万元、-370.06 万元、975.53 万元和 -630.05 万元，均为公司计提或冲回的坏账准备。2012 年由于公司应收账款余额下降，公司的坏账准备余额相应下降，因此资产减值损失冲回 370.06 万元。2013 年，湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目、湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场项目、湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目等 BT 项目已竣工验收，公司对超过合同约定的回购款支付截止日的长期应收款计提坏账准备 604.22 万元。

2014 年 1-6 月，发行人资产减值损失金额为-630.05 万元，主要由计提或转回的应收款项坏账准备形成，其中：应收账款坏账准备转回 558.83 万元，其他应收款坏账准备计提 130.62 万元，长期应收款坏账准备转回 201.85 万元，具体如下：1、2014 年 1-6 月应收账款坏账准备转回 558.83 万元，主要原因为本期收回账龄五年以上已全额计提坏账准备的武汉环境投资开发集团有限公司应收账款 474.60 万元，相应转回应收账款坏账准备 474.60 万元。2、2014 年 1-6 月其他应收款坏账准备计提 130.62 万元，主要原因为本期 650.00 万元履约保证金及 90.00 万元农民工工资保证金账龄由 2-3 年增长为 3-4 年，相应补提坏账准备 148.00 万元。3、2014 年 1-6 月长期应收款坏账准备转回 201.84 万元，主要原因为本期收回沅陵县经济建设投资有限公司应收账款 600.00 万元（其中账龄 2-3 年为 561.34 万元），相应转回坏账准备 171.84 万元。

（九）营业外收支情况

1、营业外收入

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
政府补助	122.30	1,190.70	454.08	546.62
其他	5.03	0.11	-	80.00
合 计	127.33	1,190.81	454.08	626.62

报告期内，公司的营业外收入主要是政府补助，具体如下表：

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
“总部经济”企业税收返还	102.00	-	-	-
北京市科学技术委员会课题补贴款	17.50	17.50	-	-
北京青年教师社会实践基地补贴款	2.00	2.00	-	-
老旧汽车报废更新补贴款	0.80	-	-	-
中关村现代服务业（2012 年第三批）财政补贴款	-	1,000.00	-	-
中关村国际化发展专项资金	-	1.20	-	-
中小企业发展基金补贴款	-	170.00	-	-
海淀区企业研发中心补贴专项资金	-	-	70.00	50.00
北京市海淀区促进节能减排专项资金	-	-	-	70.00
中关村管委会支持企业改制上市资金	-	-	-	100.00
中关村国家自主创新示范区企业担保融资扶持资金	-	-	20.18	40.37
北京市优秀人才培养资助补贴	-	-	-	6.00
北京市地方特色产业中小企业发展资金补贴	-	-	-	180.00
经济信息委员会中小企业专项资金补贴	-	-	-	100.00
中关村促进会补贴款	-	-	1.90	0.25
中关村国家自主创新示范区“十百千工程”	-	-	30.00	-
海淀区重点培育企业资金奖励	-	-	30.00	-
北京市高新技术成果转化项目	-	-	300.00	-
中关村国家自主创新示范区人才培养支持资金	-	-	2.00	-
合 计	122.30	1,190.70	454.08	546.62
减：所得税影响	3.05	178.61	68.11	81.99

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
对净利润的影响	119.25	1,012.09	385.97	464.63
政府补助占当年净利润的比例	6.86%	7.39%	2.72%	3.72%

报告期内政府补助占当年净利润比重较低，对发行人报告期内的经营业绩不构成重大影响。

2、营业外支出

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
对外捐赠	-	30.00	104.00	20.05
处置非流动资产损失	-	67.52	6.66	0.99
其他	0.02	6.91	-	-
合 计	0.02	104.44	110.66	21.04

报告期内，营业外支出主要是公益性捐赠支出和处置到期报废的固定资产所产生的损失。

（十）利润分析

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
营业利润	1,464.08	14,831.36	16,089.73	13,964.87
利润总额	1,591.38	15,917.73	16,433.16	14,570.44
净利润	1,739.26	13,687.87	14,184.93	12,488.06
营业利润占利润总额比重	92.00%	93.18%	97.91%	95.84%

报告期内，公司利润主要来源于主营业务，营业外收支对净利润的影响较小，营业利润占利润总额的比重分别为 95.84%、97.91%、93.18%和 92.00%。

2014年1-6月，公司利润总额为 1,591.38 万元，相当于 2013 年全年利润总额的 10%，较 2013 年同期下降 33.15%，主要由于发行人收入存在季节性因素和 2014 年上半年各项费用增幅较大所致。

报告期上半年主要经营指标如下：

单位：万元

项目	2014年1-6月	2013年1-6月	2012年1-6月	2011年1-6月
营业收入	21,735.97	17,673.05	17,485.25	16,811.42

项目	2014年1-6月	2013年1-6月	2012年1-6月	2011年1-6月
营业成本	14,732.57	11,747.65	11,967.27	11,672.06
毛利	7,003.41	5,925.40	5,517.98	5,139.36
毛利率	32.22%	33.53%	31.56%	30.57%
销售费用	1,703.34	1,269.44	760.10	483.93
管理费用	4,958.65	3,071.34	2,503.74	1,298.53
财务费用	-1,113.76	-57.86	-292.03	-178.80
营业利润	1,464.08	1,479.31	2,364.40	3,279.17
利润总额	1,591.38	2,380.62	2,304.40	3,359.15
净利润	1,739.26	2,197.03	1,930.22	2,852.86
上半年收入占全年收入比重	-	22.60%	26.75%	29.13%
上半年净利润占全年净利润比重	-	16.05%	13.61%	22.84%

注：2011年1-6月、2012年1-6月、2013年1-6月的数据未经审计，系原始财务报表数据。

2014年1-6月，发行人销售费用为1,703.34万元，同比增长34.18%。发行人管理费用为4,958.65万元，同比增长61.45%，增幅明显大于营业收入的增幅。费用快速增长的主要原因为：一方面由于公司业务规模增大，对各类人员的需求和招聘增加，人员人数的增加和薪酬水平的提高导致费用增加较大；另一方面，公司不断加大在环境修复、工业废水等新领域的市场开拓力度，发生的交通及差旅费、业务招待费均大幅上升；此外，公司的研发费用同比增加了931.39万元。期间费用增长趋势总体虽与公司业务规模增长保持一致，但由于费用发生季节性趋势不明显，而营业收入由于季节性原因，上半年明显低于下半年，因此2014年上半年期间费用的增长快于收入的增长，致使当期净利润相应减少。

2011年、2012年、2013年上半年净利润占全年净利润的比重分别为22.84%、13.61%、16.05%，2014年上半年净利润较低也体现了公司业务的季节性特征。

（十一）影响发行人盈利能力连续性和稳定性的因素

影响公司未来盈利能力连续性和稳定性的因素主要包括以下几个方面：

1、宏观经济对公司业务及盈利能力的影响

公司主营业务与宏观经济运行关系较为密切，与国民经济发展周期呈正相关

关系。公司业务发展主要依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规模，特别是在环境治理、城市化进程以及石油化工、矿山能源、水利生态和环境修复等行业的投入。因此，宏观经济的发展态势，尤其是环境治理方面的投入对公司盈利能力的持续性和稳定性具有较大的影响。

2、公司核心竞争力的持续性和稳定性直接影响公司业务拓展和盈利能力

公司主营业务属于技术密集型和资本密集型行业，其核心竞争力集中体现为公司的技术水平和资金实力。

（1）技术水平提升

近年来，公司凭借技术优势在固体废物污染防治领域的工程建设市场中占据了较为有利的竞争地位，逐步确立了公司在垃圾处理、矿山能源、石油化工、水利生态和环境修复等领域的市场地位，但随着市场经济的发展和加入 WTO 后与国际市场的逐渐接轨，公司的优势地位不断受到其他竞争者的挑战。在激烈的竞争格局中，公司只有不断地提高自身的技术水平，才能不断地拓宽公司的业务领域，做大做强公司的主营业务并提升公司的盈利能力。

公司十分重视自身的技术研发工作，不断加大在研发方面的投入，健全和完善技术创新组织体系并为员工营造有利于技术创新的环境和机制。此外公司和其他科研院所加强技术交流合作，旨在完善公司技术创新体系和技术创新能力的建设，对具有重要应用前景的科研成果进行系统化、配套化和工程化研究开发，不断丰富和完善公司的技术、工艺和装备，为公司始终保持快速发展提供强劲的技术动力。

（2）资金实力增强

固废污染防治业务的运作模式和发展趋势决定了资金实力在该行业工程建设市场中的重要地位。环保工程承包项目在前期项目招标、合同签署履约、材料采购、工程施工、后续服务等多个环节需要具备一定的资金垫付能力。随着市场竞争的加剧、工程技术难度增加和复杂工程项目的增多，以及 BT、BOT、BOO 等多种具有融资性质的项目运营模式越来越受到业主的青睐，资金实力已成为公司参与市场竞争的重要砝码。

公司要做大做强固废污染防治业务并持续提升盈利能力，就必须进一步增强公司的整体资金实力。本次股票发行上市将有利于增强公司的资金实力并拓宽公

公司的融资渠道，进而促进公司主营业务的拓展和盈利能力的提升。

三、现金流量分析

报告期内公司现金流量净额及其构成如下表：

单位：万元

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
经营活动产生的现金流量净额	-8,173.87	-27,217.98	-3,375.81	-7,026.01
投资活动产生的现金流量净额	-2,189.72	-1,334.63	2,531.92	-3,464.34
筹资活动产生的现金流量净额	15,439.52	16,822.38	-1,474.61	27,044.74
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6.16	2.28	2.41	-11.86
现金及现金等价物净增加额	5,069.77	-11,727.94	-2,316.09	16,542.52

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营性现金流量与其他经营性财务指标对比如下：

单位：万元

项目	2014年1-6月		2013年度		2012年度		2011年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	21,735.97	-	78,200.99	19.62%	65,375.98	13.29%	57,705.10
营业收入（扣除 BT 项目）	5,820.32	-	36,275.38	-17.84%	44,151.09	-4.81%	46,380.20
销售商品、提供劳务收到的现金（扣除 BT 项目）	13,634.59	-	23,381.22	-46.50%	43,704.51	39.09%	31,433.35
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入（扣除 BT 项目）		2.34		0.64		0.99	0.68
净利润	1,739.26	-	13,687.87	-3.50%	14,184.93	13.59%	12,488.06
经营活动产生的现金流量净额	-8,173.87	-	-27,217.98	706.27%	-3,375.81	51.95%	-7,026.01
经营活动产生的现金流量净额（扣除 BT 项目）	-6,488.55	-	-15,881.87	-392.02%	5,438.61	350.69%	-2,169.44
经营活动产生的现金流量净额/净利润		-4.70		-1.99		-0.24	-0.56
经营活动产生的现金流量净额（扣除 BT 项目）/净利润		-3.73		-1.16		0.38	-0.17

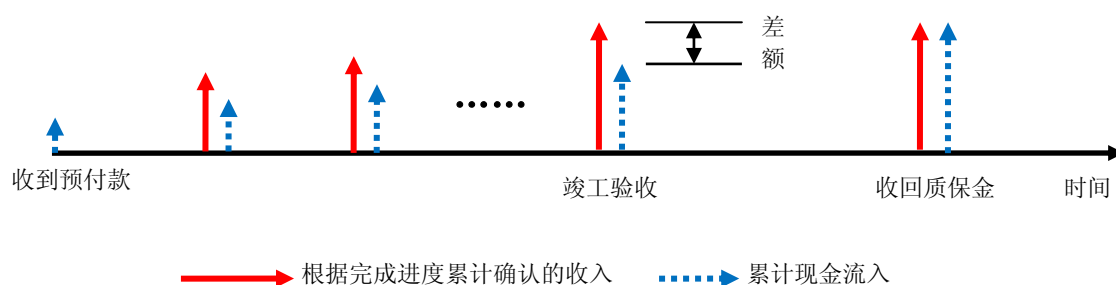
报告期内，公司各年度经营活动产生的现金净流量低于同期净利润，且销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入，主要由公司与业主/总承包商签订合同中所约定的工程结算方式和目前公司所处的发展阶段所决定的。

1、公司的工程项目结算模式决定工程款收款周期较长、收入确认和收款存在时滞

总体来看，公司主要采取以下两种方式与业主/总承包商进行工程结算：

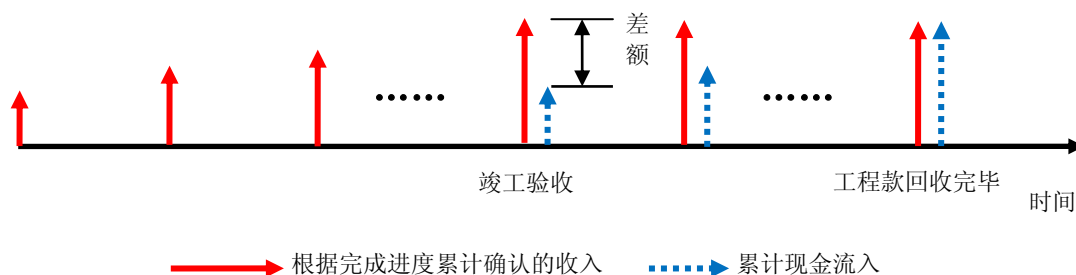
(1) 工程承包模式——按工程施工进度进行工程结算

根据行业惯例，工程承包合同一般约定采取分期收取工程款的方式：在签订工程承包合同后本公司通常可以收到 10%~30% 的预收账款；工程施工过程中通常可收到 30%~70% 的工程进度款；待整个工程完成时，通常还有 15%~30% 左右的工程尾款需待工程最终验收竣工后才能结算。在上述最终收回的 15%~30% 左右的工程款中又有一部分是工程质保金，通常在工程竣工结算后，发包人根据合同约定按照工程价款结算总额 5%~10% 左右的比例预留工程质保金，责任期（通常为 1~2 年）满后全额支付。本公司在工程施工过程中依据工程进度确认收入，在工程完工后，按照工程竣工结算报告确认最终收入。在工程竣工决算审计后，业主或工程委托方支付工程进度款为工程决算审计造价的 90%~95%，剩余 5%~10% 的工程造价款作为工程质保金在工程质量保修期满后支付。



(2) BT 模式——建设完成移交给业主后再进行工程结算

公司签订合同后，根据合同要求进行施工，工程施工期间公司按月申报工程量，并按完工进度确认收入，但在工程施工期间业主不向公司支付工程结算款；待全部工程竣工验收审核后，公司再分期收回工程结算款和相应的投资回报。



不管采用何种结算方式，公司在根据完工进度确认收入时，收到的工程结算款通常少于已确认的收入金额。此外，公司在市场开拓阶段需支出咨询费、差旅费、考察费等费用；在招投标阶段需支付投标项目金额约 2% 的投标保证金；在签订合同后通常还需支付合同总额 5% 左右的履约保证金，上述项目也增大了公司现金流出。

2、报告期公司所处的发展阶段决定公司在该阶段经营性现金流量相对较小

得益于近年来环保行业的快速发展，近三年公司的经营规模保持较大幅度的增长，营业收入复合增长率达 16.41%，公司每年不断将资金包括项目回款投入到新项目的建设，导致经营性现金流出较大。

报告期内，公司开始以 BT 模式承接项目，并已按项目完工进度确认了收入，但由于在该模式下，工程收入一般无进度款，需待项目办妥竣工手续后方可参照合同约定分期收取回购款，而公司已根据合同约定支付了项目履约保证金、工程分包款、材料采购款等。

3、报告期内各年度经营活动现金流分析

公司净利润与经营活动现金流量净额之间的关系具体如下：

单位：万元

项目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
净利润	1,739.26	13,687.87	14,184.93	12,488.06
加：资产减值准备	-630.05	975.53	-370.06	403.00
固定资产折旧	393.98	747.56	365.15	182.43
无形资产摊销	14.68	1.19	-	-
长期待摊费用摊销	-	-	1.75	21.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-5.03	67.52	6.66	0.99
财务费用（收益以“－”号填列）	-1,113.76	-919.88	-500.33	-319.26
投资损失（收益以“－”号填列）	26.65	-1.63	3.61	
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-26.25	-156.51	-56.55	-63.07
存货的减少（增加以“－”号填列）	6,203.29	-11,195.98	-17,246.03	-14,503.77
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-11,700.75	-35,522.20	-15,998.45	-12,291.44
经营性应付项目的增加（减少	-3,239.94	5,330.46	15,541.82	7,450.20

项目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
以“-”号填列)				
其他	164.06	-231.91	691.69	-394.16
经营活动产生的现金流量净额	-8,173.87	-27,217.98	-3,375.81	-7,026.01

公司报告期经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润水平主要是因为公司经营规模逐年扩大,收入迅速增长带来的存货的增加以及经营性应收项目的增加。

(1) 2011年经营活动现金流量分析

2011年,公司经营活动产生的现金流量净额为负,主要是由于经营性应收项目和存货合计增加26,795.21万元,而同期经营性应付项目增加7,450.20万元所致。

公司的经营性应收项目主要由长期应收款、应收账款和其他应收款构成,其中,长期应收款因2011年BT项目的施工形成期末余额16,133.30万元,较2010年增加9,577.66万元,影响较大,而应收账款和其他应收款随经营规模的扩大,相应增加1,768.24万元和988.83万元,影响相对较小。

2011年末,公司存货增加14,503.77万元,增幅较大,除由于经营规模扩大导致工程施工余额增加外,主要系受桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目影响所致,2011年度该项目实现营业收入18,119.06万元,但该项目结算周期较长,2011年度仅办理工程结算8,500万元,形成工程施工期末余额达9,535.05万元,占公司当期工程施工期末余额的42.24%,影响较大。

2011年末,公司应付账款主要由应付材料供应商和分包商的款项所致。其中,应付分包商的工程款较期初增加9,478.90万元,增幅较大,主要是由于一是公司总承包和BT项目占比进一步提高,该类业务中的土建工程、设备及其安装工程对应的工程量相对较大,使得分包工程量也相应增加,二是对于分包商承做的工程量,按照工程施工行业的惯例,需要对其所完成工程量进行签证、办理结算手续、履行付款审批程序等,且在完工结算前通常只支付已完成工程量的一部分进度款,其余款项待竣工验收并办妥结算手续,再扣除一定比例的质保金后支付,因此,对分包商的账款支付期限相对较长。2011年末,应付材料供应商款项余额下降2,892.80万元,主要是由于2011年公司货币资金较为充裕,为争取

更为有利的采购价格，经与材料供应商协商，公司适当缩短了付款期限，支付了部分未到期的材料采购款，因此，提前支付材料供应商的款项对当期现金流也产生一定的影响。

(2) 2012 年经营活动现金流量分析

2012 年，公司经营活动现金流量净额为负数，主要是由于经营性应收项目和存货合计增加 38,128.64 万元，而同期经营性应付项目增加 20,425.98 万元所致。

经营性应收项目本期增加了 20,882.61 万元，主要是是因为本年 BT 项目形成的长期应收款余额增加 18,916.71 万元，本年公司营业收入中，BT 项目形成的收入为 21,224.90 万元，比上年增加了近 1 亿元，因大部分项目尚未到回购期，本年收到的回购款仅为 2,308.18 万元，因此长期应收款余额相应增加。

2012 年末，公司存货余额比上年末增加了 17,246.03 万元，增长幅度为 65.42%，而存货增加的主要原因是本年末公司工程施工余额增加了 18,202.19 万元。工程施工余额增加，主要是由于公司已完成工程量，但尚未取得结算资料的项目较多所致。相应地，公司将未取得结算手续而回收的工程款计入了预收账款，2012 年末预收账款余额为 14,352.00 万元，比上年末增加了 9,504.07 万元。

2012 年末，公司经营性应付项目比上年末增加 20,425.98 万元的主要原因是：一是随着公司经营规模扩大，公司应付账款余额相应增加了 5,209.38 万元，其中，公司应付材料供应商项目增加 3,597.42 万元，应付工程分包商的款项增加 1,674.21 万元；二是 2012 年末公司预收账款比上年末增加了 9,504.07 万元；三是本年末应交税费增加 1,144.17 万元；四是公司的其他流动负债增加了 2,374.50 万元。

(3) 2013 年经营活动现金流量分析

2013 年度，公司经营活动现金流量净额为负数，一方面与公司现阶段从事的具有投资性质的总承包、BT 经营模式高度相关；另一方面与公司工程承包项目的工程结算和回款进度较慢相关，导致工程施工余额和应收账款增加。2013 年度经营性应收项目和存货合计增加 46,718.18 万元，而同期经营性应付项目增加 5,330.46 万元。

经营性应收项目本期增加了 35,522.20 万元，主要是因为本年 BT 项目形成的长期应收款余额增加 35,449.51 万元，本年公司营业收入中，BT 项目形成的收

入为 41,925.61 万元，比上年增加了 20,700.72 万元，增长幅度为 97.53%，因 BT 项目数量增加且需要持续投入，而本年收到的回购款小于投入金额，致使长期应收款余额增长较大。

2013 年末，公司存货余额比上年末增加了 11,195.98 万元，增长幅度为 25.67%，而存货增加的主要原因是本年末公司工程施工余额增加了 9,614.00 万元。工程施工余额增加，主要是由于（1）公司承揽较大规模项目的数量明显增加，大项目的施工周期也相对较长，同时由于发包人主要根据完工进度办理价款结算，施工周期较长导致结算周期相应延长，从而使期末工程施工余额有所增长；（2）部分工程项目客户已支付工程款，因未办妥结算手续而将该款项计入预收账款，2013 年末公司预收账款分别为 16,530.76 万元，较上年增加 2,178.76 元，增长 15.18%。

2013 年末，公司经营性应付项目比上年末增加 5,330.46 万元的主要原因是：一是随着公司经营规模扩大，公司应付账款余额相应增加了 3,014.99 万元，二是 2013 年末公司预收账款比上年末增加了 2,178.76 万元；三是本年末应交税费增加 379.76 万元。

2013 年，公司期间费用支出同比大幅度增加，也是当年经营性现金流出的重要原因。

（4）2014 年 1-6 月经营活动现金流量分析

2014 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额继续为负数，主要是 2014 年 1-6 月经营性应收项目增加 11,700.75 万元，并且同期经营性应付项目减少 3,239.94 万元。

经营性应收项目 2014 年 1-6 月增加 11,700.75 万元，主要是因为 2014 年 1-6 月 BT 项目形成的长期应收款余额增加了 10,567.96 万元。2014 年 1-6 月公司营业收入中，BT 项目形成的收入为 15,915.65 万元，因 BT 项目数量增加且需要持续投入，并且 2014 年收到的回购款小于投入金额，使得长期应收款余额增长较大。

经营性应付项目 2014 年 1-6 月减少 3,239.94 万元，主要是因为 2014 年 5 月公司完成了 2013 年度的企业所得税汇算清缴工作，使得应交税费减少 989.09 万元；同时，工程分包款的到期支付使得应付账款减少了 1,697.24 万元。

此外，公司期间费用支出较大，也是经营性现金流出的重要原因。

综上，报告期内公司处于快速发展阶段，新增项目不断增多，尤其以 BT 项目为主，经营规模迅速增长。公司的工程项目结算模式决定工程款收款周期较长、收入确认和收款存在时滞，BT 项目的回购期通常在 2-3 年，使得公司工程项目前期垫资金额较大且处于持续增长状态，形成了报告期内公司经营活动现金流量为负的情况。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2014 年 1-6 月	2013 年度	2012 年度	2011 年度
收回投资所收到的现金	1,350.00	-	7,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6.00	0.94	0.75	0.50
收到其他与投资活动有关的现金	259.85	69.37	1,325.38	41.01
投资活动现金流入小计	1,615.85	70.31	8,326.13	41.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,732.04	1,404.94	5,454.22	3,505.85
投资支付的现金	1,550.00	-	340.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	523.53	-	-	-
投资活动现金流出小计	3,805.56	1,404.94	5,794.22	3,505.85
投资活动产生的现金流量净额	-2,189.72	-1,334.63	2,531.92	-3,464.34

近三年，公司发生购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 3,505.85 万元、5,454.22 万元和 1,404.94 万元，2011 年主要为公司支付研发及办公用楼的购房款 2,990 万元；2012 年主要为公司支付研发及办公用楼的购房款 3,363.75 万元、装修款 1,312.34 万元；2013 年主要为公司支付研发及办公用楼尾款及装修款 667.14 万元。2012 年，收回投资所收到的现金系收回了桂林市财政局项目投资款 7,000 万元。2012 年投资支付的现金 340 万元，系公司对广东高能的股权投资款。

2014 年 1-6 月，收回投资所收到的现金系公司预收高能修复的股权转让款 1,350.00 万元。收到其他与投资活动有关的现金系公司收到武汉市陈家冲生活垃

圾卫生填埋场项目工程款利息 234.40 万元。购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金主要为：①为获得桂林市医疗废物处置运营收费权支付 1,380.00 万元；②支付内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园项目和明水县城市生活垃圾填埋场工程等两个 BOT 项目工程款 205.55 万元。取得子公司及其他营业单位支付的现金净额系 2014 年 5 月公司以 1,300.00 万元价格受让明水高能 75% 的股权，同时收购日明水高能账面现金及现金等价物为 776.47 万元。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2014年1-6月	2013年度	2012年度	2011年度
吸收投资所收到的现金	-	70.00	250.00	27,720.37
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	-	70.00	250.00	1,800.00
借款所收到的现金	19,370.00	17,186.21	100.00	11,865.00
收到的其他与筹资有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	19,370.00	17,256.21	350.00	39,585.37
偿还债务所支付的现金	3,000.00	186.21	1,765.00	12,100.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	920.99	214.49	54.61	410.42
支付的其他与筹资有关的现金	9.49	33.13	5.00	30.22
筹资活动现金流出小计	3,930.48	433.83	1,824.61	12,540.64
筹资活动产生的现金流量净额	15,439.52	16,822.38	-1,476.61	27,044.74

2013 年、2014 年 1-6 月，筹资活动现金流入较大主要为短期借款收到的现金 17,186.21 万元、19,370.00 万元。报告期内，随着业务规模的扩大，公司相应增加权益性资本和商业信用负债；支付的其他与筹资有关的现金主要系支付的贷款担保费和手续费。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

近三年发生的资本性支出总额分别为 3,505.85 万元、5,454.22 万元和 1,404.94 万元，主要是分别于 2011 年、2012 年和 2013 年为研发及办公用楼购房款及其

装修款等分别支付了 2,990 万元、4,676.09 万元和 667.14 万元。2014 年 1-6 月，资本性支出总额为 1,732.04 万元，主要是公司为获取桂林市医疗废物处置运营收费权支付 1,380.00 万元以及公司所属 BOT 项目的工程建设支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股意向书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的实施，具体内容详见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

五、重大会计政策、会计估计与可比上市公司的较大差异比较

报告期内，本公司重大会计政策、会计估计与可比上市公司不存在较大差异。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）行业竞争和业务经营方面存在的主要困难

1、行业竞争日趋激烈

目前，虽然公司在固废污染防治行业中处于相对优势地位，在垃圾处理、石油化工、矿山能源、水利生态和环境修复等方面的设计、施工和工程管理等方面处于国内领先水平，具有技术和品牌优势。但同本公司一样，行业内其他企业为谋求自身发展，亦在不断地提升技术与管理水平，拓展市场空间。因此，行业内竞争存在日趋激烈的风险。

2、人才相对稀缺制约了公司迅速扩张

公司近年来成长迅速，经营规模逐步放大，相关业务体系已经初步建立完善。为维持公司持续稳健发展，公司已经通过内部培养、外部招聘等方式逐步建立了一支技术过硬、专业突出、业务精干的管理和执行团队。但是公司在快速扩张中仍面临人才相对稀缺的情况。未来公司将通过加强优秀人才的招聘和培养，解决这一发展中面临的瓶颈。

3、资金瓶颈制约扩张速度

固废污染防治行业对资金实力有较高的要求，工程业务在前期项目招标、合同签署履约、工程设计、材料采购、工程施工、后续服务等多个环节需要承包商履行一定的资金垫付和融资职能。随着全球经济的发展、市场竞争的加剧、劳动密集型工程的萎缩和复杂工程项目的增多，BT、BOT、BOO等多种具有融资性质的项目运营模式越来越受到工程业主的青睐，因此资金实力成为工程公司业务拓展的重要保障。

报告期内，公司通过银行贷款、内部积累、信用融资等方式获取了短期发展所需的资金，同时由股东增加投入以改善资本结构，但为了实现公司未来的战略目标，必须通过大规模融资或迅速收回投资等方式实现跨越式发展，以促进公司主营业务的拓展和盈利能力的提升。

（二）报告期内对公司财务状况和盈利能力产生重大影响的因素

1、固废污染防治行业保持快速增长

随着我国经济的持续发展，国家对环保产业的大力支持，环保行业将获得迅猛发展。公司作为国内固废污染防治行业的领先企业，将抓住这一历史性的发展机遇，积极围绕公司发展战略进行业务和产业布局，形成以垃圾处理、矿山能源、石油化工、水利生态和环境修复等多领域发展的综合业务架构，加快发展步伐，迅速做大做强，争取在未来 2-3 年内发展成为国内卓越的环境治理综合服务提供商。

2、公司现有业务保持快速增长

公司目前主营从事固体废物污染防治技术研究和应用，2012 年和 2013 年营业收入分别比上年增长了 13.29% 和 19.62%，保持较好增长的势头。按照公司发展规划，公司将继续凭借技术优势、品牌效应、施工效率、品质管理和营销策略等综合运营能力，不断提升业务规模，保持盈利水平的稳定提高。

（三）新的趋势或变化对发行人财务状况和盈利能力产生的重大影响

1、产业一体化发展带来新的发展契机

随着国家投融资体制改革的不断深化，环保行业等具有一定社会公益性质的

投资建设项目已逐步引入社会资本参与，全程参与投资、建设、管理、运营等全产业链运营模式正成为国际国内大型工程公司的业务发展方向。

产业一体化发展有利于公司向上下游拓展，承揽更多的业务机会，获取更高的利润空间，但同时受上下游行业壁垒、运营管理等方面的制约，公司向产业上下游拓展也面临市场开拓风险高、运营管理效率低、资金投入大幅增加等潜在风险。

2、公司业务发展及募集资金项目的影 响

募集资金补充工程业务营运资金的逐步实施，将增强公司承揽项目的资金实力，拓展公司的市场空间，增强公司承接和运营更多工程项目的能力，提升公司的盈利空间；同时公司扩建企业技术中心完成后，将加强行业基础研究和新技术、新工艺的研发，提高公司的技术水平，维护和提升公司的技术优势，有利于拓宽业务领域，增加新的业务增长点，进而提高经济效益。

七、未来分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程(草案)》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配政策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司董事会制订了《北京高能时代环境技术股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，并经过公司2013年度股东大会审议通过。具体内容如下：

(一) 上市后三年股东分红回报规划

1、股东分红回报规划制定考虑因素：公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司实际情况、发展目标、股东（特别是公众投资者）意愿和要求、外部融资成本和融资环境，并结合公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则：公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立

董事、监事和股东（特别是中小股东）的意见。

3、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制：公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时间段的股东分红回报规划，并提交公司股东大会通过网络投票的形式进行表决。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

4、公司上市后三年股东分红回报计划：

公司满足现金分红条件的，应当进行现金分红；在此基础上，公司将结合发展阶段、资金支出安排，采取现金、股票或现金股票相结合的方式，可适当增加利润分配比例及次数，保证分红回报的持续、稳定。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；由于公司目前处于成长阶段，公司进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占最低比例为20%；公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（二）制订未来股利分配规划所考虑因素

公司着眼于自身长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

公司处于快速发展阶段，面临良好的发展机遇，因此公司将实现的部分利润用于生产经营、规模扩张、产品研发等再投资符合公司和股东的长远利益，明确公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。公司的股利分配政策及未来股利分配计划重视对投资者的现金回报，部分利润用于再投资有助于公司充分把握市场机遇，增强持续盈利能力，实现股东利益最大化。

（三）未来股利分配规划的可行性分析

公司盈利能力强，信用政策规范，客户履约情况良好。近三年，公司实现归属于母公司所有者的净利润分别为12,451.05万元、14,305.54万元和13,967.80万元，净利润较为稳定，为公司可持续发展提供有力保证。

近三年，公司经营性现金流量净额分别为-7,026.01万元、-3,375.81万元和-27,217.98万元，明显低于当期实现的净利润，主要系由于公司承接的BT项目在报告期内尚处于投资建设期或回购初期，主要工程回购款金额较小，而工程建设所需的材料及设备采购款、人工费和土建工程等资金支出金额较大。随着公司BT项目逐渐完工并进入回购期，预计将有利于进一步改善公司的经营活动现金流量，能保证公司现金分红的资金来源。公司较强的盈利能力和未来良好的现金流为公司持续、稳定地向股东提供分红回报奠定了坚实的基础，公司拥有稳定的现金分红能力。在可预见的将来，除募投项目外，公司不会出现其他重大性的资本支出，因此，能足额保证对股东的现金股利分配。

报告期内，公司的利润分配情况是综合了公司发展情况、资本开支情况以及对股东回报的要求等综合确定的。未来，我国环境治理业市场空间将进一步扩大，预计公司经营将稳步发展，因此公司将在设置现金分红比例为不少于当年实现的可分配利润的10%的合理水平基础上，坚持积极的分红政策。

本公司上市后，随着募投项目的顺利实施，逐步实现公司战略发展布局、提高核心竞争力、加速公司发展，从而进一步增强公司利润水平，为股东创造更多利益，与股东共享公司成长收益。

综上，公司未来股利分配计划着眼于长远规划和可持续发展，在兼顾公司持续快速发展的同时，重视对全体股东特别是中小股东的投资回报。公司制订的股利分配计划具有可行性，公司经营发展状况及现金流量状况能够保证股利分配政策的顺利实施。

八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况信息

2014年三季度财务数据未经审计，但已经会计师审阅。发行人董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证该等财务报表所载资料

不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（一）2014年1-9月主要财务数据

根据致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审阅报告》(致同专字(2014)第110ZA2288号)，发行人2014年1-9月的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项 目	2014.9.30	2013.12.31
资产总计	197,887.25	157,483.94
其中：流动资产	82,246.70	74,431.59
非流动资产	115,640.55	83,052.35
负债总计	99,127.63	64,658.77
其中：流动负债	98,870.01	64,658.77
非流动负债	257.62	-
所有者权益	98,759.63	92,825.17
归属于母公司的所有者权益	95,537.54	91,068.69

2、合并利润表

单位：万元

项 目	2014年7-9月	2013年7-9月	2014年1-9月	2013年1-9月
营业收入	18,047.40	20,585.13	39,787.37	38,258.18
营业利润	2,606.21	4,217.87	4,072.28	5,015.54
利润总额	2,890.13	4,359.94	4,481.51	5,968.91
净利润	2,595.26	3,744.47	4,334.52	5,098.31
其中：归属于母公司股东的净利润	2,623.75	3,738.97	4,465.46	5,182.93

3、现金流量表

单位：万元

项 目	2014年1-9月	2013年1-9月
经营活动产生的现金流量净额	-17,933.32	-18,867.18
投资活动产生的现金流量净额	-10,304.14	-687.45

项 目	2014年1-9月	2013年1-9月
筹资活动产生的现金流量净额	30,670.43	8,978.87
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6.16	-0.05
现金及现金等价物净增加额	2,426.81	-10,575.81

4、非经常性损益情况

单位：万元

项 目	2014年7-9月	2013年7-9月	2014年1-9月	2013年1-9月
非流动性资产处置损益	-	-1.63	5.03	-67.52
政府补助	283.92	143.70	406.22	1,053.81
对非金融企业收取的资金占用费	90.51	49.97	727.70	175.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-	-0.02	-32.91
非经常性损益总额	374.43	192.04	1,138.93	1,128.38
减：非经常性损益的所得税影响数	44.22	21.31	121.03	143.76
少数股东损益影响数	-	-	-	4.55
归属于母公司股东的非经常性损益	330.21	170.73	1,017.91	980.08
归属于母公司股东净利润	2,623.75	3,738.97	4,465.46	5,182.93
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润	2,293.54	3,568.24	3,447.55	4,202.85

(二) 财务报告审计截止日后的主要经营情况

发行人2014年1-6月实现营业收入21,735.97万元，金额较小，符合公司季节性特点。审计报告截止日后，根据会计师的审阅报告，发行人2014年7-9月实现营业收入18,047.40万元，结合半年报数据，发行人2014年1-9月实现收入39,787.37万元，而2013年同期为38,258.18万元，保持小幅增长。

发行人2014年1-6月实现营业利润1,464.08万元，审计报告截止日后，根据会计师的审阅报告，发行人2014年7-9月实现营业利润2,606.21万元，明显高于1-6月营业利润，发行人2014年1-9月实现营业利润4,070.28万元，而2013年同期为5,015.54万元，下降18.85%，主要是由于发行人2014年1-9月销售费用、管理费用增幅较大所致：

项 目	2014年 7-9月	2013年 7-9月	变动比率	2014年 1-9月	2013年 1-9月	变动比率
销售费用	776.35	591.07	31.35%	2,479.69	1,860.52	33.28%
管理费用	1,900.89	1,651.05	15.13%	6,859.54	4,722.40	45.26%

2014年1-9月公司销售费用增幅较大，主要是工资及福利费、交通及差旅费和业务招待费发生较大金额的支出。

2014年1-9月公司管理费用增幅较大，主要为工资福利及社保费用、折旧、办公费等支出增加，同时，2014年1-9月公司继续加大对新领域相关技术的研发投入力度，发生较大金额的研发支出。

除此之外，截至本招股意向书签署之日，发行人经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要客户和供应商的构成、其他税收政策等与财务报告审计截止日相比没有发生重大变化，发行人也未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（三）2014年业绩变动情况的风险提示

根据发行人2014年1-9月经会计师审阅的财务报表，公司2014年1-9月实现净利润4,334.52万元，考虑到发行人销售费用和管理费用增长较大，预计2014年全年净利润较2013年全年下降10%-15%。若实际业绩情况与上述情况发生较大变化，公司将根据实际情况及时进行披露，请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

第十二节 业务发展目标

一、发展目标及战略

（一）公司的战略目标

公司将在《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国家环境保护“十二五”规划》、《节能环保产业发展规划》等国家宏观政策及产业政策的指引下，紧紧抓住国家培育发展节能环保产业等战略性新兴产业、建设“资源节约型、环境友好型”社会、发展循环经济等政策的有利契机，牢牢把握固废污染防治行业未来几年的重要发展方向以及产业化发展机遇，以市场需求为导向，以技术创新为动力，以加强和提升公司经济效益和社会价值为基本原则，坚持固废污染防治行业技术开发和应用的发展方向，发挥公司的技术优势、人才优势和市场地位的领先优势，积极参与我国的生态环境保护事业，构建生态安全屏障，并充分利用本次募集资金项目的实施，使公司成为中国卓越的固废污染防治综合服务提供商和具有较强竞争力的高科技环保企业。

（二）未来两年的业务发展目标及规划

根据国内国际经济的发展状况、国家产业政策和我国面临的环境问题等外部因素及其发展趋势，结合公司拥有的资金、技术、人才等资源，制定未来两年的发展目标：专注环保领域，使主业更突出、创新更卓越，成为固废污染防治行业领袖企业；通过强化垃圾处理领域的优势、加强对矿山能源市场的渗透、加大对石油化工治理和水利生态领域的拓展；在专业承包经营的基础上，适当运用 BT、BOT 等多种项目运作模式为固废污染防治项目提供工程建设和项目融资服务；积极拓展环境修复业务，使其成为公司业务的新增长点。

1、以技术创新为核心，通过精准定位客户、提高客户管理水平等措施建立客户管理体系，继续保持在现有优势市场的市场领先地位，巩固现有客户关系；开拓新领域，积极发展新客户，实现主营业务快速增长。

2、以固废污染防治项目系统服务为核心，依靠突出的技术优势、技术创新

能力，大力加强和提高项目承揽和承做能力；通过股权融资、增加银行授信、与金融机构合作等多种形式提高公司资金实力，提升公司运用多种融资方式开展工程承包业务的能力，进一步增强公司的市场竞争力。

3、加强项目控制，以成本效益为核心，通过改进流程、改善质量、加快进度、细化项目成本核算、深化项目全面预算等措施建立科学高效的业务运营管理体系，同时利用多种融资方式优化工程项目融资结构，降低营运资金成本，提高公司盈利能力。

4、加大对公司技术研发的投入力度，以服务增值为核心，通过持续深入的新技术研发、成本结构优化等措施，建立技术及研发产业化体系，不但要继续保持在原有垃圾处理领域的技术优势，而且要适应工程投资大型化、集约化的未来发展方向，掌握具有自主知识产权的设计和施工技术。

5、以提升人力资源价值为核心，通过绩效管理、薪酬管理、改进流程等措施，实施人才投资开发战略。

二、业务发展规划

为实现未来两年的发展目标，增强成长性、提高创新能力和提升核心优势，公司制定了如下具体计划：

（一）业务开发计划

公司将在巩固现有业务领域优势地位的同时，根据我国环保行业的新政策和新形势，积极拓展新的业务领域，未来两年公司重点开发的业务领域如下：

1、垃圾处理领域：自设立以来，垃圾处理领域一直是公司的重点业务领域，公司在该领域拥有大量专有技术和专业人才，积累了丰富的实施经验，具有较强的市场竞争力，未来两年，公司将进一步巩固并提升竞争优势，把握我国垃圾填埋场的建设由中心城市向二、三线城市乃至县级城市延伸的机遇，提高公司在该领域的市场占有率。

2、矿山能源领域：近年来随着国家加大对矿山能源行业的污染治理力度和民众环保意识的提高，为切实落实企业在矿产资源开发过程中的生态恢复治理的责任，本着“绿色采矿”的精神，采矿业和冶炼业加强了固废污染防治方面的投

入，这极大拓展了公司的业务发展空间。公司将充分利用近年来的项目实施经验，发挥公司在该领域的技术优势和先发优势，大力开发市场，力争使公司在该领域的市场地位进一步提高。

3、石油化工领域：因石油化工领域环保措施不到位导致的污染物扩散乃至环境事故时有发生。随着人民生活水平的日益提高，人们对环境质量提出了更高的要求。国家要求相关企业加快建设环境友好型企业，在追求经济效益最大化的同时，也要追求保护环境的社会效益最大化，推行清洁生产，使生产发展和提高能源、资源利用率结合起来，使增加效益和减少污染结合起来。因此，石油化工领域的固废污染防治需求将快速增长，公司将发挥技术优势和人才优势，使来自该领域的营业收入保持快速增长。

4、环境修复领域：历史上，由于防治措施不到位，我国冶炼、采矿、化工、钢铁、能源、制造、造纸、纺织印染、食品加工等工业生产过程引发了土壤污染和水体污染，造成了大量的环境问题；另外，城市土地置换过程中大量工厂外迁出现的污染土地也严重威胁民众健康，这部分污染土地往往由于污染历史长、污染物成分复杂、污染水平高，又集中在人口稠密区。在我国的环境保护中长期规划中，已明确将此类污染土地列为最优先监控的目标，国家也将土壤及河流的环境修复作为环境污染治理的重点领域之一，《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》已明确提出要以解决我国土壤污染等损害群众健康的突出环境问题为重点，加强综合治理，明显改善环境质量，加强重金属污染综合治理，以湘江流域为重点，开展重金属污染治理与修复试点示范。加大持久性有机物、危险废物、危险化学品污染防治力度，开展受污染场地、土壤、水体等污染治理与修复试点示范。强化核与辐射监管能力，确保核与辐射安全。本公司将以自主研发与技术合作相结合，以技术为核心，对历史上由于生活和生产等活动造成的土壤、水体及重点流域污染问题进行治理，通过对湘江流域重金属污染治理等重点项目的拓展树立公司品牌，迅速占领环境修复市场，使其成为公司新的业务增长点。

5、水利生态领域：我国是水资源相对稀缺并且分布不均的国家，尤其是随着城市化进程的加快，城市人口快速增长，这一方面造成环境污染问题，另一方面破坏了城市景观。公司创造性地将污染治理和人文景观的营造结合起来，既解决了城市环境污染问题，又使城市新增了休闲景观和旅游景点。本公司将大力拓

展重点城市和国家规划的重点基础设施建设工程的业务。

6、工业废水领域：公司所从事的固废污染防治工程中，包含了这些工程所衍生的污水处理工作。多年来，公司在这些项目中积累了一定的污水处理技术，也培养了一批专业技术人才和工程管理队伍。鉴于此，为拓展业务领域和更好地发挥协同效应，公司将工业污水作为下一步业务拓展的又一重点领域，使其成为公司营业收入的重要来源之一。

（二）人员扩充计划

人才是公司最核心的资产。随着固废污染防治业务领域的扩展和竞争日益激烈，公司迫切需要更多的具有较高技术水平和管理能力的人才。未来两年，公司一方面将加强文化建设，塑造新的用人机制、激励机制和动力机制，稳定骨干队伍；另一方面，将加强对行业内高水平人才的吸引和招募，并实施配套激励机制，真正凝聚和培养人才，为公司发展打下坚实的人才基础。

（三）技术开发与创新计划

公司以企业技术中心为平台开展技术开发和创新工作，引进并应用先进技术和设备，利用各种形式的培训提高公司技术人员的水平，提升公司的技术创新能力和技术开发能力，力争在两年内建成国家级企业技术中心；同时，公司将进一步加强与国内外知名的科研院所建立长期技术交流与合作平台，缩短技术成果转化周期，使国内外先进技术尽快应用于环境治理业务中，使技术创新成为公司核心竞争力之一。

（四）市场开发与营销网络建设计划

公司将以市场为导向，建立科学、高效的整体营销管理体系；在全国范围内建立完善的市场营销体系和队伍，形成业内一流的市场营销能力和公司品牌；进一步拓展潜在客户，实现业务规模的持续增长；引进高级营销人才，同时加强对现有营销人员的培养，以提高公司营销人员的整体素质，组建一支精干实效的营销队伍；采取“内外并举，抓大带小”的市场开发策略，在保持国内市场稳步增长的同时，积极扩大国外市场的份额。

1、建立全国性的市场营销管理体系，提高营销网络覆盖率，在重点区域设立分支机构，以加强区域管理，提高市场服务水平。

2、实施“内外并举”的市场策略，巩固与加强重点客户的战略合作伙伴关系，在稳固和发展国内市场的基础上，以中亚、东南亚为切入点，带动南美、澳洲、非洲市场的拓展，从而迅速扩大公司在海外区域的市场份额。

3、加强售后服务网络的建设，提高服务的灵活性、机动性和快速反应能力，实现“最大限度地满足客户需求”的服务承诺，以服务推动市场开拓。

（五）收购兼并与对外扩张计划

本着股东价值最大化的基本原则，在条件具备时，公司将寻求与公司主业相关的企业、技术成果作为收购、兼并对象，以实现整合市场资源，达到低成本扩张经营规模、完善服务体系和市场布局、提高市场占有率、延长产业链、降低运营成本和提高服务质量等目标。

目前，公司尚未锁定明确的目标行业和具体收购对象，也未签署任何与并购相关的实质性协议。

（六）内部管理改革计划

公司将根据业务和市场发展的需要，适时对组织架构、业务流程、运行方式进行调整，进一步完善法人治理结构，建立健全现代企业制度，实现公司管理的专业化、精细化和高效化。公司将在现有经营模式的基础上，以公司发展战略为核心，细化业务流程，全面提升公司的核心竞争力。公司将通过制度建设、文化建设和市场化的分配机制有效地激励员工，最大限度地挖掘员工潜力，提高组织运作效率。

（七）资金筹集计划

公司本次股票发行结束后，将合理安排募集资金的使用，不断增强公司的核心竞争力。为实现可持续发展战略，公司将根据自身经营状况和发展需要，多方面拓展融资渠道，在保持合理的资产负债结构的前提下，综合利用多种方式筹集资金，不断提高资金运用效率，满足公司运营发展的资金需要。

三、实施上述业务发展计划的基本假设和面临的主要困难

（一）实施上述业务发展计划的基本假设

上述业务发展计划主要是依据以下假设条件，以公司现有的业务发展条件、

市场地位和竞争优势为基础所制定的：

1、本公司各项经营业务所遵循的国家及地方政策、法规无重大改变，国家宏观经济、政治、社会环境处于正常发展状态；

2、本公司所在行业及所处领域的市场处于正常发展状态，没有出现重大市场变化；

3、公司主要管理层、核心技术人员继续保持稳定；

4、本次股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施，并达到预期效益；

5、无其他不可抗力或不可预见因素造成重大不利影响。

（二）实施上述业务发展计划面临的主要困难

从公司目前的实际情况看，实施上述计划面临的主要困难是：

1、资金实力制约。公司报告期内业务发展迅速，未来两年仍将处于快速发展阶段，公司的业务模式决定其需要进行大量的资金投入。虽然公司目前盈利能力较强，但依靠自身经营积累和银行贷款难以满足规模快速扩张的资金需要，因此，进一步拓宽公司的融资渠道，获得充足的发展资金，将成为公司发展计划顺利实施的关键所在。

2、专业队伍急需扩充。公司已制定了未来两年业务发展规划，规划明确了未来两年保持快速发展的目标，而固废污染防治行业是技术要求较高的行业，专业技术人员是公司实现快速发展的关键因素之一，因此，公司如不能按计划吸引和培养足够的专业技术人员，将影响发展计划的实现。

四、业务发展计划和发展目标与现有业务的关系

公司固废污染防治业务已初具规模，在市场开拓、技术研发与应用、客户口碑、企业形象等方面确立了领先地位。未来发展计划和目标仍然围绕主业，并对上述方面进行深化和加强。通过首次公开发行募集资金，公司可以快速获得发展所需资金，有利于公司拓展市场，实施经营模式创新计划，加快实现发展目标，提升和扩大经营成果，巩固行业地位，突出竞争优势。因此，公司上述业务发展计划和目标未偏离公司现有业务，是公司对于现有业务的发展和深化。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金投资项目的的基本情况

（一）募集资金规模及拟投资项目

经 2013 年度股东大会及第二届董事会第五次会议审议通过，公司募集资金将用于扩建企业技术中心项目和补充工程业务营运资金。具体拟投资项目如下：

序号	项目名称	募集资金总额 (万元)	审批备案
1	扩建企业技术中心	6,925.27	京海淀发改（备）[2013]79 号
2	补充工程业务营运资金	62,974.73	-
合计		69,900.00	

（二）募集资金管理

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。如实际募集资金不足以按上述计划投资以上项目，公司将通过银行贷款等途径自筹资金来解决资金缺口，从而保证项目的实施。本次公开发行募集资金到位之前，若公司以自筹资金先行投入的，在募集资金到位之后将予以置换。

二、募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本次发行募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向，募集资金投资项目将在遵循公司现有的研发模式和营销模式的基础上由公司自主实施。通过本次募集资金投资项目的实施，公司的技术研发能力和项目实施能力将得到较大的提升，技术领先优势将得到巩固和强化，公司核心竞争力和盈利能力也将得到进一步增强。

本次发行募集资金用于扩建企业技术中心，主要建设以现有技术和工艺的改良和升级、新领域、新技术的前瞻性开发、污染环境调查与分析、系统产品研发为主要研发方向的综合性研究基地和开发平台。本项目建设是巩固和提高本公司

核心能力的重要内容，在坚持自主知识产权技术与设备研发的基础上，解决企业在技术创新过程中的关键性问题，顺利实现创建自有核心技术、成果转化、持续创新、规模经营的自主创新之路，引领企业不断发展壮大。

本次发行募集资金用于工程业务营运资金是公司现有业务扩大规模和迅速发展的现实需要。公司主营业务属于资本密集型，资金是公司业务收入保持持续增长的前提条件。资金实力是体现公司竞争优势的关键因素，也是公司最核心的生产要素之一。公司业务的运作模式，决定了公司在项目实施过程中，包括前期的市场开拓、系统规划、项目招投标、合同签署履约、原材料采购、施工等多个环节，都需要公司有充足的资金。随着市场竞争的日益加剧和大型工程项目的增多，对公司的资金实力提出了更高的要求，从而使资金实力和融资能力日益成为参与市场竞争的重要砝码。同时，公司新的业务领域和市场的开拓都需要资金的支持。为此，公司本次发行募集的资金用于补充工程业务营运资金，将增强公司的资金实力和后续融资能力，提高公司承揽项目的成功率，扩大业务规模，为公司业务保持持续增长提供坚实的基础。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）扩建企业技术中心

1、项目概述

近年来我国固废污染防治行业的市场呈现快速增长的态势，尤其是许多新领域的市场需求迅猛增加，这些新领域对污染防治技术的要求更高，技术更新快，国内同行也纷纷加大技术投入，公司长期以来十分重视技术研发工作，目前公司技术中心已初具规模并已被认定为北京市（省级）企业技术中心。为了进一步提高公司的技术研发水平，增强技术成果转化能力，巩固和加强公司的行业龙头地位，公司拟利用本次募集资金扩建企业技术中心，并在此基础上申请成为国家级企业技术中心。

本项目规划建设期为两年，总投资 6,925.27 万元，资金将用于购置研发大楼、购买实验仪器设备和支付技术合作费等。技术中心将重点研发现有技术和工艺的改良和升级、新领域和新技术的前瞻性开发、污染环境调查与分析、系统方案产

品研发等四个方向。技术中心扩建完成后，将成为国内装备一流、技术领先、人才集中的固废污染防治技术研发基地，为企业创新提供强大的技术平台。

2、项目背景

(1) 总体技术与国外具有较大差距

我国对固体废弃物污染控制起步较晚，总体而言，固废污染防治技术水平与发达国家存在较大差距。目前的技术、配套设备和服务能力只能满足当前一般环境污染治理项目的需要，而关键材料、技术和核心产品的技术水平以及可靠性等与发达国家相比仍有较大差距。此外，我国固废污染防治行业的主导技术以进口为主，少有我国原创性的技术，并且现在还停留在学习、消化国外先进工艺技术的阶段，尤其是综合集成技术的开发与应用、处置装备等方面还远未形成一个污染防治与生态屏障的成套系统，远远不能满足国家经济、社会发展和环境保护的需要。在诸如新型生物处理技术、垂直阻隔技术及其与之相配套的污染控制与生态屏障技术的应用上还基本处于空白。加快固废污染防治技术的研发对于我国的环保产业具有战略意义。

(2) 土壤水体修复的广阔市场前景对技术研发提出新要求

改革开放以来，由于我国农业生产、矿山开采、大规模工业化和城市人口迅速增加等社会活动使得土壤和水体生态受到严重破坏，而过去由于环保投入不足、治理技术不到位等原因，使我国生态环境持续恶化，大量被污染而未经修复的土地已不再适合居住和开发。近年来，随着我国社会经济的快速发展，土壤污染问题逐渐浮出水面，土壤污染防治工作受到相关部门的高度重视。从 2006 年起进行全国范围内的污染土壤调查，同时酝酿制定《中国土壤污染防治法》以及《污染场地土壤环境管理暂行办法》等相关法律法规文件，旨在进一步加强土壤环境的监督管理工作。

近年来，北京、上海、重庆、宁波、沈阳等城市也开始进行化工、农药、焦化厂等土地的调查评估和修复工作，如北京炼焦化工厂搬迁、北京红狮涂料厂搬迁、中国石油兰州石化硝基苯装置拆除等污染土壤修复项目。但从已施行的各项污染土壤修复项目工程案例分析，我国在土壤修复工程实施中采用的工程技术相对单一，大量挖掘土壤并进行治理，工程造价太高，并且容易引起二次污染，对于土壤修复技术的创新开发与应用实施力度还远远不够。

(3) 国家扶持环保龙头企业加大环境治理技术研发投入

近几年来固废污染事故频发，酿成了较严重的生态环境问题，越来越凸显我国原有的污染防治技术已不能完全有效控制污染物的迁移和扩散，容易引发对环境的二次污染。为了更好地解决固废污染引发的生态环境持续恶化问题，国家鼓励企业加强技术研发投入。当前政府主管部门十分支持行业龙头企业加强技术研发，公司技术中心已被认定为北京市企业技术中心，未来还需要继续加大技术研发投入，为研发工作创造更为有利的条件。

3、项目建设的必要性

(1) 技术创新是公司生存和发展的需要

固废污染防治行业是一个对技术要求较高的行业，该行业的竞争主要体现为专业化技术和系统性服务的竞争，公司为客户所提供固废污染防治综合解决方案，是公司整合规划设计、系统集成技术、技术创新等能力的综合体现。随着研发技术人员的增加，应用项目的增多，现有研发条件已经难以满足研发的实际需要；此外，随着我国国民经济的持续发展和城市化进程的加快，我国的土壤修复等环保新领域迎来了快速发展的机遇。随着公司业务规模的扩大和对于新行业、新领域的开拓，公司必须同步提高研发、技术能力，为企业不断扩充新的利润增长点做好技术准备。

(2) 保持和提高核心竞争力的需要

技术创新能力是公司核心竞争力的源泉。为在未来的竞争中保持优势，必须始终把自主创新作为提升公司核心竞争力的基石。固废污染防治行业是环保的新兴领域，其高速增长的态势和巨大的市场需求吸引潜在竞争者相继进入；尽管公司经过多年的努力和积累已经确定了领先的市场地位，但技术发展水平日新月异，如果失去技术领先优势，将会被竞争对手超越。因此，公司拟在现有的研发和技术力量的基础上，加大研发设施、资金和人员方面的投入，建设具有国际先进水平的技术中心，全面提高研发和技术创新能力。

(3) 提升项目承揽和实施能力的保障

技术支持和技术服务能力是固废污染防治项目得以成功实施的关键。公司在项目前期营销、项目承揽、项目规划、项目实施等各个环节均离不开技术支持和技术服务。随着近年来项目的规模和复杂程度的不断增大，对于承揽项目企业所

具备的综合技术要求也不断提高，公司必须加大对这方面的投入力度，在保持和改善现有技术的基础上，不断研发创新新技术，以持续提高在整体项目承接和实施中的技术能力。

(4) 培养和引进高端技术人才的需要

高端技术人才是公司核心资产，是公司保持行业领先优势的重要因素，未来公司要保持快速增长的势头还将继续依赖高素质的技术人才团队，同时公司还将加大国内外优秀技术人才的引进力度。为此，公司必须加大研发投入，为技术人才搭建更高的平台，创造更好的研发条件。

(5) 促进科技成果转化的需要

扩建企业技术中心完成后，将建成国内一流的基于环境治理技术，尤其是固废污染防治技术、环境修复技术等方面的综合技术研发平台，公司研发条件将显著改善，研发实力将大幅度提高，可以加快将现有和正在研究的储备技术转化为生产力，促进我国固废污染防治水平的提高，从而为我国环境治理事业做出新的贡献。

4、企业技术中心的研发方向

(1) 现有技术和工艺的改良和升级

本项目建成后，公司将在现有生态屏障技术的基础上，引入新技术和新材料，针对客户需求和污染防治标准，对公司现有生态屏障系统的实施工艺、专业技术进行不断的改良和升级，以确保公司产品的竞争力水平。

(2) 新领域、新技术的前瞻性开发

围绕土壤水体修复、危险废物填埋等新领域开展系统性研究工作，并重点研发垂直阻隔技术、土壤修复技术等前沿技术；研究开发针对抗高温($T \geq 80-150^{\circ}\text{C}$)、抗强腐蚀性（如汽油、煤油、苯类、多环芳烃类有机溶剂）高强新材料的生态屏障技术和生态屏障系统；引进开发针对低辐射性危险废物处理、处置的预处理技术、生态屏障技术和系统。

(3) 污染环境调查与分析

针对污染土壤及场地的物理、化学、生物等修复方法进行工程技术的研究；通过环境背景分析、实地调研、采样调查，数据处理分析等手段建立完备的环境污染物数据库，为公司的系统解决方案提供设计依据。

(4) 系统方案产品研发

基于公司核心技术和技术储备，归纳分析固废污染源、污染特性和污染地质条件等多种因素，针对具有相似实施流程和技术工艺的项目研发标准化的系统解决方案。

5、项目投资概算

项目总投资 6,925.27 万元，具体如下表：

单位：万元

序号	类别名称	投资额	占投资总额比例
1	研发大楼购置	3,750.00	54.15%
1.1	购置支出	3,450.00	49.82%
1.2	装修费用	300.00	4.33%
2	研发设备购置	2,215.27	31.99%
3	新技术研究费	350.00	5.05%
4	技术合作与交流费	345.00	4.98%
5	其他费用	265.00	3.83%
合 计		6,925.27	100.00%

(1) 研发大楼购置

本项目实施地点位于北京市海淀区温泉镇中关村环保科技示范园 F16 科技厂房 1#楼，公司与北京实创环保发展有限公司签订《定制合作框架协议》，定制厂房的总面积约 6,500 平方米，定制总价款为 7,358.15 万元，其中 3,000 平方米用于扩建企业技术中心。截至目前，上述房屋已取得房产证。

(2) 研发设备购置

项目购置的研发设备包括环境调查及实验室分析仪器设备、土壤修复专用设备和垂直阻隔专用设备，设备选型均定位于国内领先和国际先进标准，具体如下表：

序号	名称	单位	数量
1	环境调查及实验室分析仪器设备		
1.1	样品采集及现场分析		
1.1.1	GPS 手持机	台	1
1.1.2	门塞尔防水土壤比色卡	本	2

序号	名称	单位	数量
1.1.3	土壤有机物分析采样器	套	1
1.1.4	土壤重金属分析采样器	套	1
1.1.5	土壤气体采样器	套	2
1.1.6	土壤及地下水采样系统	套	1
1.1.7	土壤有机样品瓶	箱	2
1.1.8	手持式 X 荧光土壤重金属检测仪	台	1
1.1.9	多功能土壤钻探车	辆	1
1.1.10	土壤 VOCs 探测分析仪	套	1
1.2	样品储存		
1.2.1	储物架	套	1
1.2.2	电冰柜	台	2
1.2.3	电冰箱	台	2
1.2.4	冷藏柜	台	1
1.3	样品前处理		
1.3.1	实验台	套	2
1.3.2	电子天平	台	2
1.3.3	天平台	台	2
1.3.4	电热鼓风干燥箱	台	1
1.3.5	离心机	台	2
1.3.6	土壤风干盘	箱	2
1.3.7	卧式土壤粉碎机	台	2
1.3.8	破碎机	台	1
1.3.9	尼龙土壤筛	套	2
1.3.10	不锈钢土壤筛	套	2
1.3.11	电动筛分机	台	2
1.3.12	恒温水浴锅	台	2
1.3.13	纯水器	台	1
1.3.14	水平式振荡器	台	1
1.3.15	小推车	辆	1
1.3.16	试剂柜	个	4
1.4	无机样品预处理		

序号	名称	单位	数量
1.4.1	实验台	套	1
1.4.2	超声波清洗器	台	1
1.4.3	加热磁力搅拌器	台	2
1.4.4	微波消解器	台	1
1.4.5	通风厨	台	1
1.4.6	pH 计	台	1
1.5	生物样品预处理		
1.5.1	实验台	套	1
1.5.2	匀浆器	台	2
1.5.3	高速离心机	台	1
1.5.4	恒温培养箱	台	1
1.5.5	立式蒸汽压力灭菌器	台	1
1.5.6	电子显微镜	台	1
1.5.7	通风厨	台	1
1.5.8	pH 计	台	1
1.5.9	超净工作台	台	1
1.6	有机样品预处理		
1.6.1	实验台	套	1
1.6.2	固相萃取器	台	1
1.6.3	索式提取器	台	2
1.6.4	氮吹仪	台	1
1.6.5	AES 溶剂提取器	台	1
1.6.6	通风厨	台	1
1.7	无机样品分析		
1.7.1	实验台	套	1
1.7.2	ICP-MS	台	1
1.7.3	原子吸收光谱仪	台	1
1.7.4	气瓶	个	6
1.7.5	通风厨	个	1
1.8	有机样品分析		
1.8.1	实验台	套	1

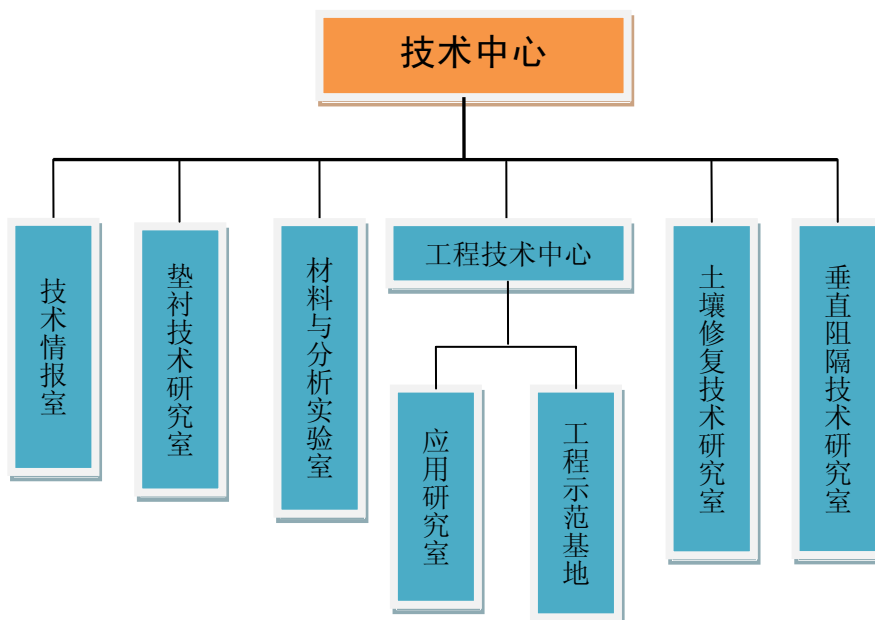
序号	名称	单位	数量
1.8.2	GC-MS 气-质联用系统	台	1
1.8.3	气相色谱仪	台	1
1.8.4	有机物标准样品	种	80
1.8.5	气瓶	个	6
1.8.6	通风厨	个	1
1.8.7	液相色谱仪	台	1
1.9	土壤理化性质分析		
1.9.1	土壤颗分系统	套	1
1.9.2	土壤酸度计	台	1
1.9.3	土壤渗透仪	套	1
1.9.4	土壤容重测定仪	套	1
2	土壤修复专用设备		
2.1	土壤进料斗	套	1
2.2	土壤进料输送带	套	1
2.3	湿式振动筛	套	1
2.4	旋流分离系统	套	1
2.5	澄清池	个	1
2.6	化学药剂储存罐及加药设备	套	3
2.7	板框式压滤机	套	1
2.8	出料土堆输送带	套	1
2.9	污水处理设备	套	1
3	垂直阻隔系统专用设备		
3.1	HDPE 土工膜与连接锁焊接设备	套	1
3.2	HDPE 土工膜安装输送设备	套	1
3.3	双轮铣开槽机	套	1
3.4	宽频震动仪	套	1
3.5	高刚度钢板	套	1
3.3	检测仪器	套	1

(3) 新技术研究费、技术合作与交流费、其他费用

新技术研究费用主要包括研发人员费用、知识产权费等；技术合作与交流费包括专家聘请费、技术研讨费、国际交流费及与其他科研院所的技术协作费用等；

其他费用包括公共服务体系设备及安装、文献资料费、培训费、不可预见费等。

6、企业技术中心的组织结构



项目建成后，公司将形成基于固废污染防治技术的研究和应用等方面完整的研发体系，有利于公司保持技术领先优势，同时为公司拓展业务领域奠定基础。

7、项目实施进度

项目建设期为 24 个月，实施进度如下图：

项目计划	T						T+1					
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
项目立项	■											
机构设置、人员配备		■	■									
设备选型及供应商选择				■	■	■						
技术合作单位技术交底		■	■									
规划与专业设计			■	■	■	■						
设备订货、到场							■	■	■			
研发大楼装修							■	■	■	■		
人员招聘、培训								■	■			
设备安装及调试										■	■	■

8、人员配备

项目所需管理和技术骨干主要由公司现有人员调配，部分由招聘解决；一般技术人员和辅助人员由公司招聘和定向培养解决。

9、扩建企业技术中心的效益

项目建成后，虽不能直接产生经济效益，但在成果孵化、持续创新、促进企业技术进步、支持企业不断向新的业务领域拓展等方面将起到良好的推动作用；另一方面，公司培养的技术人才，通过技术创新和成果转化，对我国环保行业 and 经济发展也将产生巨大的社会效益。

（二）补充工程业务营运资金

根据公司经营模式和所处行业特点，公司有时需要在项目所在地设立项目公司的方式实施项目，若出现上述情况，公司将通过使用募集资金对项目公司出资的方式用于补充工程业务营运资金。

1、项目背景

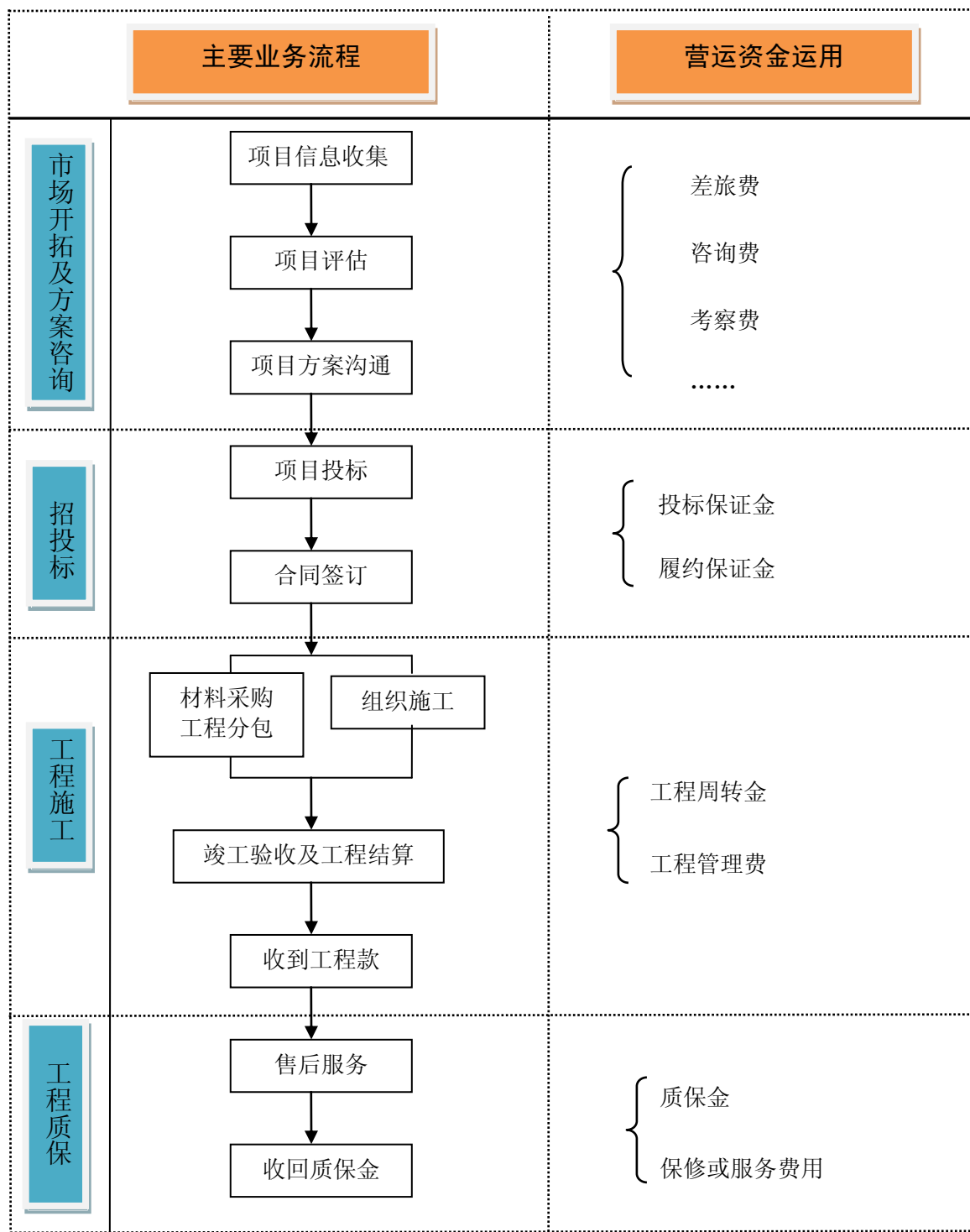
公司主要从事固体废物污染防治技术的研发及环境治理项目系统服务，其中固废污染防治项目的工程施工业务是公司营业收入和利润的主要来源。工程施工业务普遍存在承包方垫资施工的情形，作为工程项目的承包方，公司从项目跟踪、方案沟通、投标，到原材料采购、施工和结算的不同环节均需要较多的资金保证。工程承包方承揽项目的能力很大程度上取决于其资金实力，其投入的资金也主要表现为流动资产或以项目运营配套的相关资产形态存在。此外，公司在扩大业务领域的同时也积极发展 BT、BOT 等多种经营模式，该类项目规模大、资金占用金额较大、回收时间较长，对于公司的项目承接能力提出了更高要求。为满足工程业务营运资金需求，公司除充分利用现有的资金积累外，已于 2010 年和 2011 年通过增资引进资金约 3.8 亿元。随着我国环保产业的高速发展和环境治理投入的持续增加，公司经营规模也不断扩大，对营运资金的需求还将进一步提高。公司拟通过公开发行股票并上市，将募集资金中的 62,974.73 万元用于补充工程业务营运资金。

2、补充工程业务营运资金的必要性

（1）补充工程业务营运资金是公司业务流程的内在要求

①业务流程各环节资金需求大

公司从事的固废污染防治项目工程承包业务，在业务流程的各个环节都需要资金支持。按照公司的业务流程，各个环节的资金运用情况如下：



A、市场开拓及方案咨询阶段

公司对所跟踪的项目，要从项目论证、系统规划、材料选用、技术指标、实施要求等各个方面向业主提供技术方案，并为此投入一定的资金；公司所服务的

对象涉及垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等多个领域，其污染防治方案的设计要充分考虑各行业的特殊要求和施工现场的具体条件，因此在方案的初步设计时除了要进行技术论证、方案设计、制作图纸、晒图等基本工作外，必要时还需要聘请有关专家进行技术支持；此外营销人员在市场开拓过程中还需要发生诸如差旅费、招待费等其他费用。

B、招投标阶段

业主在招标时非常看重投标方的资金实力和资信状况，将公司的注册资本、净资产规模、融资能力等作为选择承包方的重要考核指标。根据《工程建设项目施工招标投标办法》的有关规定：招标人可以要求投标人提供投标保证金；招标文件要求中标人提供履约保证金或者其他形式履约担保的，中标人应当提交，拒绝提交的视为放弃中标项目。

(a) 投标保证金

在项目投标中，业主为确保公司在投标时严格遵守投标规定，要求公司支付投标保证金，其金额一般为投标额的 2%，期限约为 2 个月。

(b) 履约保证金

公司中标并与业主签订工程合同后一般需要向业主出具履约保函或直接支付现金作为履约保证金，其额度一般为合同总额的 5%。通常在竣工验收后，在提供了质量履约担保函或预留一定的质保金后将无息返还公司。

公司在申请开具履约担保函时，银行根据公司财务状况、资信及所提供的抵押物、担保等情况对公司进行综合授信，确定公司开具履约保函需要提供保证金（银行保函保证金）的比例，在银行授予的履约保函额度内，一般需要企业支付保函金额的 20% 作为银行保函保证金。

(c) 其他

由于目前公司的项目大多涉及地方政府的参与，各地方政府在投标过程中除要求缴纳投标保证金外，往往还要求承包方向当地政府缴纳其他保证金或前期费用，如用于聘请当地劳务人员的工资保障金或为地方政府的征地、土建工程等前期垫付一定的费用等。

C、工程施工阶段

(a) 材料和设备采购

作为固体废物污染防治技术的研发及环境治理项目系统提供商，公司在投标文件中已经约定了公司设计的防治系统所采用的各种材料和设备，因此，中标后与该系统相关的材料和设备由公司自行负责采购。

(b) 工程分包

根据项目实际情况，公司通常将工程项目中的土建工程或专业设备及其安装部分对外分包，公司按照合同约定向分包商支付进度款，工程决算后付清。

(c) 设备租赁

随着业务规模的扩大，公司承揽的大型工程项目越来越多，而工程施工周期较短，施工较为集中，为了保证工程进度、提高施工效率，公司现场施工所需的大型施工设备均采用在当地租赁的方式，设备租赁多数采用每月结算的付款方式，工程竣工后结清。

(d) 竣工验收和审计决算

工程完工后，需要向业主申请验收，从申请验收至验收结束通常要 3 至 6 个月，业主完成竣工验收后将支付工程进度款至合同金额的 70%-85%。竣工验收后还需要进行审计决算，在工程竣工决算审计后，业主支付工程进度款为工程决算审计造价的 90%~95%，从竣工验收至审计决算完毕通常需要 6 个月。余下 5%~10%的工程造价款作为工程质保金在工程质量保修期满后支付。

D、交付和售后服务

工程竣工交付业主后，项目进入保修期，保修期限一般为 1 年，个别合同超过两年。在保修期间，公司可能会发生少量的保修或其他服务费用。

②工程业务结算方法导致公司需预先垫付大量流动资金

根据施工合同约定，业主应该按工程完成进度结算工程款，即业主根据已完成的工程量，支付一定比例的进度款进行结算。由于工程款项支付进度和金额与公司支付原材料、劳务等款项并不同步，公司在施工过程中需要垫资。通常，从人、机、料进场开始到完工，建设期多在 6 个月以上。此外，由于公司目前业务多集中在市政项目和大型国有企业项目，竣工验收后均需要在审计决算完成后才能支付剩余款项，审计决算时间也较长。

因此，补充工程业务营运资金、充实资金实力是公司业务流程的内在要求。

(2) 补充工程业务营运资金是提高公司项目承揽成功率和提升公司承揽大

型工程项目能力的客观要求

当前，随着固废污染防治行业飞速发展、服务领域不断扩大，工程项目的投资规模也日益增大，项目金额日趋大型化，不具备强大资金实力的企业将无法承担大型项目的建设，这将极大地影响其市场竞争能力。随着公司在业务领域综合实力和影响力的提高，承接的工程项目合同金额也相应提高。

资金实力和融资能力是项目业主选择承包商的重要砝码和关键要素，因此增强资金实力和融资能力可以提高公司承揽项目的成功率以及承揽大项目的能力。

(3) 补充工程业务营运资金是公司保持较快增长以及实现公司发展目标的必然要求

伴随着我国固废污染防治市场的快速增长，公司主营业务也保持较快的增长态势，2012年和2013年营业收入分别比上年增长了13.29%和19.62%，但公司未来要实现更快增长仍将受到融资能力和营运资金短缺的限制。2013年公司新签订合同约16亿元，这些合同的实施需要大量的营运资金投入。

根据国家宏观经济政策导向以及固废污染防治行业良好的发展态势，公司制定了未来三年发展规划，除巩固在垃圾处理领域领先地位的同时，还进一步向矿山能源、石油化工、水利生态和环境修复等领域进行大力拓展；为了扩大公司的市场覆盖范围，降低公司市场集中的风险，增强公司品牌的影响力，公司将加大海外市场开拓力度，目前已有较明确的项目储备。

因此，补充工程业务营运资金、充实公司的资金实力、提高公司的融资能力、增强工程专业承包能力是实现公司战略目标和可持续发展的必然要求。

(4) 国家政策引导和经营模式的创新要求公司具备更强的资金实力

2003年原国家建设部颁布的《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》指出：“提倡具备条件的建设项目，采用工程总承包、工程项目管理方式组织建设。鼓励有投融资能力的工程总承包企业，对具备条件的工程项目，根据业主要求，按照建设—转让（BT）、建设—经营—转让（BOT）、建设—拥有—运营（BOO）、建设—拥有—运营—转让（BOOT）等方式组织实施”。

作为公司重要业务来源的垃圾填埋场污染防治领域，其投资方主要为各级政府市政部门或政府授权的其他主体，其建设资金主要来自于财政拨款或建成后运营收费偿还。由于上述建设资金的筹集往往滞后于项目建设的规划时间，近年来

各级政府积极进行投融资方式的创新，即引进以企业为主体的社会资金先行投资，同时投资方还作为项目的建设方参与工程项目的建设和管理，待项目完工并验收合格后向业主移交，由业主以投资总额加上合理回报向投资方回购工程项目，此即为 BT 模式。

在占固废总量绝大多数的工业固废处置领域，其业主方和投资方更多为具有长期固废污染防治需求的国有大中型企业。由于这类企业在生产过程中具有长期的固废污染防治服务需求，业主方通过与服务商签订特许经营协议，特许服务商承担工程投资、建设、经营与维护，在协议约定的期限内，服务商向业主方或用户定期收取服务费用，以此来回收工程项目的投资、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期结束后，服务商将项目固定资产移交给业主，此即为 BOT 模式。

与传统的收取工程进度款的专业承包模式不同，以 BT 模式承做的项目，在项目完工并验收合格前公司需要承担项目建设所需的所有资金。该类项目通常投资额较大，且完工后项目的投资金额一般为分期收款，资金占用周期较长。如公司在报告期内以 BT 模式承接了湖南省怀化市六个垃圾填埋场项目、株洲清水塘霞湾港重金属污染治理底泥分项工程项目、长春市三道垃圾场环保生态公园工程项目和长春市餐厨垃圾处理项目等。以 BOT 模式承做的项目，在项目完工并验收合格前公司需承担建设所需资金，而正式运营还需承担运营的各项成本费用，资金回收虽较为稳定，但周期较长。如公司以 BOT 模式承接了内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园项目。近年来，随着国内环境基础设施投资规模的迅速提高，单体项目的投资额也日趋增加，对承包方的资金实力提出了更高的要求。

此外，环境基础设施建设一般需要征地，由此将产生征地费用、拆迁补偿费、安置费等前期费用，为了加快项目建设进度，部分地方政府要求参与投资的企业须具备先行承担上述费用的能力，如公司 2010 年承接的桂林市山口生活垃圾卫生填埋场项目，业主就要求建设单位需要先行支付前期费用 7,000 万元。随着各地环境基础设施投融资体制改革的进一步深化，项目的投资建设逐步市场化，企业需要带资参与项目投资和建设的趋势将更加明显，具备较强资金实力的企业将进一步凸显其市场竞争力。

(5) 新业务领域的拓展需要更多的资金支持

近年来，公司已逐步加大在环境修复领域的市场开拓力度，目前已在该领域拥有较多的项目储备，该领域的投资建设项目具有技术含量高、项目规模大、建设周期长的特点。公司已将环境修复业务作为未来重要的业务增长点，这就要求公司大幅度增强资金实力和扩大融资的能力。此外，公司在工业废水领域也加大了业务拓展的力度。

(6) 融资渠道单一限制公司快速发展

目前，公司工程业务所需的营运资金主要由股东投入、经营积累和银行借款解决，近年来随着公司业务规模迅速扩大，仅靠原有的营运资金已无法满足公司业务发展的需要。鉴于公司业务快速增长，公司已于 2010 年和 2011 年 11 月增资约 3.8 亿元，解决了公司短期内业务发展所需的资金。由于当前公司所处的环保行业面临巨大的历史发展机遇，现有资金仍难以满足公司进一步快速发展的需要，而公司的银行借款等融资规模有限，因此，通过募集资金补充工程业务营运资金是公司实现跨越式发展的重要基础。

3、补充工程业务营运资金的可行性

(1) 环境保护作为基本国策，环境治理和固废污染防治行业爆发式的发展前景为公司业务提供巨大的增长空间

我国已将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首，建设资源节约型、环境友好型社会已成为我国加快转变经济发展方式的重要着力点。作为环保产业重要组成部分的固废污染防治行业正面临空前的历史机遇，这为公司迅速扩大经营规模提供巨大的市场保障。

(2) 公司拥有众多项目实施经验，经营业绩居于行业领先地位

公司具有二十多年的专业技术与项目建设服务经验，成功实施了众多精品项目。公司凭借品牌优势及专业化服务体系，自成立以来已成功实施了近百项重点工程，不仅使公司积累了丰富的项目实施经验，而且为公司赢得了良好的市场声誉。经过多年的发展，公司是目前行业内资质最齐全的专业承包商之一，已成为国内固废污染防治行业的龙头企业，为公司进一步快速发展奠定了良好的基础。

(3) 公司具有行业领先的固废污染防治技术、研发能力和人才储备

固废污染防治技术的核心是生态屏障技术，公司是国内最早引进该项技术的

专业公司，通过二十多年的技术积累和不断创新，公司已掌握固废污染防治的系统技术。公司核心技术人员均为行业内技术专家，具有丰富的行业经验，对国内固废污染防治行业的技术有着深刻的理解。公司已建立了三个层次的技术人才梯队，三个梯队相互协调、配合，形成公司强大的研发、实施、支持与服务优势。强大、稳定、高效的技术团队为公司业务发展、行业地位的提高提供了有力保障。此外，公司拥有行业内技术最娴熟、人数最多的专业施工队伍，可以为快速增长的业务量提供专业化施工服务。

(4) 公司具备较强的项目投资建设管理能力

为了控制工程项目运作的风险，公司在前期立项、投标报价、合同签订、项目立项、项目实施等各阶段对项目的运营和资金管理建立了严密的项目评估程序和管理控制体系。

①前期立项阶段

获取信息：项目信息主要来源于业务部门，各业务部门与各地区、各行业设计院和地方主管单位建立前期联系并为其提供技术咨询服务，一旦项目成熟即可获得一手项目信息，包括项目投资规模、付款条件、商务条件、技术装备条件、建设周期等情况。

内部评估：获取信息后，公司相关业务部门对项目所在地的经济环境、业主的信用程度、当地的工人工资水平和素质展开调研；组织采购贸易部和工程管理中心针对项目的技术装备要求分别向材料商和分包商进行初步询价；组织总工办针对项目投资规模、付款条件、建设周期和技术装备条件，并结合采购贸易部与工程管理中心询价结果评估项目建设成本；组织财务部根据公司自身资金状况、银行信用额度制定相应的资金计划；最后召开项目立项会议，决定是否给予立项。

②投标报价

投标准备：在公司决定立项后，业务部门组织人员积极与业主联系，进行前期的商务接触。按照有关法律法规和行业惯例，大型工程承包项目都要经过严格的公开招标程序，且招标分为两个阶段，第一阶段为技术评标，主要是进行技术可行性论证；第二阶段为价格评标，内容包括合同报价、业主支付预付款比例、承包商提供工程施工和原材料单价、结算时间及方式等。公司组织投标，业务部

门向公司提出需要配合的专业和管理部门，由采购贸易部、工程管理中心、总工办、财务部组成投标小组，制定投标文件和报价。

投标报价论证：业务部门将投标文件和报价提交由公司董事长、总经理、各分管副总经理、总工程师组成的重大工程项目投标审核委员会，重点对技术可行性、合同报价、为业主提供的施工方式、结算时间和方式等主要投标条款进行论证。

参与投标：业务部门取得公司重大工程项目投标审核委员会的批准后参与投标。

③签订合同

中标后，公司根据投标文件的规定与业主签订书面《建筑工程施工合同》。

④项目立项

签订合同后，公司予以项目立项，由总经理办公会确定任命项目经理，工程管理中心确定其他人员。

⑤项目实施

在项目实施过程中，工程管理中心向项目现场派驻现场管理人员，对项目进度、费用、材料等方面进行全面管理，每月末向工程管理中心经理报告项目实施情况。

(5) 公司拥有较多合同和项目储备，确保未来营业收入继续保持较快增长

近年来随着我国环保投资力度逐年加大及公司市场开拓能力进一步提高，公司签约的项目数量及合同额都大幅度增加，截至 2013 年末，公司正在履行、尚可实现收入的合同金额超过 20 亿元。此外，公司目前正在跟踪和洽谈的项目较多，可以确保未来营业收入继续保持较快的增长速度。

综上所述，利用募集资金补充公司工程营运资金，增强公司的整体资金实力，提升公司项目承揽能力、项目融资能力和项目运作能力，做大做强公司主业，无论是在技术、人才、经验上还是在公司项目管理制度的保障上均具备充分的可行性。

4、利用本次募集资金补充工程业务营运资金的测算

(1) 工程业务营运资金占用的构成情况

①工程承包业务

工程业务资金占用		占用额度	占用期间
招投标环节	投标保证金	投标额的2%	1-2个月
	履约保证金（保函）	合同额的5%	至工程验收
施工环节	材料及分包款	合同额的60%	整个工程期间
	项目管理费	合同额的5%	整个工程期间
质保环节	质保金	合同额的5%	验收合格后1-2年

A、招投标环节

投标保证金：公司必须根据招标文件的要求按标的金额的一定比例支付投标保证金，支付金额一般为投标标的额的 2%。根据公司历年投标经验，公司的中标率约为 40%。

履约保证金：为保证合同的完整履行，公司需对业主提供履约保证金，其金额一般为合同金额的 5%。根据公司与授信银行的协议，在授信额度内，公司向银行申请开具保函需要冻结保函金额的 20%作为保函保证金。

B、施工环节

材料及分包款：通常在项目完成一定的形象进度之后业主才支付进度款，而在此之前公司必须垫付较大金额的材料及设备采购款、土建工程款，因公司对供应商、分包商付款与业主对公司付款存在的时间和金额上的差异导致了承包项目占用公司较大的营运资金，根据经验，这种占款一般占合同金额的 60%左右，是工程业务占用营运资金的主要方面。

项目管理费：项目在实施过程中会产生差旅费、办公费、项目考察费、房屋租赁费、餐费、设计费、咨询费等各种费用，通常占合同金额的 5%。

C、质保环节

质保金：公司承包项目的质保期一般为 1 年，业主要求公司按合同金额的 5%提供质保金，一般业主会保留与质保金等额的工程尾款或要求开具质量保函。

②BT 项目

BT 模式承做的项目，在项目完工并验收合格前公司需要承担项目建设所需的所有资金。项目完成后的回款均为分期收款，通常按照 4：4：2 的方式三年回款，即第一年回款 40%，第二年回款 40%，第三年回款 20%。

③BOT 项目

BOT 模式承做的项目，项目成本通常分为建设成本和运营成本，建设成本为项目建设所需资金，约占总成本的 1/3；运营成本为项目建成后运营过程中的成本，约占总成本的 2/3；项目建成完工前所有的资金均由公司承担，但建成运营后按照合同约定收取运营费用。因此，建设成本和运营成本的回收均需要通过项目建成运营后分期回收。通常合同约定的回收期为 25-30 年。

(2) 实现公司未来发展目标需要补充的工程业务营运资金

近年来，得益于国家环境保护政策，固废污染防治行业呈现爆发式增长的趋势，公司签订的合同额也逐年大幅度增长，近三年公司实现的营业收入年复合增长率也达到 16.41%。截至 2013 年末，公司正在履行、尚可实现收入的合同金额超过 20 亿元。结合国家固废污染防治行业的投资规划和公司目前跟踪、储备的项目情况，未来三年公司仍将保持较快的增长态势，预计年平均新增合同金额不低于 22 亿元。

因经营规模扩大，公司需要的工程业务营运资金也将相应增加，根据公司现有工程业务营运资金与经营规模的匹配关系以及预计公司未来业务规模的增长情况，经测算，未来三年需要新增工程业务营运资金累计约 141,000 万元，其中 62,974.73 万元以本次募集资金投入，其余由公司自筹资金解决。

四、募集资金投入对发行人主要财务状况及经营成果的影响

本次发行后，公司净资产总额与每股净资产都将大幅提高，公司的净资产收益率会有所降低，但随着募集资金投资项目的陆续实施，公司的营业收入与利润水平将有大幅增长，盈利能力和净资产收益率随之会有较大提高；同时，公司资产负债率将明显降低，从而有利于提高公司的后续融资能力，降低财务风险，增强市场竞争能力和项目承揽能力。

本次发行后，公司资金实力得以大幅加强，将使公司对现有已承揽和储备的工程承包项目的运营能力得到大幅增强。募集资金的投入将使公司在同一期间具备开展更多工程项目的的能力，并有利于公司按时、按质的完成各项工程建设任务，为确保公司主营业务收入和净利润的持续增长打下坚实的基础。通过补充营运资金，公司还将进一步增加研发投入和人才引进、培养力度，提高公司研发水平和

市场竞争力。

五、新增固定资产投资对经营成果的影响

公司募集资金投资项目中，扩建企业技术中心新增的固定资产构成如下：

单位：万元

项 目	房屋及建筑物	机器设备	合 计
扩建企业技术中心项目	3,750	2,215.27	5,965.27

募集资金项目完工后，预计公司正常年度每年新增的资产折旧金额如下：

单位：万元

项 目	房屋及建筑物	机器设备	合 计
扩建企业技术中心项目	89.06	429.76	518.82

本次募集资金投资项目的建设，将大幅增加公司固定资产，项目建成后预计每年增加折旧 518.82 万元，因此本次募集资金投资项目实施后，公司每年折旧费用会有较大的增加。但与公司销售收入大幅度增长相比，新增折旧费用对公司经营业绩影响较小，公司还将继续保持固废污染防治业务的高速增长趋势，并保持较强的盈利能力。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会或者股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

二、报告期内公司实际的股利分配情况

由于报告期内公司成长迅速，经营规模逐步扩大和承揽项目不断增多，而项目的增多使得前期垫资金额增多，公司主要依靠内部积累、股东增资以及外部贷款的方式来缓解快速增长的业务带来的资金需求，因此，报告期内公司未进行利润分配。

三、发行后公司的股利分配政策

根据《公司法》等法律法规、本公司《公司章程》（草案）等，本次发行上市后，公司的股利分配政策如下：

1、决策机制与程序：公司利润分配方案由董事会制定及审议通过后报由股东大会批准；董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。

2、利润分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

3、利润的分配形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，提出差异化的现金分红政策。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

4、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

5、公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

6、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

四、发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2011 年度股东大会和 2013 年度股东大会决议，公司在本次股票发行完成后，以前年度滚存的未分配利润以及首次公开发行股票当年实现的利润全部由首次公开发行股票后的新老股东共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系的负责机构及人员

本公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书凌锦明先生，咨询电话为 010-85782168。

二、重要合同

截至本招股意向书签署日，公司对外签署的对公司业务和经营产生重大影响的合同情况如下：

（一）工程合同

公司正在履行的合同金额超过 5,000 万元的重大工程合同具体如下：

序号	合同名称	合同对方	合同金额 (万元)	工期	签署日期
1	株洲清水塘工业区重金属废渣综合治理一、二期工程（总承包） ²³	株洲循环经济投资发展集团有限公司	27,952.20	2012.05.12 -2013.06.17	2012.05.11
2	缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿土建及设备安装工程第七标段	北方国际合作股份有限公司	3,126.64 (万美元)	根据发包人发出的开工通知载明的开工日期计算，工期为 669 天	2012.08
3	广西北海市铁山港工业区一般工业废物处置场工程项目投资建设合同	北海市路港建设投资开发有限公司	8,300 (暂估)	以监理工程师开工令为准，工期 12 个月	2012.09.26
4	长春市三道垃圾场环保生态公园工程 BT 建设项目投资建设-回购合同	长春市城乡建设委员会	24,500	以书面开工文件为准，工期 18 个月	2012.08.30
5	长春市餐厨垃圾处理项目投资建设-回购合同	长春市城乡建设委员会	32,000 (暂估)	以书面开工文件为准，工期 18 个月	2012.08.30
6	吉林市生活垃圾处理场改造工程建设移交项目合同书	吉林市城市建设控股集团有限公司	17,000	以监理工程师开工令为准，工期 2 年	2012.07

²³该项目由于业主方案发生设计变更，目前还未最终确定变更金额，发行人尚未与业主就变更事项签订补充合同。

序号	合同名称	合同对方	合同金额 (万元)	工期	签署日期
7	克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程 BT（投资、建设、移交）合同	克拉玛依发展和改革委员会	23,718.20	2013年4月30日前完成前期准备工作，达到工程开工条件；工程建设期为365天	2012.12.01
8	内蒙古独贵塔拉工业园北项目区固废、废水综合处置静脉产业园-BOT 特许经营协议	独贵塔拉工业园区管委会	86,500	渣场使用年限25年，浓盐水处理场使用年限30年（不包括一期建设期）。一期工程暂定于2014年6月30日完工	2013.11.26
9	乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）固废综合处理静脉产业园-BOT 特许经营协议	乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）管理委员会	73,407	工业废渣处理运营场使用年限不低于30年（包括建设期）	2014.01.29
10	明水县城市生活垃圾填埋场工程建设和特许经营协议书	明水县人民政府	8,000	一期工程自签订特许经营协议之日起18个月内运行，特许经营期限30年（不含建设期）	2013.09.04
11	老河口市城乡一体化生活垃圾收运系统、老河口市建筑垃圾综合利用工程	老河口市环洁固体废物处理有限公司	9,812	建筑垃圾综合利用工程建设工期为365天，每个垃圾压缩转运站建设工期为90天，均以甲方或监理发出开工令之日起计算	2014.06
12	宁东能源化工基地煤化工园区污水处理厂（一期）设计采购施工总承包（EPC）项目	宁夏宁东水处理有限责任公司	6,858.36	2015.05.30 前	2014.05.20
13	榆神工业区清水工业园工业渣场一期工程	榆神工业区管理委员会	21,900 (暂估)	特许经营期为项目开始商业运营日至本项目封场止，计划为7.5年	2014.07.27

（二）分包合同

公司正在履行的合同金额 2,000 万元以上的分包合同如下：

序号	合同名称	合同对方	合同金额 (万元)	工期	签署日期
1	吉林市生活垃圾处理场工程施工总承包之土建工程分包协议书	吉林市宏原路桥工程有限公司	6,899 (暂估)	自合同签订生效日至工程建设完毕	2012.07
2	明水县城市生活垃圾处理工程施工合同	北京城建北方建设有限责任公司	5,506.50	自合同签订生效日至工程建设完毕	2013.12.31

（三）借款（授信）合同

1、2013 年 8 月 23 日，发行人与招商银行北京西三环支行签署《授信协议》（合同编号：2013 西授 054），招商银行北京西三环支行向发行人提供最高授信额度 20,000 万元，授信期间自 2013 年 8 月 23 日至 2014 年 8 月 22 日。李卫国为该授信项下债务提供最高额保证担保。

2013 年 8 月 30 日，发行人与招商银行北京西三环支行签署《借款合同》（合同编号：2013 西授 054-流-01），招商银行北京西三环支行向发行人提供贷款 4,000 万元，贷款期限自 2013 年 8 月 30 日至 2014 年 8 月 29 日。

2013 年 10 月 29 日，发行人与招商银行北京西三环支行签署《借款合同》（合同编号：2013 西授 054-流-02），招商银行北京西三环支行向发行人提供贷款 1,000 万元，贷款期限自 2013 年 10 月 29 日至 2014 年 10 月 28 日。

2、2013 年 9 月 27 日，发行人与民生银行总行营业部签署《综合授信合同》（合同编号：公授信字第 1300000189422 号），民生银行总行营业部同意向发行人提供最高授信额度 30,000 万元，授信期间自 2013 年 9 月 27 日至 2015 年 9 月 27 日。李卫国、刘泽军、陈望明为该授信项下债务提供最高额保证担保。

2013 年 10 月 15 日，发行人与民生银行总行营业部签署《流动资金贷款借款合同》（合同编号：公借贷字第 1300000202948 号），民生银行总行营业部向发行人提供贷款 3,000 万元，贷款期限自 2013 年 10 月 15 日至 2014 年 10 月 15 日。

2013 年 1 月 24 日，发行人与民生银行总行营业部签署《流动资金贷款借款合同》（合同编号：公借贷字第 1400000016525 号），民生银行总行营业部向发行人提供贷款 5,000 万元，贷款期限自 2014 年 1 月 24 日至 2015 年 1 月 24 日。2013 年 1 月 24 日，发行人与民生银行总行营业部签署《应收账款质押合同》（合同编

号：公账质字）第 1400000016525 号，以桂林市山口生活垃圾卫生填埋场工程投资建设项目的应收账款提供质押担保。

2014 年 6 月 19 日，发行人与民生银行总行营业部签署《流动资金贷款借款合同》（合同编号：公借贷字第 140000103591 号），民生银行总行营业部向发行人提供贷款 3,000 万元，贷款期限自 2014 年 6 月 19 日至 2015 年 3 月 19 日。

3、2013 年 11 月 22 日，发行人与中国民生银行总行营业部及上海海通证券资产管理有限公司签署《委托债权投资协议》（合同编号：（2013）（委债协）字第 20 号），上海海通证券资产管理有限公司通过中国民生银行总行营业部向发行人提供 4,000 万元的委托债权投资，投资期限为 12 个月。李卫国、刘泽军、陈望明为该协议项下债务提供连带责任保证担保。

4、根据江苏银行北京分行 2013 年 1 月 29 日审批的《对公客户授信审批通知书》（最终审批意见流水号：BR20130129000289），经江苏银行北京分行授信评审委员会审议，同意核定发行人综合授信敞口额度 23,000 万元，授信有效期一年，实际使用额度不超过 23,000 万元。李卫国为该授信项下债务提供最高额保证担保。

5、2014 年 3 月 25 日，发行人与北京银行西单支行签署《综合授信合同》（合同编号：0208948），北京银行西单支行向发行人提供最高授信额度，授信期间自 2013 年 3 月 25 日至 2014 年 3 月 24 日。李卫国、刘泽军、陈望明为该授信项下债务提供最高额保证担保。

2014 年 3 月 26 日，发行人与北京银行西单支行签署《借款合同》（合同编号：0209276），北京银行西单支行向发行人提供贷款 500 万元，贷款期限为首次提款日起 12 个月。

2014 年 5 月 16 日，发行人与北京银行西单支行签署《借款合同》（合同编号：0218702），北京银行西单支行向发行人提供贷款 900 万元，贷款期限为首次提款日起 1 年。

2014 年 5 月 29 日，发行人与北京银行西单支行签署《借款合同》（合同编号：0201189），北京银行西单支行向发行人提供贷款 990 万元，贷款期限为首次提款日起 1 年。

2014 年 6 月 9 日，发行人与北京银行西单支行签署《借款合同》（合同编号：

0222783), 北京银行西单支行向发行人提供贷款 990 万元, 贷款期限为首次提款日起 1 年。

6、2013 年 10 月 25 日, 发行人与南京银行北京分行签署《最高债权额合同》(合同编号 A0400004162013101800003), 南京银行北京分行向发行人提供 30,000 万元债权额。李卫国为该债权额项下债务提供最高额保证担保。

2014 年 1 月 15 日, 发行人与南京银行北京分行签署《借款合同》(合同编号 Ba10041161401150003), 南京银行北京分行向发行人提供贷款 1,000 万元, 贷款期限为 2014 年 1 月 15 日至 2015 年 1 月 15 日。

2014 年 6 月 17 日, 发行人与南京银行北京分行签署《借款合同》(合同编号 Ba1004161406179961), 南京银行北京分行向发行人提供贷款 1,990 万元, 贷款期限为 2014 年 6 月 17 日至 2015 年 6 月 17 日。

7、2014 年 3 月 28 日, 发行人与北方国际信托股份有限公司签署《信托资金借款合同》(合同编号: 2014DZD113), 北方国际信托股份有限公司向发行人提供 5,000 万元的信托资金借款, 贷款期限为 2014 年 3 月 28 日至 2015 年 3 月 27 日。李卫国为该项贷款提供连带责任保证。

三、对外担保的情况

截至本招股意向书签署日, 公司无对外担保事项。

四、重大诉讼和仲裁事项

2011 年 9 月 9 日, 发行人向晋城市城区人民法院递交高能时代(原告)诉晋城炜化(被告)的民事起诉书等材料。高能时代认为, 2006 年 11 月 8 日, 公司与晋城炜化签订晋城市城市生活垃圾无害化处理工程防渗材料施工项目《合同协议书》, 合同签订后, 高能时代依照合同约定进行工程施工, 该项目于 2008 年 8 月完工并经竣工验收合格, 于 2009 年 12 月 23 日由晋城市审计局完成竣工结算审计, 2010 年 1 月 29 日, 由晋城市财政局进行了竣工决算评审并最终确定该工程的审定金额。截至起诉日, 晋城炜化尚欠 5,871,026.06 元工程款未支付, 原告诉请人民法院判令被告立即支付上述工程欠款、违约金和逾期利息等合计 8,029,267.6 元。

2011年11月2日,晋城炜化向晋城市城区人民法院递交民事答辩状等材料。晋城炜化认为,原告承包的晋城市城市生活垃圾无害化处理工程防渗材料施工项目目前处于申请竣工验收程序中,尚未通过竣工验收。原告所称2008年8月经竣工验收合格,仅是初步验收(自行组织验收),而非竣工验收。晋城炜化已按约定支付工程款,不存在逾期支付的违约行为,要求人民法院驳回原告诉讼请求。

2012年7月19日,晋城市中级人民法院对此案作出“(2011)晋市民民初字第52号”民事判决书,判决炜化向发行人支付工程款5,871,026.06元,并从2012年5月15日起按每日万分之二支付该欠款的违约金。

2012年11月1日,发行人向晋城市中级人民法院申请强制执行,晋城市中级人民法院于2012年11月6日依法立案执行。在执行过程中,2012年12月17日,发行人与晋城炜化就工程欠款达成如下和解协议:发行人同意晋城炜化2012年12月向发行人支付工程款150万元,并且晋城炜化争取在2013年年底前向发行人支付全部工程款,若有困难,晋城炜化保证最低支付200万元工程款,余款在2014年年底前付清。截至2012年12月31日,发行人收到晋城炜化以及晋城市财政局付款200万元。2013年1月4日,晋城市中级人民法院就双方达成的和解事宜作出“(2012)晋市法执字第52号”执行裁定书。2014年4月收到山西省晋城市中级人民法院执行款20.00万元。

鉴于发行人存在的上述诉讼均为日常生产经营中发生的合同纠纷,所涉标的金额占发行人净资产值比例较小,发行人律师认为,上述诉讼对发行人的持续经营及本次发行上市不会产生重大不利影响。

截至本招股意向书签署日,除上述事项外,公司不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项;公司控股股东、控股子公司、公司董事、监事和高级管理人员未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项,亦不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

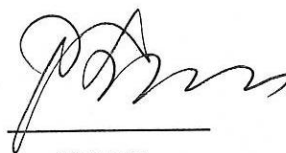
全体董事签名：



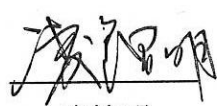
李卫国



刘泽军



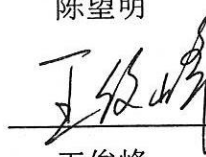
陈望明



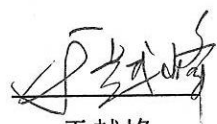
凌锦明



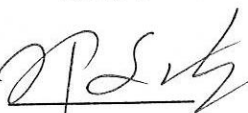
何勇兵



王俊峰



于越峰



邓文胜

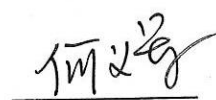


李协林

全体监事签名：



曾越祥



何义军



陈 顺

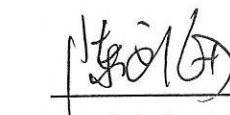
高级管理人员签名：



文爱国



赵 欣



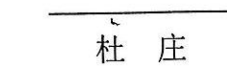
陈定海



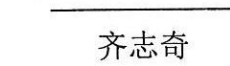
刘力奇



刘 洋



杜 庄



齐志奇

北京高能时代环境技术股份有限公司



2014年10月31日

第十六节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

监事签名： 陈 顺
陈 顺

北京高能时代环境技术股份有限公司（公章）



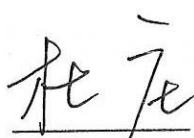
2014年10月31日

第十六节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

高级管理人员签名：


杜 庄

北京高能时代环境技术股份有限公司（公章）



2014年10月31日

第十六节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

高级管理人员签名：


齐志奇

北京高能时代环境技术股份有限公司（公章）



2014年10月31日



2014年10月31日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 张炯

张炯

保荐代表人： 秦洪波

秦洪波

杨彦君

杨彦君

法定代表人： 宋志江

宋志江



2014年10月31日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对公司在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股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。


负责人



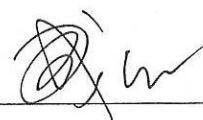
张利国



经办律师



冯翠玺



臧欣

2014年10月31日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对公司在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股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。

经办会计师（签名）：

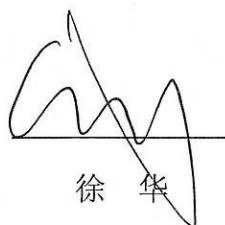


郑建彪



曹 阳

会计师事务所负责人（签名）：



徐 华

致同会计师事务所(特殊普通合伙)(公章)



2014年10月31日

五、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对公司在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评估师（签名）：_____

胡 智



李小利

评估机构负责人（签名）：_____



蒋建英

北京京都中新资产评估有限公司（公章）



2014年10月31日

说 明

北京高能垫衬工程有限公司改制设立北京高能时代环境技术股份有限公司时，委托北京京都中新资产评估有限公司以2009年8月31日为评估基准日，对北京高能垫衬工程有限公司全部资产和负债进行了评估，并出具了京都评报字[2009]第054号《北京高能垫衬工程有限公司拟改制设立股份公司资产评估报告书》，签字注册资产评估师为胡智、李小利。

上述签字注册资产评估师胡智已于2010年离职。

特此说明！

北京京都中新资产评估有限公司（公章）




2014年10月31日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股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。

经办会计师（签名）：



郑建彪



曹 阳

会计师事务所负责人（签名）：



徐 华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）（公章）



2014年10月31日

第十七节 附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

自本招股意向书公告之日起，投资者于下列时间和地点查阅上述文件。

查阅时间：每周一至周五上午 9:00~11:30，下午 14:00~17:00。

文件查阅地点：

- 1、公司：北京高能时代环境技术股份有限公司

办公地址：北京市海淀区地锦路 9 号院高能时代大厦

联系电话及传真：010-85782168 010-88233169（FAX）

联系人：凌锦明、陈骏

- 2、保荐人（主承销商）：华林证券有限责任公司

办公地点：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 17 层

联系电话及传真：010-88091780 010-88091790（FAX）

联系人：秦洪波、杨彦君、张炯、钱程、郭鑫、钟坚刚