中化岩土工程股份有限公司

CHINA ZHONGHUA GEOTECHNICAL ENGINEERING CO.,LTD.

（北京市大兴工业开发区）

首次公开发行股票招股说明书

保荐人（主承销商）

海通证券股份有限公司

HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市淮海中路 98 号）

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	1,680 万股
每股面值	1.00 元
发行价格	37.00 元/股
预计发行日期	2011 年 1 月 19 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	6,680 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺	1、控股股东、实际控制人吴延炜以及股东梁富华、李鸿江承诺：自本公司股票在深圳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持有的本公司股份，也不由本公司回购其持有的股份。 2、其他股东承诺：自本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其持有的本公司股份，也不由本公司回购其持有的股份。 3、作为股东的董事、监事、高级管理人员同时承诺：除前述锁定期外，在各自任职期内每年转让的股份不超过各自所持有本公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的本公司股份；离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售本公司股份数量占其持有本公司股份总数的比例不超过 50%。
保荐人（主承销商）	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2010 年 12 月 21 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。

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说明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。

投资者若对本招股说明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、本次发行前公司总股本为 5,000 万股，本次拟公开发行 1,680 万股，发行后公司总股本 6,680 万股，上述股份全部为流通股。

控股股东、实际控制人吴延炜以及股东梁富华、李鸿江承诺：自本公司股票在深圳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持有的本公司股份，也不由本公司回购其持有的股份。

其他股东承诺：自本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其持有的本公司股份，也不由本公司回购其持有的股份。

作为股东的董事、监事、高级管理人员同时承诺：除前述锁定期外，在各自任职期内每年转让的股份不超过各自所持有本公司股份总数的25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的本公司股份；离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售本公司股份数量占其持有本公司股份总数的比例不超过50%。

二、发行前滚存利润的分配：经本公司 2010 年第一次临时股东大会决议审议通过，本次股票发行完成前滚存的未分配利润在公司股票公开发行完成后由全体新老股东共享。

三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

（一）技术风险

本公司的核心技术主要包括处于行业领先地位的强夯专用设备技术和强夯工艺技术，上述两项技术推动了行业的发展，开创了国内高能级强夯市场（10,000kN.m 以上市场），拓宽了强夯业务的应用范围，为公司带来了较大的业务收入，是公司未来业务不断发展的重要基础。

如果本公司在行业技术的发展中不能保持上述核心技术的领先地位，则会对公司未来业务的发展产生较大影响，存在对公司盈利水平带来不利影响的风险。

（二）服务领域、客户相对集中的风险

1、本公司主要为石油、石化建设行业提供强夯地基处理服务，如石油、石

化领域的大型炼油厂、原油罐区、海洋石油的陆上终端基地等地基处理工程，公司服务领域相对较为集中。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月公司主营业务在石油、石化领域实现销售收入占主营业务收入总额的比重分别为 98.31%、95.24%、89.65%和 91.48%，公司存在服务领域相对集中的风险。

2、公司 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月前五名客户的销售比例分别为 85.11%、81.02%、76.85%和 74.11%，其中 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月对中国石油天然气股份有限公司的销售金额占总金额比例达到 38.58%、53.50%、47.07%和 23.11%，存在客户集中度较高的风险。

报告期内公司承做三大石油公司的业务较多，主要受我国石油、石化建设行业的运行管理体制所致。我国石油石化建设投资主要由三大石油公司负责，公司主营业务所处行业特点和实际状况决定了客户集中度较高。但公司的强夯地基处理合同主要与三大石油公司下属分、子公司或总承包方签订，虽部分业主或总承包方属同一个企业集团，但均具有独立的经营决策权，履行严格的招投标程序，并独立与公司签署强夯地基处理服务合同。因此，公司强夯地基处理服务业务相对集中不会对公司生产经营产生实质性影响，不构成对单个客户的重大依赖。

（三）应收账款余额较大的风险

2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款余额分别为 3,974.53 万元、4,219.96 万元、8,139.51 万元和 10,275.98 万元，近三年公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 33.83%、29.65%和 42.68%；随着公司业务规模进一步扩大，应收账款可能进一步增加。如果客户财务状况出现困难，则公司存在应收账款发生坏账的风险。

2010 年 9 月 30 日公司应收账款余额为 10,275.98 万元，公司主要客户均为大型工业集团，如中石油、中石化、中海油、中国港湾、大唐国际、中铁建等，客户发生经营困难、无力还款的可能性较小。从公司设立至今，从未核销过坏账，截至 2010 年 9 月 30 日，三年以上的应收账款仅 44.34 万元，并全额计提了坏账准备。因此，尽管应收账款余额较大，但应收账款发生坏账的风险较小。

（四）资产流动性风险

发行人根据经监理、客户确认的工程量清单所确认的工作量占合同预计总工

作量的比例确定完工进度，根据完工进度确认每个会计期间实现的营业收入。由于发行人工程量清单确认须经过监理、业主各相关职能部门审批，从发行人提交工程量清单到审批确认需要一定的时间，发行人在此期间持续施工完成的工程量未获得确认，形成了实际完成的工程量与结算进度、完工进度存在差异，相应的成本支出计入“存货”，上述情形符合发行人所属建筑行业特点，不影响公司确认收入的准确性，符合会计准则的相关规定。但是，如果上述情形大量存在，将会使得公司期末存货余额较大，对公司资产流动性产生不利影响。

（五）税收政策风险

本公司 2008 年被认定为北京市高新技术企业，享受 15%的所得税优惠税率，有效期三年。高新技术企业资质每三年认定一次，如果公司未来不能持续取得该项资质，或者国家的税收政策发生变化，将使公司所得税率提高，减少公司净利润。

本公司 2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-9 月所得税减免占利润比例情况如下表所示：

单位：万元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	合计
法定税率	25%	25%	25%	-
实际执行税率	15%	15%	15%	-
按法定税率计算的所得税减免数合计	379.88	391.51	227.95	**999.34**
经审计的实际净利润	3,259.55	3,295.53	2,073.44	**8,628.52**
所得税减免占实际净利润比例	11.65%	11.88%	10.99%	**11.58%**

（六）工程安全、质量控制风险

本公司的强夯地基处理项目主要是国家重点工程建设项目，地基处理工程质量直接关系到整体建设项目的质量，因此项目建设方对强夯地基处理的安全性和质量具有较高要求，如果未来在工程建设中出现安全或质量问题，则会对本公司工程项目的如期交付、后继业务的开展等产生不利影响。为此，本公司建立了完善的工程项目目标管理、质量控制、责任追究等各项管理制度，编制了详细的质量控制程序，明确了每道工序的预防和控制措施，实现了作业流程的规范化、标准化；先后进行了 ISO9001:2008 质量管理体系认证，ISO14001:2004 环境管理体系认证，取得了 OHSAS18001:1999 职业健康安全管理认证证书，京 JZ 安证许

可字[2008]211106 号安全生产许可证；保证了工程质量和生产安全。自设立以来，本公司完成的项目从未发生安全、质量问题。

目 录

第一节 释 义 11

第二节 概 览 17

一、发行人概况 17
二、控股股东及实际控制人简介 18
三、主要财务数据及财务指标 18
四、本次发行情况 20
五、募集资金用途 20
六、发行人核心竞争优势 21

第三节 本次发行概况 25

一、本次发行的基本情况 25
二、本次发行的有关机构 26
三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系 28
四、有关发行上市的重要日期 28

第四节 风险因素 29

一、技术风险 29
二、市场风险 29
三、应收账款余额较大的风险 30
四、资产流动性风险 31
五、政策风险 31
六、经营风险 32
七、管理风险 33
八、募集资金投资项目风险 34
九、大股东及实际控制人控制风险 34
十、净资产收益率下降的风险 35
十一、股市风险 35

第五节 发行人基本情况 36

一、发行人基本情况 36
二、发行人改制重组及设立情况 36
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况 40
四、发行人股本变化的历次验资情况 48
五、发行人的股权和组织结构 48
六、发行人控股子公司、参股公司情况 51
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况 54
八、发行人有关股本的情况 55
九、发行人股本的其他情况 57
十、员工及其社会保障情况 59
十一、股东的重要承诺及其履行情况 61

第六节 业务和技术 62

一、发行人的主营业务及设立以来的变化情况 62
二、发行人所处行业的基本情况 62
三、发行人在行业中的竞争地位 93
四、发行人主营业务的具体情况 95
五、与生产经营相关的主要固定资产和无形资产情况 113

六、使用他人资产或许可他人使用资产情况 119
七、发行人主要资质及荣誉情况 120
八、公司核心技术和研发情况 121
九、境外经营情况 140
十、服务质量控制 141
十一、公司安全生产及环保情况 145
第七节 同业竞争与关联交易 147
一、同业竞争 147
二、关联方及关联交易 148
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 154
一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 154
二、董事、监事的提名和选聘情况 159
三、董、监、高人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况 159
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况 161
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况 161
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职情况 162
七、公司与董、监、高人员及核心技术人员签订的协议或承诺情况 162
八、董事、监事、高级管理人员任职资格 163
九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况 163
第九节 公司治理 166
一、发行人股东大会的建立健全及运行情况 166
二、发行人董事会的建立健全及运行情况 170
三、发行人监事会的建立健全及运行情况 173
四、发行人独立董事制度的建立健全及运行情况 174
五、发行人董事会秘书制度的建立健全及运行情况 176
六、发行人董事会专业委员会的设置情况 177
七、发行人最近三年违法违规、资金占用及对外担保的情况 180
八、发行人内部控制制度情况 180
第十节 财务会计信息 182
一、审计意见类型 182
二、会计报表 182
三、财务报表的编制基础 185
四、合并财务报表的范围及变化情况 185
五、公司采用的重要会计政策和会计估计 185
六、主要税项及其税率 198
七、会计政策、会计估计变更及重大前期差错更正的说明 199
八、分部报告 199
九、最近一年及一期收购兼并情况 199
十、非经常性损益 200
十一、主要资产情况 201
十二、主要负债情况 206
十三、股东权益情况 208
十四、现金流量情况 208
十五、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项 209
十六、主要财务指标 210
十七、资产评估情况 211
十八、历次验资情况 212

第十一节 管理层讨论与分析 213

一、公司财务状况分析 213
二、公司盈利能力分析 232
三、资本性支出分析 254
四、公司财务状况和盈利能力的未来趋势 254

第十二节 业务发展目标 257

一、公司业务发展目标及发行当年和未来两年的发展计划 257
二、实现上述目标的具体计划 258
三、拟定上述计划所依据的假设条件 265
四、实施上述计划将面临的主要困难以及实现上述计划拟采用的途径 265
五、业务发展计划与现有业务的关系 266
六、募集资金运用与发行人未来发展的关系 266

第十三节 募集资金运用 268

一、募集资金运用概况 268
二、募集资金项目具体情况 269
三、募集资金投资项目对公司未来经营成果的影响 289

第十四节 股利分配政策 291

一、最近三年股利分配政策 291
二、最近三年股利分配情况 292
三、发行前滚存利润共享安排 292
四、发行后的股利分配政策 292

第十五节 其他重要事项 293

一、信息披露和投资者服务 293
二、重大合同 294
三、公司对外担保情况 296
四、重大诉讼与仲裁 297

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 298

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 298
二、保荐人（主承销商）声明 301
三、发行人律师声明 302
四、承担审计业务的会计师事务所声明 303
五、承担验资业务的会计师事务所声明 304
六、承担评估业务的资产评估机构声明 305

第十七节 备查文件 306

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一般释义			
1	发行人/本公司/公司/中化岩土	指	中化岩土工程股份有限公司
2	岩土有限	指	中化岩土工程有限公司（本公司前身）
3	中岩管理	指	北京中岩工程管理有限公司（本公司参股公司）
4	中化集团/中化总公司	指	中国化学工程集团公司（原名中国化学工程总公司）
5	重机公司	指	中国化学工程重型机械化公司
6	大连理工	指	大连理工大学或大连理工大学机械工程研究所
7	保荐人（主承销商）	指	海通证券股份有限公司
8	发行人律师	指	国浩律师集团（杭州）事务所
9	发行人会计师/中审国际	指	中审国际会计师事务所有限公司
10	工程总承包	指	从事工程总承包的企业受业主委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包
11	建设工程预算定额	指	编制建设工程预算、招标标底、投标报价、工程量清单计价，以及签订施工承包合同、工程结算合同和工程造价审定的依据
12	建设工程预算补充定额	指	参照建设工程预算定额，对于建设工程定额文件中未涵盖的工程情况，结合工程和项目所在地实际情况进行的补充规定定额
13	业主	指	按合同中约定，具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人
14	分包商	指	分包某一部分工程的单位
15	保函	指	银行应客户申请而开立的有担保性质的书面承诺

			文件，一旦申请人未按其与受益人签订的合同约定偿还债务或履行约定义务时，由银行履行担保责任；发行人业务中主要涉及投标保函、履约保函、预付款保函
16	报告期	指	2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月
17	最近三年	指	2007 年、2008 年及 2009 年
18	中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
19	建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
20	《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
21	《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
22	本次发行	指	发行人本次向社会公众发行 1,680 万股人民币普通股（A 股）
23	元	指	人民币元
专业释义			
1	岩土工程	指	土木工程的一个分支，是以土力学、岩体力学、工程地质学、基础工程学、弹塑性力学与结构力学等为基础理论，并将其直接应用于解决和处理各项土木工程中土或岩石的调查研究、利用、整治或改造的一门技术；它贯穿于岩土工程勘察、设计、施工、以及工程运营等各个环节，服务并指导工程建设和运营的全过程
2	岩土工程勘察	指	相关单位按有关技术规范、规程的要求，结合岩土工程的丰富技术知识和实践经验，通过各种勘察技术和现代电子计算机技术及数值分析等方法，正确反映场地的岩土工程条件及其对岩土体性状的影响，结合工程设计、施工条件以及施工、开挖、支护、降排水等工程的特殊要求，进行技术论证，提出岩土工程问题及解决问题的决策性具体建议，并

			提出基础、边坡等工程的设计准则和岩土工程施工的指导性意见
3	岩土工程设计	指	地基加固处理设计、桩基础设计、基坑支护或降排水设计、边坡或岸坡的支护、支挡设计、滑坡治理设计、地下工程的加固或防渗设计、环境岩土工程治理设计以及地基基础设计等
4	勘察设计	指	包括建设工程勘察和建设工程设计两个部分，建设工程勘察是指根据建设工程的要求，查明、分析、评价建设场地的地质地理环境特征和岩土工程条件，编制建设工程勘察文件的活动；建设工程设计是指根据建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件的活动
5	地基处理	指	为提高地基承载力，改善其变形性质或渗透性质而采取的人工处理地基的方法
6	复合地基	指	部分土体被增强或被置换形成增强体，由增强体和周围地基土共同承担荷载的地基
7	强夯法、强夯技术	指	反复将夯锤提到高处使其自由落下，给地基以冲击和振动能量，将地基土夯实的地基处理方法
8	强夯置换法	指	将重锤提到高处使其自由落下形成夯坑，并不断夯击坑内回填的砂石、钢渣等硬粒料，使其形成密实的墩体的地基处理方法
9	预压法	指	对地基进行堆载或真空预压，使地基土固结的地基处理方法
10	桩基法	指	通过综合分析判断，地基强度不能承受上部荷载时，通过向地基植入高强度桩体，将建（构）筑物荷载通过桩体承受和传递的地基处理(基础工程)方法
11	砂石桩法	指	采用振动、冲击或水冲等方式在地基中成孔后，再

			将碎石、砂或砂石挤压入已成的孔中，形成砂石所构成的密实桩体，并和原桩周土组成复合地基的地基处理方法
12	原位检测	指	为了获得岩土体在天然状态下的物理力学性质、强度、变形等的参数，在岩土体所处的位置，基本保持岩土原来的结构、湿度和应力状态，对岩土体进行的测试试验
13	强夯机	指	一种强夯专业工程机械
14	夯锤	指	强夯机主要专用机具之一
15	能级	指	能量的级别，是强夯工程专用术语，表示夯击能量的大小
16	kN.m	指	强夯能级的单位，中文名称“千牛.米”，计算公式为：夯锤重量*落距
17	KJ	指	能量单位，中文名称“千焦尔”
18	负摩擦阻力	指	桩身周围土由于自重固结、自重湿陷、地面附加荷载等原因而产生大于桩身的沉降时，土对桩侧表面所产生的向下摩阻力
19	工法	指	以工程为对象、工艺为核心，运用系统工程的原理，把先进技术和科学管理结合起来，经过工程实践形成的综合配套的施工方法；它必须具有先进、适用和保证工程质量与安全、提高施工效率、降低工程成本等特点
20	超孔隙水压力	指	地下饱和水在受到强夯地基处理施工等挤压时产生的水压力
21	湿陷性黄土	指	在上覆土层自重应力作用下，或者在自重应力和附加应力共同作用下，因浸水后土的结构破坏而发生显著附加变形的土层
22	非饱和粘性土	指	内部孔隙同时含有水和气体存在的粘性土地基
23	CFG 桩法	指	即水泥粉煤灰碎石桩法，由水泥、粉煤灰、碎石、

			石屑或砂等混合料加水拌和形成高黏结强度桩，并由桩、桩间土和褥垫层一起组成复合地基的地基处理方法
24	挤密碎石桩法	指	采用振动、冲击等方式在地基中成孔后，再将碎石、砂或砂石挤压入已成的孔中，形成砂石所构成的密实桩体，并和原桩周土组成复合地基的地基处理方法
25	振冲碎石桩法	指	在振冲器水平振动和高压水的共同作用下，在软弱土层中成孔，然后回填碎石等粗粒料形成桩柱，并和原地基土组成复合地基的地基处理方法
26	灌注桩	指	在工程现场通过机械钻孔、钢管挤土或人力挖掘等手段在地基土中形成桩孔，并在其内放置钢筋笼、灌注混凝土而做成的桩
27	工后沉降	指	从施工完毕直到沉降稳定（如，要求地基固结度达到 95%）这段时间内的沉降量
28	荷载	指	施加在工程结构或者地基上使其结构或构件产生效应的各种直接作用，常见有结构自重、楼面活荷载、屋面活荷载、屋面积灰荷载、车辆荷载、吊车荷载、设备动力荷载以及风、雪、裹冰、波浪等自然荷载
29	软土地基	指	主要由淤泥、淤泥质土、冲填土、杂填土或其它高压缩性土层构成的地基
30	HSE	指	健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）管理体系的简称
31	液压	指	液压传动的简称。液压传动是以液体为工作介质进行能量传动的一种传动方式
32	PLC 控制	指	通过可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller)对被控制元件实现既定操作或实现某种动作

33	CAN 总线技术	指	全称为 Controller Area Network，即控制器局域网，是国际上应用最广泛的现场总线技术之一。基于这一技术的应用称为 CAN 总线技术
34	刚性变幅	指	区别于钢丝绳、拉板或拉杆组成的具有较高弹性或绕性变形的一种，具有较高的刚性和较小的变形。利用油缸变幅的变幅结构，可减少由于变幅结构变形而形成蓄能现象，有效减少在载荷突然释放而产生强夯机臂架震动和后倾效应
35	空间桁架结构	指	由若干多向间距，按照一定规律，由受拉杆件和受压杆件组成的结构
36	交变应力	指	随时间作周期性变化的应力称为交变应力。这种交变应力会引起构件的突然断裂，且断裂前无明显的塑性变形

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，所列数据可能因四舍五入原因而与相关单项数据之和尾数不符。

第二节 概 览

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

一、发行人概况

发行人系吴延炜等九名自然人为发起人，由中化岩土工程有限公司整体变更设立的股份有限公司，并于 2009 年 6 月 22 日在北京市工商行政管理局登记注册。现持有注册号为 110000011449568 的《企业法人营业执照》。

发行人是一家具有强夯工艺自主创新和专用设备研发能力的高新技术企业。主营业务是为国内石油石化建设项目、国家石油战略储备基地、港口、机场等大型建设项目提供强夯地基处理服务，包括方案设计、技术咨询、工程施工等。强夯地基处理技术具有显著的节能、绿色环保、节地、节材、成本低、工期短的优点，是一种可持续发展技术。

发行人在强夯地基处理细分市场中具有国内领先地位，是行业技术革新的引领者和高能级强夯技术标准的制定者。2006 年，公司率先将国内强夯工程施工能级提高到 15,000kN.m；2008 年，公司再次将国内强夯工程施工能级提高到 18,000kN.m，是目前国内唯一能从事 15,000kN.m 以上能级强夯地基处理工程的企业。公司依靠领先的强夯专利设备，改变了国内强夯地基处理能级最高只能达到 10,000kN.m 的局面，开创了国内强夯地基处理工程的高端市场（10,000kN.m 以上），提高了整个行业的技术水平。公司起草的《10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工工法》于 2009 年 10 月被建设部批准为国家一级工法，是我国第一套高能级强夯施工工法；公司起草的《履带式强夯机技术标准》于 2009 年 9 月于北京市技术监督局备案，是我国第一部强夯机技术标准。

发行人同时具有地基与基础工程专业承包壹级资质、工程勘察甲级资质；拥有发明专利 1 项，实用新型专利 2 项，外观设计专利 3 项，另外正在申请并已获受理的发明专利 4 项、实用新型专利 2 项；研发成果曾荣获科技进步二等奖等多项省部级以上荣誉和奖励，前后承担 2 个建设部重点科技攻关项目；中国石油和化工勘察设计协会 AAA 级企业信用评价；北京市国税局和地税局颁发“纳税信用

A 级企业”；中国出口信用保险公司 AAA 级企业信用评价；连续多年获全国优秀施工企业称号、全国用户满意企业称号。

发行人的主要客户为中国石油、中国石化、中国海油、中船重工、大唐电力、大连港、壳牌润滑油、中国港湾工程有限公司等大型企业集团。

发行人在报告期内体现出了良好的成长性：营业收入从 2007 年的 11,749.47 万元增长到 2009 年的 19,070.08 万元，年复合增长率达 27.40%；总资产从 2007 年的 7,797.78 万元增长到 2009 年的 14,838.42 万元，年复合增长率达 37.95%；净利润从 2007 年的 681.60 万元增长到 2009 年的 3,295.53 万元，年复合增长率达 119.89%；实现了经济效益不断提升、企业规模不断扩大、企业市场竞争力不断增强。随着国家提倡节能环保、耕地保护政策的逐步深入，加之公司在行业细分市场的突出优势，本公司具有良好的发展前景。

二、控股股东及实际控制人简介

发行人的控股股东、实际控制人为自然人吴延炜。本次发行前，吴延炜持有本公司 3,595 万股股份，占公司总股本的 71.90%。吴延炜先生现为本公司董事长兼总经理，中国国籍，1959 年出生，身份证号码为 110224195902******，无永久境外居留权，住所为北京市大兴区黄村镇。

三、主要财务数据及财务指标

根据中审国际出具的中审国际审字[2010]第 01020075 号《审计报告》，本公司报告期内主要财务数据和财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项　目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产	14,381.41	11,456.74	8,659.28	6,742.76
非流动资产	4,031.21	3,381.68	2,666.76	1,055.02
资产总计	**18,412.62**	**14,838.42**	**11,326.04**	**7,797.78**
流动负债	7,409.06	7,094.41	6,877.57	5,422.74
负债合计	**7,409.06**	**7,094.41**	**6,877.57**	**5,422.74**
股东权益合计	**11,003.56**	**7,744.01**	**4,448.48**	**2,375.04**

归属于母公司股东所有者权益	11,003.56	7,744.01	4,448.48	2,375.04

（二）利润表主要数据

单位：万元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	15,775.48	19,070.08	14,231.75	11,749.47
营业成本	10,173.12	12,695.30	10,132.29	9,370.53
营业利润	3,762.48	3,770.82	2,420.14	920.61
利润总额	3,798.78	3,839.88	2,419.83	922.03
净利润	3,259.55	3,295.53	2,073.44	681.60
基本每股收益（元/股）	0.65	0.66	0.41	0.14
稀释每股收益（元/股）	0.65	0.66	0.41	0.14

注：为保持会计期间每股指标的可比性，2007 年、2008 年每股指标按 2009 年期末股本计算（下同）

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,321.11	1,663.94	2,077.31	1,874.10
投资活动产生的现金流量净额	-1,454.47	-905.92	-2,559.46	-506.92
筹资活动产生的现金流量净额	-13.34	288.64	-	-320.44
现金及现金等价物净增加额	-146.70	1,046.66	-482.16	1,046.74
期末现金及现金等价物余额	1,762.79	1,909.49	862.82	1,344.98

（四）主要财务指标

项　目	2010.9.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
资产负债率（母公司）（%）	40.24	47.81	60.72	69.54
流动比率	1.94	1.61	1.26	1.24
速动比率	1.80	1.48	0.97	1.09
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	0.22	0.35	0.67	-
项　目	**2010年1-9月**	**2009年度**	**2008 年度**	**2007 年度**
存货周转率（次）	9.87	8.53	7.18	16.38
应收账款周转率（次）	1.78	3.22	3.62	3.40
总资产周转率（次）	0.95	1.46	1.49	1.70
利息保障倍数（倍）	285.83	339.02	-	-
息税折旧摊销前利润（万元）	4,224.70	4,322.12	2,752.60	1,278.50
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,259.55	3,295.53	2,073.44	681.60
归属母公司股东扣除非经常性损益	3,228.72	3,223.22	2,116.91	593.26

后的净利润（万元）				
归属于母公司股东每股净资产（元）	2.20	1.55	0.89	0.48
每股净现金流量（元）	-0.03	0.21	-0.10	0.21
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.26	0.33	0.42	0.37

四、本次发行情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、发行股数：1,680 万股，占发行后总股本的 25.15%

4、发行价格：37.00 元/股

5、发行方式：网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式

6、发行前每股净资产：2.20 元/股（按 2010 年 9 月 30 日经审计的数据计算）

7、发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立 A 股股票账户的符合条件的境内自然人和法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

8、承销方式：主承销商余额包销

五、募集资金用途

本次发行成功后，所募集的资金将用于下列项目的投资建设：

序号	项目名称	总投资额（万元）	项目核准文件
1	强夯专用设备购造项目	15,578.92	京大兴发改（备）[2009]55 号
2	强夯技术研发中心投资项目	1,320.00	京大兴发改（备）[2009]45 号
合 计		16,898.92	-

如果本次发行实际募集金额小于上述项目实际投资需求，不足部分由公司自筹解决；如果实际募集资金金额大于上述项目实际投资需求，剩余资金将补充公司流动资金。本公司将按照轻重缓急的顺序安排项目资金。具体内容参见本招股说明书“第十三节、募集资金运用”。

六、发行人核心竞争优势

（一）强夯专用设备优势

公司通过自主研发、合作开发，成功研制了获国家发明专利 1 项、外观设计专利 1 项的 CGE1800B 型强夯机以及获国家实用新型专利 2 项、外观设计专利 1 项的 CGE1800A 型强夯机。公司强夯专用设备的研制成功，推动了强夯业在国内的发展，使得国内大型工业化项目的强夯地基处理设计能级显著提高，充分发挥了强夯施工技术的优点，形成了公司独特的核心竞争力，使公司成为国内高能级强夯市场的领导企业。

1、将国内强夯能级从 10,000kN.m 提高到 18,000kN.m

2006 年公司成功研制 CGE1800A 型强夯机并成功投入到工程中，该项技术把国内强夯施工能级提高到 15,000kN.m；2008 年公司成功研制 CGE1800B 型强夯机（自动平衡式强夯机），填补了国内高能级强夯工程机械的空白。该项技术把国内强夯施工能级提高到 18,000kN.m，是目前国内最高强夯能级，将过去最大有效处理深度从 10m 提高到 18m。同时，显著提高了强夯机械的安全可靠性，实现了操作自动化，降低了劳动强度，改善了作业环境。

2、拓宽了强夯技术的应用范围

公司高能级强夯机的研制成功，突破了原有施工能级一次强夯处理深度不能超过 10m 的技术限制，结束了大型储油设施、大型石化、炼油项目多数采用桩基、碎石桩等复合地基处理的历史，降低了工程造价、环境污染、能源消耗，使得强夯技术在大型石油化工项目中得到广泛应用，并为将来在其他行业大型工程项目中强夯技术的应用奠定了基础。

（二）强夯工艺技术优势

1、行业标准的制定者

公司起草的《10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工工法》（编号 GJYJGF100-2008），于 2009 年 10 月被建设部批准为“国家一级工法”，是我国第一套高能级强夯施工工法。该工法通过提高单击夯击能，依据动力学原理和应力扩散原理，分别以高、中、低不同能级分遍组合和夯点间距的合理布置，对建筑

地基深层、浅层和表层予以加固处理，从而提高地基的强度、降低压缩性、改善抵抗振（震）动液化能力、消除湿陷性、提高土的均匀程度、减少差异沉降等。

公司起草的《履带式强夯机技术标准》于 2009 年 9 月于北京市技术监督局备案，是我国第一部强夯机技术标准。

公司还参加了多项国家标准和行业标准的制定工作，截至本招股说明书签署日，公司起草或参与制定的国家或行业标准如下表所示：

序号	标准名称	起草参与	级别	标准编号	备注
1	《高能级强夯施工工法》	起草	国家一级工法	GJYJGF100-2008	已完成
2	《石油化工钢储罐地基处理技术规范》	参与	国家标准	SH/T3083-	报批中
3	《建筑地基处理技术规范》（修订版）	参与	国家行业标准	JGJ79-	编制中
4	《履带式强夯机技术标准》	起草	省级标准	Q/DXYTG001-2009	已完成

2、技术革新的引领者

公司依靠对高能级强夯工艺和强夯装备技术的有效结合确立了公司在国内高能级强夯领域技术革新的领导地位。公司紧紧围绕重点工程和难点项目，开展技术攻关和技术服务，以强夯施工项目为基础和依托，科研与工程实践两者有效地结合，缩短了研发周期，保证了研究成果的可行性和可靠性，加速了技术成果的转换和推广应用。

近年来公司结合国内大型工程强夯地基处理项目，进行新技术、新工艺研发应用的主要情况如下：

序号	图示	项目	新工艺、新技术的应用
1		国家战略石油储备大连基地项目	国内首次将新型高能量强夯地基处理技术应用于国家战略石油储备基地
2		大连新港南海石油罐区项目	国内首次将强夯处理能级从 8,000kN.m 提高到 15,000kN.m，大大提高地基处理能力以及满足了客户对地处理参数的较高要求

3		渤海船舶重工大型船体基地建设项目	国内首次用高能级强夯和强夯置换技术处理亚洲最大51m跨度车间和300吨大型桥式起重机地基工程
4		首都机场3号航站楼扩建工程垃圾土工程治理项目	国内首次将强夯用于生活垃圾土的综合治理工程
5		中石油庆阳石化300万吨炼油厂搬迁项目	国内首次将15,000kN.m强夯用于湿陷性黄土地基
6		中石油珠海仓储项目	首次采用18,000kN.m高能级强夯技术处理填海地基
7		青岛北海造船厂项目	首次用强夯解决了在深大填海中淤泥土层上建设大型工业项目的地基处理技术难题

（三）高端市场优势

目前，国内高能级强夯业务主要集中在石油、石化建设领域。受国家在石油、石化建设行业的投资规模不断加大、城市绿化等要求重型工业项目的迁移以及国家战略石油储备和商业石油储备基地建设力度的加大等影响，采用强夯技术进行地基处理的工程项目越来越多。

据统计，公司占国内石油、石化行业强夯地基处理的市场份额达15%。其中公司在10,000kN.m以上能级市场份额达60%，在15,000kN.m以上能级市场份额达100%，体现了公司在强夯业务高端市场的显著优势（以上数据引自《石油化

工建设》2009 年第 4 期中《强夯地基处理技术在石化行业中的应用》，下同）。

随着国内强夯技术的日趋完善，强夯地基处理在国内的应用范围也逐步得到扩展，目前已经在石油、石化、机场、港口、电力等多个行业建设中得到应用，并且强夯技术的技术特点顺应我国建立“资源节约、环境友好”型社会的总体要求，形成了强夯技术替代其他地基处理技术的发展趋势。

（四）优秀的管理、技术团队优势

经过多年发展，公司形成了以行业经验丰富、掌握先进技术的高级管理人员为核心的管理、技术团队。公司管理、技术团队的成员均具有高级工程师职称，行业从业经验平均超过 20 年，具有丰富的行业背景、技术背景、管理经验。

上述管理、技术团队人员多次参与国家标准技术规范、地基处理工艺手册等文件的编写，并在全国知名学术期刊、杂志、会议上发表多篇论文，多次获得优秀项目经理、高级职业经理等荣誉称号，体现了公司管理、技术团队较高的专业水平和丰富的行业经验。

公司设立以来，依靠上述优秀的管理、技术团队以及在他们的培养下逐步成长起来的由具有 5 年以上现场管理经验的工程师和项目经理组成的队伍，在技术创新、市场开拓方面取得了较大发展。奠定了公司在项目运作、项目管理等各方面良性成长的基础。

（五）品牌、客户优势

近年来公司成功完成了多个国家重点工程的强夯地基处理项目，这些项目多数为中石油、中石化和中海油负责建设的国家石油、石化重点建设项目，包括：国家战略石油储备工程大连基地项目，中石油广西石化 1,000 万吨炼油项目、中石油抚顺石化 80 万吨乙烯项目、中海油惠州 1,200 万吨炼油项目、中海油马鞭州岛原油库项目、中石化茂名 80 万吨乙烯项目、中石油珠海物流仓储基地项目等，这些项目具有地基处理工程量大、地质条件复杂、施工难度大、设计要求高等特点，且不同的项目个性化差异较大，公司通过自主专用设备优势、岩土勘察优势，成功的完成了对上述项目的设计、施工、管理和运作，依托上述项目的影响力，公司在行业内树立了良好的品牌和知名度，客户群也逐步从石油、石化行业拓展到港口、造船、电力等领域，形成了显著的品牌、客户优势。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的一般情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行数量	1,680万股
发行股数占发行后总股本的比例	25.15%
发行价格	37.00 元/股
发行前市净率（全面摊薄）	16.82 倍（按截止 2010 年 9 月 30 日经审计的净资产计算）
发行后市净率（全面摊薄）	3.62 倍（按截止 2010 年 9 月 30 日经审计净资产加上本次发行预计募集资金净额之和计算）
发行前市盈率（全面摊薄）	57.81 倍（按 2009 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润计算）
发行后市盈率（全面摊薄）	77.08 倍（按 2009 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润计算）
发行前每股净资产	2.20 元/股（按截止 2010 年 9 月 30 日经审计的净资产计算）
发行后每股净资产	10.23 元/股（按截止 2010 年 9 月 30 日经审计净资产加上本次发行预计募集资金净额之和除以发行后总股本计算）

（二）发行方式与发行对象

发行方式：网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式。

发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立 A 股股票账户的符

合条件的境内自然人和法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。

（三）承销方式

主承销商余额包销。

（四）本次发行预计募集资金净额和发行费用概算

费用名称	金 额（万元）
1、 保荐承销费用	4,332.80
2、 审计、验资费用	144.40
3、 评估费用	7.00
4、 律师费用	120.00
5、 信息披露费	234.00
6、 股份登记及上市初费	9.68
7、 材料制作费	10.35
合 计	4,858.23

预计本次发行完成、扣除发行费用后，募集资金净额为 57,301.77 万元。

二、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：中化岩土工程股份有限公司

法定代表人：吴延炜

住所：北京市大兴区北京市大兴工业开发区

电话：010-61271947

传真：010-61271705

联系人：王秀格

（二）保荐人（主承销商）

名称：海通证券股份有限公司

法定代表人：王开国

注册地址：上海市淮海中路 98 号金钟广场

电话：010-58067809

传真：010-58067832

保荐代表人：胡连生、张建军

项目协办人：李化青

项目联系人：胡连生、张建军、李化青、岑平一、曾军、赵鹏

（三）发行人律师

名称：国浩律师集团（杭州）事务所

负责人：吕秉虹

住所：杭州市杨公堤 15 号国浩律师楼

电话：0571-85775888

传真：0571-85775643

经办律师：颜华荣、汪志芳

（四）发行人审计机构

名称：中审国际会计师事务所有限公司

法定代表人：赵建中

住所：北京市海淀区阜石路 73 号裕惠大厦 G1202

电话：010-88151039

传真：010-88151030

经办注册会计师：陈平、胡纯林

（五）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

负责人：戴文华

地址：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电话：0755-25938000 传真：0755-25988122

（六）拟上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

负责人：宋丽萍

地址：深圳市深南东路 5045 号

电话：0755-82023333 传真：0755-82083667

（七）主承销商收款银行

名称：交通银行上海分行第一支行

账号：310066726018150002272

户名：海通证券股份有限公司

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至招股书签署日，发行人与本次发行有关的其他中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关发行上市的重要日期

询价推介的日期	2011 年 1 月 12 日-2011 年 1 月 14 日
刊登定价公告的日期	2011 年 1 月 18 日
申购日期和缴款日期	2011 年 1 月 19 日
预计股票上市日期	本次股票发行结束之后发行人将尽快申请在深圳证券交易所挂牌上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

本公司的核心技术主要包括处于行业领先地位的强夯专用设备技术和强夯工艺技术，上述两项技术推动了行业的发展，开创了国内高能级强夯市场（10,000kN.m 以上市场），拓宽了强夯业务的应用范围，为公司带来了较大的业务收入，是公司未来业务不断发展的重要基础。

如果本公司在行业技术的发展中不能保持上述核心技术的领先地位，则会对公司未来业务的发展产生较大影响，存在对公司盈利水平带来不利影响的风险。

二、市场风险

（一）服务领域、客户相对集中的风险

1、本公司主要为石油、石化建设行业提供强夯地基处理服务，如石油、石化领域的大型炼油厂、原油罐区、海洋石油的陆上终端基地等地基处理工程，公司服务领域相对较为集中。2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月公司主营业务在石油、石化领域实现销售收入占主营业务收入总额的比重分别为 98.31%、95.24%、89.65%和 91.48%，公司存在服务领域相对集中的风险。

2、公司 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月前五名客户的销售比例分别为 85.11%、81.02%、76.85%和 74.11%，其中 2007 年、2008 年、2009 年和 2010 年 1-9 月对中国石油天然气股份有限公司的销售金额占总金额比例达到 38.58%、53.50%、47.07%和 23.11%，存在客户集中度较高的风险。

报告期内公司承做三大石油公司的业务较多，主要受我国石油、石化建设行业的运行管理体制所致；我国石油石化建设投资主要由三大石油公司负责，公司主营业务所处行业特点和实际状况决定了客户集中度较高。但公司的强夯地基处

理合同主要与三大石油公司下属分、子公司或总承包方签订，虽部分业主或总承包方属同一个企业集团，但均具有独立的经营决策权，履行严格的招投标程序，并独立与公司签署强夯地基处理服务合同。因此，公司强夯地基处理服务业务相对集中不会对公司生产经营产生实质性影响，不构成对单个客户的重大依赖。

我国石油、石化建设行业的运行管理体制决定了公司客户集中度较高，公司依靠高能级强夯业务的成本优势、市场竞争优势、在 15,000kN.m 能级以上的定价主导能力以及强夯技术本身所具有的应用行业广泛的特点，决定了公司对单一客户不存在重大依赖，并且，随着公司募集资金项目的实施、高能级强夯技术装备能力的提高，公司在其它行业领域承揽业务的能力也将不断增强，客户集中度将大大降低。

（二）未来竞争逐渐加剧的风险

目前，公司主要业务集中在石油、石化建设行业强夯地基处理业务的高端市场。依托强夯设备优势、高能级强夯地基处理技术优势，公司在强夯地基处理业务的高端市场处于绝对领先地位，随着行业内其他企业的逐步进入，市场竞争将不可避免的逐渐加剧，对公司进一步扩大市场份额将带来不利影响，存在一定的市场竞争风险。

三、应收账款余额较大的风险

2007 年 12 月 31 日、2008 年 12 月 31 日、2009 年 12 月 31 日和 2010 年 9 月 30 日，公司应收账款余额分别为 3,974.53 万元、4,219.96 万元、8,139.51 万元和 10,275.98 万元，近三年公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 33.83%、29.65%和 42.68%；随着公司业务规模进一步扩大，应收账款可能进一步增加。如果客户财务状况出现困难，则公司存在应收账款发生坏账的风险。

2010 年 9 月 30 日公司应收账款余额为 10,275.98 万元，公司主要客户均为大型工业集团，如中石油、中石化、中海油、中国港湾、大唐国际、中铁建等，客户发生经营困难、无力还款的可能性较小。从公司设立至今，从未核销过坏账，截至 2010 年 9 月 30 日，三年以上的应收账款仅 44.34 万元，并全额计提了坏账准备。因此，尽管应收账款余额较大，但应收账款发生坏账的风险较小。

四、资产流动性风险

发行人根据经监理、客户确认的工程量清单所确认的工作量占合同预计总工作量的比例确定完工进度，根据完工进度确认每个会计期间实现的营业收入。由于发行人工程量清单确认须经过监理、业主各相关职能部门审批，从发行人提交工程量清单到审批确认需要一定的时间，发行人在此期间持续施工完成的工程量未获得确认，形成了实际完成的工程量与结算进度、完工进度存在差异，相应的成本支出计入“存货”，上述情形符合发行人所属建筑行业特点，不影响公司确认收入的准确性，符合会计准则的相关规定。但是，如果上述情形大量存在，将会使得公司期末存货余额较大，对公司资产流动性产生不利影响。

五、政策风险

（一）税收政策风险

本公司 2008 年被认定为北京市高新技术企业，享受 15%的所得税优惠税率，有效期三年。高新技术企业资质每三年认定一次，如果公司未来不能持续取得该项资质，或者国家的税收政策发生变化，将使公司所得税率提高，减少公司净利润。

本公司 2008 年度、2009 年度和 2010 年 1-9 月所得税减免占利润比例情况如下表所示：

单位：万元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	合计
法定税率	25%	25%	25%	-
实际执行税率	15%	15%	15%	-
按法定税率计算的所得税减免数合计	379.88	391.51	227.95	**999.34**
经审计的实际净利润	3,259.55	3,295.53	2,073.44	**8,628.52**
所得税减免占实际净利润比例	11.65%	11.88%	10.99%	**11.58%**

（二）产业政策变动风险

本公司在石油、石化行业建设市场的优势主要集中于一些具体的细分行业，如石油、石化领域的大型炼油厂、原油罐区、海洋石油的陆上终端基地等地基处理工程，港口码头领域的集装箱堆场、矿石码头堆场、港口液体化工品储罐、陆

域形成区域等项目地基处理施工工程，以及大型造船设施、大型电力设施、煤化工基地等工业行业。国家加大石油战略储备、加大沿海大型石油炼化项目建设等以满足我国日益增长的能源需求的政策使得未来几年国家对上述行业的投资仍将持续增长，另外，城市大型工业化项目外迁，技术更新替代，关停污染大、能耗高的老厂区等都为本公司提供了广阔的市场空间。但如果国家上述产业政策发生调整，则将对公司未来的经营状况产生较大影响。

六、经营风险

（一）工程安全、质量控制风险

本公司的强夯地基处理项目主要是国家重点工程建设项目，地基处理工程质量直接关系到整体建设项目的质量，因此项目建设方对强夯地基处理的安全性和质量具有较高要求，如果未来在工程建设中出现安全或质量问题，则会对本公司工程项目的如期交付、后继业务的开展等产生不利影响。为此，本公司建立了完善的工程项目目标管理、质量控制、责任追究等各项管理制度，编制了详细的质量控制程序，明确了每道工序的预防和控制措施，实现了作业流程的规范化、标准化；先后进行了 ISO9001:2008 质量管理体系认证，ISO14001:2004 环境管理体系认证，取得了 OHSAS18001:1999 职业健康安全管理认证证书，京 JZ 安证许可字[2008]211106 号安全生产许可证；保证了工程质量和生产安全。自设立以来，本公司完成的项目从未发生安全、质量问题。

（二）劳务分包风险

根据公司制定的《10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工工法》，分别以高、中、低不同能级组合和夯点间距的合理布置，以达到对地基均匀加固的效果。高能级夯击是整个项目的关键，直接影响到工程质量，并且对施工设备的要求较高，该部分由本公司自行完成；而对于中低能级夯击，受本公司强夯设备不足的限制和项目工期的要求，一部分以劳务分包的方式来完成，本公司从安全、调度、工期、质量等方面对劳务分包的全过程进行监督管理。由于上述劳务分包的存在，如果分包方在施工过程中出现偏差，则可能对工程如期交付、工程质量等方面产生不利影响。

（三）项目成本控制风险

公司参与招投标或谈判签署业务合同前需对项目的成本进行估算，以便合理准确报价；由于石油、石化领域的工程施工难度较大，技术要求高，工程项目执行周期较长，实际发生的成本受多种因素的影响，如项目施工难度超出预期、耗材和能源价格上升等，如果公司对项目成本的估算不足或者意外事件导致成本大幅增加而又无法与项目业主协商分摊，则可能导致项目利润低于预期甚至形成亏损，将对本公司盈利水平产生不利影响。

（四）行业毛利率下降的风险

公司主要为石油石化建设行业的高端市场提供强夯地基处理服务，强夯地基处理能级最高达 18,000kN.m,由于公司自身的设备优势和工艺优势，报告期公司占石油石化建设行业高能级强夯 60%的市场份额，具有较强的议价能力，报告期内公司强夯业务的平均毛利率为 38.49%，水平较高，随着行业竞争不断加大，公司强夯业务毛利率水平存在下降的风险。

七、管理风险

（一）经营管理风险

近年来，本公司的经营规模持续扩大，总资产规模从 2007 年 12 月 31 日的 7,797.78 万元增长到 2010 年 9 月 30 日的 18,412.62 万元，增长 136.13%。员工人数从 2007 年初 139 人增长到 2010 年 9 月 30 日的 206 人，增长 48.20%。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会进一步扩大。随着经营规模的迅速扩大，公司在经营决策、运作实施和风险控制等方面的难度也将增加。因此，如果公司不能在经营规模扩大的同时相应提高管理能力，可能会对公司的快速发展产生一定影响。

（二）项目管理风险

公司的强夯地基处理业务具有区域分布广、施工时间长短不一等特征，具体项目的现场管理和总部配合十分重要。目前本公司已经完成和在建的承包项目分布于全国各个地区，境外项目涉及安哥拉、沙特等国，经营场所的分散，增加了

公司项目管理的难度；如果公司总部及项目管理部不能充分及时地掌握项目现场的各项信息，加强工程进度、安全、质量、人力资源配备等方面的管理，则会对工程项目的顺利实施产生不利影响。

（三）财务管理风险

公司目前建立了包括《财务管理制度》等各项内部稽核制度和财务管理制度，具体项目实施过程中采用了财务负责人派驻制。但随着公司工程承包项目的不断增多，经营区域将更加分散，公司财务管理的难度有所增加，因而在财务管理方面也存在一定的风险。

八、募集资金投资项目风险

本次公开发行募集资金到位后，本公司净资产额将大幅增长，而募集资金项目完全产生效益需要一定的时间，因此短期内本公司利润水平与净资产规模不能同步增长，存在发行后净资产收益率下降的风险。

另外，募集资金投资项目全部达产后，每年新增固定资产折旧 1,179.71 万元。尽管公司对募集资金投资项目的经济效益进行了审慎测算，但如果市场或者外部环境发生不利变化，公司将面临短期内因固定资产折旧大幅增加而导致净资产收益率下降的风险。

九、大股东及实际控制人控制风险

截至本招股说明书签署日，本公司股东吴延炜先生持有本公司 71.90%的股份，是本公司控股股东及实际控制人。本次发行后，吴延炜先生持有本公司53.82%的股份，仍然是本公司控股股东及实际控制人。虽然本公司通过采取制订并实施“三会”议事规则、建立独立董事制度、成立由独立董事担任委员的董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等一系列措施，完善公司法人治理结构，降低控股股东及实际控制人对本公司的控制力，但是吴延炜先生作为本公司的实际控制人仍有可能通过所控制的股份行使表决权来对本公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响。

十、净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，本公司净资产数额将随着募集资金的到位而大幅提升，而募集资金拟投资的项目将按照预先制定的投资计划在一段时间内逐步实施，同时项目的收益需要在生产建设周期完成后方能逐步体现。因此，本次发行完成后公司短期内存在因净资产规模扩大而导致净资产收益率下降的风险。

十一、股市风险

股票价格不仅受公司财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受股票供需关系、国家政治经济政策、宏观经济状况、投资者的心理预期以及其他不可预料事件等诸多因素的影响。我国股票市场尚处于初期发展阶段，风险较高，本公司提醒投资者对股票市场的风险性要有充分的认识，在投资本公司股票时，除关注本公司情况外，还应综合考虑影响股票的各种因素和股票市场的风险，以规避风险和减少损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

1、中文名称： 中化岩土工程股份有限公司

2、英文名称： CHINA ZHONGHUA GEOTECHNICAL ENGINEERING CO.,LTD.

3、注册资本： 5,000 万元

4、法定代表人： 吴延炜

5、成立日期： 2009 年 6 月 22 日

6、住 所： 北京市大兴区北京市大兴工业开发区

7、邮政编码： 102600

8、电 话： 010-61271947

9、传 真： 010-61271705

10、互联网网址： http://www.cge.com.cn

11、电子信箱： cge@cge.com.cn

二、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

本公司系由岩土有限于 2009 年 6 月 22 日整体变更设立的股份有限公司。

2009 年 6 月 10 日，经岩土有限股东会决议通过，同意将岩土有限整体变更为股份有限公司;同日,公司原股东签署了发起人协议。根据中审国际审字[2009]第 040366 号《审计报告》，岩土有限以截止于 2009 年 4 月 30 日经审计的净资产 5,381 万元为基础，将其中的 5,000 万元折为本公司股本，其余 381 万元计入资本公积。中审国际于 2009 年 6 月 10 日出具了中审国际验字[2009]第 040003 号《验资报告》，对公司的注册资本到位情况进行了验证。

2009 年 6 月 22 日，在北京市工商行政管理局完成了公司设立登记，并领取了注册号为 110000011449568 的企业法人营业执照，注册资本为人民币 5,000 万元。

（二）发起人

本公司发起人为吴延炜等九名自然人，发起人持股数量及比例如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	吴延炜	3,595.00	71.90
2	梁富华	300.00	6.00
3	王亚凌	200.00	4.00
4	王锡良	200.00	4.00
5	王秀格	175.00	3.50
6	杨远红	175.00	3.50
7	修伟	125.00	2.50
8	柴世忠	125.00	2.50
9	李鸿江	105.00	2.10
合　计		**5,000.00**	**100.00**

（三）发行人改制设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

1、主要资产

本公司整体变更设立时拥有的主要资产包括：公司强夯地基处理施工、岩土勘察等所需的工程设备、运输设备、办公设备等各项资产，根据中审国际审字[2009]第040366号《审计报告》，本公司设立时拥有的主要资产情况如下：

单位：万元

项　目	金　额（万元）
流动资产：	
货币资金	336.20
应收账款	5,408.41
预付款项	1,277.76
其他应收款	561.98
存货	3,025.01
流动资产合计	**10,609.36**
非流动资产：	
长期股权投资	128.67
固定资产	2,643.09
无形资产	332.59
递延资产	31.36
非流动资产合计	**3,135.71**
资产总额	**13,745.07**

2、主营业务

本公司主营业务为：强夯地基工程处理，包括工程勘察、方案设计、技术服务、工程施工。

公司拥有的主要资产和实际从事的主要业务在公司变更设立前后没有发生变化。

（四）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司主要发起人全部为自然人，除投资本公司外，无其他对外投资。

（五）改制前后发行人业务流程的变化与联系

本公司系岩土有限整体变更设立，改制前后业务流程没有变化。

本公司业务流程参见本招股说明书“第六节、业务和技术之五（二）业务流程”。

（六）发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人不存在关联关系。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系整体变更设立的股份有限公司，岩土有限的全部资产、负债、权益及业务均已整体进入股份公司；截至本招股说明书签署日，原属岩土有限的资产或权利的权属证书已经全部变更至发行人名下。

（八）发行人独立运行情况

本公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面一直独立于主要发起人及其他关联方，具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

1、资产独立

（1）本公司设立后，原岩土有限所拥有的全部资产已由本公司合法承继，截至本招股说明书签署日，原属岩土有限的资产或权利的权属证书已经全部变更至发行人名下，不存在权属纠纷。

（2）本公司资产与股东资产严格分开，独立运营。公司拥有开展业务和生产经营所需的工程设备、办公设备、房屋、经营资质等；资产的权属由本公司独立享有，不存在与股东共用资产的情况；公司对资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东、公司高级管理人员及其关联人员占用而有损公司利益的情况。公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形。

（3）发行人有权使用“中化”字号的情况

2001 年 12 月 6 日发行人前身中化岩土工程有限公司成立，由中国化学工程总公司（中国化学工程集团公司的前身，以下简称“中化总公司”“中化集团”）等 4 家法人股东共同出资设立，设立时发行人的控股股东为中化总公司，因此发行人名称冠以“中化”字号。后历经多次股权转让及整体改制为股份有限公司，发行人名称中“中化”字号一直沿用，中化集团对此未提出过异议。2010 年 2 月 1 日，中国化学工程集团公司出具了《关于中化岩土工程股份有限公司使用“中化”字号的声明》，确认发行人名称中含有的“中化”字号不会构成对其公司名称或其他知识产权的侵权，对发行人使用“中化”字号不存在异议，且不会因此向发行人主张任何法律权利。

2、人员独立

本公司董事（包括独立董事）、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定选举产生，主要股东未曾干预公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定。本公司建立了独立的劳动、人事、工资管理体系，由独立的人力资源部按照有关规定和制度对公司员工实施管理。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均属专职，均在本公司领取薪酬，未在主要股东及其下属单位兼任除董事、监事以外的职务；发行人的财务人员未在主要股东及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立

本公司在财务上规范运作、独立运行，设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了《财务管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》等多项内控制度且严格执行，独立进行财务决

策，享有充分独立的资金调配权，财务会计制度和财务管理制度符合上市公司的要求。公司开设独立的银行账户，账号：1100100900005607023 1。作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，并获北京市地方税务局《纳税信用A级企业》，税务登记证号：1100224710929148。公司不存在股东占用本公司资产或资金的情形，亦未用自身资产或信用为股东或其下属单位提供担保。

4、机构独立

本公司通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事制度，强化了公司的分权制衡和相互监督，形成了有效的法人治理结构。在内部机构设置上，公司建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构职能，定员定岗，并制定了相应的内部管理与控制制度，独立开展生产经营活动。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。公司拥有独立的经营和办公场所，与控股股东完全分开，不存在与其合署办公的情形。

5、业务独立

本公司主要从事强夯地基处理服务，服务内容包括工程勘察、方案设计、技术服务、强夯工程施工。公司主营业务突出，拥有独立、完整的强夯地基工程处理服务体系；拥有独立开展业务所必需的人员、资金、资质、技术和设备；建立了完整、有效的组织系统；能够独立支配人、财、物等生产要素；在市场开拓、业务经营和内部管理等方面独立运作，生产经营完全独立于控股股东。

公司控股股东、实际控制人吴延炜先生及持股比例超过5%以上的股东梁富华先生已向公司出具了《避免同业竞争承诺书》，承诺不从事与公司形成竞争关系的相关业务。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人股本形成及其变化情况

1、岩土有限设立

2001 年 12 月 6 日岩土有限成立，由中化总公司、上海劲泰基础工程有限公司（以下简称“上海劲泰”）、亿达集团大连建筑工程有限公司（2002 年 6 月 13

日更名为大连亿达建筑工程有限公司，以下简称“大连亿达”）和重机公司共同出资组建，注册资本 1,500 万元，法定代表人余津勃。

北京源隆会计师事务所有限责任公司于 2001 年 11 月 27 日出具了京源验字[2001]第 C00111 号《验资报告》，验证公司设立时注册资本全部到位，出资方式为货币资金。

岩土有限设立时股权结构如下：

	股东情况	出资额（万元）	比例（%）
1	中国化学工程总公司	765.00	51.00
2	上海劲泰基础工程有限公司	300.00	20.00
3	亿达集团大连建筑工程有限公司	300.00	20.00
4	中国化学工程重型机械化公司	135.00	9.00
	合计	**1,500**	**100.00**

上述出资人中，中化总公司、重机公司的出资为国有法人股，其余的出资为其他法人股。

2、第一次股权转让

（1）股权转让情况

2003 年 8 月 28 日，经岩土有限股东会决议批准，中化总公司将其在公司的部分出资 250 万元转让给大连亿达；中化总公司将其在公司的部分出资 365 万元转让给吴延炜；重机公司将其在公司的全部出资 135 万元转让给吴延炜；上海劲泰将其在公司的全部出资 300 万元转让给王亚凌；双方签署了《出资转让协议》，转让价格按出资额转让。吴延炜于 2003 年 9 月 1 日和 2003 年 9 月 12 日分别支付重机公司和中化总公司股权转让款 135 万元和 365 万元；大连亿达于 2003 年 9 月 12 日支付中化总公司股权转让款 250 万元；王亚凌于 2003 年 9 月 10 日支付上海劲泰股权转让款 300 万元。

上述股权转让中，王亚凌、王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 6 人共同出资受让的 300 万元委托王亚凌代为持有，上述出资款均为各出资人自筹（2008 年 12 月，王亚凌与王锡良等五名高管人员解除代持关系，并将股份还原到实际出资人名下，具体情况请参见本节九、发行人股本的其他情况）。

2003 年 9 月，岩土有限分别出具（[2003]23 号文）《关于中化岩土工程有限公司股权转让的请示》请求中化总公司对本次股权转让进行批复，（[2003]24 号文）《关于中化岩土工程有限公司股权转让进行资产评估的请示》请求中化总公司对本次股权转让的资产评估进行立项。2003 年 12 月 12 日，中化总公司以中化总财发[2003]389 号文《关于对股权转让请示的批复》核准岩土有限的本次股权转让事项，以中化总财发[2003]391 号文《关于对资产评估立项的批复》核准岩土有限的资产评估立项申请。

北京新生代资产评估有限公司受中化总公司委托对岩土有限的整体资产进行了价值评估，并于 2003 年 12 月 26 日出具了新生代评报字（2003）第 089 号《资产评估报告书》。根据该报告，截至评估基准日 2003 年 6 月 30 日，岩土有限净资产账面净值为 1,539.57 万元，调整后净值为 1,539.57 万元，评估值为 1,612.31，评估增值为 72.74 万元。据此，中化总公司转让给吴延炜的 365 万元股权评估价值为 392.33 万元。

2004 年 1 月 6 日，岩土有限作为资产占有单位申请对评估结果进行备案，中化总公司作为上级单位同意报备，并于同日上报国务院国有资产管理委员会。2004 年 6 月 23 日，国务院国有资产监督管理委员会对评估结果进行了备案（备案编号：20040163）。

2004 年 3 月 12 日，岩土有限完成了上述股份转让的工商登记变更。变更后，股东及出资比例如下：

	股东情况	出资额（万元）	比例（%）
1	中国化学工程总公司	150.00	10.00
2	大连亿达建筑工程有限公司	550.00	36.70
3	吴延炜	500.00	33.30
4	王亚凌	300.00	20.00
	合计	**1,500.00**	**100.00**

注：王亚凌的 300 万元出资额中，240 万元为受托持有王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名自然人的出资。

2010 年 6 月 8 日，中化集团出具《关于转让中化岩土工程有限公司国有股权的说明》，确认岩土有限两次国有股权转让事项属实，中化集团作为国有资产主管单位对两次国有股权转让履行了相应的决策和审批程序，进行了资产评估及

备案管理，国有股权的转让价格以评估值作为参考依据，款项业已结清。

发行人律师认为：发行人本次国有股权转让履行了主管单位审批、评估及备案登记手续，根据《国家国有资产管理局关于加强企业国有产权转让监督管理工作的通知》（国资产发〔1995〕54 号）的规定，国有资产转让成交价允许在底价的基础上有一定的浮动，如果浮动价低于评估价的 90%，要经同级国有资产管理部门批准，发行人本次国有股权转让价格未低于评估值的 90%，已经有权部门审批，符合国有股权转让的相关规定，不存在国有资产流失的情况。

保荐机构认为：发行人本次国有股权转让履行了主管单位审批、评估及备案登记手续，根据《国家国有资产管理局关于加强企业国有产权转让监督管理工作的通知》（国资产发〔1995〕54 号）的规定，国有资产转让成交价允许在底价的基础上有一定的浮动，如果浮动价低于评估价的 90%，要经同级国有资产管理部门批准，发行人本次国有股权转让价格未低于评估值的 90%，已经有权部门审批，符合国有股权转让的相关规定，不存在国有资产流失的情况。

（2）选择受让人的原因及受让股权时受让人与发行人及其股东之间的关系

岩土有限成立时，吴延炜、王亚凌、王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等七名自然人在受让股权时均在发行人任职，为发行人的核心管理人员及技术人员，核心管理人员及技术人员持股可以形成经营管理层与公司的共同利益基础，有利于公司健康持续发展。因此，在法人股东转让股权时，选择吴延炜等七名自然人作为受让人。

该七名自然人与发行人股东中化总公司、重机公司、上海劲泰、大连亿达不存在任职、投资等关系。吴延炜等七名自然人受让股权时及目前在发行人的任职情况如下：

序号	股权受让方	股权受让时任职情况	目前任职情况
1	吴延炜	董事、总经理	董事长、总经理
2	王亚凌	董事、总工程师	董事、总工程师
3	王锡良	质量安全部经理	副总经理
4	杨远红	总会计师	总会计师、财务负责人
5	王秀格	总经济师	董事会秘书、总经济师
6	柴世忠	技术部经理	董事
7	修伟	设备材料部经理	副总经理

3、第二次股权转让

2006 年 12 月 5 日，岩土有限股东会通过了大连亿达将其全部出资 550 万元转让给公司股东吴延炜的决议，双方签署了《出资转让协议书》，转让价格 550 万元。2006 年 12 月 5 日，完成了工商变更登记，同时公司法定代表人变更为吴延炜。本次变更后，岩土有限股东及出资比例如下：

	股东情况	出资额（万元）	比例（%）
1	中国化学工程集团公司	150.00	10.00
2	吴延炜	1,050.00	70.00
3	王亚凌	300.00	20.00
	合计	**1,500.00**	**100.00**

注：王亚凌的 300 万元出资额中，240 万元为受托持有王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名自然人的出资。

4、第三次股权转让

2008 年 4 月 26 日，中化集团（系中化总公司更名后的主体，下同）总经理办公会决定将中化集团持有的岩土有限 10%股权进行转让。

上述转让股权价值以江苏金陵会计师事务所有限责任公司 2007 年 11 月 21 日出具的金评报字（2007）第 40 号《资产评估报告书》确定的评估值为参考依据。根据该报告，截至评估基准日 2007 年 9 月 30 日，岩土有限净资产账面净值为 1,698.79 万元，调整后净值为 2,636.52 万元，评估值为 2,980.45 万元，评估增值为 343.93 万元。据此，中化集团持有的岩土有限 10%股权评估价值为 298.05 万元。

上述资产评估中净资产账面净值调增 937.73 万元，具体为冲回坏账准备调增 16.43 万元,存货调增 37.39 万元,无形资产调增 873.85 万元,长期投资调增 10.06 万元；上述资产评估是以股权转让为目的，以提供交易价格的参考依据，出于保障国有股权权益的原因，评估机构在资产清查的基础上对净资产账面净值进行了调整，符合《国有资产评估管理办法》、《国有资产评估管理办法施行细则》、《企业会计准则》等国家法律法规的规定。发行人的账务并未进行调整，符合《企业会计准则》规定。

2008 年 6 月 23 日，中化集团对该评估结果进行了备案。

2008 年 7 月 2 日，岩土有限股东会作出决议，同意中化集团转让其持有的岩土有限 10%股权。

2008 年 7 月 18 日至 2008 年 8 月 14 日，北京产权交易所对中化集团拟转让的股权进行了公开挂牌，挂牌价格为 300 万元。

2008 年 8 月 25 日，中化集团与挂牌期间产生的唯一意向受让方吴延炜签署了《产权交易合同》，约定中化集团将其持有的岩土有限 10%股权全部转让给吴延炜，转让价款为 300 万元人民币。2008 年 8 月 29 日，北京产权交易所出具了编号为 0024678 的《产权交易凭证》，对上述股权转让行为进行了确认。

2008 年 10 月 9 日，岩土有限完成了上述股份转让的工商登记变更。变更后，岩土有限股权结构如下：

	股东情况	出资额（万元）	比例（%）
1	吴延炜	1,200.00	80.00
2	王亚凌	300.00	20.00
	合计	**1,500.00**	**100.00**

注：王亚凌的 300 万元出资额中，240 万元为受托持有王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名自然人的出资。

5、第四次股权转让

（1）规范委托持股

为清晰、规范岩土有限公司股权关系，2008 年 12 月 25 日，王亚凌分别与王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名实际出资人签署了《解除<出资委托协议>的协议》，约定解除股权代持关系，将代持股份还原到实际出资人名下。2008 年 12 月 26 日，经岩土有限股东会批准，王亚凌分别与王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名实际出资人签署了《出资转让协议书》。

经过上述规范过程，截至 2009 年 1 月 23 日，公司委托持股情况得到彻底规范，不存在潜在问题和风险隐患（具体情况请参见本节九、发行人股本的其他情况）。

（2）鉴于梁富华自岩土有限设立以来历次担任市场部经理、总经理助理、副总经理、董事等职务，现任公司董事、副总经理，为公司的发展做出了巨大贡

献，公司控股股东、实际控制人决定对其进行股权激励。2008 年 12 月 26 日，经岩土有限股东会批准，吴延炜将其持有的部分出资额 90 万元转让给梁富华，双方签署了《出资转让协议书》，转让价格 90 万元。

（3）2009 年 1 月 23 日，公司完成了上述股权转让的工商变更登记手续。上述转让完成后，岩土有限的股权结构如下：

	股东情况	出资额（万元）	比例（%）
1	吴延炜	1,110.00	74.00
2	梁富华	90.00	6.00
3	王亚凌	60.00	4.00
4	王锡良	60.00	4.00
5	王秀格	52.50	3.50
6	杨远红	52.50	3.50
7	修伟	37.50	2.50
8	柴世忠	37.50	2.50
	合计	**1,500.00**	**100.00**

6、第五次股权转让

鉴于李鸿江自岩土有限设立以来历任项目技术负责人、项目经理、工程部经理等职，现任公司监事会主席，为公司的发展做出了巨大贡献，公司控股股东、实际控制人决定对其进行股权激励。2009 年 4 月 8 日，经岩土有限股东会批准，吴延炜将其持有的部分出资额 31.5 万元转让给李鸿江，双方签署了《出资转让协议书》，转让价格 31.5 万元。

2009 年 4 月 13 日，公司完成了上述股权转让的工商变更登记手续。上述转让完成后，岩土有限的股权结构如下：

	股东情况	出资额（万元）	比例（%）
1	吴延炜	1,078.50	71.90
2	梁富华	90.00	6.00
3	王亚凌	60.00	4.00
4	王锡良	60.00	4.00
5	王秀格	52.50	3.50
6	杨远红	52.50	3.50

7	修伟	37.50	2.50
8	柴世忠	37.50	2.50
9	李鸿江	31.50	2.10
	合计	**1,500.00**	**100.00**

7、整体变更为股份公司

2009 年 6 月 10 日，经岩土有限股东会决议通过，同意将岩土有限整体变更为股份有限公司。同日，公司原股东签署了发起人协议，根据中审国际[2009]第 040366 号《审计报告》，岩土有限以截止于 2009 年 4 月 30 日经审计的净资产 5,381 万元，将其中的 5,000 万元折为公司股份，其余 381 万元计入资本公积。中审国际对公司的注册资本到位情况进行了验证，并于 2009 年 6 月 10 日出具了中审国际验字[2009]第 040003 号《验资报告》。

2009 年 6 月 22 日，公司在北京市工商行政管理局完成了公司设立登记，并领取了注册号为 110000011449568 的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币 5,000 万元。

整体变更为股份公司后，公司的股权结构如下：

序号	股东情况	出资额（万元）	比例（%）
1	吴延炜	3,595.00	71.90
2	梁富华	300.00	6.00
3	王亚凌	200.00	4.00
4	王锡良	200.00	4.00
5	王秀格	175.00	3.50
6	杨远红	175.00	3.50
7	修伟	125.00	2.50
8	柴世忠	125.00	2.50
9	李鸿江	105.00	2.10
	合计	**5,000.00**	**100.00**

整体变更为股份公司后至本报告出具日，公司股权结构未发生变化。

（二）发行人设立以来的重大资产重组情况

本公司设立以来无重大资产重组情况发生。

（三）发行人历次股权变化事项对公司实际控制人及公司业务、管理层、经营业绩的影响

本公司前身岩土有限设立时，中国化学工程总公司为本公司的实际控制人。2004 年 3 月，中国化学工程总公司将其持有的 41%的出资转让后，公司实际控制人情况发生变化，中国化学工程总公司不再是本公司的实际控制人；2006 年 12 月，大连亿达将其持有全部出资转让给吴延炜后，公司实际控制人变更为吴延炜。除上述股权转让对公司实际控制人产生影响外，其他历次股权变化事项对公司实际控制人情况没有影响，报告期内不存在实际控制人发生变化情形。

本公司设立以来，公司业务、管理层没有发生过重大变化，历次股权变化事项对公司业务、管理层、经营业绩没有产生重大不利影响。

四、发行人股本变化的历次验资情况

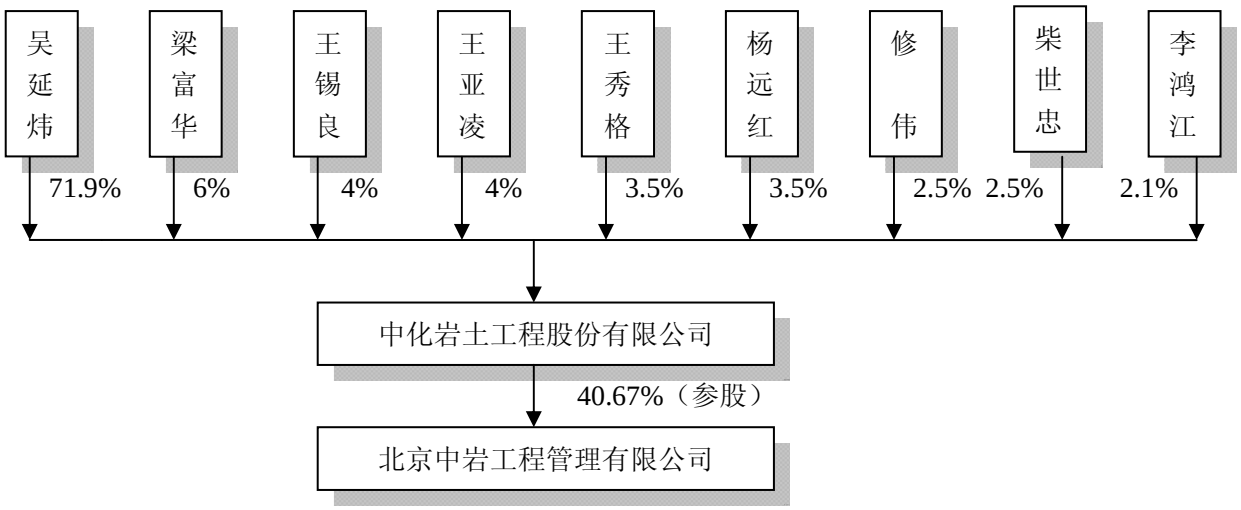
本公司自前身 2001 年 12 月设立以来，历次验资情况如下：

1、2001 年 12 月 6 日，岩土有限设立，注册资本 1,500 万元，北京源隆会计师事务所有限公司于 2001 年 11 月 27 日出具了京源验字（2001）第 C00111 号《验资报告》，确认截至 2001 年 11 月 27 日，岩土有限注册资本 1,500 万元，出资方式全部为货币资金。

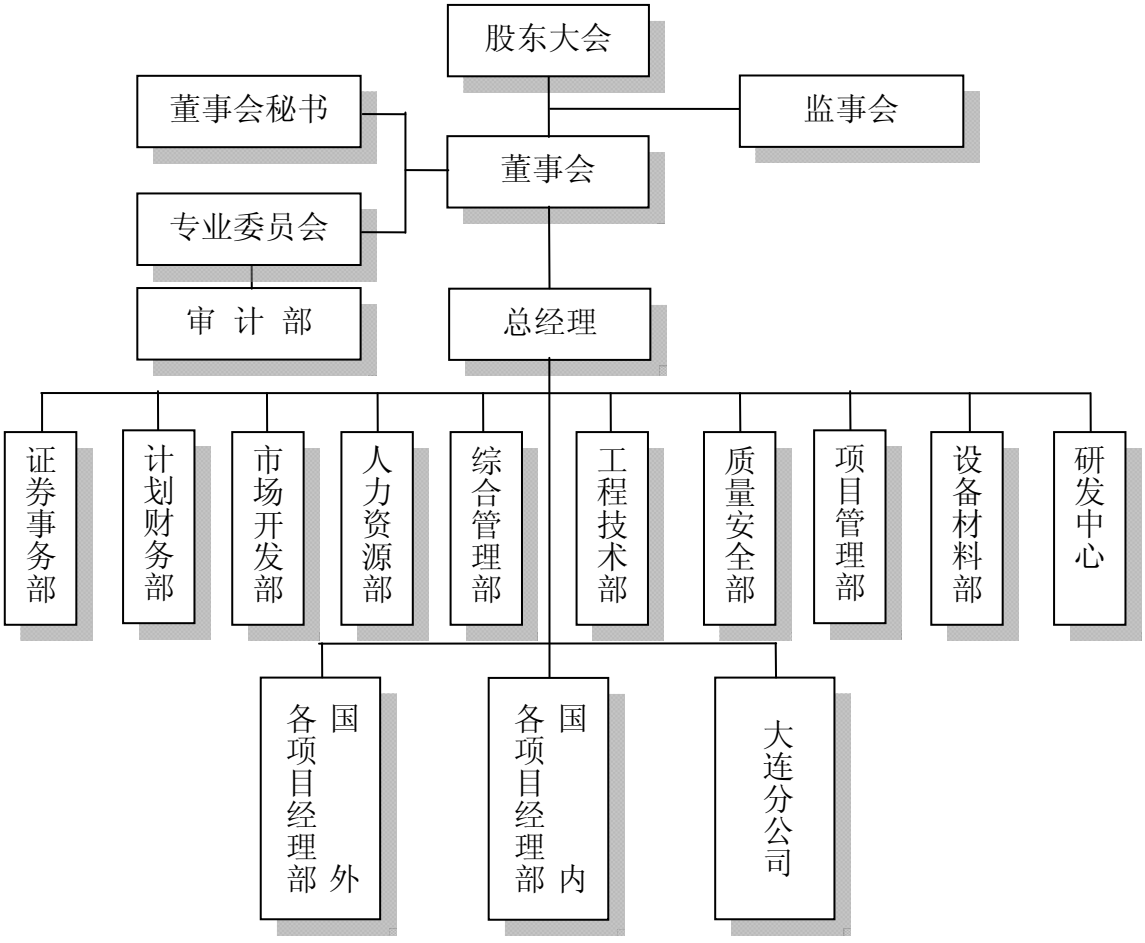
2、2009 年 6 月 22 日，岩土有限整体变更为股份公司，以截至于 2009 年 4 月 30 日经审计的净资产 5,381 万元，将其中的 5,000 万元折为本公司股份，其余 381 万元计入资本公积。中审国际于 2009 年 6 月 10 日出具了中审国际验字[2009]第 040003 号《验资报告》。

五、发行人的股权和组织结构

（一）本次发行前的股权结构



（二）发行人组织结构图



（三）发行人内部组织机构设置及运行情况

从本公司设立后的运行情况看，公司管理制度较为完善，部门职能明确，公

司决策机构及职能部门能够对生产经营进行有效的控制和管理。

本公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会和监事会；董事会和监事会向股东大会负责；董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会；监事中有 1/3 的职工代表。公司董事会聘任了总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员。

审计委员会下设审计部：负责制定和实施公司内部审计工作计划，建立健全内部控制制度并对执行情况进行审计监督；协助监事会和审计委员会检查和审计有关事项，为其提供所需资料和依据；配合公司聘请的审计机构，完成年度和专项审计。

本公司内部组织机构设置了 10 个职能部门，分别为综合管理部、计划财务部、人力资源部、市场开发部、证券事务部、工程技术部、设备材料部、质量安全部、项目管理部和研发中心。

本公司主要职能部门的职责如下：

1、综合管理部：主要负责公司文件、信函的管理，以及日常办公服务工作；采购并管理公司办公用品、用具及办公设备；管理公司经济合同与印鉴；负责公司日常会议的组织、会议记录及会务、车辆管理等服务工作；负责对外公共关系和日常接待工作。

2、计划财务部：主要负责组织实施公司财务管理制度及会计核算制度、日常会计核算工作、编制财务报表、年度财务收支预算和资金使用计划；负责公司资金调配，管理公司现金、银行存款、支票、财务印鉴及税务登记证等有关证照；负责公司财务运行状况的监控、分析；负责公司项目预算与成本管理、涉税事务、统计工作，以及公司财务会计档案的管理；办理公司招投标项目的有关银行信贷证明及各类保函事宜。

3、人力资源部：主要负责拟定并组织实施公司劳动用工制度；办理员工招聘、调配、离职等手续；负责公司员工劳动合同管理、职称评定，以及人事档案的管理、实施公司员工薪酬福利制度与绩效考核制度；负责公司员工工资、奖金的审核与计发；为公司员工办理住房公积金、养老、失业、工伤、基本医疗、生

育等社会保险及出国人员保险等。

4、市场开发部：主要负责市场开拓、业务信息的收集与跟踪；项目的招投标；谈判、签订合同、工程结算、售后质量回访等。

5、工程技术部：主要负责公司招投标项目的立项论证和设计审查；参加合同评审、对相关技术指标提出建议、公司项目技术方案的编制与审查，并负责现场技术工作开展。组织参加客户技术服务、协调现场技术资料和研发中心的共享。

6、项目管理部：主要负责组织管理公司工程实施项目，执行公司质量、环境和职业健康安全管理制度。负责各项目部的生产、质量、技术、环保、进度等管理工作。

7、设备材料部：主要负责公司生产设备及大宗材料的采购、验收、保管与发运；负责公司生产设备的管理、调配与维修保养；负责公司施工设备采购管理、审核监督计划并牵头评审供货方。

8、质量安全部：主要负责拟定、组织实施公司安全管理制度；对各部门安全生产执行情况进行跟踪、监督检查；审查工程项目中安全技术措施、并对施工中的安全技术措施的执行情况进行检查监督。

9、证券事务部：主要负责收集国家宏观经济政策及证券市场信息，筹备股东大会、董事会召开，办理公司股票托管登记、信息披露事务、投资者关系管理及其他证券事务。

10、研发中心：主要负责公司强夯设备技术和强夯工艺技术的研发工作。

六、发行人控股子公司、参股公司情况

（一）基本情况

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司拥有 1 家参股公司——中岩管理，本公司持股 40.67%，具体情况如下：

中岩管理成立于 2004 年 1 月 8 日。截至 2010 年 9 月 30 日，注册资本 300 万元，实收资本 300 万元；法定代表人为吴延炜；住所：北京市大兴区工业开发

区金苑路 2 号；注册号：1102241638860；经营范围：工程项目管理；化工、石油工程监理甲级、房屋建筑工程监理甲级；工程造价咨询；工程技术服务；专业承包。实际从事的业务：建设工程监理及工程项目管理。

股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中化岩土	122.00	40.67
2	中国化工橡胶总公司（原名中国化工新材料总公司）	52.00	17.33
3	杨松灿	54.00	18
4	宗建国	36.00	12
5	周爽	36.00	12
合　计		**300.00**	**100.00**

注：上述除本公司外的其他法人和自然人与本公司及本公司股东不存在关联关系。

经中审国际审计，2009 年 12 月 31 日，中岩管理总资产为 806.60 万元，净资产为 403.75 万元，2009 年净利润为 80.60 万元；2010 年 9 月 30 日，中岩管理总资产为 1,698.91 万元,净资产为 500.13 万元,2010 年 1-9 月净利润为 96.37 万元。

根据北京市工商行政管理局大兴分局于 2010 年 10 月 12 日出具的《证明》、北京市大兴区国家税务局于 2010 年 10 月 8 日出具的《证明》、北京市大兴区地方税务局开发区税务所于 2010 年 9 月 30 日出具的《证明》、北京市大兴区环境保护局于 2010 年 10 月 9 日出具的《证明》、北京市大兴区安全生产监督管理局于 2010 年 10 月 9 日出具的《证明》、北京住房公积金管理中心大兴管理部于 2010 年 10 月 9 日出具的《证明》，北京中岩最近 36 个月内不存在违反工商、税收、环保、安全生产等方面法律法规的情况。

（二）中岩管理的股本演变情况简介

1、中岩管理设立情况

北京中岩工程管理有限公司系由发行人前身中化岩土工程有限公司（下简称“岩土有限”）和中国化工新材料总公司于 2004 年 1 月共同出资设立的有限责任公司，注册资本 100 万元，出资方式均为货币资金。

中岩管理设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（元）	占注册资本的比例(%)
1	中国化工新材料总公司	520,000.00	52.00
2	中化岩土工程有限公司	480,000.00	48.00
	合计	**1,000,000.00**	**100.00**

2、2006 年增资

2006 年 7 月，中岩管理注册资本增加至 300 万元，增加的 200 万元注册资本分别由发行人认缴 74 万元、杨松灿认缴 54 万元、宗建国认缴 36 万元、周悦认缴 36 万元，出资方式均为货币资金。

本次股权变更后，中岩管理的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（元）	占注册资本的比例(%)
1	中化岩土工程有限公司	1,220,000.00	40.67
2	杨松灿	540,000.00	18.00
3	中国化工新材料总公司	520,000.00	17.33
4	宗建国	360,000.00	12.00
5	周悦	360,000.00	12.00
	合计	**3,000,000.00**	**100.00**

3、2008 年股权转让

2008 年 11 月，股东周悦将其持有的 36 万元出资额转给自然人周爽，同时，中国化工新材料总公司更名为“中国化工橡胶总公司”。

本次股权变更后，中岩管理的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（元）	占注册资本的比例(%)
1	中化岩土工程有限公司	1,220,000.00	40.67
2	杨松灿	540,000.00	18.00
3	中国化工橡胶总公司	520,000.00	17.33
4	宗建国	360,000.00	12.00
5	周爽	360,000.00	12.00

	合计	3,000,000.00	100.00

本次股权转让完成后至本招股说明书出具日，中岩管理股权结构未发生变化。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况

1、公司实际控制人

发行人的控股股东、实际控制人为自然人吴延炜。本次发行前，吴延炜持有本公司 3,595 万股股份，占公司总股本的 71.90%。吴延炜先生，中国国籍，1959 年出生，身份证号码为 110224195902******，无永久境外居留权，住所为北京市大兴区黄村镇，现为本公司董事长兼总经理。

2、持股 5%以上的股东

本次发行前，梁富华持有本公司 300 万股股份，占公司总股本的 6.00%。 梁富华先生，中国国籍，1970 年出生，身份证号码为 450305197011******，无永久境外居留权，住所为北京市大兴区黄村镇，现为本公司董事兼副总经理。

3、本公司发起人及股东情况

本公司发起人及股东情况如下：

序号	姓　名	国籍	身份证号	住　所
1	吴延炜	中国	110224195902******	北京市大兴区黄村镇
2	梁富华	中国	450305197011******	北京市大兴区黄村镇
3	王亚凌	中国	610103196405******	北京市大兴区黄村镇
4	王锡良	中国	110224196511******	北京市大兴区黄村镇
5	王秀格	中国	510102196407******	北京市大兴区黄村镇
6	杨远红	中国	430203196710******	北京市大兴区黄村镇
7	修伟	中国	220102196610******	北京市大兴区黄村镇
8	柴世忠	中国	110224196711******	北京市大兴区黄村镇
9	李鸿江	中国	120224197402******	北京市大兴区黄村镇

上述 9 名自然人均为无永久境外居留权的中国公民。

（二）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人吴延炜先生除投资本企业外，无其他对外投资，不存在投资或控制其他企业的情况。

（三）控股股东及实际控制人所持有的发行人股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人吴延炜所持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人有关股本的情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 5,000 万股。根据 2010 年 4 月 10 日公司第一次临时股东大会决议，公司本次申请公开发行人民币普通股 1,680 万股，每股面值人民币 1.00 元，发行后总股本 6,680 万股，本次发行的股份占发行后总股本的 25.15%。

本次发行前后，公司股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股数（万股）	比例(%)	股数（万股）	比例(%)
吴延炜	3,595.00	71.90	3,595.00	53.82
梁富华	300.00	6.00	300.00	4.49
王亚凌	200.00	4.00	200.00	2.99
王锡良	200.00	4.00	200.00	2.99
王秀格	175.00	3.50	175.00	2.62
杨远红	175.00	3.50	175.00	2.62
修伟	125.00	2.50	125.00	1.87
柴世忠	125.00	2.50	125.00	1.87
李鸿江	105.00	2.10	105.00	1.57
社会公众	-	-	1,680.00	25.15
合 计	**5,000.00**	**100.00**	**6,680.00**	**100.00**

（二）发行人股东及其在公司中的任职情况

本次发行前，公司股东全部为自然人，其持股情况及在公司任职的情况如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	吴延炜	3,595.00	71.90	董事长、总经理
2	梁富华	300.00	6.00	董事、副总经理
3	王亚凌	200.00	4.00	董事、总工程师
4	王锡良	200.00	4.00	副总经理
5	王秀格	175.00	3.50	董事会秘书
6	杨远红	175.00	3.50	财务负责人
7	修伟	125.00	2.50	副总经理
8	柴世忠	125.00	2.50	董事、副总工程师
9	李鸿江	105.00	2.10	监事会主席
合　计		5,000.00	100.00	-

（三）发行人股份的性质及设置依据

本公司股东所持股份均为自然人股。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的持股比例

本次发行前，本公司股东除同在本公司任职外，不存在其他关联关系。

（五）发行人股东中的战略投资者持股及其简况

本公司股东中无战略投资者。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

控股股东、实际控制人吴延炜以及股东梁富华、李鸿江承诺：自本公司股票在深圳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持有的本公司股份，也不由本公司回购其持有的股份。

其他股东承诺：自本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其持有的本公司股份，也不由本公司回购其持有的股份。

作为股东的董事、监事、高级管理人员同时承诺：除前述锁定期外，在各自任职期内每年转让的股份不超过各自所持有本公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让各自所持有的本公司股份；离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售本公司股份数量占其持有本公司股份总数的比例不超过 50%。

九、发行人股本的其他情况

（一）委托持股情况

1、委托持股情况及形成原因

2003 年 8 月 28 日，上海劲泰将其在公司的全部出资 300 万元转让给王亚凌；双方签署了《出资转让协议》，转让价格按出资额转让。上述股权转让款已于 2003 年 9 月 10 日支付。

鉴于本次股权转让时发行人的经营管理处于过渡期，为保证公司团队的稳定性，5 名自然人王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠决定委托王亚凌暂时代持股份，而不直接持有；另外，岩土有限成立时限较短，王锡良等人对于公司发展的促进作用有待于进一步体现，在其发挥的作用得到进一步体现后明示其持股情况有利于核心队伍的稳定；同时，由于王亚凌为行业内的学术带头人，在发行人内部具有较高的威信，以上五名股东选择王亚凌作为委托持股的代持人。

2003 年 8 月 20 日，王亚凌与王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名自然人分别签署了《出资委托协议》，协议明确了各股东的出资权利，主要内容如下：“1、甲方（委托方）委托乙方从上海劲泰基础工程有限公司受让中化岩土工程有限公司合计 240 万元（王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠各自作为委托方在协议中明确为 60 万元、52.5 万元、52.5 万元、37.5 万元、37.5 万元）出资额，资金由甲方承担；2、甲方委托乙方代为持有的出资额，甲方为实际股东，甲方享有与出资额相关的分取红利等权利；3、甲方需要解除委托或者要求将出资额转让时，乙方应按甲方的要求和规定办理。”

王亚凌受托持股情况如下：

序号	代持人	被代持人	受托出资额（万元）	占出资比例(%)
1	王亚凌	王锡良	60.00	4.00
2		杨远红	52.50	3.50
3		王秀格	52.50	3.50
4		修伟	37.50	2.50
5		柴世忠	37.50	2.50
	合计		240.00	16.00

2、委托持股期间隐名股东行使股东权利的方式以及实际的行使情况

岩土有限历次股东会召开时，五名隐名股东与显名股东均享有其实际持有股权所对应的股东权利，包括收益权、知情权和表决权等。在岩土有限召开股东会会议之前，由王亚凌将会议所审议的事项及其相关材料提供给 5 名隐名股东，在召开股东会会议时，5 名隐名股东亲自出席会议并表达表决意愿，王亚凌根据隐名股东的意愿进行表决并在股东会决议上进行签署。

岩土有限在 2007 年 12 月向王亚凌支付以前年度扣除个人所得税后的现金股利 631,933.20 元，王亚凌在收取股利后按照受托持股比例分别向王锡良支付 126,386.60 元、向杨远红支付 110,588.30 元、向王秀格支付 110,588.30 元、向修伟支付 78,991.65 元、向柴世忠支付 78,991.65 元。

3、委托持股规范情况

为清晰、规范岩土有限公司股权关系，2008 年 12 月 25 日，王亚凌分别与王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名实际出资人签署了《解除<出资委托协议>的协议》，约定解除股权代持关系，将代持股份还原到实际出资人名下。2008 年 12 月 26 日，经岩土有限股东会批准，王亚凌分别与王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名实际出资人签署了《出资转让协议书》。

经过上述规范过程，截至 2009 年 1 月 23 日，公司委托持股情况得到彻底规范，不存在潜在问题和风险隐患。

（二）保荐机构意见

保荐机构认为：《出资委托协议》内容系委托方与受托方真实意思表示，且未违反法律、行政法规的强制性规定。因此，委托持股在王锡良等委托方与受托方之间具有法律效力，但在委托方或受托方与外部第三方之间不具有对抗效力，在委托持股期间，可能会因第三方主张权利而导致股权存在纠纷。鉴于委托方与受托方已经解除了委托持股并办理了工商变更登记，委托方、受托方已确认其相互之间及与第三方之间不存在股权纠纷及潜在纠纷，委托持股期间潜在的股权纠纷已经消除，发行人真实的股权结构状况已得到还原。因此，发行人曾存在的股东委托持股情况不构成本次发行上市的实质性障碍。

（三）发行人律师意见

发行人律师认为：王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等五人在签署《出资委托协议》时具有完全民事权利能力和民事行为能力，且不存在公务员身份等法律法规禁止成为公司股东的情形，具备签署委托持股合同的主体资格；《出资委托协议》内容系委托方与受托方真实意思表示，且未违反法律、行政法规的强制性规定。因此，委托持股在王锡良等委托方与受托方之间具有法律效力，但在委托方或受托方与外部第三方之间不具有对抗效力。在委托持股期间，可能会因第三方主张权利而导致股权存在纠纷。鉴于委托方与受托方已经解除了委托持股并办理了工商变更登记，委托持股期间潜在的股权纠纷已经消除，发行人真实的股权结构状况已得到还原。因此，发行人曾存在的股东委托持股情况不会构成本次发行上市的实质性障碍。

除上述委托持股外，公司成立至今不存在内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股等情况。

十、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及结构

本公司 2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 9 月 30 日员工总人数分别为 139 人、151 人、178 人和 206 人。基于公司业务发展需要，公司员工人数近年来持续增长。本公司员工的专业结构、教育程度、年龄分布如下：

1、按专业结构划分

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司员工专业结构如下：

专业分工	人　数（人）	比　例（%）
研发人员	43	20.87
工程人员	95	46.12
技术人员	32	15.53
财务人员	8	3.88
行政人员	28	13.59
合　计	**206**	**100.00**

2、按教育程度划分

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司员工教育程度如下：

学　历	人　数（人）	比　例（%）
硕士及以上学历	9	4.37
大学本科学历	61	29.61
大专学历	48	23.30
中专及以下	88	42.72
合　计	**206**	**100.00**

3、按年龄结构划分

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司员工年龄分布如下：

年　龄	人　数（人）	比　例（%）
30 岁以下	136	66.02
31-40 岁	32	15.53
41-60 岁	38	18.45
合　计	**206**	**100.00**

（二）发行人执行社会保障制度及员工福利待遇的情况

1、报告期内，发行人聘用的各类员工情况

年度	一般员工	农民员工	退休返聘员工	员工总数
2007 年 12 月 31 日	129	0	10	139
2008 年 12 月 31 日	130	12	9	151
2009 年 12 月 31 日	153	16	9	178
2010 年 9 月 30 日	172	28	6	206

注：公司按缴纳社会保险的不同，分为一般员工、农民员工、退休返聘员工三类。

2、报告期内，发行人为员工缴纳各项保险的缴费情况

公司按照《中国人民共和国劳动法》和《社会保险费征缴条例》（国务院令第 259 号）等相关法律法规及当地有关规定与员工按程序签订劳动合同，按月向员工支付工资并为其缴纳社会保险，同时依法为员工缴纳住房公积金。

截至 2010 年 9 月 30 日，公司在册员工 206 名：其中一般员工 172 名，发行人为其缴纳基本养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等社会保险，并依法缴纳住房公积金；农民员工 28 名，公司依照《关于印发<北京市外地农民工参加工伤保险暂行办法>的通知》（京劳社办发[2004]101 号）等法规规定，依法为公司招聘的外地农民员工缴纳医疗保险、工伤保险、养老保险。

2010 年 10 月 9 日，北京市大兴区社会保险基金管理中心出具《证明》，证明本公司及本公司的前身岩土有限自 2003 年至今，依照国家及北京市有关社会保险方面的法律、法规、政策为员工办理社会保险，不存在因违反社会保险规定而遭受处罚的情形。2010 年 10 月 9 日，北京住房公积金管理中心大兴管理部出具《证明》，证明本公司自 2003 年以来，按照国家及北京市相关法律、法规、政策为员工按时、足额缴纳住房公积金，不存在违反住房公积金管理方面的法律、法规的情形。

十一、股东的重要承诺及其履行情况

持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的主要承诺如下：

（一）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，保护本公司及其他股东的合法利益，本公司控股股东吴延炜先生及持有发行人 5%以上股份的主要股东梁富华先生出具了避免同业竞争的承诺函，其详细情况请见本招股说明书“第七节、同业竞争与关联交易之一（三）避免同业竞争的承诺”。

（二）股份自愿锁定的承诺

本公司股东已分别做出股份锁定承诺，详见本节之“八（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务及设立以来的变化情况

发行人的主营业务是为国内石油石化建设项目、国家石油战略储备基地、港口、机场等大型建设项目提供强夯地基处理服务，包括方案设计、技术咨询、工程施工等，是一家具有强夯工艺自主创新和专用设备研发能力的高新技术企业。

发行人自设立以来主营业务没有发生变化。

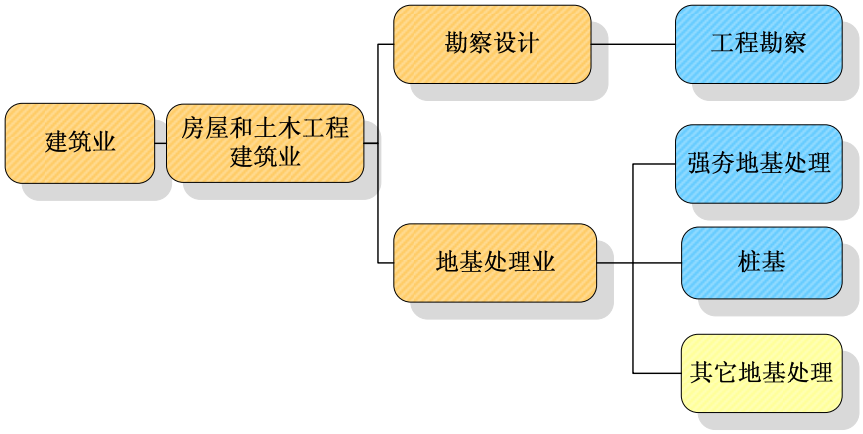
二、发行人所处行业的基本情况

发行人所处行业为房屋和土木工程建筑业中的重要组成部分地基处理行业，发行人主营业务的细分行业为强夯地基处理。

地基处理是为了使建筑地基的承载能力和变形达到建设要求而预先采取的工程技术措施，其处理效果直接关系到整个建筑的工程质量、工程进度、投资规模及对环境的影响。近年来，我国基础设施建设功能化、城市建设立体化、交通高速化等工程建设进程的加快促进了该行业的不断发展。

发行人主营业务强夯地基处理（即强夯法）是地基处理行业中发展速度较快，应用范围较广的一种作业技术。其中，由发行人开拓形成的高能级强夯地基处理技术已被广泛应用于石油石化建设领域；中低能级强夯处理技术广泛应用在基础设施建设、港口、机场、船舶、电力等工业建设领域。

发行人所处行业结构简图如下：



注：发行人主营业务为强夯地基处理，并涉及桩基及工程勘察业务，上图蓝色部分为公司业务覆盖的市场领域。

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规

1、行业主管部门及管理体制

（1）住房和城乡建设部

国家住房和城乡建设部和省、自治区、直辖市住房和城乡建设厅（局）是我国建筑工程行业的主要监管部门。我国建筑工程行业管理体制的内容包含三个方面：一是对行业主体资格和资质的管理，二是对建筑工程项目全过程的管理，三是对建筑工程经济技术指标标准的管理。各级建筑行政主管部门主要从以上三个方面对行业进行监督管理。

（2）质量监督管理部门

国家质量监督检验检疫总局及其下设质监局、质监站等分支机构，统一管理和组织协调本行政区域的质量技术监督工作，负责《计量法》、《标准化法》、《产品质量法》等法律、法规及相关配套法规、规章的贯彻实施和行政执法。

中石油工程质量监督总站、中石化工程质量监督总站分别负责各自系统内大型工业项目的质量监督。

（3）行业协会

中国施工企业管理协会是由全国工程建设企业自愿组成，并经国家正式批准的全国行业性社会团体。

中国石油和化工勘察设计协会是由全国从事石油和化工工程咨询、工程勘察、工程设计、项目管理、工程总承包等工程服务的工程公司、工程咨询公司、勘察设计企业以及相关机构按照自愿、平等的原则组成的全国性社会团体。

中国施工企业管理协会和中国石油和化工勘察设计协会分别承担各自行业的自律性管理职能，负责行业内协调、监督以及企业合法权益的保护工作。

2、行业主要法律、法规及政策

我国强夯地基处理行业现行有关法律、法规如下：

序号	法律法规名称	发布形式、文件编号
1	中华人民共和国环境保护法	中华人民共和国主席令[1989]第 22 号公布
2	中华人民共和国建筑法	中华人民共和国主席令[1997]第 91 号公布
3	中华人民共和国安全生产法	中华人民共和国主席令[2002]第 70 号公布
4	中华人民共和国节约能源法	中华人民共和国主席令[2007]第 77 号公布
5	建设工程质量管理条例	国务院令[2000]第 279 号
6	建设工程勘察设计管理条例	国务院令[2000]第 293 号
7	建设工程安全生产管理条例	国务院令[2003]第 393 号
8	安全生产许可证条例	国务院令[2004]第 397 号
9	民用建筑节能条例	国务院令[2007]第 530 号
10	建设工程勘察设计市场管理规定	建设部令[1999]第 65 号
11	中华人民共和国注册建造师管理规定	建设部令[2006]第 153 号
12	建设工程勘察设计企业资质管理规定	建设部令[2001]第 93 号
13	建筑工程施工发包与承包计价管理办法	建设部令[2001]第 107 号
14	建设工程勘察质量管理办法	建设部令[2002]第 115 号
15	建筑施工企业安全生产许可证管理规定	建设部令[2004]第 128 号
16	工程建设项目勘察设计招标投标办法	发改委等八部委第 2 号令
17	建筑工程施工图设计文件审查暂行办法	建设[2000]41 号
18	建设部推广应用新技术管理细则	建科[2002]222 号
19	建设领域安全生产行政责任规定	建发[2002]223 号
20	关于颁发施工图设计文件审查要点的通知	建质[2003]2 号
21	建设工程项目管理试行办法	建市[2004]200 号
22	建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定	建办[2005]89 号

上述这些法律法规从安全、质量、环保、招投标等方面，对强夯地基处理行业做出了规范。

3、法律法规及产业政策对公司主营业务的影响

改革开放以来，我国经济得到飞速发展，然而长期以来粗放型的经济发展模式带来了许多问题，如环境污染，资源短缺，能源浪费，在国家的发展建设过程中，节能环保问题日益突出。为此，国家制定出台了一系列相关政策引导国民经济各行业、部门在生产、建设过程中，采用节能环保的新技术、新工艺、新方法。具体情况如下：

相关法律法规	主要内容	作用
《中华人民共和国节约能源法》	《中华人民共和国节约能源法》第三十五条规定：“建筑工程的建设、设计、施工和监理单位应当遵守建筑节能标准。不符合建筑节能标准的建筑工程，建设主管部门不得批准开工建设；已经开工建设的，应当责令停止施工、限期改正；已经建成的，不得销售或者使用。建设主管部门应当加强对在建建筑工程执行建筑节能标准情况的监督检查。”	节能、环保的施工技术将成为施工的重要考虑因素
《民用建筑节能条例》、建设部“十一五”重点推广应用的技术	2008 年 10 月 1 日起施行的《民用建筑节能条例》第十一条规定：“国家推广使用民用建筑节能的新技术、新工艺、新材料和新设备，限制使用或者禁止使用能源消耗高的技术、工艺、材料和设备。国务院节能工作主管部门、建设主管部门应当制定、公布并及时更新推广使用、限制使用、禁止使用目录。建设单位、设计单位、施工单位不得在建筑活动中使用列入禁止使用目录的技术、工艺、材料和设备。 《建设部关于发布建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术（第一批）的公告》，将“强夯法处理大块石高填方地基”、“新型桩锤强夯（置换法）地基处理技术”、“孔内深层强夯法地基处理技术”作为节地与地下空间开发利用技术领域的推广应用技术。	强夯技术将得到更多应用
节能环保行业作为国家新兴战略性产业获得的相关政策支持	2009 年 9 月份，温家宝总理主持召开了三次新兴战略性产业发展座谈会，对新能源、节能环保、电动汽车、新材料、新医药、生物育种和信息产业等产业进行广泛的讨论，最终形成“七大战略性新兴产业”。 2009 年 12 月 22 日，《中国人民银行、银监会、证监会、保监会关于进一步做好金融服务支持重点产业调整振兴和抑制部分行业产能过剩的指导意见》（银发[2009]386 号）要求：“各银行业金融机构要进一步加大对节能减排和生态环保项目的金融支持，支持发展低碳经济。鼓励银行业金融机构开发多种形式的低碳金融创新产品，对符合国家节能减排和环保要求的企业和项目按照‘绿色信贷’原则加大支持力度。” 国家税务总局要求“明年（2010 年）要实施好推动节	积极鼓励包括强夯地基处理业在内的建筑业，开发节能环保的新工艺、新技术。

	能环保、新能源、信息产业等新兴产业发展，以及促进中小企业、服务业、非公有制经济发展等税收政策。”	
《全国土地利用总体规划纲要（2006-2020年）》	《纲要》中明确要求“严格土地用途管制，加强农用地特别是耕地保护，坚持土地资源保护性开发，除法律规定的情形外，其他各类建设严禁占用基本农田；确需占用的，须经国务院批准，并按照“先补后占”的原则，补划数量、质量相当的基本农田。”	国内大的建设项目基本不再占用耕地资源，而是通过“开山填海”、开发使用废弃地等获得建设用地，强夯技术是此类施工的首选方案之一
《关于促进节约集约用地的通知》	2008年1月7日，国务院下发了《关于促进节约集约用地的通知》，通知要求“我国人多地少，耕地资源稀缺，建设用地供需矛盾十分突出。切实保护耕地，大力促进节约集约用地，是关系民族生存根基和国家长远利益的大计，积极引导使用未利用地和废弃地，鼓励开发利用地上地下空间等。”	
《关于加快建筑业改革和发展的若干意见》	《意见》指出：“建筑业要大力发展节能节地节水节材建筑，严格采用环保和节能建筑材料，禁止使用淘汰产品，走新型工业化道路，促进建筑业经济增长方式的根本性转变。大型建筑业企业是建筑业技术创新的主力，要建立企业技术中心，加大科技投入，重视人才培养，加强企业标准建设，加强工艺和工程技术研发，重视引进技术消化、吸收与创新，重视工法的总结和提高，发展具有自主知识产权的专利和专有技术。”	为建筑业创新型企业提供了发展方向。

（二）行业概述

1、地基处理技术简介

目前列入国家规范的地基处理技术种类已达十余种，简介如下表：

地基处理方法		工作原理	适用土层	消耗材料	特点	局限性
强夯法	强夯	利用重量为10t～60t的夯锤从高处自由落下，地基土体在强烈的冲击力和振动力作用下密实	素填土、杂填土、碎石土、砂土、低饱和度的粉土与粘性土、湿陷性黄土	无建材消耗	节材、节地、节能、绿色环保、工期较短、成本较低、适用范围广	产生振动，应与既有建筑保持一定的安全距离
	强夯置换	在夯击形成的夯坑内回填块石、碎石等粗颗粒材料，继续夯击形成礅体，与周围土体形成复合地基	高饱和度的粉土、软塑～流塑的粘性土，泥炭、有机质粉土、粉质黏性土	无三大建材消耗，可就地取材或使用建筑垃圾、工业废料	节材、节地、节能、绿色环保、工期较短、成本较低、适用范围广	产生振动，应与既有建筑保持一定的安全距离
预压法	堆载预压	软土地基在建筑物建造之前进行堆载，以消除大部分沉降，达到一定固结度后卸载	淤泥质土、淤泥、饱和粘性土	土石方	处理淤泥质软土效果较好	周期长，土石方需往返搬运，承载力提高幅度小，一般作为预处理手段
	砂井预	在软弱地基中形成排水通道，缩短预压时间	淤泥质土、淤泥、饱和粘性土	粗砂	处理淤泥质软土效果较好	周期长，土石方需往返搬运、承载力提高幅度小，一般作为预

	压					处理手段
	真空预压	在软弱地基中设置排水通道，在其上覆盖不透气密封膜，对被加固软基抽真空形成的大气压差做为预压荷载，而使软土排水固结。	淤泥质土、淤泥、软粘土	塑料排水板、密封膜	处理淤泥质软土效果较好	周期长、承载力提高幅度小，一般作为预处理手段
复合地基	挤密碎石桩	利用振动沉管等方法在地基土中成孔，填入碎石并密实，形成碎石桩，并与桩间土构成复合地基	粉、细砂、粉土、软粘土	碎石	可消除砂土的液化可能、提高地基承载力	质量不易控制、承载力提高幅度小、工后沉降大
	灰土桩	利用振动沉管等方法使桩间土得以挤密，用灰土填入孔内分层夯实形成灰土桩，与桩间土构成复合地基	湿陷性黄土、粘性土	石灰	可消除黄土的湿陷性，工艺简单、性价比较好	受地下水位影响较大
	振冲桩法	利用振冲器的水平振动力挤密土层，在孔内填加粗砂、碎石等填料，形成密实桩体，与桩间土构成复合地基	砂土、粉土、粘性土	碎石	处理效果较好，造价较高	消耗水电、产生泥浆和废水，影响环境、限制使用
	水泥土桩	在地基中人工挖孔，然后填入水泥与土的混合物，分层夯实，构成水泥土桩复合地基	粘性土、粉土、湿陷性黄土	水泥	工艺简单、效果较好	受地下水位影响较大
	搅拌桩	利用水泥等材料作为固化剂通过特制的搅拌机械，将软土和固化剂强制搅拌，形成桩体	砂性土、粉土、软粘土、淤泥质土	水泥	处理效果较好，造价较高	消耗水泥，适用范围较窄
	CFG桩	由水泥、粉煤灰、碎石、石屑或砂加水拌和形成的高黏结强度桩，并由桩、桩间土和褥垫层一起构成复合地基	粘性土、粉土、砂土、淤泥质土	水泥、粉煤灰、碎石	承载力提高幅度大，适用范围较广，造价较高	土层中含有较多块石时，不易成孔
桩基	预制桩	将预制桩打入或静力压入地层至设计要求标高，用于支撑上部结构荷载	砂土、粉土、粘性土、人工填土	混凝土、钢材	适用范围广、造价高	在密实砂土和不均匀块石回填地基上沉桩困难
	灌注桩	利用钻孔、沉管、旋挖等方法成孔，孔内放置钢筋笼、灌注混凝土成桩，用于支撑上部结构荷载	基本适用所有土层	混凝土、钢材	适用范围最广、造价高	在遇卵石、块石地层时成孔困难，施工中一般有泥浆产生

注：灰色部分是本公司服务覆盖的市场领域

2、强夯地基处理行业发展概况

作为一种现代地基处理技术，强夯法的形成和应用始于 1969 年的法国，此后随着对该项技术研究的逐步深入，强夯能级的逐步提高，在全球范围内得到广泛应用和发展。

我国于 1975 年开始引进该项技术，1978 年首次在天津新港等工程中试用，此后该项技术在我国得到快速发展，各主要阶段如下：

时间	事项
第一阶段（引入初期）	

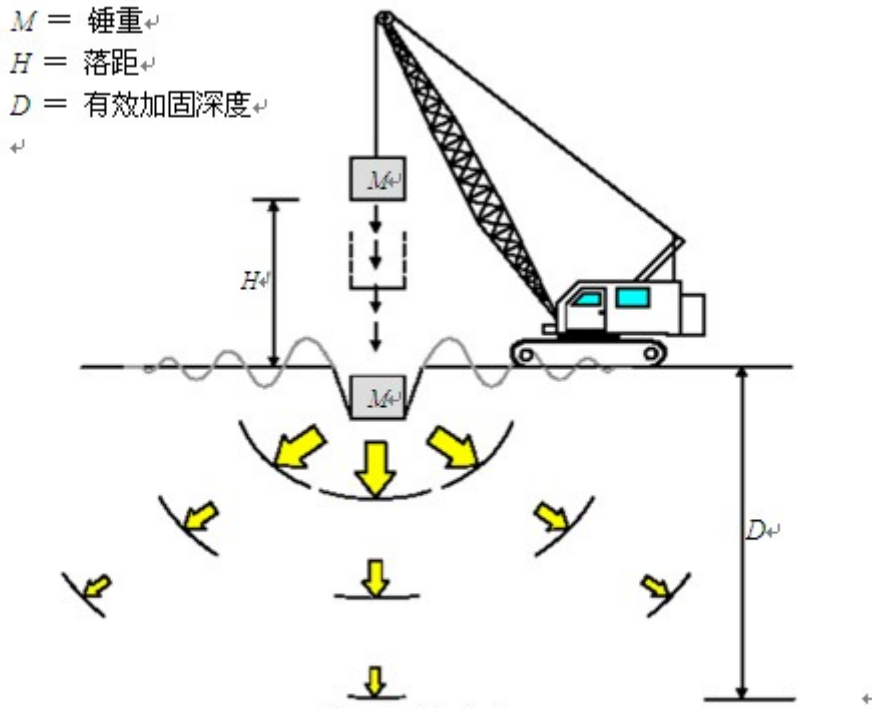
自引进到上世纪80年代初	本阶段工程应用的强夯能级比较小，一般仅为 1,000kN.m，处理深度5m左右，以处理浅层人工填土为主。
第二阶段（快速发展期）	
上世纪80年代到90年代	本阶段，我国在山西潞城兴建国家重点工程山西化肥厂，为了消除本场地黄土地基的湿陷性并提高地基承载力，国家化工部适时组织有关单位开发了6,250kN.m能级强夯,使强夯的有效处理深度提高到了10m左右，强夯的应用范围得到扩展，强夯技术日趋完善。
第三阶段（应用范围进一步扩大）	
上世纪90年代到2002年	本阶段以兴建国家重点工程三门峡发电厂为契机，成功开发了8,000kN.m能级强夯技术，使强夯消除黄土湿陷性的深度达到15m，此后，高能级强夯技术发展迅速，应用范围进一步扩大，包括茂名乙烯、贵阳龙洞堡机场、上海浦东机场、广西防城港九、十泊位陆域工程在内的许多国家重点工程都采用了强夯地基处理技术，取得了很好预期效果，为国家节省了大量投资。
第四阶段（高能级强夯出现）	
2002年底至今	为了处理高填方地基，发行人于2003年试验开发了10,000kN.m能级强夯技术，该能级强夯有效处理深度超过了12m，自此我国强夯技术取得了较大突破，缩小了与国外先进技术的差距。此后发行人于2006年、2008年将强夯能级分别提高到15,000kN.m、18,000kN.m。目前，因发行人在技术、工艺等多方面的革新和引领，进一步扩大了强夯技术的应用范围。

3、强夯地基处理技术概述

（1）强夯地基处理技术简介

强夯法是以天然地基作为处理对象，在没有其它材料介入的情况下，通过动力冲击，在地基土中产生冲击波能量，波在传播过程中，使一定深度内的地基土层受到压缩，密实度提高，从而满足承受建筑基础传来的荷载要求，夯击能的大小决定有效处理深度和应用范围。强夯原理示意图如下：

强夯原理示意图



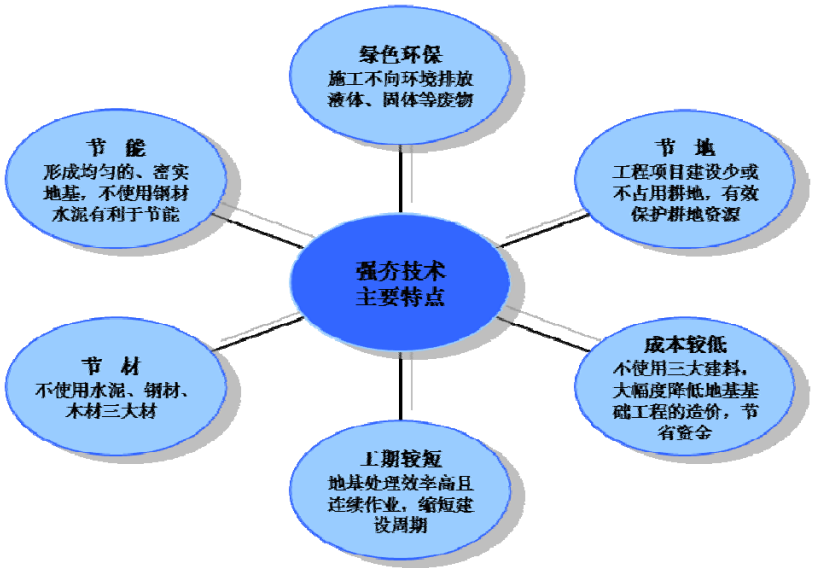
（2）强夯能级划分

2009 年发布的国家一级工法《10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工工法》提出 10,000kN.m 以上为高能级强夯；根据我国目前强夯作业能级的实际情况并参照行业通行惯例，一般将 4,000kN.m-10,000kN.m 定义为中能级强夯，4,000kN.m 以下定义为低能级强夯，简表如下：

能级名称	强夯能级范围
高能级强夯	10,000kN.m 以上
中能级强夯	4,000kN.m-10,000kN.m
低能级强夯	4,000kN.m 以下

（3）强夯地基处理技术的特点

强夯地基处理技术具有显著的绿色环保、节能、节材、节地、成本较低、工期较短等特点。随着强夯能级的提高，上述特点更加突出。技术特点具体介绍如下图所示：



1）绿色环保、节能、节材效果明显

以 500 万 m^2 的建筑地基为例，采用高能级强夯处理与桩基处理方法相比较，可直接节省约 40 万吨钢材、450 万 m^3 混凝土、180 万吨水泥，可间接节省 60 万吨标准煤、480 万吨水、13,860 万千瓦时电，因煤炭和电力消耗量的减少而减少烟粉尘排放 350 吨、二氧化硫排放 9,000 吨。强夯技术的绿色环保、节能、节材效果明显。

2）较好的节地效果

强夯地基处理技术适宜处理“围海造地”、“山区挖高填低”等方法形成的建设场地，可达到不占或少占耕地，即节地的效果。

3）成本较低、工期较短的特点突出

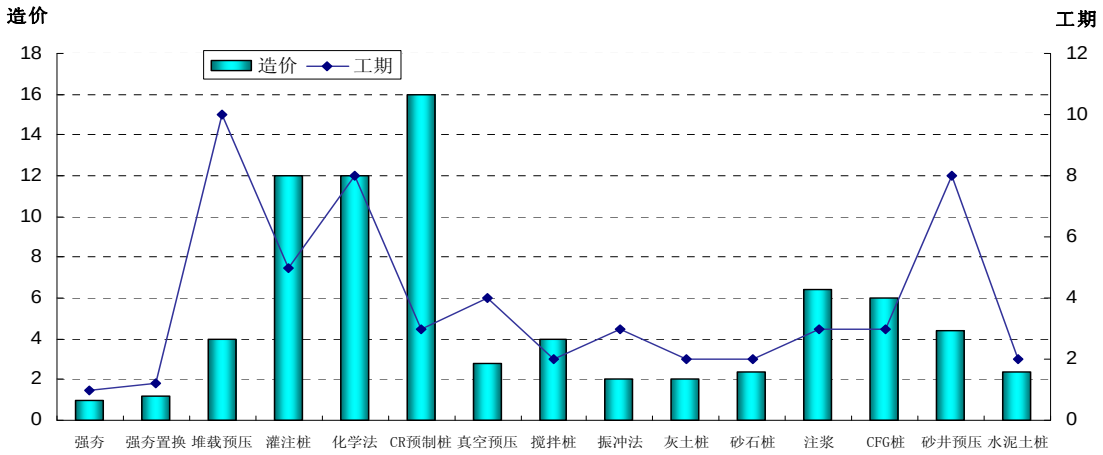
国内外 15 种主要地基处理方法单位面积造价、工期对比情况显示：强夯技术成本较低、工期较短的特点突出。具体情况如下：

处理方法	强夯	强夯置换	堆载预压	灌注桩	化学法	CR 预制桩	真空预压	搅拌桩	振冲法	灰土桩	砂石桩	注浆	CFG 桩	砂井预压	水泥土桩
造价（元/m^2）	1	1.2	4	12	12	16	2.8	4	2	2	2.4	6.4	6	4.4	2.4
工期（天）	1	1.2	10	5	8	3	4	2	3	2	2	3	3	8	2

资料来源：中国建筑业协会石化建设分会，《石油化工建设》2009 第 4 期；上表显示的是假设强夯地基处理方法的单位面积造价及工期为 1 的情况下，主要地基处理方法之间的对

比关系

我国主要地基处理方法单位面积造价、工期对比图



注：上图显示的是假设强夯地基处理方法的单位面积造价及工期为 1 的情况下，主要地基处理方法之间的对比关系

4）符合客户利益，带来社会效益，是一种可持续发展的技术

强夯地基处理技术是一种可持续发展的技术，不但能较好的满足客户的经济利益，还能带来良好的社会效益，简要介绍如下：

A、符合客户利益

强夯地基处理技术与其它地基处理技术相比，具有投资小、工期短、质量控制环节少、效益高等显著优势，可为客户带来优质高效的技术服务，符合客户利益。

B、带来社会效益

强夯地基处理技术是一项无三大建筑材料消耗的地基处理技术，不需要消耗钢材、水泥、木材等建筑材料，间接减少了能源消耗，二氧化碳、二氧化硫等排放，符合我国目前建设“资源节约、环境友好”社会的总体性要求。

C、推动行业可持续发展

国家基本建设规模的不断扩大和建设场地的日趋复杂，为强夯地基处理技术持续创新发展提供了广阔空间；地基经强夯处理后，地基土的成份并未发生改变，仍然属于天然地基土，当建筑物使用期满后，场地不经处理即可恢复为耕地；当重新作为建筑场地时，由于地下没有废弃桩体，有利于场地的重新规划和利用；

技术本身符合低碳型经济增长模式要求。

4、强夯地基处理的应用状况

迄今为止，采用强夯法处理地基的工程范围很广，包括各类工业与民用建筑、油罐、仓库、储仓、机场跑道、铁路和公路路基及码头堆场等。我国引入强夯法至今 30 多年来，已在上千项大型工程成功应用，应用规模之大，工程数量之多，居世界前列。实践证明，强夯技术不仅处理效果明显，而且取得了显著的经济效益和社会效益。

（1）强夯地基处理的适用性

强夯法适用于处理碎石土、砂土、低饱和度的粉土与粘性土、素填土、杂填土等地基。应用范围包括工业与民用建筑、重型设备基础、机场跑道、公路和铁路、贮仓、堆场、油罐、港口码头等。

当项目设计要求的有效加固处理深度较小时，选用较低能级强夯；设计要求的有效处理深度较大时，选用较大能级强夯。实际工程中，设计有效处理深度不大于 10 米时，一般选用中低能级强夯；设计有效处理深度大于 10 米时，一般选用高能级强夯。

目前，中低能级强夯广泛应用于我国建设的各个行业，如基础设施建设、港口、机场、船舶、电力等领域。由发行人开拓形成的高能级强夯则主要应用于石油、石化建设领域，主要原因为石油、石化领域的建筑物和构筑物荷重大、对变形控制严、设计要求的有效处理深度一般较大，故在选用强夯地基处理工艺时，多选用高能级强夯。同时，石油、石化建设项目具有占地面积较大的特点，主要在大规模“围海造地”、“山区挖高填低”形成的场地上进行建设，而这类高填方地基适宜采用高能级强夯进行处理。

（2）强夯地基处理的局限性

1）地质条件的局限性

强夯地基处理技术不适于处理天然含水量较高的粘性土等地基。由于这类土的透水性低，在反复夯击过程中，形成的超孔隙水压力不能及时消散，进而出现

土质的液化现象即土质的结构受到破坏，难以达到预期的地基处理效果。

2）环境条件的局限性

由于强夯作业过程中，会产生较强的振动和噪声，这种振动和噪声会对建筑物产生振害、对居民正常生活产生干扰，因此，当运用强夯地基处理技术在距离既有建筑物较近和城市进行作业时，会受到限制。

3）装备条件的局限性

当前由于作业装备限制，国内强夯最高能级为 18,000kN.m，有效处理深度在 18m 以内。当特殊工程项目要求有效处理深度单层超过 18m 时，强夯技术不能达到预期效果，只能选用其它的地基处理方案。

（3）强夯地基处理主要应用领域

1）高能级强夯的应用领域

A、大型原油库区项目中的应用

强夯在国内大型原油储罐地基处理中的应用始于上世纪 90 年代初，第一项工程为大连西太平洋炼油厂厂外原油罐区 10 万 m^3 原油储罐，设计夯击能为 7,200kN.m，随后在秦皇岛、温州、惠州、青岛、大连、铁岭等地原油库区建设项目中大面积推广应用。目前，强夯已成为新建大型原油储罐地基处理设计的首选方案。大型原油储罐地基处理中的设计夯击能已经达到 18,000kN.m，有效处理深度达到 18m。



发行人采用新型高能量强夯地基处理技术的
第一批国家战略石油储备基地项目－大连国家石油储备基地

B、大型炼油项目中的应用

“十一五”期间，新建千万吨大型炼油项目大多集中在沿海地区，建设场地

以填海造陆为主。陆域形成时，由于填料、水位和潮汐等影响，一般不具备分层填筑和夯实条件，填土结构疏松，在填土下一般还分布有厚度不等的淤泥质软弱土层。这类场地如果选用传统预压或碎石桩等工艺处理，工期长、造价高，且场地的工后沉降也难以控制；而使用强夯处理则可克服前述缺点，满足正常使用要求，或达到预处理效果。近年来，广东、广西和福建沿海新建千万吨炼油项目均采用强夯地基处理技术。



发行人采用强夯地基处理的中石油广西钦州 1000 万吨炼油项目

C、大型化工项目中的应用

强夯在大型化工项目上的应用基本与我国强夯技术发展历史同步，上世纪 80 年代初强夯即被应用于山西化肥厂的建设，用以消除黄土地基的湿陷性、提高地基承载力。该项目首次将单次夯击能提高到 6,250kN.m，为当时强夯最高能级。其后，随着强夯地基处理技术不断发展和创新，应用范围不断扩大，大连石化、燕山石化、洛阳石化、岳阳石化、贵州磷化、渭化、山焦等化工项目的地基处理均采用强夯法，取得良好效果。



发行人采用强夯地基处理的中化格力珠海南迳湾化工品仓储项目

2）中低能级的应用领域

中低能级强夯广泛应用于我国建设的各个行业，如基础设施建设、港口、机场、船舶、电力等领域。在上述领域发行人参与的主要项目如下：



发行人采用强夯地基处理参与的首都机场跑道扩建工程项目



发行人采用强夯地基处理建设的大连新港码头泊位项目



发行人采用强夯地基处理参与的青岛北海造船厂项目



发行人采用强夯地基处理参与的贵州大方电厂项目

（三）行业市场情况及竞争格局

1、市场化程度和竞争格局

上世纪 80 年代，由于当时固定资产投资主要由各行业主管部门负责承建，地基处理行业市场竞争不充分，市场化程度不高，工程作业往往由各部门下属企业来实施，形成该市场相对封闭的局面。这种封闭性表现在：第一、工程作业企业按行业划分为房屋建筑、化工、港口、钢结构、冶金等众多行业；第二、按工程的业务链划分为设计、咨询、监理和施工企业等部门，这些以业务链分割的部门独立承担相应的工程。90 年代以后，随着市场经济的发展，建筑法、招投标管理办法等一系列行业法律法规的颁布实施，使得行业内原先存在的垄断和壁垒被逐渐打破，参与市场竞争的主体开始迅速增多且形式逐渐多元化。

进入 21 世纪后，随着国家经济的迅速发展，市场竞争体制和相关法律、法规、政策等不断完善，地基处理行业取得了快速的发展，市场化程度明显提高。其中强夯地基处理行业的市场化程度已经达到了相对较高的水平，市场参与的主体已经拓展到各类准入企业，包括：大型国企集团公司的下属岩土工程公司、设计院，地区性或行业性工程公司以及专业化岩土工程公司，市场主体基本能够公

平地参与竞争，市场化程度明显提高。

目前，中低能级强夯市场参与主体数量较多、施工技术、管理水平、设备规模参差不齐，市场竞争较为充分。高能级强夯市场竞争主体数量少，存在较高的市场准入要求，综合实力要求较高。

2、进入本行业的主要障碍

本行业低能级市场要求的门槛较低，而本公司主要从事的中高能级强夯业务市场存在较高的准入要求，具体分析如下：

（1）市场准入的资质要求

建设主管部门对工程施工企业实行行政许可制度，取得建筑业企业资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动。《建筑业企业资质等级标准》规定：地基与基础工程专业承包企业资质分为一级、二级、三级，《工程勘察资质分级标准》规定：岩土工程勘察分为甲级、乙级、丙级，构成了本行业的市场准入资质要求。

公司持有地基与基础工程专业承包一级、工程勘察专业类岩土工程甲级和特种专业工程承包资质。对于新进入者，一般只具有二、三级资质，其承担的项目规模、参与实际投标的资格都受到限制，所以资质标准对于市场准入形成一定障碍。

（2）设备壁垒

高能级强夯工程对强夯设备的结构强度、稳定性、工作级别和安全性要求较高，如果仍然使用“履带式起重机”进行改装，则需要改装相应的大吨位履带式起重机，而该种设备价格昂贵，改造成本极高，因此，多数企业由于强夯设备的限制而无法从事相应的高能级强夯业务。公司通过自主研发、合作开发，成功研制了获国家发明专利 1 项、外观设计专利 1 项的 CGE1800B 型强夯机以及获国家实用新型专利 2 项、外观设计专利 1 项的 CGE1800A 型强夯机，填补了国内高能级强夯工程机械的空白。因此，高能级强夯设备构成了市场准入的主要壁垒。

（3）技术和人才障碍

我国地域辽阔，场地地质条件多样，在进行地基处理方案设计时，首先应根据岩土工程勘察资料，分析地基处理方案的适用性，在此基础上再根据不同设计要求提出夯击能、有效处理深度等重要参数，要求技术人员不但掌握结构知识，还要掌握岩土工程勘察和岩土力学知识，更要熟悉强夯地基处理技术的适用范围和作用机理。因此，技术和人才对新进入者形成障碍。

（4）经验限制

在地基处理项目中，以往的工程业绩和行业经验是业主关注的重点。由于工程项目的个性化差异较大，涉及领域广泛，因此，具备在某一领域中的成功设计、建造、管理、运作大型项目经验的企业，将持续增强其在该领域的市场地位，一定程度上限制了其他企业进入到该项目领域。

（5）石油石化建设行业的准入壁垒

中石油、中石化、中海油是国家三大石油、石化集团，国内重大石油石化工程几乎都为三大石油石化企业投资或者承建；各集团或其成员单位对于提供工程服务的施工企业实行工程建设市场资源库备案准入制度。在石油石化建设行业，准入制度对新进入者构成壁垒。

（6）资金障碍

强夯地基处理工程服务行业，设备购置投入大、前期准备费用高等需要较大的资金投入，根据行业惯例，工程项目需要先缴纳履约保证金，对于施工周期较短的项目，在进度款不能及时到位情况下，前期需要较大的资金垫付。因此，从事该类业务的企业须具备一定的资金实力。

3、行业需求情况

强夯地基处理广泛应用在我国基础设施、大型工业项目建设中，行业需求与国家对上述行业投资规模密切相关。其中发行人核心业务高能级强夯主要服务于石油、石化建设领域，其它中低能级强夯广泛应用在机场、港口、电力、船舶、钢铁等各个行业建设领域。

强夯地基处理的下游行业全部为国民经济的支柱行业，发展状况直接关系到

我国经济的发展，历来是国家建设投资的重点领域。未来随着国家拉动内需政策的落实和行业振兴规划的实施，国家对上述领域的投资力度将进一步加大，为强夯地基处理行业未来的发展提供了良好的发展前景和机遇。具体分析如下：

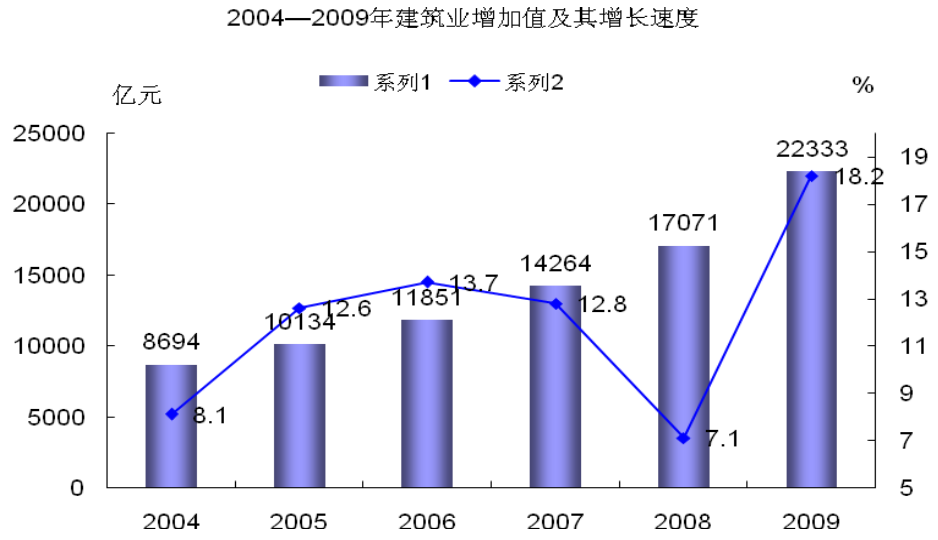
（1）固定资产投资规模持续增长

从整体来看，我国近年来固定资产投资规模逐年扩大，2004 年我国固定资产投资规模为 7.05 万亿元，2009 年增长到 22.48 万亿元，投资规模 3 倍于 2004 年。从增长趋势看，固定资产投资增长速度基本保持稳定，2004 年以来基本保持在 25%左右。2004-2009 年固定资产投资及其增长速度如下图所示：



资料来源：国家统计局

在社会固定资产总投资额中，与行业密切相关的建筑业增加值也随之增长。2009 年建筑业实现增加值 2.23 万亿元，比上年增长 18.2%，其中全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业实现利润 2,663 亿元，增长 21%。2004-2009 年建筑业增加值及其增长速度如下图所示：



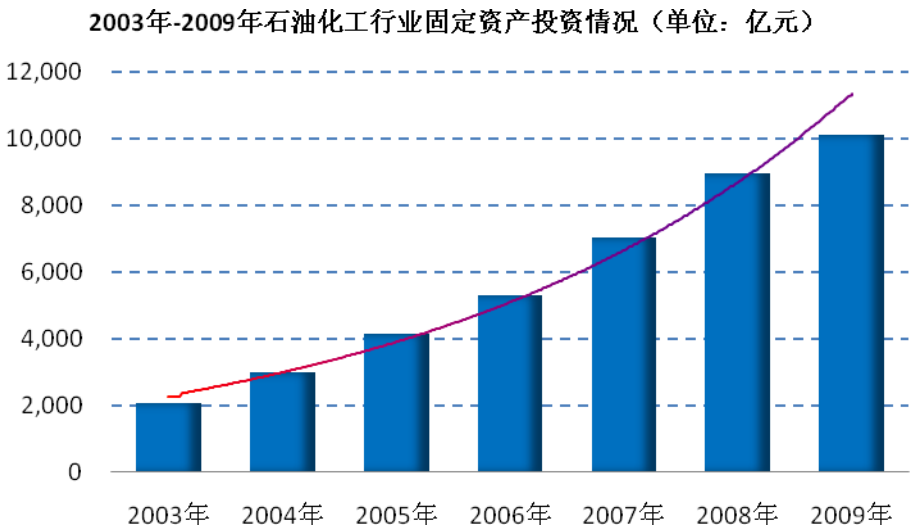
资料来源：国家统计局

（2）高能级强夯主要服务领域的需求情况

发行人高能级强夯业务主要为大型石油储备、石油炼化、化工项目的罐区、储备等提供地基处理服务。高能级强夯业务的需求与石油化工行业的发展以及石油化工行业固定资产投资密切相关。我国国民经济的持续增长对石油和化工行业的发展起到了积极的推动作用，也带动了高能级强夯业务的发展。

1）总体趋势分析

近年来国民经济的发展增加了对石油石化产品的需求，推动了石油石化建设行业的高速发展。2003～2009 年石油石化行业固定资产投资平均年增长率为 30%以上，一直保持高比例增长态势。



资料来源：国家统计局及中国石油和化学工业协会的统计数据

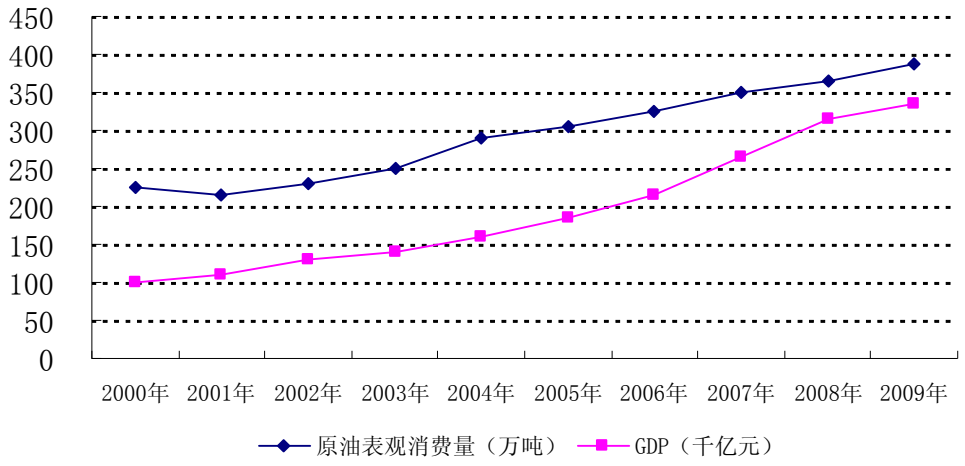
2）石油石化项目建设

A、我国石油消耗持续增长

近年我国国民经济平稳较快发展，城乡居民消费结构升级，重化工业投资和汽车保有量继续保持较快增长，拉动了石油实际需求的上升。目前，中国已成为世界第二大能源消费国，能源消费的增长势头还将继续。

我国石油消费量从 2004 年的 3.2 亿吨增长到 2009 年的 4.08 亿吨，增长幅度达 28%（资料来源：国家统计局及海关总署资料整理）。根据中国社会科学院发布的《中国能源发展报告 2009》蓝皮书预计，2020 年中国石油消费量将达 5.63 亿吨；2010～2020 年石油需求年均增长率为 3.3%。我国石油消费与经济增长高度相关，未来几年随着 GDP 持续增长，我国石油消费仍将保持快速增长。

2000-2009年我国GDP与原油表观消费量对比图



B、石油进口量不断增长

我国石油消费巨大，进口依存度较高。从我国石油贸易情况看，我国石油进口量不断增长，自 2001 年的 6,036 万吨迅速增长到 2009 年的 2.038 亿吨，共增加了 237.61%。目前，我国已经成为继美国之后的第二大石油进口国，2009 年我国原油产量为 1.89 亿吨，进口量为 2.038 亿吨，对外依存度达 51.18%。（资料来源：国家统计局及中国能源统计年鉴 2009）。未来我国石油的进口量还会进一步增长，据国际能源机构（IEA）预测，到 2030 年中国石油消耗量的 80%需要依靠进口。为方便接卸、储备等，未来沿海地区的大型炼化、储备项目建设将不断增长，建设长三角、泛珠三角和环渤海三个世界规模的炼化企业群已写入我国 2009 年公布的《石化产业调整和振兴规划》。

C、石油消费增长推动石油石化建设快速增长

随着我国石油消费量的增长，加快石油炼化能力和实现炼化一体化成为我国石油石化建设的当务之急。我国原油加工量已由 2003 年的 24,255 万吨增加至 2008 年的 34,207 万吨，增幅达 41.03%（数据来源：2009 年石油基础数据手册）。

2005 年 12 月出台的《炼油工业中长期发展规划》，到 2010 年炼油工业新增原油加工能力 9,000 多万吨，同时淘汰低效炼油能力约 2,000 万吨；形成 20 多个具有较强市场竞争力的千万吨级原油加工基地，企业平均规模达到 570 万吨。我国政府 2009 年 5 月 18 日正式公布的《石化产业调整和振兴规划》，要求提高

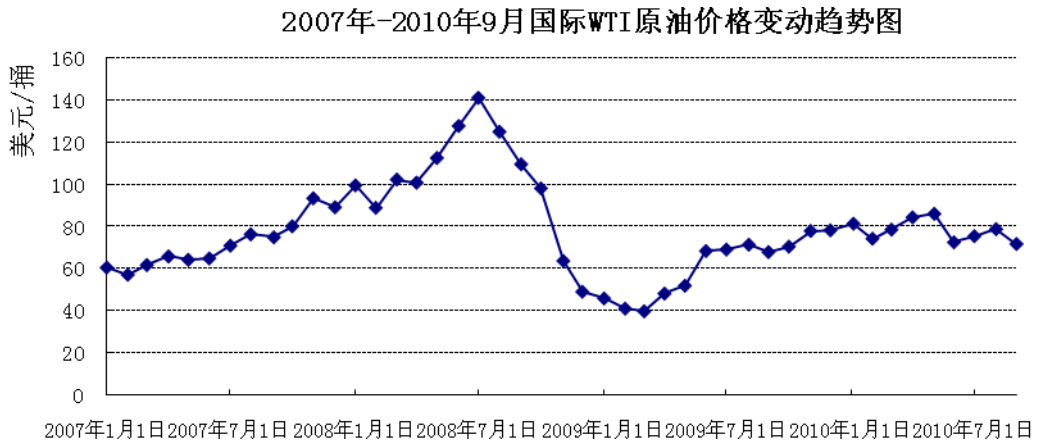
综合加工和炼化能力，计划到 2011 年原油加工量、成品油、乙烯产量分别达到 40,500 万吨、24,750 万吨、1,550 万吨。

按照《石化产业调整和振兴规划》，在未来 3 年的油气规划中，我国建设大型炼油基地由三部分组成：一、将在油品消费集中的地区对现有炼油企业进行扩建：即加快镇海、茂名等炼油厂改扩建项目建设；二、在无炼油工业的油品消费集中地区合理布局新项目：即落实建设条件，开工建设四川、广州、泉州、上海等大型炼油项目；三、重点在东南沿海和西南地区加快炼油厂的改建和扩建：即积极推进委内瑞拉、卡塔尔、俄罗斯等国企业提供原油资源在我国合资建设的大型炼油项目。争取未来形成约 20 个千万吨级以上的炼油企业，逐步形成长三角、泛珠三角和环渤海三个世界规模的炼化企业集群。

按照《石化产业调整和振兴规划》，在启动的 20 项重大石化在建工程的同时，长三角、珠三角、环渤海地区、西南地区等多项重大石化新开工项目被纳入规划中；提倡炼化一体化、园区化、集约化模式，以进一步增强石化产业的支柱产业地位。石油储运和炼油、乙烯、二甲苯（PX）、精对苯二甲酸（PTA）、化肥、烯烃等石化行业一体化上下游产业将进入新一轮产业发展周期。

3）国家石油储备项目建设

由于国际油价的大幅波动，世界上主要石油消费国都建立了大量的储备，以稳定供求关系、平抑市场价格、应对突发事件。国际能源机构（IEA）规定 90 天净进口量为一个国家石油储备量标准，目前美国的石油储备是 4 个月，日本的石油储备是 3 个月。2007 年至 2010 年 9 月国际原油价格变动表如下图所示：



数据来源：国际能源署（IEA）《国际能源展望 2009》及后续整理

我国在"十五"发展计划中也明确提出："建立国家战略石油储备，维护国家能源安全"。我国 2009 年出台的《石化产业调整和振兴规划》，我国要提前进行资源布局，为下一轮增长做好战略储备，加快石油储备设施建设，抓住当前有利时机增加成品油国家储备。我国石油战略储备的具体目标是建立国家、地方和商业储备的三级储备体系。目前我国已经建成宁波、舟山、黄岛和大连等 4 个国家石油储备基地，4 个储备基地能储备大约相当于 10 天的原油进口量，未来 10 年我国将争取建成相当于 90 天原油进口量的国家战略储备能力。为此，国家计划 2010 年进行总计 600 万吨、2011 年 1,000 万吨储备库的建设。目前，三大石油公司已经进行了商业储备规划和建设，民营企业也将逐步进行商业储备库的建设。

综上所述，未来大规模的石油石化项目建设和石油储备库建设将为本公司高能级强夯处理业务带来广阔的市场空间。

（3）中低能级强夯主要服务领域的需求情况

发行人从事的其他中低能级强夯广泛应用在我国的基础设施建设，机场、港口、船舶、钢铁等各个建设行业。上述行业的建设、发展状况决定了强夯地基处理行业的需求。

1）港口建设进程在加快

中国已成为世界上港口吞吐量和集装箱吞吐量最多、增长速度最快的国家。在货类布局上，中国初步形成了围绕煤炭、石油、铁矿石和集装箱四大货物的专业化、高效运输系统。

2006 年 9 月交通运输部制定的《全国沿海港口布局规划》提出的发展目标是：到 2010 年吞吐能力达到 35 亿吨左右。在港口区域布局上，中国形成环渤海、长江三角洲、东南沿海、珠江三角洲和西南沿海 5 个港口群体。为此，需要新建和改造 5-10 万吨级集装箱泊位 160 个左右，15 万吨级以上铁矿石接卸泊位 120 个左右，20 万吨级以上进口原油接卸泊位 10 个左右，同时，沿海北方煤炭装船码头能力要达到 3.8 亿吨左右，需要新建和改造 5-10 万吨级以上装船泊位 15

个左右。目前，港口行业正处于建设的高峰期。

港口码头建设较多采用“填海造陆”的方式取得建设用地，为强夯地基处理技术提供广阔的应用空间。

2）机场建设不断加快

机场作为民用航空运输和城市的重要基础设施，是国家及区域综合交通运输体系的重要组成部分。目前我国 161 个机场中，已有 9 个大中型机场接近或达到饱和状态，预计 2010 年还有 29 个机场将达到饱和。同时，多数大中型机场综合功能跟不上经济社会发展需要，一定程度上制约了民航和地区经济发展。为此，我国加快了机场建设步伐，“十一五”期间，全国机场建设项目达 140 个，其中新建机场 50 个，迁建机场 12 个，改扩建机场 78 个，到 2010 年，机场数量将增加到 175 个左右。

2008 年全球金融危机以来，国家投入大量的资金进行基础设施建设，拉动经济增长。各级财政总投资 581 亿元用于：我国中西部省份以及中小城市的民用机场建设；民航中西部支线、西部干线机场的 39 个新建、改扩建项目。在这些机场建设项目中，仅辽宁某机场跑道、联络道、停机坪等，强夯地基处理面积达 500 万 m^2 以上。因此，未来国家中型城市、旅游区等机场建设将为强夯地基处理提供广阔的市场空间。

3）船舶行业建设情况

根据《船舶产业调整和振兴规划》，我国目前船舶工业的发展目标：一是船舶生产稳定增长，力争 2011 年造船产量达到 5000 万吨，船用低速柴油机产量达到 1200 万马力；二是市场份额逐步扩大，2011 年造船完工量占世界造船完工量的 35%以上；三是配套能力明显增强，三大主流船型本土生产的船用配套设备的平均装船率达到 65%以上；四是结构调整取得进展，大型船舶企业集团在高端船舶市场具备较强国际竞争力，环渤海湾、长江口和珠江口成为世界级造船基地；

船舶行业的快速发展，需要在沿海地区建立一批高等级的造船基地，将带来相关建设项目的大量投资，从而为地基处理行业创造机遇。

4）其他行业的建设情况

在世界经济一体化趋势越来越明显的大背景下，建立国家战略储备制度，已成为国家调控宏观经济和保障经济安全的重要手段。

国家除了在石油、粮食方面有战略储备制度之外，国家煤炭储备计划也将于近期启动，未来在一些关系国计民生、国家安全的领域也将建立国家战略储备。

国家战略储备基地多选择建在沿海地区，以便就近装卸和利用，未来在沿海地区需要进行地基处理的项目会逐渐增多。

（4）海外市场的需求情况

强夯技术在世界各地应用广泛，尤其是经济快速发展的中东地区，大型石化工程、政府住宅项目的建设多采用强夯地基处理。目前，这些业务主要由欧美企业长期垄断。资料显示 2006 年全年梅纳公司在中东阿联酋、卡塔尔、阿曼、沙特阿拉伯等国的强夯业务都处于饱和状态。

在国家“走出去”战略的支持下，中国建筑企业在国际建筑市场上的竞争力越来越强，承揽的大型建设项目也越来越多，国内专业强夯服务商通过分包方式也逐渐走向了国际市场。

（5）行业市场容量

1）地基处理一般按原理可划分为四种类型，按工法可划分为十三种技术，按上述四种类型和十三种技术统计，2009 年强夯法在工业与基础设施建设主要应用领域的市场容量、市场占有率和工程造价占比分别约为 7,600 万平方米、19.90%、7.02%。具体情况见下表：

地基处理（基础）类型	工程量		工程造价	
	数量(万 m^2)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)
强夯法	7,600	19.90	42	7.02
预压法(包含堆载预压、砂井预压、真空预压 3 种技术)	2,550	6.68	20	3.34
复合地基（包含挤密碎石桩、灰土桩、振冲桩法、水泥土桩、搅拌桩、柱锤冲扩桩、CFG 桩 7 种技术）	11,050	28.93	73	12.21
桩基（包含预制桩、灌	17,000	44.50	463	77.42

注桩 2 种技术）				
合计	**38,200**	**100**	**598**	**100**

注 1：上表数据根据公开资料、专业设计研究院及行业协会提供资料、发行人市场部信息整理分析、工程样本统计所得；

注 2：统计工程造价时，因强夯法不耗用建筑材料，为使数据可比，根据预算定额,扣除工程造价中对应的材料费用。

2）2009 年强夯法在工业与基础设施建设主要应用领域市场情况如下：

应用领域	工程量（万㎡）	工程造价（亿元）
机场	1,800	8
港口	2,040	9
石油储备	620	5
天然气储备	290	2
炼油	1,000	8
化工	850	6
高速公路	750	3
电厂	250	1
合计	**7,600**	**42**

注：上表数据根据公开数据、专业设计研究院及行业协会提供资料、发行人市场部信息整理分析所得。

上表数据显示，强夯法在我国工业与基础设施建设领域应用广泛，其中高能级强夯主要应用于石油和天然气储备、炼油、化工领域；中低能级强夯主要应用于机场、港口等领域。

（6）高能级强夯地基处理市场前景展望

1）国内高能级强夯市场是由发行人开拓，正处于快速发展阶段

发行人的高能级强夯工艺成套技术和高能级强夯专业设备推出之前，国内强夯最高能级为 8,000kN.m。发行人不断将强夯施工能级推向新高，从 10,000 kN.m、12,000kN.m、15,000kN.m、直至 18,000kN.m，并先后成功应用到一系列大型工业建设项目之中。

发行人高能级强夯业务的不断拓展，将推动高能级强夯市场的整体发展。

2）目前高能级强夯市场业务量较低，主要受高能级强夯工艺和高能级强夯设备数量的限制

高能级强夯尤其适合处理“开山填海”高填方项目，由于国内具备高能级强夯作业能力的企业较少，作业企业缺乏高能级强夯专业设备和高能级强夯作业经验，对部分项目改变了土石方回填和强夯地基处理施工设计方案，使可以一次性进行深厚回填、使用高能级强夯进行处理，改为分多层回填、再采用中、低能级的强夯进行处理。这样做不仅增加了工程造价，而且延长了施工期。

虽然高能级强夯业务市场整体受限于工艺水平和专业设备数量，但随着高能级强夯地基处理在特定条件下竞争优势的逐步显现，高能级强夯工艺技术将得到不断的推广应用，市场需求将进一步提高。

3）高能级强夯在“围海造地”领域可部分替代桩基

我国沿海地区人口稠密，人均耕地面积少，随着我国经济建设的不断深入，沿海开发战略推进实施，沿海地区建设规模迅速扩大，建设用地紧缺，若大量占用农田，必将严重影响农业生产，并且国家对于基本农田的保护越来越趋于严格，唯一出路是向海要地，即通过“围海造地”方式满足大型工业建设用地需求。据不完全统计，近 10 年来，我国沿海各省份年均填海造陆总面积超过 130 平方公里，其中大部分人工填土厚度超过 10m。在引入高能级强夯之前，一般都是选用桩基来满足建设大型油罐、石化装置等工业项目对填海地基的要求。

围海造地形成的建设场地，一般无分层回填和夯实的条件，在选用桩基方案情况下，考虑到没有完成自重固结沉降的回填土对基桩的负摩擦阻力，打桩前一般要选用强夯或其它地基处理工艺进行预处理，以加快完成人工填土的自重固结沉降，有时不得不增加桩长或桩数，以抵消负摩擦阻力对基桩承载力的折减。

强夯地基处理技术通过多年的发展实践证明，在填海地基等不具备分层回填和夯实条件的地基处理项目中，运用高能级强夯工艺替代传统桩基将会取得更好的作业效果。因此高能级强夯可在特定条件下形成部分替代桩基的发展趋势。

4、行业的供给情况

开展强夯地基处理业务需要取得地基与基础工程专业承包资质，发行人为建筑业资质重新就位以来，建设部于 2002 年批准的首批具有地基与基础工程专业承包壹级资质的 183 家建筑业企业之一。此后随着国民经济的持续快速发展，我

国该领域具有从业资格的主体逐年快速增加。目前，全国从事强夯地基处理施工的队伍数量庞大，性质多样，施工技术、管理水平、设备规模参差不齐，据发行人市场部统计我国从事强夯业务的企业超过 300 家。

根据中国建筑业协会石化建设分会统计，石油石化建设领域从事强夯工程施工且具备一定规模和实力的企业数量有限，其中实力较强的有发行人、中国化学工程第十三建设有限公司、山西省机械施工公司、陕西省机械施工公司、中石油华东勘察设计研究院岩土公司、北京东方新星石化工程股份有限公司等企业。

目前国内能够从事高能级强夯施工的企业主要有发行人、中国石油工程建设公司、山西省机械施工公司和中石化北京东方新星工程公司等四家；除发行人以外的三家企业实际从事的主要还是中低能级强夯业务，较少参与高能级强夯业务的市场竞争。国际上能进行高能级工程施工的企业主要为梅纳公司。

5、行业利润水平及变动趋势

在中低能级强夯市场上，行业中具备施工能力的企业众多，竞争较激烈，施工报价随地域、地基类型、工作量、工期等情况差异较大，总体呈现逐年降低的趋势。目前低能级强夯业务的毛利率约为 5%-15%；中能级强夯业务的毛利率约为 20%-30%；

在高能级强夯市场上，行业中具备服务能力的企业数量相对较少。主要原因为：一是传统设备无法满足施工安全以及能级的要求，从而需要专用高能级强夯设备，二是高能级强夯业务目前主要集中在石油石化建设行业，这些行业投资规模大，项目复杂程度高，对工程质量也有更高的要求，在没有成熟的工艺技术水平和项目管理运作经验的情况下，很难进入该领域。因此，高能级强夯的毛利率较高，约在 30%-35%左右。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的支持

在国家的发展建设过程中，节能环保问题日益突出，近年来，国家、国务院

相继出台了一系列法律、法规和规章制度，切实加强了对环境污染、耕地占用和能源浪费等技术的限制，大力发展、鼓励和引导节能、环保的新技术、新工艺在国民经济各行业中的应用。产业政策的扶持为强夯地基处理行业的发展带来了前所未有的机遇。

（2）国家固定资产投资规模不断扩大和 4 万亿投资的积极作用

国家固定资产投资持续增长，2003 年以来增长率一直维持在 25%以上左右，2009 年已超过 22 万亿人民币，根据“十一五”规划，“十一五”期间我国固定资产投资规模将持续增加。2008 年底，国家出台扩大内需的 4 万亿投资计划，涉及到石化、钢铁、铁路、机场、船舶等基础行业，投资规模均远高于“十一五”规划的投资规模，而根据国家发改委投资研究所的测算，在各行业中，4 万亿元投资对建筑业的初次拉动作用最大，其中整个石化产业在初次拉动中的占比达 9.34%。

固定资产投资规模的不断扩大将为强夯地基处理行业的发展奠定坚实的基础；4 万亿投资将在近期逐步转化为实际订单，成为刺激强夯行业需求的重要因素。

（3）石油石化建设行业的发展进一步加快

为进一步增强石化产业的支柱产业地位，提高综合加工和炼化能力我国于 2009 年 5 月 18 日正式出台了《石化产业调整和振兴规划》。规划计划到 2011 年我国原油加工量、成品油、乙烯产量分别达到 40,500 万吨、24,750 万吨、1,550 万吨，在油品消费集中的地区对现有炼油企业进行扩建，在无炼油工业的油品消费集中地区合理布局新项目，重点在东南沿海和西南地区加快炼油厂的改建和扩建，并提倡炼化一体化、园区化和集约化模式；此外规划还提出加快成品油国家储备设施建设，我国计划于未来 10 年将国家战略储备能力由 10 天原油进口量提高到 90 天。

我国不断加大在石油石化等大型工业设施方面的建设，为强夯地基处理行业尤其是高能级强夯业务提供了广阔的市场空间。

（4）技术水平带动行业发展

随着国内强夯技术的日趋完善，强夯地基处理技术在我国的应用范围逐步扩大，目前已广泛应用于石油、石化、港口、机场与民用建筑等国民经济的各个领域，并且形成了在特定条件下替代其他地基处理技术的发展趋势。通常情况下适用性、技术、造价、工期是业主在地基处理施工方案选择上考虑的主要因素，而强夯技术本身的特点即为节能、环保、造价低、工期短，在上述后两个因素方面具有其他地基处理技术难以比拟的优势。

因此，强夯技术通过研发和创新达到更多地质条件的地基处理要求，强夯地基处理技术将成为更多建设项目施工方案的首选，强夯地基处理行业的市场空间将进一步扩大。

（5）海外市场的进一步拓展

加入 WTO 后中国对外合作进一步加强，国内企业进入其他成员国市场的准入限制已被消除，更多国家和地区的建筑市场将对中国企业开放。同时，近年来亚非地区经济不断增长，亚非各国的基础设施建设工程迅速增多，为中国地基处理服务企业提供了良好的市场机遇。预计未来几年内，随着全球制造业向第三世界国家逐步转移，亚非地区经济仍将持续发展，工程建设项目市场将呈现快速成长的势头。

2、不利因素

（1）产业集中度较低

总体来看，我国强夯地基处理行业具有企业数量多、规模小的特点。据发行人市场开发部门统计，我国从事强夯业务的企业超过 300 家，强夯地基处理行业的集中度较低，导致优势企业无法形成规模优势。这与发达国家该行业高度集中的特点形成了鲜明对比。

（2）资金实力不足

企业资金实力不足和资金长期紧张的问题是限制我国地基处理服务企业开展工程项目的主要瓶颈之一。

我国的地基处理企业起步较晚，资本积累较少，而我国银行对地基处理服务

企业的信贷额度较低，国家控制信贷规模，贷款审核时间长、审批程序复杂，在传统的银行信贷风险控制体系下贷款融资难度相对较大。上述问题导致行业内企业难以同时承揽多个工程项目，丧失了许多业务机会，从而制约了企业的快速发展。

（五）行业技术水平及经营模式

1、强夯地基处理的技术水平

我国 10,000kN.m 以下中低能级强夯技术国内应用普遍，技术成熟，市场化程度较高，竞争充分，施工机械多由 50t 及以下履带式起重机改装而成。

高能级强夯技术是根据市场需求，在强夯工艺技术和强夯专用施工设备成功研制的基础上开发的，推广应用时间较短，市场化程度较低，竞争不充分。高能级强夯技术的开发，拓宽了强夯地基处理技术的应用范围，目前在石油石化建设领域发展速度较快。

目前，我国强夯地基处理技术整体的应用广度和深度已达到国际先进水平。

2、行业经营模式及行业的周期性、季节性和区域性

（1）行业经营模式

地基处理行业的经营模式为工程承包，包括咨询、设计、施工、检测中的单项承包或专业综合承包，其服务过程是为客户提供工程项目地基处理专业的技术和管理，在为客户创造价值的同时，实现自身的生存与发展。行业技术水平和市场准入条件，决定企业的服务范围、经营规模，以及盈利能力。地基处理工程承包模式分两种：

1）专业分包模式

这种模式是以地基处理施工为主的服务工程，是一种传统的服务模式，要求企业具有地基与基础工程专业分包资质。

2）专业总承包模式

这种模式包括地基处理设计、试验检测、工程施工、工程检测等全过程的技

术服务，要求企业不但具有地基与基础工程专业分包资质，还应具有岩土工程勘察设计资质。根据相关法规，检测评价工作应委托第三方进行。

（2）行业的周期性、区域性和季节性

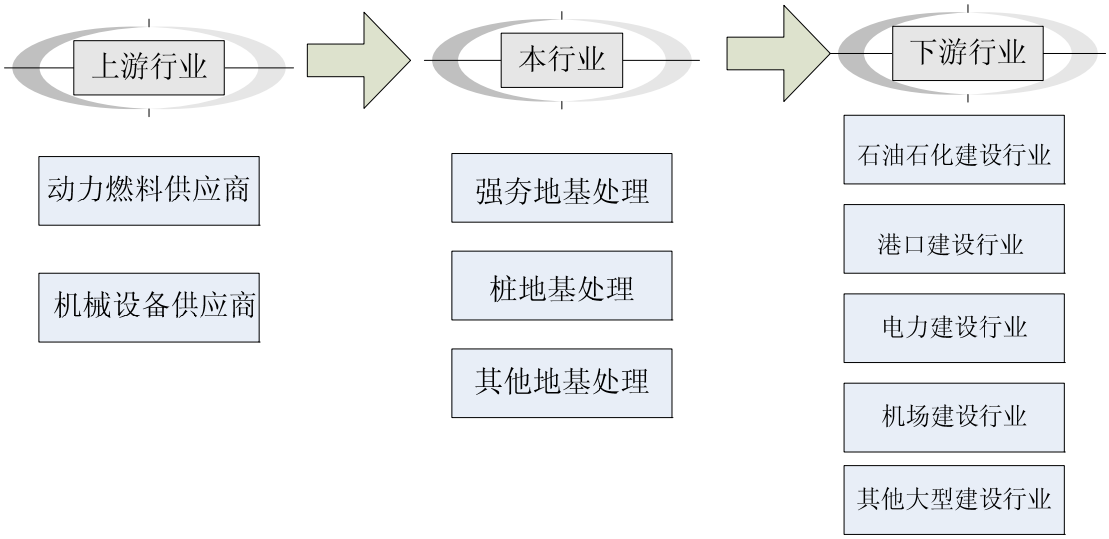
地基处理作为建筑业的子项，其发展依托国民经济的增长和固定资产投资规模的持续增大。在经济较为景气的时期，需要工业建设的发展来满足经济发展的需要；在经济不景气时期，大规模的基础设施建设投资又是国家拉动经济发展，促进经济复苏最常用也是最有效的手段。因此，本行业抗经济波动能力较强。

从服务区域来看，强夯作为一种地基处理方法，在“围海造陆”和“山区回填”领域具有显著的适用性和较强的比较优势。根据国家产业布局，新建石油、石化项目在沿海和内陆山区集中度高，相应强夯地基处理技术的应用更为广泛。

本行业经营受季节性影响并不明显，但当强夯地基处理对象为粘性土时，在我国南方雨季和北方冬季施工会受到不同程度影响。

（六）发行人业务所处行业与上下游行业的关联性

本行业与上下游行业的关系如下图：



1、发行人所处行业与上游产业的关联性

本公司的上游行业主要为工程机械供应商、油料供应商、辅助材料供应商、设备租赁商等。上游产业集中度较低，市场化程度较高、市场供应充足，对发行人所处行业影响不大。

2、发行人所处行业与下游行业的关联性

本公司的下游企业主要为石油储备、石油化工、港口、机场等大型项目的投资企业或业主，主要为三大石油公司、以及国家大型工业集团公司，典型企业如中国石油天然气股份有限公司、中国石油化工股份有限公司、中国海洋石油总公司、渤海石油航务建筑工程公司、大连港股份有限公司、青岛港务局等企业。

下游行业的快速发展将为强夯地基处理行业提供有力的市场支撑。石油、化工、机场、港口等行业是我国国民经济发展的支柱性产业，均是我国“十一五”重点投资的领域并隶属于国家重点振兴的十大产业的范畴。下游产业的景气为建筑地基处理行业的发展提供了机遇。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人主要竞争对手情况

发行人主要参与中高能级强夯业务的市场竞争。目前国内能够从事高能级强夯施工的企业主要有发行人、中国石油工程建设公司、山西省机械施工公司和中石化北京东方新星工程公司等四家；除发行人以外的三家企业实际从事的主要还是中低能级强夯业务，较少参与高能级强夯业务的市场竞争。国际上能进行高能级工程施工的企业主要为梅纳公司。上述竞争对手简要介绍如下：

1、中国石油工程建设公司

该公司下属岩土工程公司是以承包石油、石油化工建设项目的工程勘察、地基处理、国外工程项目的咨询、设计、监理和工程总承包为主要业务的国有企业。该公司主要与发行人在中低能级强夯等项目中形成竞争。

2、山西省机械施工公司

该公司主要从事公路工程施工、土石方工程、地基与基础工程、机场场道工程专业承包。具有公路工程施工总承包壹级资质。该公司主要与发行人在中低能级强夯等项目中形成竞争。

3、中石化北京东方新星工程公司

该公司主要从事工程勘察、设计、施工、检（监）测，工程测量、咨询等业务。持有地基与基础工程专业承包壹级、地基基础工程检测、工程监理等资格证书。该公司主要与发行人在中低能级强夯等项目中形成竞争。

4、国际竞争者梅纳公司（Menard Soltraitement）

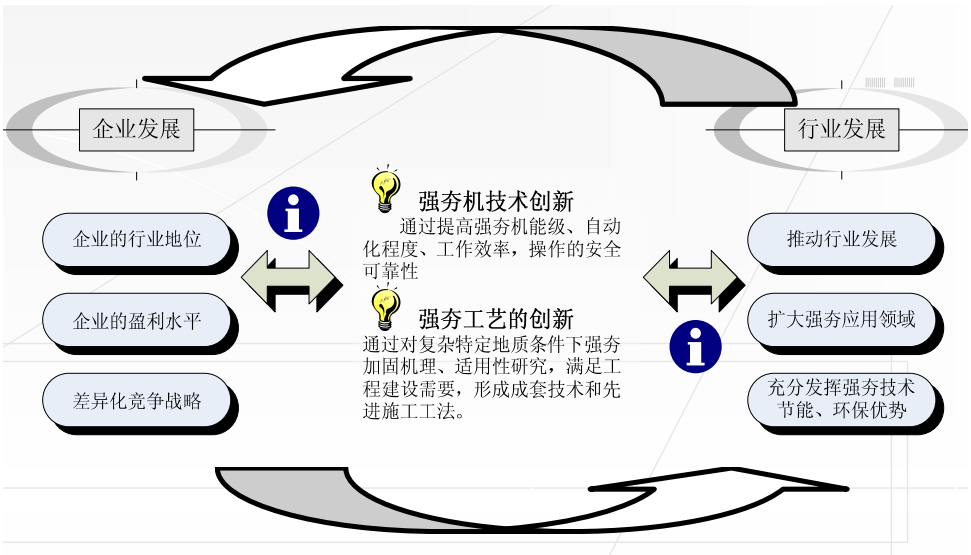
梅纳公司是一家法国公司，主营业务为地基处理服务，其业务广泛分布于欧洲、美洲、亚太、阿拉伯等全世界 30 多个国家。该公司于 1969 首次将强夯技术应用于地基处理。

截至目前，梅纳公司未在中国开展业务；梅纳公司长期以来占据国际市场较大份额，是本公司国际市场的主要竞争对手。

（二）行业地位及市场占有率情况

1、行业地位

本公司是我国强夯地基处理行业技术革新的引领者、行业标准的制定者和高能级强夯市场的开拓者，在行业中处于领先地位。多年来，公司通过在技术、工艺、设备等多方面的革新和引领，逐步扩大强夯工艺的应用领域，推动行业的不断发展。本公司对行业起到的推动作用如下图所示：



2、市场占有率

目前公司主要参与中高能级强夯业务的市场竞争，并重点在高能级强夯市场

开展业务，高能级强夯业务市场主要集中于石油石化建设领域。

（1）高能级强夯市场占有率

目前国内能进行高能级强夯地基处理业务的企业主要有发行人、中国石油工程建设公司、山西省机械施工公司和中石化北京东方新星石化工程股份有限公司等四家，发行人在高能级强夯市场具有核心竞争优势。2008 年，10,000kN.m 以上高能级强夯市场发行人占有大约 60%的份额，其中发行人占有 15,000kN.m 以上能级强夯市场 100%的份额。

（2）中低能级市场占有率

目前我国参与中低能级强夯业务的企业较多，市场竞争较为充分，发行人在中低能级市场占有率较小。

（3）石油石化建设行业中的市场占有率

根据中国建筑业协会石化建设分会统计，石油石化建设领域从事强夯工程施工且具备一定规模和实力的企业数量有限，其中实力较强的有发行人、中国化学工程第十三建设有限公司、山西省机械施工公司、陕西省机械施工公司、中石油华东勘察设计研究院岩土公司、北京东方新星石化工程股份有限公司等企业，2008 年，发行人在石油石化建设市场份额约占 15%。

（三）发行人的竞争优势

请参见“第二节概览之六、发行人核心竞争优势”。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）主要产品或服务的用途

1、本公司的业务范围

发行人业务范围为：工业、交通与民用各类建筑项目的岩土工程勘察、设计；地基与基础工程的施工；特种专业工程施工；土石方施工；深基坑支护方案的施工；岩土工程质量检测与评价；岩土工程新技术与设备的开发研制；岩土工程技术咨询。

2、本公司实际从事的主要业务

发行人主营业务为强夯地基处理业务，其中核心业务为高能级强夯地基处理业务。同时，发行人还结合自身情况和建设项目情况承揽少量的桩基和勘察业务。

（1）主营业务－－强夯地基处理业务

发行人的主营业务是为客户提供强夯地基处理服务。该业务是利用夯锤自由下落产生的冲击能和振动反复夯击建筑地基，从而提高地基土的承载力、降低地基土的压缩性，消除地基土的湿陷性，使建筑地基能够满足设计要求。

发行人强夯地基处理服务业务又可根据作业能级分为高能级强夯业务和中低能级强夯业务。其中高能级强夯业务为发行人开拓形成，为发行人的核心业务，目前已服务于大型石油石化建设项目、国家石油战略储备基地项目；中低能级大量应用在基础设施建设、机场、港口等。

（2）其他业务－－勘察及桩基业务

1）勘察业务

工程勘察业务是通过工程地质调查和钻探等技术手段，论证场地建设适宜性，查明地层分布，通过试验给出地基土的物理力学指标，提出建筑物地基基础方案建议的一项综合业务。该项业务涉及专业众多，地域性强，市场准入门槛较高，属技术密集型行业。

勘察业务是建设工程法定必不可少的重要环节，任何土木建设项目，从选址直至施工图设计，都要进行勘察，因此其市场需求基本与建筑业保持同步增长。

2）桩基业务

桩基业务是经专业人员综合分析判断，认为人工加固仍不能使地基强度达到承受上部荷载的能力时，通过建造高强度桩体以承担建筑荷载的业务。该项业务在房屋建筑、大型工业装置、交通、能源、物流等行业都有不同程度的应用。

桩基业务作为应用范围最为广泛的一种传统地基处理业务，是控制建筑物沉降变形普遍采用的技术手段，是在软土地基上建造高层建筑、大型桥梁、码头等建筑物最常用的基础型式。

3、业务之间的相关性

发行人在主要从事强夯地基处理业务的同时，承揽一定的勘察业务和桩基业务，各项业务之间在技术特征、业务模式、研发机制等方面具有一定的相关性，具体分析如下：

（1）技术特征的相关性

勘察业务通常以岩土工程勘察报告的形式，揭示建设场地一定深度范围的地层分布和各土层物理力学指标，其勘察结论可为强夯作业方案、桩基作业方案的应用提供技术依据。

强夯技术和桩基技术有着不同的适用范围和工艺机理，并且在地基处理工艺不断发展的过程中，两项工艺之间也存在一定的替代性、补充性。

（2）业务模式方面的相关性

从事强夯、桩基、勘察业务的企业通过参与项目建设单位公开的市场化招投标的方式开展业务，具体业务模式分为两类，第一类是传统的专业承包模式，即单一从事勘察或施工业务；第二类是勘察、设计咨询、施工为一体的整体承包模式，即在完成勘察业务的基础上，根据勘察成果出具强夯或桩基等设计方案，并完成工程施工，这种模式把单一的勘察、设计、施工功能转变为建设项目地基处理全过程的服务，更有利于企业资源的合理利用和专业技术优势的充分发挥。

工程勘察、强夯地基处理、桩基均为地基处理业务中的一部分。其中，工程勘察是地基处理施工的前置环节，依据工程勘察的结果，选择适宜的地基处理方案。不论选用何种地基处理方案，都必须依据工程勘察的结果确定。

对于具备勘察和施工资质的企业来说，有能力承揽勘察、设计咨询、施工为一体的整体承包业务，市场竞争力明显强于只具备勘察资质或施工资质的企业。企业可以利用获得的第一手地质资料，结合自身的施工优势，为业主设计合理的地基处理方案，从而实现互利双赢。

地基处理工艺中强夯与桩基之间具有一定的替代性和协调性，故在一些地基处理项目的招标方案中，明确规定部分面积运用强夯工艺处理，部分面积运用桩

基础处理，或者需要首先运用强夯处理，再进行桩基处理。因此，企业出于承揽强夯业务的需要，也会承担相应的桩基业务。

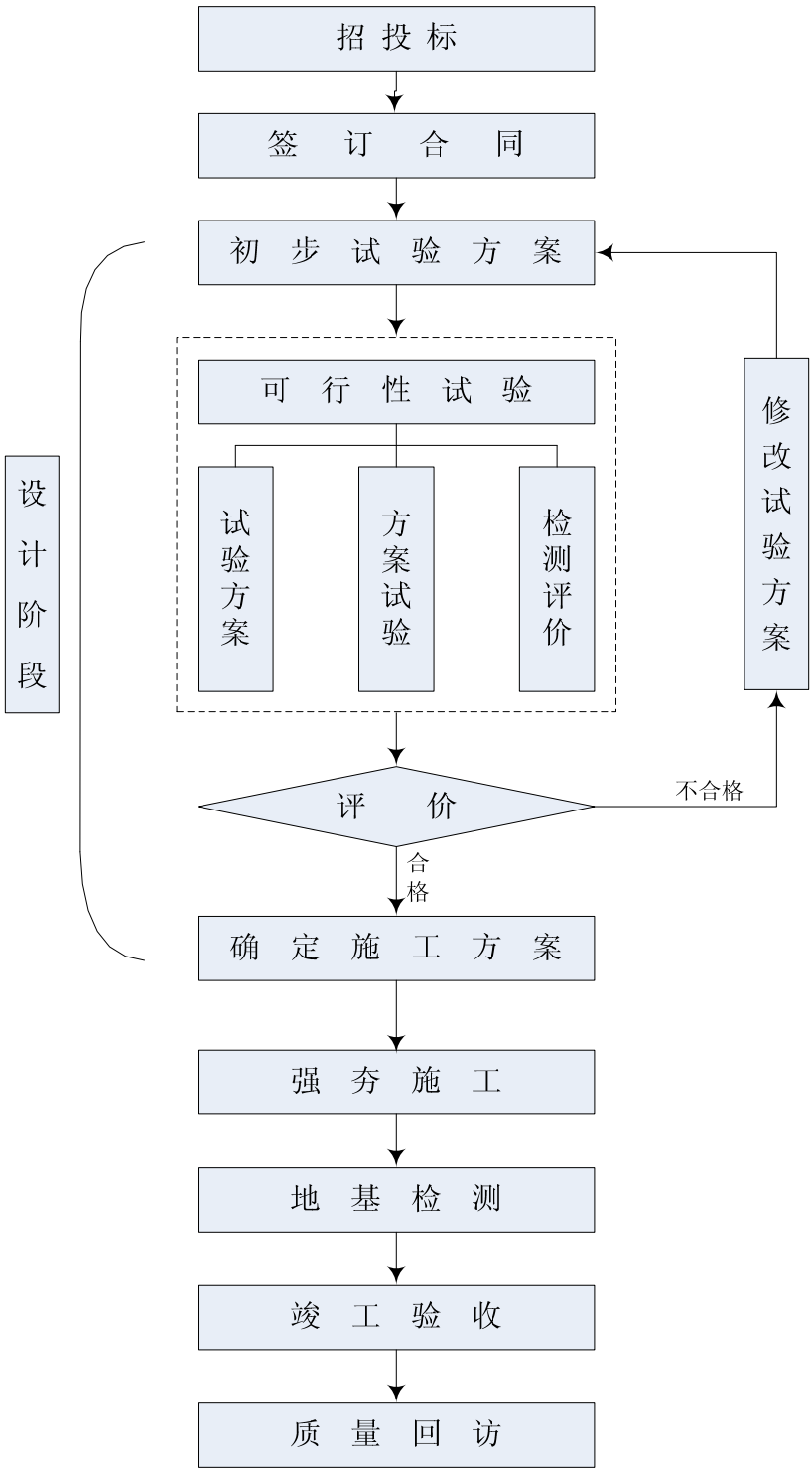
（3）研发机制方面的相关性

科技研发与地基处理技术发展的基础。以高科技为支撑，发展低碳经济，已经成为我国社会经济发展的重要方向，也是地基处理行业的发展方向。地基处理行业发展的大趋势是推广应用节能、绿色环保、节地、节材、成本省、工期短、效果好的创新技术。

工程项目的多样化、建设场地复杂性需要勘察业务提供更精确的勘察结论，以便选择更科学的地基处理方案，而勘察结论中建议方案的提出要求勘察技术人员对各种地基处理工艺机理和适用范围有深刻理解。地基处理技术研发主要是施工设备以及施工工艺的研发，而施工设备以及施工工艺的研发是紧密围绕勘察业务所获得的基础数据所展开的。因此，地基处理技术和勘察业务的研发工作具有相互促进的关系。

（二）业务流程

本公司业务流程如下图所示：



（三）公司的主要业务模式

1、采购模式

公司采购因采购内容的不同而主要采取集中采购和委托制造的方式，具体情况如下：

（1）本公司业务开展所需的一般设备及相关耗材一般根据承接项目的需要，由公司设备材料部进行集中采购；各工程项目所需油料（包括柴油及润滑油）由项目管理部自行采购。采购均采用比价采购模式，即在合格供应商范围内，公司通过比较价格、质量、服务等确定供应商。

（2）本公司的强夯设备主要采取委托制造的方式。对于具有自主知识产权的 CGE 系列专用强夯机的采购，公司采用零部件全球采购并委托机械制造商安装、调试的模式。由公司研发中心将制造设备所需的主要机械零部件进行全球定向采购或招标采购，专业的机械制造商按照公司提供的图纸进行设备制造、安装、调试，最终按照技术要求交付合格产品。具体说明如下：

1）高能级强夯设备采购模式

目前发行人使用的高能级强夯设备采取委托制造的方式：

由公司研发中心将制造设备所需的主要机械零部件进行全球定向采购或招标采购，专业的机械制造商按照公司提供的图纸进行设备制造、安装、调试，在制造过程中公司派专业工程师驻厂指导、监督和参与调试，检验和出厂试验合格后进入工程试验，最终按照技术要求交付合格产品。

采购的具体内容：发行人负责采购发动机、卷扬机、履带、转台等高能级强夯机零部件，交由大连鹏达起重机制造有限公司组装制造。

2）中低能级强夯设备采购（租赁）模式

发行人施工过程中使用的中低能级强夯机设备为 W200 型杭重强夯机，其中一部分为自行购买，一部分为通过租赁取得。

A、中低能级自有强夯机采购情况

采购的具体内容：杭州重型机械有限公司 W200 型

采购成本（W200 型 13 台）：均价约 122 万元/台

定价原则：市场定价

B、中低能级强夯机租赁情况

租赁的具体内容：向重型设备租赁公司或有闲置设备的施工企业租赁

租赁成本（W200 型 3 台）：55 万元/年

定价原则：参照《全国统一施工机械台班费用定额》确定

2、销售模式

（1）销售模式

公司销售主要采取收集项目信息——主动推介——参与招投标的模式。

1）公司市场开发部通过行业建设主管部门、建设单位、设计单位、固定客户，以及相关网站等信息渠道，广泛收集项目信息，经过分析和筛选，将自身具有竞争优势的项目确立为发行人重点跟踪的信息。

2）收集到项目信息后，公司市场开发部与业主、专业设计院及总承包单位等进行接洽，了解项目地质情况和拟采用的地基处理方案，向客户推介公司的优势，介绍公司完成的类似工程业绩。

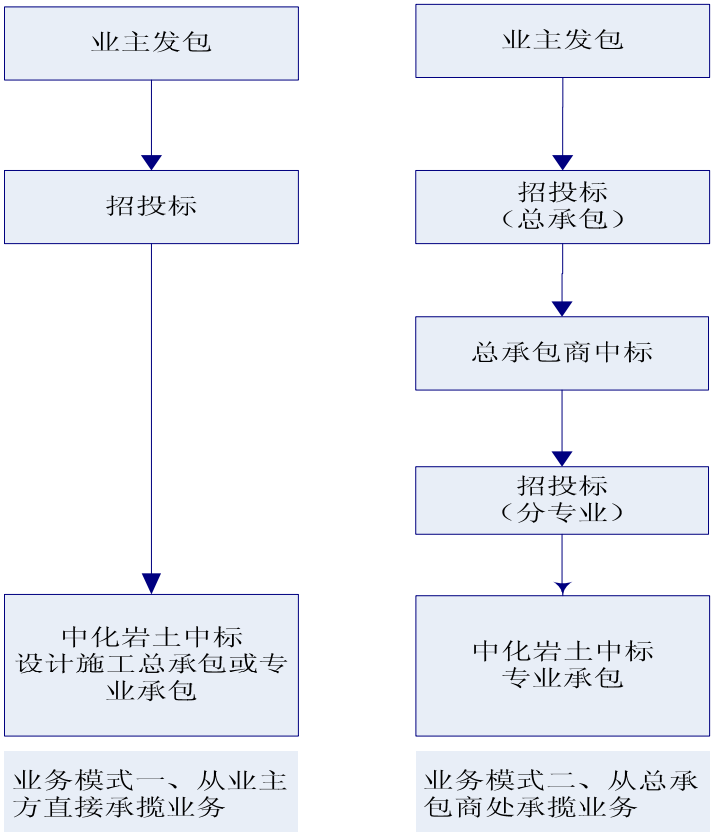
3）项目招投标阶段，由公司市场开发部牵头，工程技术部、设备材料部等部门编制投标文件。在了解掌握项目地质状况、地域情况、物资供应等信息的基础上，编制技术方案，进行商务报价。

4）发行人在服务上还推出了“提前服务模式”，即基于自身在强夯专有设备、强夯工艺、工程勘察等方面的优势针对客户特定地质条件定制、优化地基处理技术方案并予以实施，以追求核心的技术品牌形象，规避单纯的价格竞争。提前服务模式将发行人的服务提前到了项目的可行性研究阶段，服务对象除了业主和建设方以外，还包括勘察设计单位。

5）强夯的业务承揽模式

发行人主要从事国内石油、石化领域大型建设项目的强夯地基工程服务，此类大型建设项目的业主主要为从事石油、石化行业的大型企业集团。业主会根据项目特点及自身管理资源采取两种管理模式：一种为业主按专业发包给专业承包商；一种为业主整体发包给总承包商，再由总承包商将部分专业工程发包给专业承包商。

公司的强夯业务模式基于业主的管理方式，分为直接从业主方承揽项目和从总承包商处承揽项目。两种模式的简要流程如下：



A、直接从业主方承揽业务模式

a、发行人在该种业务模式下进行业务服务的主要内容如下：

合同签订主体	施工服务内容	质量标准	付款
业主与发行人	设计施工总承包：发行人按照业主合同的约定，对承包的工程进行设计、施工、竣工和保修 专业承包：按施工图进行施工	设计施工总承包：满足设计、施工要求 专业承包：满足施工要求	执行和业主约定的付款方式

b、承包商选择

石油、石化行业经营规模大，固定资产投资额高，业主会对承包商的资质、技术、质量安全、信誉等进行严格把关，且具备“合格承包商”资格，在选择承包商方面严格履行、遵守《招投标管理办法》等法律法规。

B、从总承包商处承揽业务模式

a、通常发行人在该种业务模式下进行业务服务的主要内容如下：

合同签订主体	施工服务内容	质量标准	付款
总承包商与发行人	按施工图纸进行施工	满足施工要求	按总承包商的付款方式

b、承包商选择

此种模式，总承包商将部分专业进行分包，以资质、技术、质量安全、信誉、价格（且部分总承包商要求分包商具备“合格承包商”资格），通过招投标选择，最终由业主确认。

C、发行人 2007 年-2010 年 9 月从业主和总承包商承担业务情况如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
直接对业主签订合同收入	6,168.80	4,427.63	7,815.71	5,012.07
占主营业务收入比重	54.60%	31.66%	71.78%	53.05%
与总承包商签订合同收入	5,130.12	9,559.00	3,072.48	4,436.51
占主营业务收入比重	45.40%	68.34%	28.22%	46.95%
主营业务收入合计	11,298.92	13,986.63	10,888.19	9,448.57

（2）市场开拓能力分析

公司目前的销售渠道主要包括直接从业主方承揽项目和从总承包商处承揽项目，发行人无论以何种方式承揽业务，均需通过招投标程序进行。

发行人的前身岩土有限设立时中化集团为控股股东，对于公司设立初期的业务开拓起到了一定的促进作用，为公司的业务发展奠定了基础；2003 年 8 月，中化集团转让了 41%的股权，此时中化集团仅持有岩土有限 10%的股权，已不能对公司的经营决策产生重要影响。

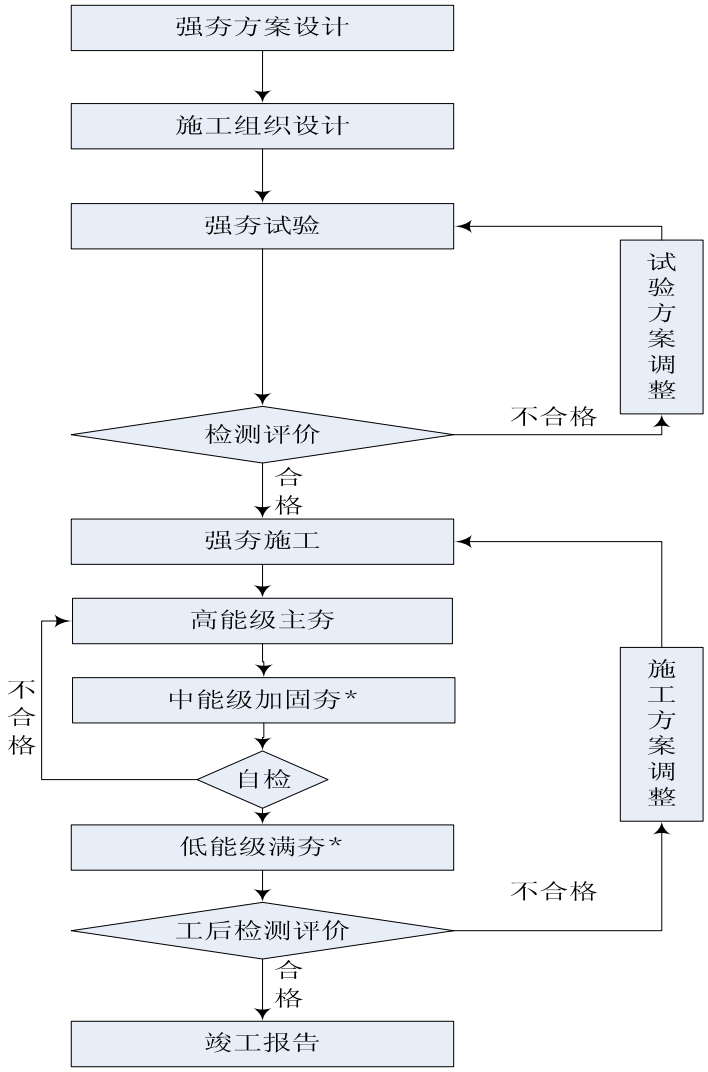
从发行人的发展历史看，业务快速发展主要得力于 2004 年 5 月被列为建设部科技攻关项目的《高能级强夯地基加固机理工法研究与专用机械研制》以及 2006 年 4 月被列为建设部 2006 年科学技术项目计划的《高能级强夯机研究》两项科研成果的推出，使公司率先将国内强夯工程施工能级提高到 15,000kN.m 和 18,000kN.m。

发行人通过建立独立的市场开拓机构，完善的收集项目信息—主动推介—参与招投标的销售模式，形成了以强夯专用设备优势、强夯工艺技术优势、高端市场优势、优秀的管理和技术团队优势、品牌优势为核心的竞争优势；依托上述竞争优势，发行人与客户建立了长期、稳定的合作关系，目前的客户已经包括中石油、中石化、中海油、中国中化等大型企业集团，并逐步从石油、石化行业拓展到港口、造船、电力等领域。报告期内发行人先后承接了一批大型强夯地基处理项目：2007 年公司承做了中化格力南迳湾仓储地基强夯工程项目、中海油惠州 1200 万吨炼油项目、中石化普光气田项目等；2008 年公司承做了中石油抚顺石化分公司 80 吨乙烯项目、中石油庆阳改造搬迁项目、大连港原油灌区项目、中石油广西石化 1000 万吨炼油项目等；2009 年公司承做了道康宁（张家港）项目、中石油珠海高栏岛储备库项目、中国寰球工程公司的钦州国际储备库项目，中海油南海深水天然气项目等。目前，公司已在石油石化建设行业里树立了良好的客户关系和品牌知名度，优良的过往工程业绩和过硬专业胜任能力已经得到客户的认可。

因此，公司进入快速发展阶段是在中化集团转让 41%的股权以后开始的，且发行人的客户与中化集团没有行政隶属关系和其他投资关系，中化集团对发行人取得上述项目的影响较小，综合的核心竞争优势构成了公司独立的市场开拓能力，是公司市场开拓得以顺利进行的主要影响因素。

3、强夯工程服务（生产模式）

本公司提供强夯工程服务按下图所示流程进行，具体说明如下：



（1）强夯施工方案设计

根据勘察资料和设计要求，提出强夯设计施工参数，编制施工组织设计方案；根据设计参数进行强夯试验施工和检测评价；满足要求后，开展全面的强夯施工；如不满足要求，调整参数，继续试验。

（2）强夯施工

根据试验所确定的设计参数，分能级、分遍数依次进行强夯施工，过程中控制各项参数符合设计要求。发行人从安全、调度、工期、质量等方面对施工的全过程进行管理。

（3）工后检测

工后检测工作由具有资质的独立于设计和施工的第三方来完成。强夯施工的

工后检测，一般在施工结束满足规定的消散时间后进行。检测点的具体位置，由设计或检测单位、发行人项目经理部、业主现场代表、工程勘察单位共同随机选取确定。

（4）竣工验收

工后检测合格后，发行人项目经理部会同监理单位、业主对工程进行竣工验收，提交的竣工报告由设计、监理单位及业主代表共同确认，按合同约定办理工程结算。

4、劳务分包程序管理

高能级强夯施工包含高、中、低不同能级组合，高能级部分由发行人自行完成；中低能级一部分发行人自行完成，另一部分以劳务分包的方式来完成。发行人将中低能级强夯工序分包的原因是：大型工业建设项目参与的施工企业众多，各子项目之间的工期衔接非常紧凑。发行人承揽的项目分布在全国各地，设备调动周期较长，为按时完工，需要在有限的时间内投入大量的强夯机械。基于发行人设备不足、设备运输成本高、中低能级强夯业务毛利较低考虑，发行人选择将部分中低能级的强夯工序分包。

公司选择劳务分包企业（服务供方）以及对其管理，按下列程序进行：

（1）供方的申报、评价与选择

1）公司根据所承担的工程项目的特点，需要分包方参与我公司承担的合同项目生产时，由生产和市场部门共同对供方进行评价与选择；

2）市场开发部负责在与供方签订合同之前对供方的评价，填写《合格供方评价表》；

3）对供方的评价及资质审查，用以下一种或几种方式进行；

A、以往有合作经历，具有满足所承揽项目能力需要的验证性记录；

B、供方以往参加过的类似工程项目施工业绩的验证性记录；

C、供方质量体系认证及审核记录；

D、对供方进行实地考察和评价。

未通过合格供方评价和资审的，不能作为供方。

（2）合同的商签

合同由市场开发部门负责签订，合同条款必须包括：服务内容、范围及质量、环境和职业健康安全要求；双方责任；合同价款及付款方式；违约责任；合同附加说明。

（3）供方服务采购的验证

1）生产部门对供方的进度、质量、环境、安全、材料、设备、人员、文件进行控制；

2）供方在按合同规定的要求完成服务后，由公司有关部门或项目经理部组织技术人员、质检人员按合同规定的要求及施工验收规范、标准进行验收，并办理验证手续。验收合格后，填写《工程竣工交接验收表》，如有质量问题，按《不合格品控制程序》的规定执行；

3）当合同有规定时，公司提供便利条件，协助顾客或其代表在施工现场对供方服务采购进行验证。

5、强夯工程监理

监理单位按照业主委托和授权，主要从施工进度、费用、质量、环境和职业健康等方面对项目进行全过程管理，并为业主提供相应的技术支持和服务。其主要职责如下：

对工程建设过程中的工程量进行审核确认；提出重大质量、健康、安全、环境问题的处理意见；审查承包商报送的施工组织设计、技术方案；在项目建设过程中，协调工程建设各方的关系；监督施工承包商的全面履行合同，确保项目目标的实现；对分包商资质进行审查，并提出审查意见；组织工程的竣工预验收和参加试运行工作；审查工程竣工资料；向业主提交监理工作总结和监理竣工资料。

发行人承揽的项目多数为大型建设项目，监理方也多为国内外实力雄厚的单位，为发行人施工项目进行过监理的单位有：中油朗威监理有限责任公司、大连

港口建设监理咨询有限公司、英泰克工程顾问（上海）有限公司、中国纺建工程咨询监理有限中心、合乐集团（Halcrow Group Limited）等。

（四）主要产品或服务的生产和销售

1、报告期内主要产品或服务的产能和产量

（1）报告期内主要产品或服务的产能和产量

公司的产能为现有设备强夯地基处理的能力，产量为公司每年实际完成的强夯地基处理面积。报告期内，本公司强夯地基处理的产能、产量情况如下：

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
产能（万米^2）	115	140	120	100
产量（万米^2）	157	193	165	158

注：（1）上述产能是根据公司现有设备一年内满负荷完成的地基处理面积，扣除设备项目间转运等时间消耗。（2）产量为公司当年实际完成的工程量。

报告期内，公司产量高于产能的原因分析如下：

发行人主营业务中部分项目的部分作业采取分包模式，转包给具有相应施工资质的企业。但此处的劳务分包并不是对项目的整体或者部分进行分包，而是对强夯工程的部分工序进行分包（具体见“本节之五（三）4、劳务分包程序管理”。），由于上述分包业务的存在，使得本公司在报告期内产量高于产能。

（2）不同能级强夯业务情况

报告期内，发行人依靠高能级强夯工艺成套技术和高能级强夯设备的优势，主要承揽毛利较高的中高能级强夯业务。近三年一期，发行人低、中、高能级强夯业务的工程量和收入情况如下表所示：

项目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
工程量（万 m^2）	156.79	100%	193.18	100%	164.94	100%	158.10	100%
高	114.88	73.27%	111.56	57.75%	94.29	57.17%	46.50	29.41%
中	41.91	26.73%	81.62	41.25%	70.65	42.83%	70.86	44.82%
低	-	-	-	-	-	-	40.74	25.77%
收入（万元）	11,298.92	100%	13,986.63	100%	10,888.19	100%	9,448.57	100%
高	8,921.52	78.96%	8,723.91	62.37%	7,012.99	64.41%	3,873.28	40.99%
中	2,377.40	21.04%	5,262.72	37.63%	3,875.20	35.59%	4,021.59	42.56%

低	-	-	-	-	-	-	1,553.70	16.44%

（3）价格变动

强夯业务高、中、低能级的服务价格存在较大差异，一般是在考虑行业市场的供求关系、《建设工程预算定额》或补充定额、行业主管部门政策三方面的基础上，通过工程招投标确定的。

1）8,000kN.m 以下及 8,000kN.m-12,000kN.m 能级强夯业务的合同价格参考《建设工程预算定额》或补充定额，通过工程招投标确定；

2）对于 12,000kN.m 以上能级强夯业务的合同价格，由于没有《建设工程预算定额》，因此业主通过参考以下三个方面因素，采取工程招投标确定：

A、通过项目基础数据采集（相关人工、机械、材料等定额）；

B、参考项目所属行业系统或者项目所在地的中能级《建设工程预算定额》或补充定额；

3）参考桩基方案的项目投资预算。

目前，强夯业务根据不同能级，单位面积价格在 15-200 元/平方米区间内变动。

2、前五名客户情况

报告期内，公司前五名客户情况如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
2010 年 1-9 月份	中海石油（中国）有限公司	5,362.97	34.00%
	中国石油天然气股份有限公司	3,644.96	23.11%
	北京金隅嘉业房地产开发公司	955.00	6.05%
	中交集团有限公司	915.97	5.81%
	雷可德高分子（天津）有限公司	810.85	5.14%
	合计	**11,689.76**	**74.11%**
2009 年	中国石油天然气股份有限公司	8,975.64	47.07%
	中国成达工程有限公司	1,950.00	10.23%
	内蒙古大唐国际克什克腾煤制气项目筹备处	1,349.17	7.07%
	道康宁(张家港)有限公司	1,327.55	6.96%
	中交第四航务局工程有限公司	1,053.91	5.53%

	合计	**14,656.28**	**76.85%**
2008 年	中国石油天然气股份有限公司	7,613.28	53.50%
	道康宁(张家港)有限公司	1,497.57	10.52%
	德固赛特种化学工程公司	1,108.84	7.79%
	大连港股份有限公司	707.95	4.97%
	郝克力士化工（南京）有限公司	603.00	4.24%
	合计	**11,530.65**	**81.02%**
2007 年	中国石油天然气股份有限公司	4,533.53	38.58%
	渤海石油航务建筑工程公司	2,338.27	19.90%
	中化格力仓储有限公司	1,572.00	13.38%
	中国石油化工集团公司	920.4	7.83%
	壳牌(珠海)润滑油有限公司	635.70	5.41%
	合计	**9,999.90**	**85.11%**

（五）主要原材料和能源供应情况

1、公司主要原材料及能源供应情况

（1）原材料供应情况

公司主营业务强夯工程中基本不消耗原材料。报告期内，公司在渤海重工大型船体地基处理项目中采用强夯置换法进行地基处理，消耗部分石料；另外，在施工过程中会发生强夯机配件、钢丝绳的更换，但该部分支出金额较小。上述原材料在项目所在地均可获得。

（2）能源及动力供应

强夯业务消耗的能源及动力主要是柴油，并消耗少量的电。报告期公司主营业务成本中能源及动力具体情况如下：

项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
能源及动力（万元）	718.98	964.07	840.95	684.01
能源及动力占主营业务成本的比重（%）	12.00	12.29	11.93	9.53

2、报告期内前五名供应商

公司的主营业务强夯基本不消耗原材料，但是公司的其他业务-桩基业务消耗较多管桩，管桩的采购金额在本处披露，公司设备采购金额也在本处披露；另外，劳务分包商作为公司特殊的供应商，也在本处单独披露。

报告期内公司前五名供应商名单如下（下述采购金额均为含税金额）：

年度	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额的比例（%）
2010年1-9月	大连鹏达起重机制造有限公司	强夯机零部件及委托组装	581.92	20.82
	天津建华管桩有限公司	管桩	286.15	10.24
	杭州重型机械有限公司	W200型强夯机	171.00	6.12
	珠海市轩源石油化工有限公司	油料	160.00	5.72
	甘肃山推工程机械有限公司	推土机	84.50	3.02
	合计		**1,613.54**	**45.92**
2009年	宁波市甬江砂石场	砂石	1,001.17	13.16
	中山新建华管桩厂有限公司	管桩	885.34	11.63
	中山市宏基管桩有限公司	管桩	463.38	6.09
	苏州市盛祥建筑材料有限公司	石料	346.77	4.56
	杭州重型机械有限公司	设备	229.00	3.01
	合计		**2,925.66**	**38.44**
2008年	杭州重型机械有限公司	W200型强夯机	859.00	15.32
	普兰店夹河减速机厂	夯锤	197.82	3.53
	哈尔滨工程机械有限公司	强夯机零部件	163.18	2.91
	广东韶铸集团	夯锤	103.94	1.85
	大连鹏达起重机制造有限公司	强夯机零部件	80.00	1.43
	合计		**1,403.94**	**25.04**
2007年	上海建华管桩有限公司	管桩	272.29	8.29
	中国石油天然气股份有限公司广西销售分公司	柴油	171.32	5.21
	天津三和管桩有限公司	管桩	166.80	5.08
	钦州市钦州港港力加油站	柴油	112.36	3.42
	大连鹏达起重机制造有限公司	强夯机零部件	109.35	3.33
	合计		**832.12**	**25.32**

劳务分包前五名供应商如下：

年度	分包商名称	分包金额（万元）	占当期分包总金额比例（%）
2010年1-9月	张家港保税区友源国际贸易有限公司（注）	232.57	10.69
	四川永强基础工程有限公司	228.01	10.48
	中色十二冶吊运公司青岛分公司	200.81	9.23
	长治市华锋机械施工有限公司	129.30	5.95
	山西金宝岛岩土工程有限公司	115.56	5.31
	合计	**906.25**	**41.67**

2009 年	张家港保税区友源国际贸易有限公司（注）	392.11	13.49
	大连中辛岩土工程有限公司	355.85	12.24
	山西省第五建筑工程公司	311.67	10.72
	中色十二冶吊运公司青岛分公司	264.91	9.11
	珠海金源石化发展有限公司	164.32	5.65
	合计	**1,488.86**	**51.22**
2008 年	中色十二冶吊运公司青岛分公司	401.93	10.25
	大连中辛岩土工程有限公司	316.76	8.08
	长治市华锋机械施工有限公司	297.34	7.58
	山西省第五建筑工程公司	235.62	6.01
	济南钢龙建筑装饰有限公司	233.31	5.95
	合计	**1,484.97**	**37.86**
2007 年	大连中辛岩土工程有限公司	643.01	14.45
	中色十二冶吊运公司青岛分公司	472.32	10.62
	陕西机施南京分公司	310.58	6.98
	山西省第五建筑工程公司	262.19	5.89
	济南钢龙建筑装饰有限公司	216.94	4.88
	合计	**1,905.04**	**42.82**

注：张家港保税区友源国际贸易公司（以下简称“友源国际”），经营范围为化工原料、建材、机械设备的购销、自营和代理各类商品及技术的进出口业务，机械设备租赁等。虽然其为贸易公司，但是该公司拥有多台国外进口的用于强夯施工的大型机械，可以解决发行人工程施工中设备不足的问题，因此发行人与该公司建立了合作关系；随着发行人 2009 年及 2010 年 1-9 月业务量的增加，友源国际凭借其拥有多台国外进口的用于强夯施工的大型机械的优势，成为发行人第一大分包商。发行人与友源国际的劳务分包合同实际执行中，友源国际只负责提供设备和必要的操作人员，发行人负责现场夯点测量、夯击次数、施工进度、质量评价、安全、材料控制等，并严格按照《质量、环境和职业健康安全管理体系》执行。因为发行人与友源国际签署的业务合同全部为按夯点数量计价合同，所以发行人将与友源国际的合同列为劳务分包合同。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的50%或严重依赖少数供应商的情况；公司与上述供应商不存在关联关系。

3、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在上述主要客户和供应商中持有权益的情况

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有本公司 5%以上股份的股东在上述主要客户和供应商中没有持有任何权益。

五、与生产经营相关的主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产

本公司主要固定资产类型为机器设备、运输设备、房屋及建筑物等。截至2010年9月30日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值	成新率
房屋、建筑物	618.66	557.94	90.19%
机器设备	4,367.61	2,520.07	57.70%
运输工具	641.03	214.96	33.53%
电子设备	152.08	64.61	42.49%
其他设备	52.42	13.99	26.69%
合计	**5,831.80**	**3,371.57**	**57.81%**

1、房屋建筑物

公司共拥有房产 1 处，具体情况如下：

序号	座落地址	面积（平方米）	用途	权属证书号	备注
1	大兴区大兴工业开发区内 F6 地块 1 幢等 5 幢	2,217.50	办公	X 京房权证兴字第 030113 号	已抵押

该房屋已作为抵押物，为公司向银行借款提供抵押担保，详细内容如下：2009 年 5 月 27 日，本公司与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行签订“2009 年额字第 001 号”《人民币额度借款最高额抵押合同》，以大兴区大兴工业开发区内 F6 地块 1 幢等 5 幢房屋及北京市大兴工业开发区科苑路 13 号京兴国用（2009 出）第 00144 号土地为抵押物。

2、主要机器设备

（1）截至 2010 年 9 月 30 日，本公司拥有的主要机器设备（装置）不存在被抵押情况，公司拥有的主要机器设备（装置）情况如下：

设备类别	数量（台）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
强夯机	18	2,651.80	1,935.80	73.00%
其中：CGE1800 型	5	1,067.44	860.79	80.64%
杭重 W200 型	13	1,584.36	1,075.01	67.85%
夯锤	58	1,210.56	281.58	23.26%
推土机、装载机	7	279.11	144.59	51.80%
合计	**83**	**4,141.47**	**2,361.97**	**57.03%**

（2）核心设备情况

发行人拥有的主要设备（高能级强夯设备）是拓展于发行人的核心技术—高能级强夯工艺技术和专用强夯机技术，其设备是发行人核心技术进行工程实践的重要载体，是实现核心技术形成价值的重要工具和手段。发行人目前拥有的核心设备为 CGE 系列新型强夯机，具体情况如下：

CGE1800A 型强夯机	
技术特点	1、全回转、全液压、PLC 结合程序控制、应用现场 CAN 总线技技术、可无线遥控 2、具有三角桁架、刚性变幅和回转减载实用新型专利技术 3、单位能级自重比（强夯机自重/最大施工能级）小，稳定性高，是一款技术先进，但成本相对较高的高性能强夯机
适用范围	适合 18,000kN.m 以下能级强夯作业
具体来源	发行人占主导地位的合作开发、委托制造
CGE1800B 型强夯机	
技术特点	1、无回转以增加整体刚度，减轻自重、全液压、PLC 结合程序控制、应用现场 CAN 总线技术、可无线遥控 2、具有单立柱，自动平衡发明专利技术 3、单位能级自重比最小，稳定性高是一款技术先进，性价比高的高能级强夯机
适用范围	特别适用于 8,000kN.m 以上高能级强夯作业，更具有 18,000kN.m 以上强夯作业的扩展性
具体来源	发行人占主导地位的合作开发、委托制造
CGE800C 型强夯机（试应用阶段）	
技术特点	1、全液压、PLC 结合程序控制、应用现场 CAN 总线技术、可无线遥控 2、可实现带载不脱钩自由下落式强夯施工 3、行走装置采用车轮和履带的铰接牵引式不仅降低了行走系统的成本，也增强了强夯的冲击与振动对行走四轮一带的伤害 4、是一款技术先进，性价比高的中、低能级强夯机
适用范围	适合 8,000kN.m 以下能级强夯作业
具体来源	发行人占主导地位的合作开发、委托制造

发行人拥有的CGE1800A型强夯机和CGE1800B型强夯机虽然同样用于高能级强夯作业，CGE1800A 型强夯机和 CGE1800B 型强夯机在不同条件下各有优势，但从整体综合的性价比比较，CGE1800B 在高能级强夯施工作业中具有一定优势，其重点、简要比较如下：

1）CGE1800A 是全回转，可 360 度作业的强夯机，具有机动性好的特点，但其机器自重要高于 CGE1800B 大约 60%，悬臂结构的受力能力也低于 CGE1800B 的轴向受压；

2）从能级提高潜力来讲，CGE1800B 优于 CGE1800A；

3）在大面积施工中 CGE1800B 虽需要变更施工工艺和顺序，但受机动性影响的总体效率同 CGE1800A 相近；

4）如果受场地限制需要在边坡或台岸上施工，CGE1800A 优于 CGE1800B；

（二）无形资产

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司无形资产账面价值为 316.40 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销额	期末余额	剩余摊销年限（月）
土地使用权	307.00	15.35	291.65	399
专利权	30.00	5.25	24.75	99
合计	**337.00**	**20.60**	**316.40**	-

1、公司拥有的土地使用权

座落地址	建筑面积（平方米）	用途	终止日期	权属证书号	备注
北京市大兴工业开发区科苑路 13 号	6,663.10	工业	2043 年 12 月 16 日	京兴国用（2009 出）第 00144 号	已抵押

该土地使用权已作为抵押物，为公司向银行借款提供抵押担保，详细情况参见本节“（一）1、房屋建筑物。”

2、商标

公司目前拥有 3 项注册商标，适用不同类别商品，具体情况如下：

序号	商标图形或文字	注册证号	注册有效期限	核定使用商品类别或服务项目
1	CGE	第 5109889 号	2009.3.21-2019.3.20	第 7 类，强夯机（建筑机械）
2	中化岩土	第 5109890 号	2009.3.21-2019.3.20	第 7 类，强夯机（建筑机械）
3		第 5109894 号	2009.7.28-2019.7.27	第 37 类，建筑工程服务

3、专利

（1）本公司目前拥有的专利权共有 6 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	专利类型	取得方式
1	自动平衡式强夯机	中化岩土工程股份有限公司	ZL2005102001870.0	2007.12.12	发明专利	受让（注）
2	履带式专用强夯机	中化岩土工程股份有限公司；大连工程机械研究所	ZL03249130.1	2004.9.5	实用新型专利	申请
3	强夯作业参数自动测量记录分析装置	中化岩土工程股份有限公司；大连工程机械研究所	ZL200420000453.6	2005.2.9	实用新型专利	申请
4	履带式强夯机（CGE-1800B）	中化岩土工程股份有限公司	ZL200630007919.X	2007.2.21	外观设计专利	申请
5	履带式强夯机（CGE-1800A）	中化岩土工程股份有限公司	ZL200630008143.3	2007.4.4	外观设计专利	申请
6	半履带铰接式强夯机	中化岩土工程股份有限公司	ZL201030037590.8	2010.9.1	外观设计专利	申请

注：2005 年初，发行人和大连理工大学在“CGE1800A 型强夯机”合作研发成功的基础上，确立了“CGE1800B 自动平衡式强夯机”的研发构想，大连理工大学出于学术理论及科研方面的考虑，于 2005 年 3 月 28 日单方面向国家知识产权局提出了“CGE1800B 自动平衡式强夯机”专利申请，并于 2007 年 12 月 12 日进行了专利授权公告。

鉴于“CGE1800B 型强夯机”为发行人与大连理工大学合作研发，且上述专利由发行人使用，经双方协商，发行人于 2008 年 12 月 8 日与大连理工大学签署《技术转让（专利权）合同》，受让了“CGE1800B 自动平衡式强夯机”的发明专利权，上述专利受让价款为人民币叁拾万元，发行人已于 2008 年 12 月 18 日以银行转账方式支付给大连理工大学。发行人于 2009 年 4 月 17 日完成了上述专利权的变更登记。

鉴于以上事实，因此在上表中“自动平衡式强夯机”专利的取得方式表述为“受让取得”。

（2）本公司已申请发明专利 4 项、实用新型专利 2 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利申请人	专利申请号	受理日	专利类型
1	柱锤联合平锤高能级复合强夯置换墩方法及其应用	中化岩土工程有限公司；上海申元岩土工程有限公司	200810042220.5	2008.9.1	发明专利
2	长桩短墩复合地基处理方法	中化岩土工程有限公司；上海现代建筑设计（集团）有限公司；上海申元岩土工程有限公司	200910053457.8	2009.6.23	发明专利
3	一种带锤自由下	中化岩土工程股	200910265419.9	2009.12.28	发明专利

	落式强夯机的起升机构	份有限公司			
4	一种带锤自由下落式强夯机的起升机构	中化岩土工程股份有限公司	200920350059.8	2009.12.28	实用新型
5	自由下落式卷扬机的速度控制方法及实施该方法的装置	中化岩土工程股份有限公司	201010002213.X	2010.1.6	发明专利
6	自由下落式卷扬机的速度控制装置	中化岩土工程股份有限公司	201020002108.1	2010.1.6	实用新型

（3）本公司专利的技术特征和先进性

发行人主要拥有发明专利 1 项、实用新型专利 2 项、外观设计专利 3 项；申请并已获受理的发明专利 4 项、实用新型专利 2 项，上述专利的技术特征和先进性如下：

CGE 系列强夯机装备及强夯处理相关技术	专利名称	专利类型	专利来源	该项专利的技术特征	该项专利的先进性
已经获得专利权的装备及相关技术					
CGE1800A	履带式专用强夯机	实用新型专利	占主导地位的合作开发	三角形空间桁架、刚性变幅结构、减载油缸及尾部油缸	针对强夯施工特点提出了在强夯突然释放载荷下全回转强夯机如何防止臂架后倾和增加回转支承寿命的方法，是强夯机设计中比较关键的技术。理论和实践在国内居领先水平
	强夯作业参数自动测量记录分析装置	实用新型专利	占主导地位的合作开发	一种利用光电编码器、角度传感器等进行强夯作业参数自动测量记录分析装置	是国内目前唯一提出并应用于强夯施工并自动测量记录分析装置。技术水平居国内领先水平
	履带式强夯机（CGE-1800A）	外观设计专利	自主研发	外观保护	-
CGE1800B	自动平衡式强夯机	发明专利	受让	单立柱、载荷自动平衡与立柱自动调平	为达到轻质高强，本发明利用载荷自动平衡与立柱自动调平技术保证了臂架轴向受压，使用本发明技术制造的高能级强夯机是性价比最高的

	履带式强夯机（CGE-1800B）	外观设计专利	自主研发	外观保护	-
CGE800C	半履带铰接式强夯机（CGE800C）	外观设计专利	自主研发	外观变化	-
已经获得受理的专利技术					
相关技术	柱锤联合平锤高能级复合强夯置换墩方法及其应用	发明专利	合作开发	先用高静止压力的柱状夯锤冲击地基，形成大直径桩孔，再将块石等硬质骨料送到预定深度，并连续夯实，在软弱土层中形成大直径密实墩体，起到置换软土和形成排水通道的作用，在此基础上再施加高能级强夯对地基进行整体加固，达到提高地基承载力和控制变形目的	是强夯衍生技术，是强夯置换和高能级强夯组合处理工艺，适用于一定厚度饱和软土地基处理，在特定条件下可替代桩基，节省投资
	长桩短墩复合地基处理方法	发明专利	合作开发	针对厚填土地基或深厚软基，结合强夯或强夯置换墩与沉降控制桩基的优点，采用强夯法或强夯置换使地基承载力基本满足设计要求，采用沉降控制桩减小深层地基沉降，通过设置桩帽或桩顶褥垫层调节应力分布，使桩基、桩间墩、桩间土达到变形协调，共同作用，最终满足地基承载力和变形的双重要求	是强夯和桩基的衍生技术，适用于深厚填土地基或深厚软基上大载荷独立基础、大型油罐、设备或其他建筑物基础等的地基处理，可部分替代桩基，节省投资
	一种带锤自由下落式强夯机的起升机构	发明专利	自主研发	夯锤与钢丝绳连接，在强夯中一起下落，本机构与传统起升机构有明显不同，没有传统的卷扬、减速机和起升马达（电机）；本机构可以实现自动脱钩与挂钩	制造成本底、自动化程度高、能量损失小、循环作业效率高。对中低能级强夯施工的安全性与效率具有重大的跨时代意义。技术水平居国际领先水平
	一种带锤自由下落式强夯机的起升机构	实用新型专利	自主研发		
	自由下落式卷扬机的速度控制方法	发明专利	自主研发	为节约能源和提高效率，强夯机（包括起重机）都需要吊钩自由下	本专利属国内领先水平，对目前提倡节能减排具有很大的现实意义

	及实施该方法的装置			落，但自由下落速度过快，对吊钩末端制动带来困难和对结构产生冲击，本发明利用液压控制——蓄能技术实现自由下落式卷扬速度控制和能量回收利用，但不影响正常起升，减少制动器消耗和对结构的冲击，回收能量可被再利用	
	自由下落式卷扬机的速度控制装置	实用新型专利	自主研发		

4、非专利技术

序号	非专利技术名称
1	10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工国家级工法
2	高能级强夯地基加固成套技术研究与应用
3	高能级异型锤强夯置换处理沿海软土地基
4	夯击点方格网夯锤自动就位技术
5	不同填土厚度下的软弱下卧层强夯加固技术
6	强夯施工参数远程控制技术
7	强夯机无辅助自动组装技术
8	饱和土强夯处理技术开发与应用
9	强夯机跑绳自动更换技术
10	强夯地基有限元模型计算
11	不同工艺组合处理地基技术开发与应用
12	超高能级强夯地基处理技术

5、进出口经营权

公司于 2010 年 3 月 10 日取得北京市商务委员会颁发的“京商务经字【2010】55 号”《中华人民共和国对外承包工程资格证书》，拥有承包国外工程项目及派遣境外工程所需劳务人员的经营权。

六、使用他人资产或许可他人使用资产情况

（一）发行人租赁房屋、土地、设备情况

截至本招股说明书签署日，发行人租赁房屋、设备情况如下：

1、房屋租赁事项

序号	座落地址	面积（平方米）	用途	终止日期	出租人
1	北京市大兴区奥宇大厦七层 711 室	309.04	办公	2011 年 7 月 31 日	北京奥宇科技企业孵化器有限责任公司
2	北京市大兴区奥宇大厦七层 706 室	73.44	办公	2011 年 4 月 30 日	北京奥宇科技企业孵化器有限责任公司
3	北京市大兴区奥宇大厦七层 709 室	73.44	办公	2011 年 9 月 23 日	北京奥宇科技企业孵化器有限责任公司
4	北京市大兴区奥宇大厦七层 708 室	40.38	办公	2011 年 8 月 23 日	北京奥宇科技企业孵化器有限责任公司
5	北京市大兴区金融大厦二层 B25、B30 室	194.00	办公	2011 年 5 月 19 日	北京市多元电气（集团）公司
6	大连市高新园区黄浦路 439 号科技创业大厦 12 层 5 室	99.28	办公	2011 年 1 月 12 日	大连科技创业大厦管理有限公司
合计		789.58	-	-	-

2、主要设备租赁事项

序号	标的物	签订日期	租赁期限	租金	出租人	成新率	使用率	实际使用项目
1	W200 型强夯设备 3 台	2010.6.25	1 年	55 万元/年	北京大兴庞各庄建筑公司	40%	80%	南海深水天然气开发项目珠海高栏终端地基处理工程服务等项目

（二）发行人许可他人使用资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在许可他人使用资产情况。

七、发行人主要资质及荣誉情况

（一）主要资质

序号	资质名称	编号	颁发部门
1	工程勘察专业类岩土工程甲级、劳务类	010622-KJ	住房和城乡建设部
2	地基与基础工程专业承包壹级	B1014111022401	
	特种专业工程专业承包资质		
	土石方工程专业承包叁级		

3	对外承包工程资格	1100201000003	北京市商务委员会

（二）主要荣誉

序号	荣誉名称	授予单位	授予日期
1	全国化工工程建设优秀企业	中国化工施工企业协会	2010 年 2 月
2	企业信用等级 AAA 级证书	中国石油和化工勘查设计协会	2009 年 8 月
3	企业信用等级 AAA 级信用等级证书	中国出口信用保险公司	2009 年 8 月
4	纳税信用等级 A 级企业	北京市地方税务局	2009 年 1 月
5	全国化工行业创优质工程先进单位	全国化工工程建设质量评审委员会	2008 年 12 月
6	2008 年度化工行业优秀工程勘察三等奖	中国石油和化工勘查设计协会	2008 年 12 月
7	化学工业科技进步三等奖	中国石油和化学工业协会	2008 年 10 月
8	2007 年度全国优秀施工企业	中国施工企业管理协会	2008 年 3 月
9	2007 年度化工行业优秀工程勘察三等奖	中国石油和化工勘查设计协会	2007 年 12 月
10	2006 年度全国化工优秀施工企业	中国化工施工企业协会	2007 年 1 月

八、公司核心技术和研发情况

（一）公司的核心技术情况

本公司是我国强夯地基处理行业技术革新的引领者和行业标准的制定者，所掌握的核心技术为高能级强夯工艺技术和专用强夯机装备技术组成的高能级强夯成套技术。

高能级强夯工艺和强夯机装备技术相互促进，共同推动了强夯地基处理技术的发展。高能级强夯工艺和强夯机装备核心技术是中化岩土高能级强夯工艺成套技术的组成部分，是实施强夯服务必须的条件与基础，是公司核心竞争力的两个重要方面，一方面高能级强夯工艺是强夯机技术发展的基础，工艺及理论创新引领了强夯机装备技术不断升级完善；另一方面，强夯机装备技术的发展是高能级强夯工艺不断完善的前提和载体。两者相互补充促进，缺一不可。我国强夯地基处理技术近二十年创新和发展缓慢，直到发行人于 2004 年开始进行高能级强夯工艺和高能级强夯装备的同步研究，才有效的引领并带动了整个高能级强夯业的

发展。

通过上述核心技术发行人成功开拓了我国高能级强夯业务市场，因此发行人的核心产品即为依托上述两项核心技术衍生出的高能级强夯服务业务（即经过高能级强夯处理后能够满足承受建筑荷载的建筑地基），在整个服务过程中，高能级强夯工艺保证了产品的使用要求，强夯机装备保证了工艺的实现。

1、专用强夯机技术

专用强夯机技术是一种适宜于高能级作业工况的大型专用施工装备的研发及应用技术。

长期以来，本公司凭借强夯地基服务领域的多年经验积累和对强夯作业安全性、可靠性的理解，坚持自主创新，把握并深入挖掘各类用户的需求，运用全球化采购和制造技术研发，先后推出了多种具有自主知识产权的系列强夯机设备，形成了高、中、低端门类齐全的 CGE 系列新型强夯机装备。此系列装备为国内首创的大型专业工程装备、具有国际先进水平、获得多项专利、国内国外均无同质产品。

本公司 CGE 系列强夯专用设备的研制成功，填补了国内强夯工程机械的空白。该系列强夯机具有精密化、强韧化、自动化、柔性化、集成化的显著优势，具备自动化程度高、效率高、安全性高、可靠性高、灵活性高的“五高”特点。

该系列强夯机采用 CAN 总线、远程遥控、专用软件程序控制、GPRS、3G 等操作技术，实现了大型机械的远程操作和监控，提高了设备维护、调配管理水平，降低了劳动强度，改善了作业环境，极大推动了强夯业在国内的发展，不但使国内大型工业化项目的强夯地基处理设计能级大大提高，还极大的拓宽了强夯技术的应用范围，充分发挥了强夯施工技术节能、环保、节材、节地、工期短、造价低的优点，并且显著提高了操作可靠性、自动化程度和施工安全性。

（1）CGE 系列强夯机的技术特征和先进性

本公司业务开展过程中主要使用的设备包括：CGE1800A 型强夯机、CGE1800B 型自动平衡式强夯机及 CGE800C 型半履带铰接式强夯机，上述设备的技术特征和先进性说明如下：

设备	技术特征	先进性	
CGE1800A 型强夯机	该设备由履带、底盘、动力与控制单元、卷扬机构、滑轮组、吊钩和转台组成，在转台上设置有三角桁架，在转台底面和前横梁上设置有三个减载油缸，在转台下后部设置有垂直液压缸；夯锤可以在强夯机360度区域外上下运动	**该设备技术水平国内领先、国际先进，并有长期项目应用的经验。该设备的先进性具体说明如下**	
		精密化： 该设备是一台机械、液压、微电子控制技术相互结合的机器，控制电流达到毫安级，压力传感器响应时间 0.2ms，夯沉量测量精度不大于5mm	**自动化程度高：** 借助 PLC、显示器并通过自己开发的强夯施工操作和控制程序，使强夯机具有良好的人机界面，具有故障自动检测和压力自动控制等功能。现场 CAN 总线技术实现强夯机遥控作业的远程操作
		强韧化： 1、该设备特有的三角型空间桁架结构和刚性变幅，保证了强夯机臂架的刚度，减少了变形 2、可适应 5%的侧载，有较高的强度 3、选用 Q345 材料和 A6 工作级别，保证了强夯机的可靠性和突然卸载交变应力作用下结构的抗疲劳能力	**效率高：** 1、开式泵控液压系统，保证了强夯机的节能和液压系统高效 2、自动化和程序化控制操作，大大提高了强夯机的操控性能，一手柄替代多动作控制，简化操作，减少疲劳，提高作业效率 3、司机夯坑口遥控操作，可视性增强，加快了挂钩作业时间 4、360 度全回转式强夯，保证了强夯机的机动性与效率
		自动化： 1、采用 PLC 控制和 CAN 总线通讯技术，实现强夯机遥控作业的远程操作 2、采用现代传感技术，使强夯机具有故障自动检测和压力自动控制	**安全性高：** 1、适应强夯作业环境的强夯机结构设计，保证了强夯机结构稳定性及结构刚度、强度和抗疲劳破坏。避免施工中出现结构失稳和倾覆 2、采用压力、温度、力矩传感技术和起升机构过卷、高度提醒、故障报警与自动停机等安全监测，防止了人为发生的误操作和外部环境变化可能发生的对强夯机的危害，作业安全大大提高
		柔性化： 采用现代电液比例技术和开式泵控系统，保证了操作的微动性，使强夯机的各个动作柔性化，减少了冲击。	**可靠性高：** 采用现代设计技术——有限元设计和多体动力学仿真，保证了结构和零部件的可靠性。 在强夯施工实践中使用现代测试技术，积累经验和施工参数，增加了设计的针对性和改进的有效性。
		集成化： 强夯机采用模块化设计和系统集成技术，使液压系统管路大大减少，电器控制系统结构简单。	**灵活性高：** 采用模块化设计，充分考虑公路、铁路运输限制条件，保证强夯机单件尺寸与重量符合普通货物运输要求，使强夯机运输费用降低的同时，

			解体与转场的灵活性大大提高。模块化设计另一方面也使产品的维修性能和局部改造升级更加方便
CGE1800B 型自动平衡式强夯机	该设备整体由履带、车架、可调长度单立柱、臂架头部结构、卷扬、吊钩、动力与控制单元、单立柱调平装置和起升载荷平衡装置组成；夯锤落地点在两履带和前车架组成的平面内	**该设备技术水平国内领先、国际先进，并有长期项目应用的经验。该设备的先进性具体说明如下**	
		精密化： 强夯机是一台机械、液压、微电子控制技术相互结合的机器，控制电流达到毫安级，遥控器操作动作响应不大于 1ms，压力传感器响应 0.2ms，夯沉量测量精度不大于 5mm	**自动化程度高：** 同 CGE1800A 型
		强韧化： 1、单立柱可自动调平空间桁架结构和自动平衡载荷的绕绳结构，保证了强夯机臂架轴向受力，减小弯、扭，使臂加具有较强的承载能力 2、选用 Q345 材料和 A6 工作级别，使 CGE1800B 强夯机具有较小的自重/最大能级比，体现了该强夯机在突然卸载交变应力作用下结构强度和韧性	**效率高：** 1、开式泵控液压系统，保证了强夯机的节能和液压系统高效 2、自动化和程序化控制操作，大大提高了强夯机的操控性能，一手柄替代多动作控制，简化操作，减少疲劳，提高作业效率 3、司机夯坑口遥控操作，可视性增强，加快了挂钩作业时间
		自动化： 同 CGE1800A 型	**安全性高：** 同 CGE1800A 型
		柔性化： 同 CGE1800A 型	**可靠性高：** 同 CGE1800A 型
		集成化： 同 CGE1800A 型	**灵活性高：** 同 CGE1800A 型
CGE800C 型半履带铰接式强夯机	该设备整体由履带、车架、铰接结构，无动力回转支承、侧梁、前横梁、具智能液压缓冲结构的支腿、臂架、卷扬、吊钩、动力与控制单元、轮组组成；夯锤落地点在俩轮组（或液压支腿）和前横梁组成的平面内。起升机构具有选择性，可安装带锤下落或脱钩强夯两种机构。	**该设备技术水平国际先进，具有项目应用经验。该设备的先进性具体说明如下**	
		精密化： 同 CGE1800B 型	**自动化程度高：** 同 CGE1800B 型
		强韧化： 1、行走机构采用轮式和履带结构，在节约行走机构生产成本的同时，使行走机构对强夯产生的震动、冲击承受能力大大加强，行走机构，特别是四轮一带的寿命大大增加 2、创新的结构设计，使该机自重大大下降，自重/最大能级比比所有强夯机都小。 3、该设备三角桁架臂具有较强的承载能力，使用 Q345 材料和 A6 工作级别，使 CGE800C 强夯机具有较小的自重/最大能级比，体现了该强夯	**灵活性高：** 1、采用模块化设计，充分考虑公路、铁路运输限止条件，保证强夯机单件尺寸与重量符合普通货物运输要求，使强夯机运输费用降底的同时，解体与转场的灵活性大大提高。 2、半履带铰接结构使该设备具有较高的施工场地适应性和灵活性 3、对恶劣，低承载土壤可能存在的轮组沉陷有较强的自救能力。

		机在突然卸载交变应力作用下结构强度和韧性 4、智能液压缓冲结构的支腿可缓冲和吸收强夯的冲击和地面隆起。	
		自动化： 同 CGE1800B 型	**安全性高：** 除具有同 CGE1800B 型相同安全性能外，稳定性大大增加
		柔性化： 同 CGE1800B 型	**可靠性高：** 同 CGE1800B 型
		集成化： 同 CGE1800B 型	**效率高：** 同 CGE1800B 型

（2）CGE 系列强夯机的创新性

核心技术名称	技术水平及成熟程度	创新类型
CGE1800A 型强夯机	国内领先、国际先进；长期项目应用经验；已获实用新型专利 2 项、外观设计专利 1 项	**该项技术属产品创新及应用性创新：**（1）2006 年第一次将国内强夯施工能级提高到 15,000kN.m，并成功应用于施工项目（2）结束了原来大型储油设施、大型石化、炼油项目多数采用桩基、碎石桩等复合地基处理的历史，大大降低了工程造价、环境污染、能源消耗（3）首次解决了原先在填土厚度超过 10m 时，强夯不能一次处理到位，需要分层或采用其它地基处理技术的难题（4）突破了对碎石土、砂土、粉土和低饱和度粘性土等原状土地基设计有效处理深度超过 10m 时，原有施工能级的强夯处理深度不足的限制
CEG1800B 型强夯机	国内领先、国际先进；长期项目应用经验；已获发明专利 1 项、外观设计专利 1 项	**该项技术属产品创新及应用性创新：**（1）2008 年第一次将国内强夯施工能级提高到 18,000kN.m，并成功应用于施工项目（2）将强夯原最大有效处理深度从 10m 左右提高到最大 18m 左右，增幅达 50%以上
CGE800C 型强夯机	国际先进；具有项目应用经验；已获外观设计专利 1 项	**该项技术属产品创新：**该型强夯机是公司专门针对低能级市场开发的专用强夯机，该机型的优点是重量轻，造价低，运输方便，强夯适应性好
履带式强夯机技术标准	国际先进	**该项技术属应用性创新：**公司起草的《履带式强夯机技术标准》于 2009 年 9 月于北京市技术监督局备案，是我国第一部强夯机技术标准
一种带锤自由下落式强夯机的起升机构	国际独创、国际领先	**该项技术属产品技术创新：**该技术将取代现在起重机中广泛使用的动力设备，实现起升和不脱钩强夯作业，使用方便、成本适宜，对提高强夯施工的安全性与效率具有重大的跨时代意义，并可广泛应用于其他大型施工设备

（3）本公司专用强夯机技术实物图

A、CGE1800 系列强夯机



CGE1800A 型强夯机



CGE1800B 型强夯机

B、CGE800 系列强夯机



CGE800C 型强夯机侧面实物图



CGE800C 型强夯机正面实物图

2、高能级强夯工艺技术

高能级强夯工艺是以推动强夯地基处理技术进步和创新为目标，进一步扩展

强夯地基处理技术的应用范围的工艺技术。本公司掌握的高能级强夯工艺技术，使公司成为行业的领先者。

本公司高能级强夯工艺技术的创新性如下：

核心技术名称	技术水平及成熟程度	创新类型
高能级强夯机理	国际先进；推动了行业技术发展	**该项技术属应用性创新：**通过对不同能级加固效果的数值计算和现场实测结果，分析了不同能级、不同土层厚度、地表高差及不同减振沟深度对地表土体振动衰减规律的影响、对强夯地基处理的设计主要施工参数分别从夯锤与施工机具选用、主夯能级确定、夯点间距及界面布置、夯击遍数、进行了优化
高能级强夯施工工法	国际先进；已成为国家标准	**该项技术属应用性创新：**公司起草的《10,000kN.m～18,000kN.m高能级强夯施工工法》(编号GJYJGF100-2008)，于2009年10月获批为国家一级工法，是我国第一套高能级强夯施工国家级工法

本公司高能级强夯工艺技术的简要介绍如下：

（1）高能级强夯机理

公司的高能级强夯机理研究是根据施工现场试验并结合模型计算进行的，研究分析 6,000kN.m、8,000kN.m、10,000kN.m、12,000kN.m、14,000kN.m 和16,000kN.m 等中高能级强夯作用下土体的变形和应力、分析相同能级时不同锤重落距条件下的强夯加固效果。

公司通过计算和检测结果分析各种强夯能量加固地基土的效果，对强夯施工机具型号、夯击能量、夯击次数、加固深度等进行优化设计，对高能级强夯地基加固的检测手段进行了探讨、掌握目前国内外强夯技术的发展水平和动向。这些研究成果构成高能级强夯核心技术的重要组成部分，在多项工程中已经得到应用。

（2）高能级强夯施工工法

本公司在大量强夯试验的基础上，通过系统研究和工程实践，对取得的各种参数及效果进行评价，总结了一套高能级强夯的施工工艺与不同地质条件下的实用设计、施工参数。

公司起草的《10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工工法》（编号

GJYJGF100-2008），于 2009 年 10 月获批为国家一级工法，是我国第一套高能级强夯施工国家级工法。

近几年，本公司成功开创 10,000 kN.m 、15,000 kN.m 和 18,000 kN.m 高能级强夯技术并应用于大型重点工程项目，取得了很好的效果。应用 10,000 kN.m～18,000 kN.m 高能级强夯处理地基后，地基土的强度指标改善幅度更高。其主要特点是通过提高先行工序的强夯能量，使之达到 10,000 kN.m ～18,000 kN.m，辅以中等能量（3,000 kN.m ～8,000 kN.m）、低能量（1,000 kN.m ～3,000 kN.m）作为后续工序，形成“高－中－低”能量强夯组合，分别对建筑地基深层、浅层和表层进行加固，从而保证强夯的效果：提高地基强度、减小沉降、改善抗振（震）能力、提高均匀程度等。下图为夯击点配置示意图和夯点布置示意图：

A、夯击点配置示意图

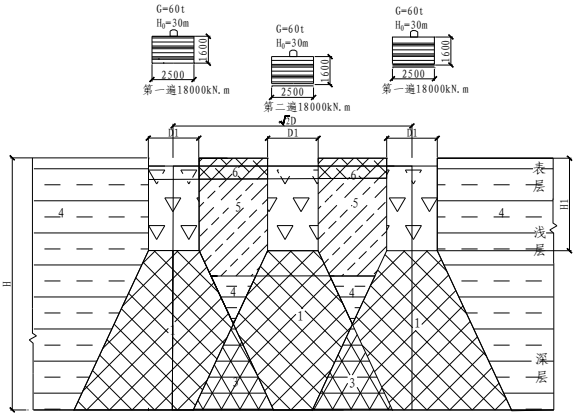


图4.0.2-4 3-3剖面

G--铸钢锤锤重 H_0--起重高度 D--主夯点间距 D1--夯坑直径 H--处理深度 H1--主夯点夯坑深度 H2--辅助夯点夯坑深度 1--主夯点加固区 2--辅助夯点加固区 3--加固重叠区 4--原状土区 5--第一遍满夯加固区 6--第二遍满夯加固区

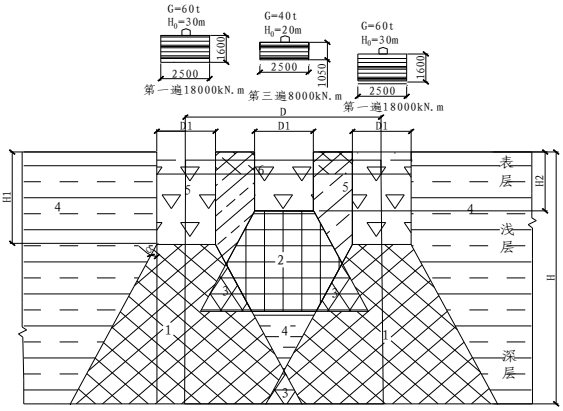
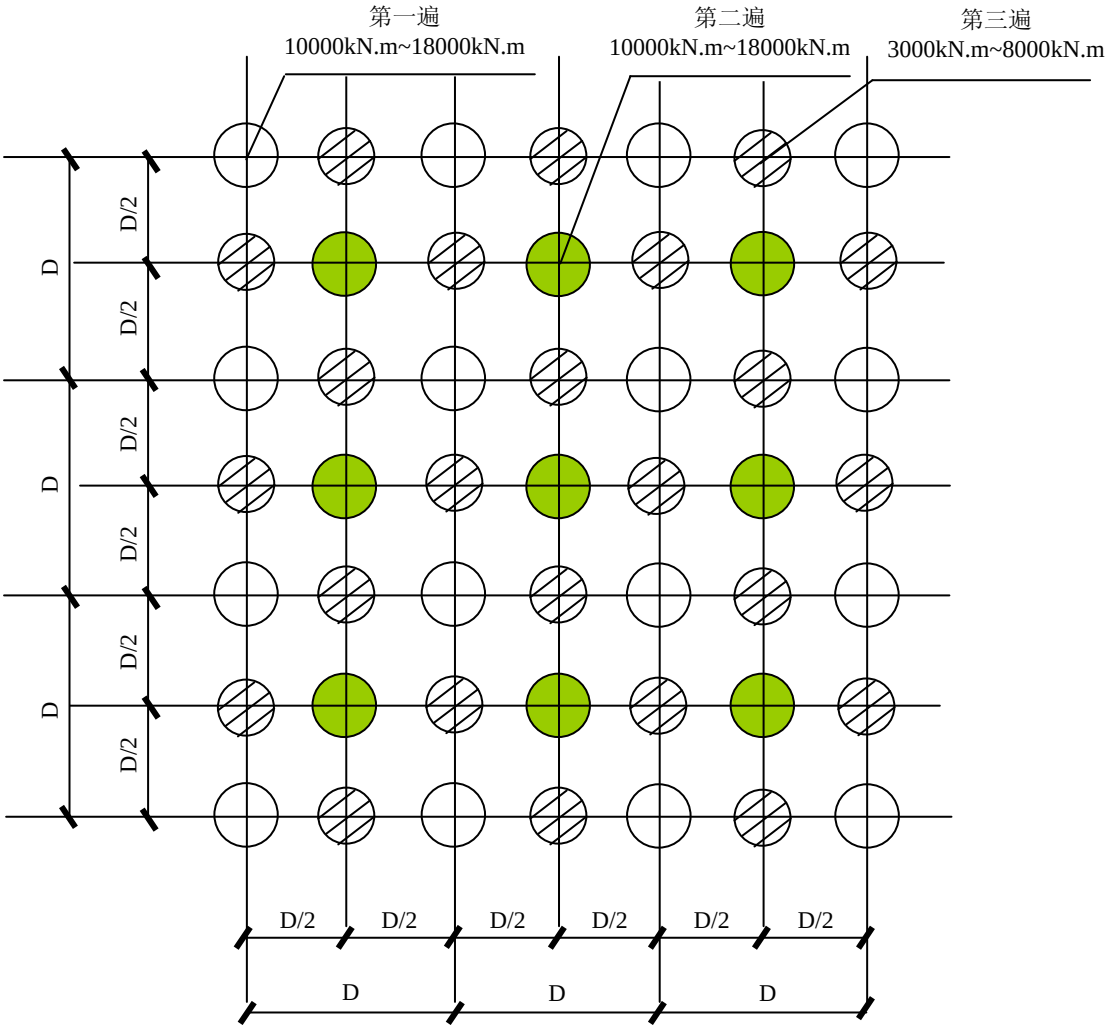


图4.0.2-2 1-1剖面

G--铸钢锤锤重 H_0--起重高度 D--主夯点间距 D1--夯坑直径 H--处理深度 H1--主夯点夯坑深度 H2--辅助夯点夯坑深度 1--主夯点加固区 2--辅助夯点加固区 3--加固重叠区 4--原状土区 5--第一遍满夯加固区 6--第二遍满夯加固区

B、夯点布置示意图



（二）技术储备及合作研发情况

1、技术储备情况

公司以市场为导向，加大研发力度，为未来发展提供了充分的技术储备。针对强夯地基处理技术研究以及专用强夯机的机械研究，主要走技术引进与自主开发相结合的道路，将专用强夯机实际性能、强夯地基处理技术高效实施相结合，实现专用强夯机操作控制、施工监测以及强夯地基处理施工工艺的自主创新。截至目前，公司正在从事的主要研发项目及进展情况、拟达到的目标如下表所示：

序号	项目	进展情况	拟达到目标	备注
1	免脱钩自由落体式强夯机开发	已完成研究开发工作，已进行规模化试验	可满足不脱钩自由下落式强夯用以提高强夯施工的作业效率和减少强夯施工的劳动力配备。	自主研发
2	强夯机能耗制动装置	正在进行	实现强夯机空载下降最大速度受控，减少自由下落末端制动的冲击与制动器的摩损。	自主研发
3	强夯施工工艺方法研究	正在研发	运用不同能级进行不同的强夯参数试验，寻求夯击遍数及其分遍组合、夯点间距的合理布置以达到提高施工功效，以拓展强夯技术的应用范围，实现逐渐替代桩基等性价比较低的施工技术。	自主研发
4	通用式强夯自动测量与记录装置开发	计划研发	可满足不同传动和控制形式的强夯机强夯施工夯沉量的自动测量，可以提高强夯施工的作业效率、减少强夯施工的劳动力成本以及真正实现强夯施工的信息化。	自主研发
5	复杂地层条件下的强夯施工	计划研发	在复杂地层上进行高、中、低能级强夯施工、检测等，以此获取相关施工参数。通过工程的实施、经验的积累，对复杂地层能够针对性提前进行强夯施工方案的预设计，预测强夯施工成本。	自主研发

2、合作研发情况

（1）合作研发基本情况

为保证在强夯领域的持续创新能力，本公司在重视自身研发体系建设的同时，加强与外部科研力量的合作，形成与公司研发中心的优势互补。发行人在专用强夯机装备的研发方面主要采取合作开发的模式，主要合作开发方为大连理工大学工程机械研究所。

大连理工大学是国家首批“211 工程”和“985 工程”重点建设高校，具有较强科研实力，有 3 个国家重点实验室，1 个国家工程研究中心，1 个国家大学科技园，1 个国家级技术转移中心，1 个国家级技术中心，4 个教育部重点实验室，71 个独立的研究中心，74 个研究所等。大连理工大学在汽车起重机和履带起重机研究方面具有较强实力，尤其在机械构造、自动化控制、液压系统等研究领域居于国内领先地位。

发行人与主要合作方大连理工大学历次合作开发签订的《技术开发（委托）合同》对双方的权利和义务作出了明确规定，主要内容如下：

项目名称	合同对方	签订日期	限制性条款（保密/转让/许可）	权利分配	
				申请权	使用权
CGE-1800A 型强夯机设计	大连理工	2003.8.22	任何一方不得单独转让给第三方	双方	发行人
CGE1800B 型强夯机	大连理工	2005.5.1	任何一方不得单独转让给第三方	双方	发行人
CGE1800 系列强夯机及附件开发	大连理工	2006.3.15	—	发行人	发行人
CGE800 铰接式强夯机	大连理工	2008.1.20	—	发行人	发行人

（2）发行人在合作开发中占据主导地位

发行人与大连理工的合作开发模式，类似于软件研发企业的业务外包，仅仅是发行人强夯机技术整体研发流程中一个组成部分，此组成部分具体流程为：发行人向大连理工提供原创机理构思、明确的设计任务书、通过实践和研究取得的适应强夯工艺方面的指标及参数等关键技术及核心素材；大连理工依据发行人提供的关键技术和核心素材，负责为发行人提供强夯机方案设计、对发行人完成的一些结构设计进行相关参数验算与校核等技术服务工作。强夯机的具体工程设计图设计和整机测试工作均由中化岩土研发人员完成。

在强夯机关键技术的研发及以后专利成果的形成过程中，发行人负责提供的原创机理构思、相关指标及参数等关键技术和核心素材是确保强夯机研发成功，达到实用性、先进性要求的关键和最重要的因素。而上述关键技术和核心素材是发行人在承接大量类型繁多，具有不同地质地貌特征的难点工程项目后，以工程项目实践和经验为基础，并结合强夯工艺技术进行有针对性的研发，再辅以专门的工艺试验后总结、提炼而出；目前发行人在国内能总结、提炼相关关键技术和核心素材的企业中处于绝对领先地位。

综上所述，发行人在强夯机装备技术合作开发中占据主导地位。

今后公司将持续保持与外部科研伙伴的紧密合作关系，以促进公司的技术水平向更高层面发展。

（三）科研成果及荣誉

公司通过对高能级强夯机及强夯施工技术的研究，加强对技术成果的转化，大大提高了公司的核心竞争力，保持了公司在高能级强夯市场的领先地位。公司的主要科研成果情况、工程项目所获荣誉及参与国家标准和行业标准编制情况如下：

1、科研成果情况

序号	项目	荣誉名称	证书编号	授予单位
1	高能级强夯国家一级工法	国家级工法	GJYJGF100-2008	建设部
2	高能级强夯地基加固成套技术研究与应用	科技进步二等奖	2008JB0198-1-1	中国石油化学工业协会
3	全国化工施工工法（部级）证书	部级证书	HGGF51-2008	中国化工施工企业协会
4	高能级强夯机研究	2006 年建设部科技攻关项目	06-k8-01	建设部
5	高能级强夯地基加固机理工法研究与专用机械研制	2004 年建设部科技攻关项目	04-2-016	建设部
6	新型专用强夯装备关键技术研发与产业化	国家科研经费资助	2009GJA00034	国家科学技术部
7	履带式强夯机技术标准	我国第一部强夯机技术标准	Q/DXYTG001-2009	北京市技术监督局

2、工程项目所获荣誉情况

序号	项目	荣誉名称	授予单位
1	铁岭地区原油商业储备库工程地基强夯加固工程	2010 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
2	普光气田净化厂西区三通一平地基处理工程	2010 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
3	中国海洋石油（青岛）有限公司青岛场地强夯加固工程	2007 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
4	大连港口管理有限公司新港南海原油罐区Ⅰ罐组地基处理工程	2007 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
5	渤海船舶重工有限责任公司船体联合工场地基强夯工程	2007 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
6	大连新港南海原油罐区 15000kN.m 高能级强夯地基处理工程	2007 年度化工行业优秀工程勘察三等奖	中国石油和化工勘察设计协会
7	青岛海西湾造修船基地修船区碎石回填场地强夯工程	2004 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会

8	惠州大亚湾华德石化有限公司增建原油库区基础处理（强夯）工程	2004 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
9	扬子－巴斯夫有限公司一体化项目乙二醇装置桩基工程	2004 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
10	中石油温州重交沥青基础处理（强夯）工程	2003 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
11	兰成渝输油管线重庆末站地基强夯工程	2003 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会
12	青岛益佳阳鸿燃料油有限公司地基强夯工程	2003 年化学工业优秀施工项目奖，部级	全国化工工程建设质量奖审定委员会

3、参与国家标准和行业标准编制情况

发行人还参加了多项国家标准和行业标准的制定工作，截至本招股说明书签署日，发行人起草或参与制定的国家或行业标准如下表所示：

序号	标准名称	起草参与	级别	标准编号	备注
1	《高能级强夯施工工法》	起草	国家一级工法	GJYJGF100-2008	已完成
2	《石油化工钢储罐地基处理技术规范》	参与	国家标准	SH/T3083-	报批中
3	《建筑地基处理技术规范》（修订版）	参与	国家行业标准	JGJ79-	编制中
4	《履带式强夯机技术标准》	起草	省级标准	Q/DXYTG001-2009	已完成

（四）持续技术创新机制及独立研发能力

创新是企业发展的灵魂，而技术创新更是公司作为高新技术企业长远发展的立命之基。本公司以强夯专用设备和强夯施工工艺技术研发为核心、以市场需求作为研发导向，对技术开发过程进行动态管理，形成了一套技术创新的管理方法，确保技术的不断创新和进步，公司技术创新管理体系及独立研发能力主要体现在以下几个方面：

1、制定了促进技术创新的研发管理制度

为规范健全公司研发管理制度，对技术研发的全过程进行控制，建立以项目为主的研发机制，本公司制订了《科技项目实施管理办法》，明确规定研发项目在市场调查的基础上，进行充分的论证和可行性分析；将研发费用列入专项预算，保证研发费用足额到位，使科研开发有足够的资金支持；实施情况由科技管理人员按计划的节点进行监督检查和组织考核。

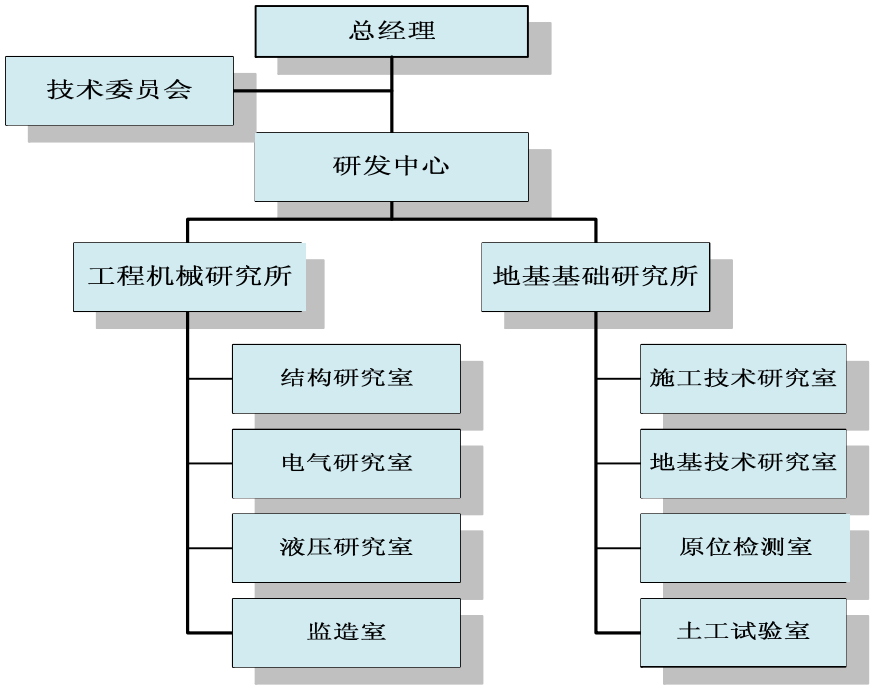
为贯彻落实公司鼓励创新的理念，更好地激励员工发扬创新传统，公司还制

订了《新产品开发奖励办法》、《技术创新项目奖励办法》等多项技术创新激励制度，明确规定以通报表彰、现金或物质奖励、编入公司创新成果录、颁发证书等形式对员工的创新成果进行奖励，使薪酬及荣誉尽可能的向有突出技术创新贡献的员工倾斜。在公司各级员工考核、晋升时，创新能力都作为一个重要的评价标准，创新成果都作为一项重点加分因素。

2、设立了专门的研发机构－－公司研发中心

发行人历来重视研发投入和技术创新，早在 2003 年公司设立初就成立了专门的研发部门，后经过不断的升级完善，目前已经建立了以强夯专用设备和强夯施工工艺开发为核心、以市场服务为导向的研发中心。今后计划借助本次募投项目强夯技术研发中心投资项目对研发中心进行全面升级，最终形成以强夯国家级企业研发中心为核心的技术研究体系，以推动公司技术创新向更高层次发展。

研发中心的组织结构图如下所示：



研发中心各部门的具体职能如下：

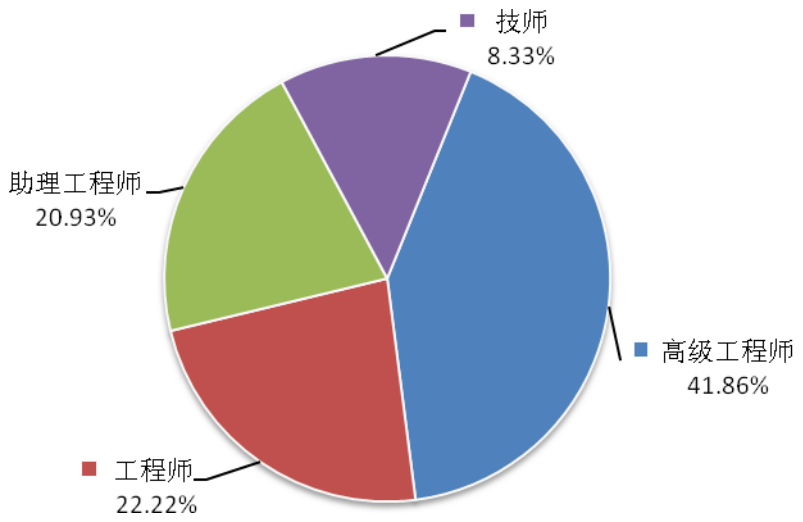
部门名称	具体职能
工程机械研究所	负责公司强夯施工机械技术的研究、开发和强夯机的监制；负责对公司生产单位的强夯施工机械提供技术支持和服务；负责对世界范围强夯施工机械先进技术的跟踪及新技术的引进、消化、吸收；负

	责公司强夯施工机械技术标准的制定和强夯机技术资料管理。
结构研究室	负责机械结构技术的研究、开发和强夯机结构优化设计，计算；负责钢结构设计、制造技术的跟踪及新技术的引进、消化、吸收；负责和参与研究所中强夯机结构制造标准的制定和同强夯机结构设计、制造相关的资料的收集。
电气研究室	负责强夯机电气的研究、开发和强夯机电气设计，计算及强夯机控制程序的开发、测试；负责电气设计、应用技术的跟踪及新技术的引进、消化、吸收与新技术应用； 负责和参与研究所中强夯机电气使用标准的制定和同强夯机电气设计、制造相关的资料的收集。
液压研究室	负责机械液压技术的研究、开发和强夯机液压系统设计，计算及强夯机液压系统试验、测试；负责液压应用技术的跟踪及新技术的引进、消化、吸收；负责和参与研究所中强夯机液压件使用标准的制定和同强夯机液压设计、制造相关的资料的收集。
监造室	负责强夯机制造采购的监制；负责和参与研究所中强夯机制造相关标准的制定和同强夯机制造采购相关的资料的收集。
地基基础研究所	负责下属 4 个研究室的领导、监督，分配科研与生产任务，协调科室间的配合，保证公司科研生产任务的完成；同时总体负责公司新型施工工艺、施工设备的开发研究、施工工艺与土性的适宜性、施工对土性影响机理的开发研究以及检测方法、土工测试等的研究；负责对公司生产单位的强夯施工提供技术支持和服务；负责公司对外的技术合作、交流，引进、消化、吸收国内外先进的施工技术和科研成果；负责公司科研成果资料的管理、申报等。
施工技术研究室	主要负责新型施工工艺、施工程序的开发研究；施工设备与施工工法的适宜性研究；组合施工工艺、施工程序的优化研究。
岩土技术研究室	主要负责施工工艺与不同土性适宜性研究；施工工艺、施工程序对土性的影响机理研究；地基处理的新技术、新工艺的开发研究。
原位检测室	主要负责公司生产和科研项目的原位检测任务；对外承接原位检测任务，提供完整的原位检测报告；承接公司的科研项目，进行不同地基处理方法及其检测方法、不同地基土层检测方法适宜性等的开发、研究。
土工试验室	主要负责公司生产和科研项目的土工测试任务；对外承接土工测试任务，提供土工测试报告。

3、发行人核心技术人员、研发人员情况

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司共有研发人员 43 人，占员工总数的 20.87%，其中近半数研发人员具有高级工程师及以上职称，研究生及以上学历 8 人。公司已经形成了一支知识型、专业化的技术研发团队。

发行人研发人员职称构成情况如下所示：



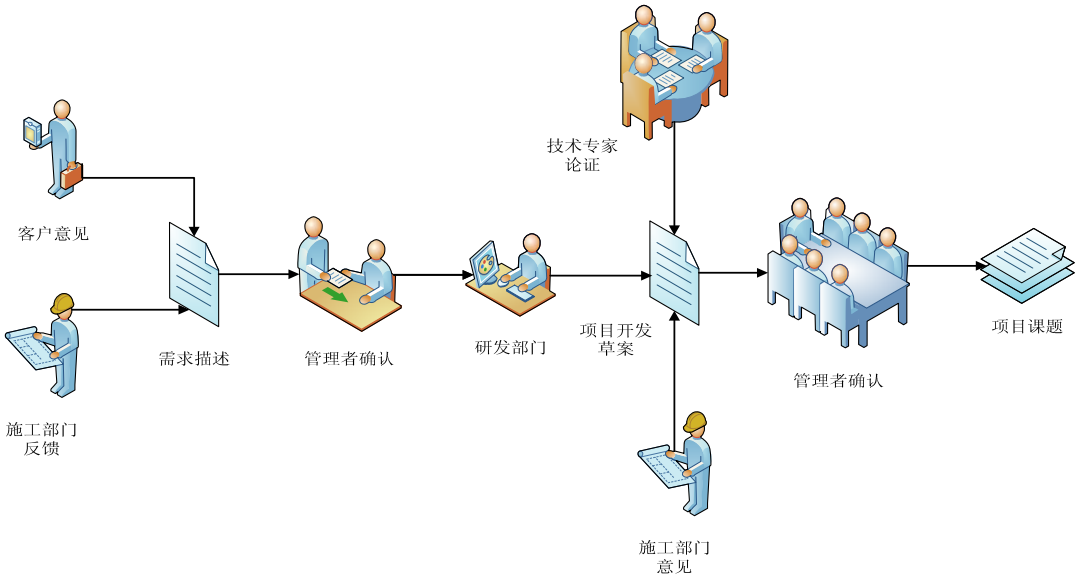
公司核心技术人员共 6 人，分别为王亚凌、梁富华、王锡良、修伟、王秀格、何淑军。王亚凌、梁富华的专业资质、重要科研成果和获得的奖励情况请参见“第八节、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之一（一）董事会成员简介”部分；王锡良、修伟、王秀格的专业资质、重要科研成果和获得的奖励情况请参见“第八节、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之一（三）高级管理人员简介”部分；何淑军的专业资质、重要科研成果和获得的奖励情况请参见“第八节、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之一（四）核心技术人员简介”部分。

本公司自成立以来，核心技术人员一直都保持稳定，近 3 年内没有出现核心技术人员离职的情况。核心技术人员除何淑军外，均为公司高管或股东，其自身利益与公司发展状况联系紧密，薪酬和待遇水平具有较强的竞争力，增强了核心技术人员的凝聚力。

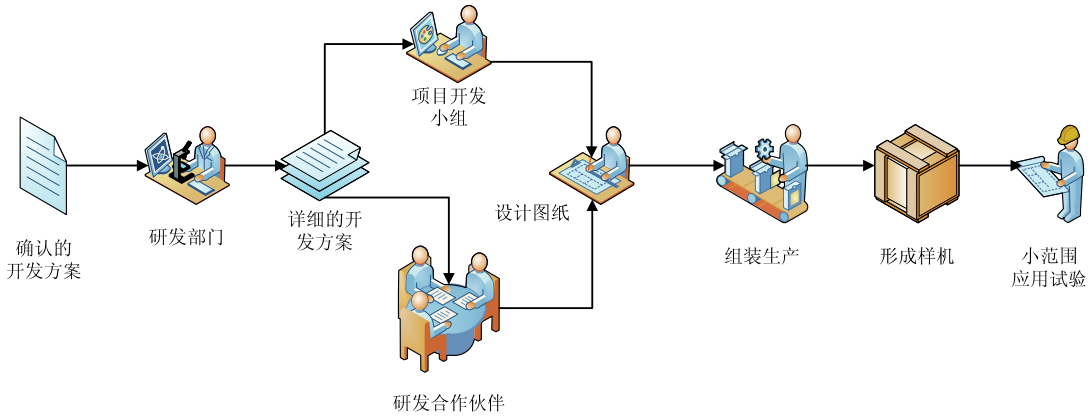
4、构建科学有效的研发流程体系

公司根据在行业多年的积累，结合本公司的具体情况，形成了公司的设备研发流程管理，研发流程图具体如下：

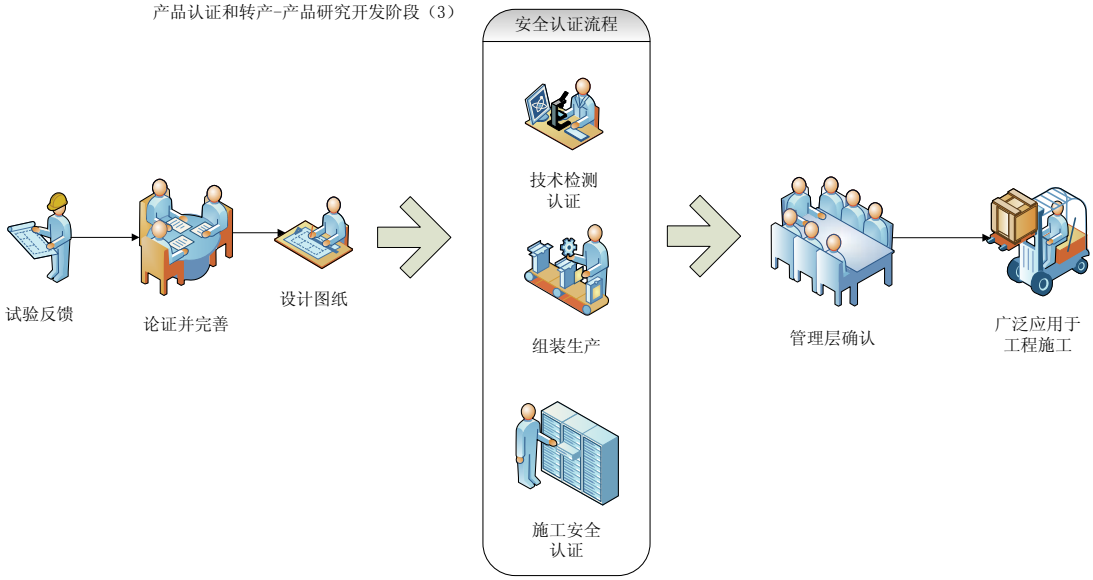
开发任务确认-产品研究开发阶段（1）



实施研究开发-产品研究开发阶段（2）



产品认证和转产-产品研究开发阶段（3）



5、获得了显著的研发成果

发行人核心技术主要包括两个方面：高能级强夯工艺技术和专用强夯机技术。其中高能级强夯工艺技术完全来源于发行人的自主研发；专用强夯机技术由合作开发的形式形成，发行人在该项技术的研发过程中占据主导地位。具体请参见“本节之八（一）公司的核心技术情况”及“第二节、概览之六（二）强夯工艺技术优势”。

6、科研成果多次获奖

具体请参见“本节之八（三）科研成果及荣誉”。

7、储备了多项技术

具体请参见“本节之八（二）技术储备及合作研发情况”。

8、针对技术创新工作所采取的措施

（1）根据公司技术研究成果，制订行业标准，引领并革新我国强夯技术领域。

（2）常年安排核心技术人员出国参加强夯地基技术国际会议，并积极参加国内各种行业学术交流活动，从而及时把握行业尖端技术的发展动态；

（3）每年定期到施工现场调研，市场开发部和研发技术人员更是频繁到用户现场进行技术服务，开展多种形式的技术交流，了解用户需求；

（4）根据国际国内行业技术发展动态及用户方面的实际需求，经常进行公司技术战略分析，以此制订公司新技术的研发计划，努力保证公司新技术具有先进性和实用性；

（5）常年聘请相关领域的专家作为公司的常年技术顾问，定期对企业进行技术指导；

（6）通过产学研相合作，把公司定点为熔炼、锻造专业研究生的实习基地，吸引高级技术人才；

（7）结合技术发展需要，每年选送多名年轻的优秀技术人员，带课题到大

学或研究院所深造；

（8）举办脱产学习班，对各类技术人员进行多种专业技术培训，系统补充专业和理论知识，从而提升公司技术人员的整体水平，适应科技创新的需要。

9、研发投入情况及未来研发投入计划

为保证技术创新，发行人始终注重研发经费的投入。报告期内，发行人实施大型科研项目 11 个，累计投入研发经费达 1,936.49 万元，占营业收入的比例保持在 3%左右。具体情况如下：

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
研发经费金额（万元）	498.28	564.96	480.36	392.89
占营业收入比重（%）	3.16	2.96	3.38	3.34

发行人持续的研发投入，显著提高了公司的技术水平，并结合施工应用有效的将先进科技成果转化为生产力，增加了公司业务的附加值，优化了施工工艺，降低了施工成本并提高了施工效率。

未来3年，公司将继续通过技术创新保持成长性，年投入的研发经费将保持在营业收入的3%左右。

（五）核心技术产品产生的收入和利润情况

2007年-2010年9月发行人核心技术与核心技术产品产生的收入和利润情况如下：

单位：万元

项目	高能级强夯收入	在总营业收入中所占比重	高能级强夯毛利	在总毛利中所占比重
2010 年 1-9 月	8,921.52	56.55%	4,671.98	83.39%
2009 年度	8,723.91	45.75%	4,994.17	78.34%
2008 年度	7,012.99	49.28%	3,129.73	76.34%
2007 年度	3,873.28	32.97%	1,426.83	59.98%
合计	**28,531.70**	**46.91%**	**14,222.71**	**77.06%**

通过上表数据分析，发行人通过核心技术的具体应用，获得的核心产品（高能级强夯业务）产生了较高的营业收入，构成了发行人主要的利润来源。

九、境外经营情况

（一）境外业务情况

报告期内，本公司境外项目主要位于安哥拉、沙特等国家。承接的境外项目主要是为港口和集装箱码头提供强夯地基处理服务。

报告期内，本公司境外业务收入如下：

单位：万元

项目名称	项目所处地域	合同甲方	2010年1-9月	比例（%）	占营业收入的比例（%）
安哥拉洛比托港扩建项目	西南部非洲	中交集团第四航务工程有限公司	462.80	50.53	2.93
沙特扎瓦尔港港工工程项目	中东地区	中交集团第二航务工程有限公司	453.17	49.47	2.87
合计			915.97	100.00	5.81
项目名称	项目所处地域	合同甲方	2009年度	比例（%）	占营业收入的比例（%）
安哥拉洛比托港扩建项目	西南部非洲	中交集团第四航务工程有限公司	538.63	51.11	2.82
沙特 RSGT 集装箱码头地基处理工程	中东地区	ChinaHarbourEngineeringArabiaCompanyLimited（中国港湾阿拉伯分公司）	515.28	48.89	2.70
合计			1,053.91	100.00	5.53

2008年开始，本公司通过在沙特阿拉伯和安哥拉承担的强夯工程施工项目，积累了宝贵的国外工程运营管理经验，得到国际工程承包的市场认可，赢得了业主和总承包商的信任。

今后，公司将以中东作为市场的重点，继续扩大海外市场份额。

（二）境外资产情况

截至2010年9月30日，本公司境外资产主要为在安哥拉和沙特两地施工所用的强夯机、夯锤、测量仪器和办公设备等固定资产。

本公司境外主要固定资产情况如下：

单位：万元

项　目	设备	数量（台/套）	金额
安哥拉洛比托港扩建项目	强夯机	3	400.00
	夯锤	5	93.40
	发电机、电焊机、水准仪等	5	2.50
	办公设备等	4	1.40
	小计	**17**	**497.30**
沙特 RSGT 集装箱码头地基处理工程	发电机、电焊机、水准仪等	5	5.00
	办公设备	1	0.70
	小计	**6**	**5.70**
合计		**23**	**503.00**

十、服务质量控制

（一）质量认证体系

在岩土工程质量控制方面，公司通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证，ISO14001:2004 环境管理体系认证和 OHSAS18001:1999 职业健康安全管理认证。目前公司质量控制管理体系已与国际接轨，并达到国内领先。

（二）质量控制标准

序号	规范规程名称	标准代号	发布形式、文件编号
1	建筑地基基础设计规范	GB5007-2002	建标[2002]46 号
2	建筑地基处理技术规范	JGJ79-2002	建设部公告第 64 号
3	建筑工程施工质量验收统一标准	GB50300-2001	建标[2001]157 号
4	建筑地基基础工程施工质量验收规范	GB50202-2002	建标[2002]79 号
5	建筑结构荷载规范	GB50009-2001	建标[2002]10 号
6	岩土工程勘察规范	GB50021-2001	建设部公告[2001]314 号
7	建筑桩基技术规范	JGJ94-2008	住房和城乡建设部公告[2008]18 号
8	建筑基桩检测技术规范	JGJ106-2003	建设部公告[2007]133 号
9	工程测量规范	GB50026-2007	建设部公告[2007]744 号
10	土工试验方法标准	GB/T50123-1999	建标[1999]148 号
11	湿陷性黄土地区建筑规范	GB50025-2004	建设部公告[2004]213 号
12	建筑抗震设计规范	GB50011-2001	建标[2001]156 号
13	建设工程项目管理规范	GB/T50326-2006	建设部公告[2006]449 号
14	建设工程文件管理规定	GB/T50328-2001	建标[2002]8 号

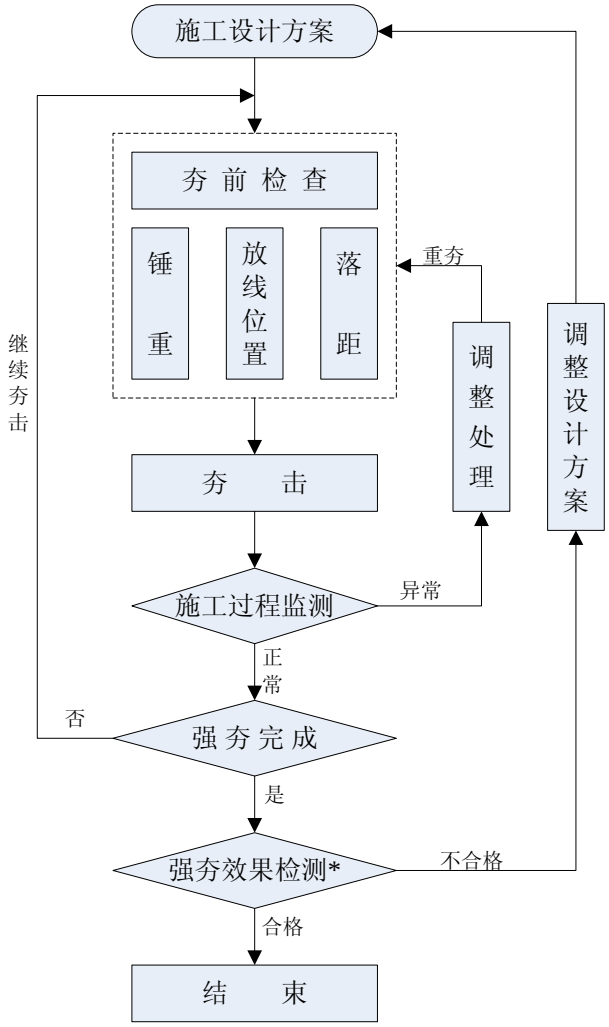
15	建设工程资料管理规程	DBJ01-51-2003	京建科教[2003]10 号
16	钢制储罐地基基础设计规范	GB50473-2008	住房和城乡建设部公告[2008]171 号
17	石油化工钢储罐地基处理技术规范	SH/T3083—1997	中石化（1997）建字 518 号
18	石油化工钢罐地基与基础工程施工及验收规范	SH3528—2005	国家发展和改革委员会公告[2006]2 号
19	建筑机械使用安全技术规程	JGJ33-2001	建标[2001]164 号
20	建筑基坑支护技术规程	DB11/T489-2007	京建科教[2007]766
21	建筑工程质量检验评定标准	GB50210-2001	建标[2001]221 号
22	工程网络计划技术规程	JGJ/T121-99	建标[1999]198 号
23	石油化工施工安全技术规程	SH3505-1999	国石化政发（1999）150 号
24	石油化工工程施工及验收统一标准	SH3508-96	中石化（1996）建字 592 号
25	建筑施工场所噪声限值	GB12523-1990	国家环境保护局
26	建筑施工安全检查标准	JGJ59-1999	建标[1999]79 号
27	施工现场临时用电安全技术规范	JGJ46-2005	建设部公告[2005]322 号
28	建设工程施工现场供用电安全规范	GB 50194-93	建标[1994]22 号

（三）质量控制措施

公司按照项目服务的业务流程，采用科学统计的方式分析了各种可能出现的潜在失效模式，编制了详细的质量控制程序，明确了每道工序的预防和控制措施。每个检测环节都配置了相应的检测设备，制定了详细的检验控制程序。总经理是公司质量管理组织的总负责人，对产品质量负全责。质量安全部主管全公司质量体系管理工作，设备材料部负责产品实物质量控制，各部门对本部门的质量活动负责。

1、质量检测与控制流程

发行人对于施工质量控制的具体流程如下：



*：强夯效果检测通过业主委托第三方完成

相关说明：

（1）施工方案熟悉：技术组和质量控制组熟悉设计方案。

（2）夯前检查：测量组按照施工图及业主提供的坐标控制点进行测量放线。测量放线后，质量控制组依据《工程测量规范》，对定位控制点、场地标高及夯点位置进行复核，在定位测设成果和高程测设成果中签字；技术组和设备管理组依据《地基处理技术规范》等对施工设备进行验证，质量控制组对夯锤的型号、直径、重量、起重落距进行检查和确认。

（3）强夯夯击过程监测：测量人员对每个夯点的夯击能、夯击数、最后两击的平均夯沉量进行控制，并填写强夯施工记录。

（4）强夯效果检测：委托第三方进行最终质量检测，根据检测结果，合格

则交工验收，否则重新夯实。

2、主要质量控制文件

公司内部主要质量控制文件如下：

序号	文 件 名 称	编 号	归口管理部门
1	文件控制程序	CGE-QEO-P-01-B-2009	质量安全部
2	记录控制程序	CGE-QEO-P-02-B-2009	质量安全部
3	环境因素识别和评价控制程序	CGE-QEO-P-03-B-2009	质量安全部
4	危险源辨识、风险评价与风险控制程序	CGE-QEO-P-04-B-2009	质量安全部
5	法律法规及其他要求控制程序	CGE-QEO-P-05-B-2009	质量安全部
6	沟通与协商控制程序	CGE-QEO-P-06-B-2009	质量安全部
7	管理评审工作程序	CGE-QEO-P-07-B-2009	质量安全部
8	人力资源控制程序	CGE-QEO-P-08-B-2009	人力资源部
9	基础设施与工作环境控制程序	CGE-QEO-P-09-B-2009	设备材料部
10	合同评审工作程序	CGE-QEO-P-10-B-2009	市场开发部
11	岩土工程设计和开发程序	CGE-QEO-P-11-B-2009	工程技术部
12	采购控制程序	CGE-QEO-P-12-B-2009	设备材料部
13	生产和服务提供控制程序	CGE-QEO-P-13-B-2009	项目管理部
14	标识和可追溯性控制程序	CGE-QEO-P-14-B-2009	项目管理部
15	顾客财产控制程序	CGE-QEO-P-15-B-2009	项目管理部
16	产品防护控制程序	CGE-QEO-P-16-B-2009	项目管理部
17	运行控制程序	CGE-QEO-P-17-B-2009	项目管理部
18	应急准备和响应控制程序	CGE-QEO-P-18-B-2009	质量安全部
19	测量与监控设备控制程序	CGE-QEO-P-19-B-2009	设备材料部
20	顾客满意度测评程序	CGE-QEO-P-20-B-2009	市场开发部
21	内部审核控制程序	CGE-QEO-P-21-B-2009	质量安全部
22	绩效监测和测量控制程序	CGE-QEO-P-22-B-2009	质量安全部
23	产品的监测和测量控制程序	CGE-QEO-P-23-B-2009	工程技术部
24	合规性评价控制程序	CGE-QEO-P-24-B-2009	质量安全部
25	不合格品控制程序	CGE-QEO-P-25-B-2009	工程技术部
26	纠正措施控制程序	CGE-QEO-P-26-B-2009	工程技术部
27	预防措施控制程序	CGE-QEO-P-27-B-2009	工程技术部

（四）服务质量纠纷

公司报告期内严格执行国家有关质量、计量法律法规，服务符合国家有关质量、标准和技术监督的要求，没有受到任何质量、计量方面的行政处罚。截至本招股说明书签署日，公司未发生因服务质量问题而导致的纠纷。

2010年10月12日，北京市大兴区建设委员会出具《证明》:“中化岩土工程股份有限公司建立了完整的产品质量检测、监控、审核、售后服务等质量管理体系，至2010年9月30日，未发生因违反国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法

规而被处罚的事件，也未发生重大的因产品质量原因而受到客户投诉和索赔的事件。”

十一、公司安全生产及环保情况

（一）安全生产

安全生产是公司生产管理体系的重要组成部分。公司在施工服务过程中全面贯彻执行国家各项安全生产法律法规，认真落实北京市安全生产监督管理部门有关安全生产方面的文件精神；在机构、制度及人员方面建立了完备的安全管理体系，报告期内，公司未发生任何安全事故，具体情况如下：

1、发行人设立了质量安全部，专门负责公司的安全管理，主要职责为：负责拟定、组织实施公司安全管理制度；对各部门安全生产执行情况进行跟踪、监督检查；审查工程项目中安全技术措施、并对施工中的安全技术措施的执行情况进行检查监督。

2、为进一步贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，确保公司的安全生产，2009年11月，公司完善了一系列安全管理制度，其主要内容包括：安全生产责任制、安全生产委员会工作规定、安全生产资金保障制度、安全教育培训规定、安全检查管理规定、安全资质管理规定、HSE管理规定、安全设施和劳动防护用品管理规定、施工机械设备安全管理规定、重大风险与应急管理规定、生产安全事故管理规定、安全奖惩办法等。

3、公司负责人、项目经理、项目专职安全生产管理人员均持有安全生产考核合格证书，合计46人，其中持有国家安全生产管理最高职业资格--国家注册安全工程师的人员已达4人，目前专职安全生产管理人员13人，占公司工程人员的比例达13.68%。

4、2010年10月9日，北京市大兴区安全生产监督管理局出具《证明》：“中化岩土工程股份有限公司自2006年起至今未发生过任何重大安全生产事故，也未因违反安全生产管理方面的法律法规而受到过任何处罚”。

（二）环境保护

公司始终把环境保护这项基本国策作为重要工作来抓，认真执行环境保护和职业卫生各项制度。由于公司从事的强夯地基处理行业为环保行业，施工过程中没有污染物排放，加之公司近年来重视环境保护，严格遵守国家环保法律法规和其他要求，因而，公司没有因环境污染受到过任何处罚。

北京市大兴区环境保护局于2010年10月9日出具证明:“中化岩土工程股份有限公司建厂以来，能够遵守环境保护相关法律法规，各项符合要求，未受到过我局的行政处罚。”

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）本公司与控股股东及实际控制人不存在同业竞争

本次发行前，吴延炜先生持有公司 71.90%的股份，是公司的控股股东、实际控制人；本次发行后，吴延炜将持有公司 53.82%的股份，将仍是公司的控股股东、实际控制人。

控股股东、实际控制人吴延炜先生除投资本公司外无其他对外投资，与本公司不存在同业竞争。

（二）本公司与其他股东及其下属公司不存在同业竞争

本公司股东全部为自然人股东，除投资本公司外无其他对外投资，因此与本公司不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的承诺

为避免发行后与本公司可能出现的同业竞争，控股股东、实际控制人吴延炜先生向本公司出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

“作为中化岩土控股股东和实际控制人，不在中化岩土以外的公司、企业投资从事与中化岩土构成同业竞争的业务和经营。本人愿意承担由于违反上述承诺给中化岩土造成的直接或间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

主要股东梁富华先生向本公司出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

“作为中化岩土主要股东，不在中化岩土以外的公司、企业投资从事与中化岩土构成同业竞争的业务和经营。本人愿意承担由于违反上述承诺给中化岩土造成的直接或间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则——关联方披露》的相关规定，结合本公司实际情况，本公司关联方包括：

1、持有本公司 5%以上股份的股东

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例(%)	关联关系
1	吴延炜	3,595.00	71.90	控股股东
2	梁富华	300.00	6.00	主要股东

2、本公司参股公司

序号	公司名称	关联关系	注册资本
1	北京中岩工程管理有限公司	本公司持股 40.67%的联营公司	300 万元

3、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等自然人为本公司的关联方。本公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在关联方任职情况如下表：

序号	姓名	本公司任职	关联方任职
1	吴延炜	董事长、总经理	北京中岩工程管理有限公司董事长
2	梁富华	董事、副总经理	无
3	王亚凌	董事、总工程师	无
4	柴世忠	董事、副总工程师	无
5	周青	独立董事	无
6	江华	独立董事	无
7	孙奇	独立董事	无
8	李鸿江	监事会主席	无
9	李岳峰	监事	无
10	李学洪	职工监事	无
11	王锡良	副总经理	无
12	王秀格	董事会秘书、总经济师	无
13	杨远红	总会计师、财务负责人	无
14	修伟	副总经理	无
15	何淑军	地基基础研究所所长	无

（二）经常性关联交易

近三年一期，本公司未发生经常性的关联交易。

（三）偶发性关联交易

报告期内公司发生的偶发性关联交易为股东及公司员工为公司借款提供担保和反担保，具体内容如下：

1、2010 年 6 月 17 日，发行人与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行根据 2009 年额字第 001 号《人民币额度借款合同》的约定签署了 2010 年 123210 字第 002 号《人民币资金借款合同》，约定发行人向中国建设银行股份有限公司北京大兴支行借款 300 万元人民币；吴延炜为本公司向中国建设银行股份有限公司北京大兴支行借款 300 万元提供连带责任保证担保，担保期限为 2010 年 6 月 19 日至 2011 年 6 月 17 日。

2、2009 年 12 月，本公司员工以房产或承诺对本公司与北京融达投资担保有限公司签订的 XZRD20091202010 号《委托保证合同》提供反担保，具体内容如下所示：

（1）抵押吴延炜位于黄村镇车站北里 1 号楼 2-302 房产一套，该套房产对应借款金额为 60 万元；

（2）抵押吴延炜位于黄村镇车站北里 1 号楼 2-303 房产一套，该套房产对应借款金额为 50 万元；

（3）抵押王亚凌位于黄村镇海子角西里 2 号楼 3-203 房产，该套房产对应借款金额为 80 万元；

（4）抵押崔晓青位于大兴区黄村中里 41 号楼 3 层 3 单元 302 号房产，该套房产对应借款金额为 130 万元；

（5）抵押王秀格位于大兴区西红门镇瑞海家园三区 13 号楼 2-202 房产一套，该套房产对应借款金额为 140 万元；

（6）抵押杨远红位于大兴区黄村中里 44 号楼 3 单元 702 房产一套，该套房产对应借款金额为 130 万元；

（7）抵押杨远红位于黄村镇海子角西里 2 号楼 5-102 房产一套，该套房产

对应借款金额为 70 万元；

（8）抵押赵之壁位于大兴县黄村镇车站北里 2 号楼 1-103 房产，该套房产对应借款金额为 70 万元；

（9）抵押赵之壁位于大兴县黄村镇车站北里 2 号楼 1-102 房产，该套房产对应借款金额为 50 万元；

（10）公司法定代表人吴延炜出具个人无限连带责任承诺。

（四）报告期内关联方其他应付余额

单位：万元

其他应付款	2010.9.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
中岩管理	-	-	38.45	156.45

报告期内其他应付款为和关联方中岩管理的资金往来款，其形成原因为：发行人从中岩管理借入资金以补充流动资金。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

本公司关联方没有非经营性的欠款。本公司已建立并完善内部控制体系，关联方资金占用将被严格禁止。

报告期内，关联交易对本公司财务状况和经营成果的影响很小。

（六）《公司章程(草案)》对关联交易决策权利和程序的规定

本公司在《公司章程（草案）》中对关联交易决策权力与程序作出了明确规定，并规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度或作了必要的公允声明。

《公司章程(草案)》第三十九条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

《公司章程（草案）》第七十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

《公司章程（草案）》第一百零七条规定：董事会在股东大会授权范围内，

决定关联交易事项。

《公司章程（草案）》第一百一十九条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数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。

（七）《关联交易管理制度》关于关联交易的规定

为充分保障公司及全体股东的合法权益，保证关联交易的公允性，确保本公司的关联交易不损害公司和全体股东的利益，控制关联交易的风险，使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则，公司 2009 年第一次临时股东大会审议通过了《关联交易管理制度》，并于 2010 年第一次临时股东大会对其进行修订。《关联交易管理制度》的主要内容如下：

第七条：公司拟与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产除外）金额在 3,000 万元以上（含 3,000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易，除应及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，并将该交易提交股东大会审议决定。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 5%的关联交易，应由独立董事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，作为其判断的依据。

第八条：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，或与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当提交公司董事会审议，该关联交易经董事会批准后方可实施。

第九条：公司与关联人发生的交易金额在 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，董事会应当将该关联交易提交公司股东大会审议，该关联交易经股东大会批准后方可实施。

第十条：公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通

过后及时披露，并提交股东大会审议。

第十六条：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第十七条：公司股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

1、为交易对方；

2、为交易对方的直接或者间接控制人；

3、被交易对方直接或者间接控制；

4、与交易对方受同一法人或者自然人直接或间接控制；

5、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；

6、中国证监会或者深圳证券交易所认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

第十八条：公司与关联人之间的交易应签订书面协议，协议内容应明确、具体。公司应将该协议的订立、变更、终止及履行情况等事项按照《上市规则》的有关规定予以披露。

第十九条：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。

（八）近三年一期关联交易执行情况及独立董事的意见

本公司报告期内发生的关联交易均已严格履行了《公司章程》和《关联交易规则》规定的程序，独立董事对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易的公允性发表了无保留意见。

本公司独立董事认为：“发行人近三年重大关联交易系股东为公司银行贷款提供担保及公司从关联方借入资金，未损害公司的合法利益，同时，关联交易占公司净资产、总资产、营业收入比例较小，该关联交易的发生不影响公司的独立性”。

（九）公司为减少及规范关联交易采取的措施

本公司目前拥有独立完整的产、供、销体系，不存在原材料采购或产品研发、销售依赖于关联方的情况。报告期内发生的关联交易较少，对公司的正常生产经营具有必要性。在今后的生产经营过程中，对于根据业务发展需要而不可避免发生的关联交易，本公司将严格遵守《公司法》、《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》及其它有关法律、法规的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。同时公司将进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

本次发行完成后，本公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所上市信息披露规定，对关联交易进行及时、充分地披露，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益，维护投资者利益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均为中国国籍，无境外居留权。

（一）董事会成员

公司董事会由 7 名董事组成。公司董事基本情况如下表：

序号	姓名	出生年月	任期起止日
1	吴延炜	1959 年 2 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
2	梁富华	1970 年 11 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
3	王亚凌	1964 年 5 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
4	柴世忠	1967 年 11 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
5	周青	1966 年 10 月	2009 年 8 月至 2012 年 6 月
6	江华	1963 年 6 月	2009 年 8 月至 2012 年 6 月
7	孙奇	1966 年 9 月	2010 年 10 月至 2012 年 6 月

公司董事简历如下：

1、吴延炜，男，研究生学历，高级工程师，一级注册建造师。曾任中国化学工程重型机械化公司工程处技术员、副主任、主任、公司副总经理兼岩土公司经理，2001 年 12 月起历任原中化岩土工程有限公司总经理、董事长兼总经理。现任本公司董事长、总经理。曾获全国化工施工企业优秀项目经理、高级职业经理人等荣誉。

2、梁富华，男，本科学历，高级工程师。曾任中国化学工程重型机械化公司工程处技术员、工程师、经营部副主任、工程处副经理，2002 年 1 月起历任原中化岩土工程有限公司市场部经理、总经理助理兼市场部经理、副总经理、董事兼副总经理。现任本公司董事、副总经理。

作为核心技术人员，梁富华先生具有多年的从业经验和很高的专业水平，曾获优秀工程勘察三等奖、科技进步二等奖等荣誉。参与了《新编全国重大工程项目地基处理工程实录》（中国建筑工业出版社，2005）和“10000kN.m～18000kN.m 高能级强夯加固地基工法”的编写。

3、王亚凌，男，研究生学历，教授级高级工程师，注册土木工程师（岩土），一级注册建造师。曾任中国化学工程重型机械化公司技术员、工程处主任工程师、副主任、技术部副主任、副总工程师、副总工程师兼岩土公司总工程师，2002年8月起历任原中化岩土工程有限公司总工程师、董事兼总工程师。现任本公司董事、总工程师。

作为核心技术人员，王亚凌先生具有丰富的专业知识，深厚的理论水平，并有20多年从事地基处理工作的实践经验。曾参与编写地基处理方面的学术专著3部，参加国家标准和国家行业标准2项，承担建设部技攻关项目2项，发表学术论文十余篇，获得省部级科技成果奖励4项。

4、柴世忠，男，大专学历，高级工程师，一级注册建造师。曾任中国化学工程重型机械化公司工程处技术员、助理工程师、工程师、工程处副主任工程师、岩土公司技术部副经理，2002年8月起历任原中化岩土工程有限公司技术部副经理、经理、公司副总工程师、监事兼副总工程师。现任本公司董事、副总工程师兼质量安全部经理。曾获优秀工程勘察奖三等奖、科技进步奖二等奖、全国化工施工企业优秀项目经理等荣誉。

5、周青，男，研究生学历，高级工程师。曾就职于国家建设部人事司、国家建设部办公厅。现任泛华建设集团副总裁、泛华建设集团第一建筑公司总经理、北京泛华国金工程咨询有限公司董事长，本公司独立董事。

6、江华，男，法学硕士，律师。历任北京市中银律师事务所合伙人律师、北京市大成律师事务所合伙人律师、北京市同维律师事务所主任兼合伙人律师。现任北京市康达律师事务所合伙人律师，本公司独立董事、中炬高新技术实业（集团）股份有限公司独立董事、大恒新纪元科技股份有限公司独立董事。

7、孙奇，男，本科学历，会计师，中国注册会计师。于1996年开始从事审计工作，先后负责审计的IPO项目、上市公司项目、资产重组、金融企业审计项目30余家，涉及房地产、军工、电力、航运、金融、汽车、石化、建材、商业、渔业、采矿等10余个行业。现任中瑞岳华会计师事务所有限公司合伙人，本公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会现由 3 名监事组成，公司监事基本情况如下表：

序号	姓名	出生年月	任期起止日
1	李鸿江	1974 年 2 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
2	李岳峰	1962 年 11 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
3	李学洪	1955 年 10 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月

公司监事简历如下：

1、李鸿江，男，本科学历、高级工程师，一级注册建造师。曾任中国化学工程重型机械化公司二处技术员，2002 年 7 月起历任原中化岩土工程有限公司项目技术负责人、项目经理、工程部经理。现任本公司监事会主席。曾获优秀工程勘察奖三等奖等荣誉。

2、李岳峰，女，大专学历、高级会计师。曾任中国化学工程十三建设公司财务部会计、会计主管、财务部副主任，2002 年 7 月起任原中化岩土工程有限公司财务部经理。现任本公司监事、审计部经理。

3、李学洪，男，大专学历，高级工程师。曾任中国化学工程重型机械化公司工程处生产调度、工会副主席、主席、副主任、主任、岩土公司综合管理部主任，2002 年 7 月起任原中化岩土工程有限公司办公室主任。现任本公司职工监事、综合管理部经理。

（三）高级管理人员情况

公司现有高级管理人员 7 名，公司高级管理人员基本情况如下表：

序号	姓名	出生年月	任期起止日
1	吴延炜	1959 年 2 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
2	梁富华	1970 年 11 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
3	王亚凌	1964 年 5 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
4	王锡良	1965 年 11 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
5	杨远红	1967 年 10 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
6	修伟	1966 年 10 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月
7	王秀格	1964 年 7 月	2009 年 6 月至 2012 年 6 月

公司高级管理人员简历如下：

1、吴延炜，简历参见本节“一、（一）董事会成员简介”部分。

2、梁富华，简历参见本节“一、（一）董事会成员简介”部分。

3、王亚凌，简历参见本节“一、（一）董事会成员简介”部分。

4、王锡良，男，本科学历，高级工程师，一级注册建造师，注册安全工程师。曾任中国化学工程重型机械化公司工程处副主任、经理，2002 年 7 月起历任原中化岩土工程有限公司工程部经理、质量安全部经理兼控制部经理、机械研究所所长、副总工程师兼机械研究所所长、副总经理、副总工程师兼机械研究所所长。现任本公司副总经理。

作为公司核心技术人员，王锡良先生曾获优秀工程勘察奖三等奖、科技进步奖二等奖等荣誉，取得国家发明专利 1 项、实用新型专利 2 项、外观设计专利 3 项。参与了《新编全国重大工程项目地基处理工程实录》（中国建筑工业出版社，2005）的编写，发表多篇地基处理施工机械和施工工艺方面的论文，其中《基于 ADAMS 的新型液压脱钩器系统仿真》和《强夯机的发展与应用现状》在《工程机械》杂志上公开发表。王锡良是公司强夯专用设备研发的核心成员。

5、杨远红，男，研究生学历，高级会计师。曾任中国化学工程重型机械化公司会计、财务部副主任、主任、副总会计师，中信物流股份有限公司财务部经理、副总会计师，2003 年 6 月起任原中化岩土工程有限公司总会计师。现任本公司总会计师、财务负责人。

6、修伟，男，本科学历，高级工程师，一级注册建造师，注册安全工程师。曾任中国化学工程重型机械化公司工程处技术员、公司团委书记、工程处副主任、主任，2002 年 3 月起历任原中化岩土工程有限公司设备员、设备材料部副经理、经理、总经理助理兼设备材料部经理、副总经理兼设备材料部经理。现任本公司副总经理。

作为核心技术人员，修伟先生专业理论功底扎实，工程管理经验丰富，对强夯施工装备进行过系统研究总结，曾获优秀工程勘察三等奖、科技进步二等奖等荣誉。

7、王秀格，男，管理学硕士，高级工程师，注册土木工程师（岩土），一级注册建造师。曾任中国化学工程重型机械化公司技术员、助理工程师、工程师、

国外业务部主任、副总工程师兼国外业务部主任及经营部主任，2002 年 8 月起任原中化岩土工程有限公司总经济师。现任本公司董事会秘书、总经济师。

作为核心技术人员，王秀格先生曾获优秀工程勘察三等奖、科技进步二等奖、全国化工施工企业优秀项目经理等荣誉。曾参与编写《全国重大工程项目地基处理工程实录》（中国建筑工业出版社，1998.）、《新编全国重大工程项目地基处理工程实录》（中国建筑工业出版社，2005.）、《地基处理手册》（第三版）（中国建筑工业出版社，2008.）。

（四）核心技术人员

1、王亚凌，简介参见本节“一、（一）董事会成员”部分。

2、梁富华，简介参见本节“一、（一）董事会成员”部分。

3、王锡良，简介参见本节“一、（三）高级管理成员”部分。

4、修伟，简介参见本节“一、（三）高级管理成员”部分。

5、王秀格，简介参见本节“一、（三）高级管理成员”部分。

6．何淑军，男，工学博士，高级工程师，注册土木工程师（岩土）。曾任新疆石油管理局勘察设计研究院助理工程师，新疆时代石油工程有限公司工程师。现任中化岩土工程股份有限公司地基基础研究所所长。

作为核心技术人员，何淑军先生主持、负责的多项国家、省部级重点工程曾获自治区优秀工程勘察设计省级二、三等奖以及新疆石油管理局优秀工程勘察设计局级一、二等奖多项，中国石油天然气集团公司优秀工程勘察设计省部级一等奖。发表学术论文 10 余篇。此外，还获得了新疆石油管理局、新疆油田公司、克拉玛依市联合颁发的“青年技术岗位能手”、国土资源部、中国地质调查局颁发的“5.12 抗震特别贡献奖”等荣誉称号。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

二、董事、监事的提名和选聘情况

（一）现任董事提名和选聘情况

2009年6月16日，本公司召开创立大会暨首次股东大会，选举由股东提名的吴延炜、梁富华、王亚凌、柴世忠为本公司第一届董事会董事。

2009年6月16日，本公司召开第一届董事会第一次会议，选举吴延炜为本公司董事长。

2009年8月5日，本公司召开2009年第一次临时股东大会，选举周青为独立董事。

2009年8月24日，本公司召开2009年第二次临时股东大会，选举江华为独立董事。

2010年10月13日，本公司召开2010年第二次临时股东大会，选举孙奇为独立董事。

（二）现任监事提名和选聘情况

2009年6月15日，本公司召开第一届职工代表大会，选举李学洪作为职工代表出任本公司第一届监事会职工代表监事。

2009年6月16日，本公司召开创立大会暨首次股东大会，选举由股东提名的李鸿江、李岳峰为本公司第一届监事会股东代表监事。

2008年6月16日，本公司召开第一届监事会第一次会议，选举李鸿江为本公司监事会主席。

三、董、监、高人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）发行前公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员直接或间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓　名	职　务	持股数（股）	持股比例（%）
1	吴延炜	董事长、总经理	3,595.00	71.90
2	梁富华	董事、副总经理	300.00	6.00
3	王亚凌	董事、总工程师	200.00	4.00
4	王锡良	副总经理	200.00	4.00
5	王秀格	董事会秘书、总经济师	175.00	3.50
6	杨远红	总会计师、财务负责人	175.00	3.50
7	修伟	副总经理	125.00	2.50
8	柴世忠	董事、副总工程师	125.00	2.50
9	李鸿江	监事会主席	105.00	2.10
合　计			**5,000.00**	**100.00**

除上述持股外，本公司其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属不存在直接及间接持有本公司股份的情形。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有的本公司股份无质押或冻结情况。

（三）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属持有本公司股份的变动情况

上述人员所持有发行人股份最近三年一期的增减变动情况如下：

姓名	2009 年 12 月 31 日 2010 年 9 月 30 日		2008 年 12 月 31 日		2007 年 12 月 31 日	
	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
吴延炜	3,595.00	71.90	1,110.00	74.00	1,050.00	70.00
梁富华	300.00	6.00	90.00	6.00	-	-
王亚凌	200.00	4.00	60.00	4.00	300.00	20.00
王锡良	200.00	4.00	60.00	4.00	-	-
王秀格	175.00	3.50	52.50	3.50	-	-
杨远红	175.00	3.50	52.50	3.50	-	-
修伟	125.00	2.50	37.50	2.50	-	-
柴世忠	125.00	2.50	37.50	2.50	-	-
李鸿江	105.00	2.10	-	-	-	-
合计	**5,000**	**100**	**1,500**	**100**	**1,350.00**	**90.00**

1、2008 年股份变动情况：

（1）2008 年 8 月，吴延炜以 300 万元价格拍得中国化学工程总公司在北京产权交易中心挂牌交易的本公司 150 万元股权，吴延炜先生持股比例上升至 80.00%。

（2）2008 年 12 月，王亚凌与王锡良、杨远红、王秀格、修伟、柴世忠等 5 名委托人签订《出资转让协议》，将为 5 人受托持有的中化岩土 240 万元出资分别还原到 5 名实际出资人名下；吴延炜以股权转让的形式对梁富华实施股权激励，按历史成本价将其持有部分出资 90 万元转让给梁富华。

2、2009 年股份变动情况：

（1）2009 年 4 月，吴延炜以股权转让的形式对李鸿江实施股权激励，按历史成本价将其持有部分出资 31.5 万元转让给李鸿江。

（2）2009 年 6 月 22 日，中化岩土有限公司整体变更为股份有限公司，中化岩土有限公司原全体股东以各自享有的有限公司经审计的净资产按比例出资。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

序号	姓名	担任本公司职务	2009 年薪酬（万元）
1	吴延炜	董事长、总经理	33.45
2	梁富华	董事、副总经理	24.10
3	王亚凌	董事、总工程师	24.10
4	柴世忠	董事、副总工程师	22.81
5	周青	独立董事	1.5
6	江华	独立董事	1.5
7	孙奇	独立董事	-
8	李鸿江	监事会主席	10.13
9	李岳峰	监事	7.26
10	李学洪	职工监事	7.74
11	王锡良	副总经理	23.97

12	王秀格	董事会秘书、总经济师	24.10
13	杨远红	总会计师、财务负责人	22.79
14	修伟	副总经理	22.81
15	何淑军	地基基础研究所所长	4.21
	合计		**230.47**

注：独立董事周青、江华为 2009 年选聘，从 2009 年 8 月份起在公司领取薪酬，公司独立董事津贴为每年 3.6 万元（税前）；独立董事孙奇为 2010 年选聘，2009 年未在公司领取薪酬；核心技术人员何淑军 2009 年进入公司，从 2009 年 7 月份起在公司领取薪酬。

上表中列及的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年未从关联企业领取薪酬。

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均参加了养老保险社会统筹，其退休金计划均按养老保险社会统筹执行。公司未向上述人员提供其他额外的待遇，亦未安排其他的养老金计划。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职情况

序号	姓名	兼职单位	职务	所兼职单位与本公司的关联关系
1	吴延炜	北京中岩工程管理有限公司	董事长	本公司参股公司

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书已经披露的任职外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在本公司外部兼职的情况。

七、公司与董、监、高人员及核心技术人员签订的协议或承诺情况

（一）公司与上述人员签订的协议

截至本招股说明书签署日，公司与在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》，按照《公司章程》的有关规定明确职责与义务、辞职规定及离职后持续义务。目前上述所有人员除签订《劳动合同》外，没有与本公司签署过任何借款、担保协议。

本公司与高级管理人员及核心技术人员签订了《保密协议》。协议规定：本公司高级管理人员和核心技术人员在任职期间，严格遵守公司保密规章制度，履行与其工作岗位相应的保密职责，保守公司的商业秘密，不得将任何与本公司生产经营有关的商业秘密等向非相关第三方透露；在商业秘密的个别部分或个别要

素已被公知，但尚未使商业秘密的其他部分或整体成为公知知识，以致商业秘密没有丧失价值的情况下，应承担仍属秘密信息部分的保密义务，不得使用该部分信息或诱导第三人通过收集公开信息以整理出公司的商业秘密；保密义务自保密协议生效之日起开始，至商业秘密公开或被公众知悉时止，保密义务并不因劳动合同和/或协议的终止而免除。

（二）董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

1、吴延炜先生、梁富华先生向公司出具了《避免同业竞争承诺函》，请参见本招股说明书“第七节、同业竞争与关联交易之一（三）避免同业竞争的承诺”相关内容。

2、本公司股东关于公司股份锁定的承诺，请参见本招股说明书“第五节、公司基本情况之八（五）本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺”相关内容。

（三）上述协议、承诺的履行情况

截至目前，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的上述协议、承诺均履行正常，不存在违约情形。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员任职符合法律、法规、规范性文件的规定和现行公司章程，不存在违反《公司法》和《证券法》及其他法律、法规和规范性文件有关规定的情形。

九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

（一）董事的变动情况

2007 年 1 月 1 日，发行人前身岩土有限的董事会成员为：吴延炜、王亚凌、刘毅等 3 人，吴延炜为董事长。

自 2007 年 1 月 1 日以来，本公司董事变动情况如下：

时　间	会　议	事　项	变动原因
2008.9.26	岩土有限 2008 年第一次临时股东大会	董事刘毅辞职，同时补选董事梁富华	因岩土有限原股东中化集团退出，中化集团推荐的董事刘毅辞去董事职务
2009.6.16	中化岩土创立大会暨首届股东大会	选举吴延炜、梁富华、王亚凌、柴世忠、李文斌，组成第一届董事会	股份公司创立，选举首届董事会成员
2009.8.5	中化岩土 2009 年第一次临时股东大会	选举瞿贤军、周青为公司第一届董事会独立董事	按要求，选举独立董事
2009.8.24	中化岩土 2009 年第二次临时股东大会	选举江华为公司第一届董事会独立董事	因原独立董事李文斌辞职而改选
2010.10.13	中化岩土 2010 年第二次临时股东大会	选举孙奇为公司第一届董事会独立董事	原独立董事瞿贤军因工作变动辞职，而改选新独立董事

发行人除改制后补选董事及独立董事外，原董事会成员变动 1 名。

（二）监事的变动情况

2007 年 1 月 1 日，岩土有限监事为杨远红。

自 2007 年 1 月 1 日以来，本公司监事变动情况如下：

时　间	会　议	事　项	变动原因
2008.9.26	岩土有限 2008 年第一次临时股东大会	监事杨远红辞职，同时补选监事柴世忠	原任监事杨远红为公司财务负责人不适于担任监事，故辞去监事职务。
2009.6.16	中化岩土创立大会暨首届股东大会	选举李鸿江、李岳峰为公司监事，组成第一届监事会	股份公司创立，选举首届监事会成员
2009.6.15	中化岩土职工代表大会	选举李学洪为职工监事	

（三）高管变动情况

2007 年 1 月 1 日，发行人前身岩土有限高级管理人员任职情况为：总经理为吴延炜、总经济师为王秀格、总会计师为杨远红等 3 人。

自 2007 年 1 月 1 日以来，本公司高管人员变动情况如下：

时　间	会　议	事　项	变动原因
2007.1.29	岩土有限 2007 年 1 月 29 日董	聘任王亚凌、梁富华为副总经理	因岩土公司生产经营需要，增选高级管理人员

	事会		
2009.6.16	中化岩土首届董事会	聘任吴延炜为总经理，梁富华、王锡良、修伟为副总经理，杨远红为财务负责人，王秀格为董事会秘书	股份公司创立,聘任高级管理人员

2007 年 1 月以来，发行人高管人员增加 3 名副总经理，除此之外，高管人员未发生变化。

第九节 公司治理

本公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》、《上市公司治理准则》及国家有关法律法规的要求，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》,并经公司创立大会暨首届股东大会审议通过；制定了《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《独立董事工作细则》，并经公司 2009 年第一次临时股东大会审议通过，2010 第一次临时股东大会对《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》进行了修订；制定了《公司章程（草案）》、《募集资金管理制度》，并经公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过。公司还制定了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》，并经公司第一届董事会四次及七次会议审议通过。

本公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制，并通过建立健全一系列规章制度，为公司高效运行提供制度保障。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》规定的内容和要求行使职权并履行相应的义务。

一、发行人股东大会的建立健全及运行情况

（一）股东的权利和义务

1、本公司股东享有的权利

根据《公司章程（草案)》第三十二条的规定，公司股东享有下列权利：

（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（2）单独或合计持有公司 1%以上股份的股东可以向董事会提出对独立董事的质疑或罢免提议。

（3）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；

（4）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

（5）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（6）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；

（7）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；

（8）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；

（9）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

2、本公司股东负有的义务

根据《公司章程（草案）》第三十七条的规定，公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和本章程；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）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；

（5）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

（二）股东大会的职权

股东大会是公司的最高权力机构，依法行使职权，根据《公司章程（草案）》

第四十条，公司股东大会行使下列职权：

1、决定公司的经营方针和投资计划；

2、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

3、审议批准董事会的报告；

4、审议批准监事会报告；

5、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

7、对公司增加或者减少注册资本作出决议；

8、对发行公司债券作出决议；

9、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

10、修改本章程；

11、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

12、审议批准第《公司章程（草案）》四十一条规定的担保事项；

13、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；

14、审议批准变更募集资金用途事项；

15、审议股权激励计划；

16、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。

（三）股东大会议事规则

根据《公司法》及《公司章程》等有关规定，本公司制订了《股东大会议事规则》并经创立大会暨首次股东大会审议通过，《股东大会议事规则》的主要内

容如下：

1、股东大会的召开和举行

（1）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，并应于上一个会计年度结束之后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

1）董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数，或者少于公司章程所定人数的三分之二时；

2）公司未弥补的亏损达股本总额的三分之一时；

3）单独或者合并持有公司百分之十以上股份的股东书面请求时；

4）董事会认为必要时；

5）监事会提议召开时；

6）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

（2）股东大会会议由董事会依法召集并主持；董事长不主持的，由半数以上董事共同推举一名董事主持；董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责的，监事会应当及时召集和主持；监事会不召集和主持的，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

（3）召集人将在年度股东大会召开 20 日前以公司章程规定方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以章程规定方式通知各股东。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日向全体股东及股东大会提请召开人说明原因。

2、股东大会决议

（1）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）所持表决权的二分之一以上通过。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。

（2）下列事项由股东大会以普通决议通过：

1）董事会和监事会的工作报告；

2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；

3）董事会和监事会成员的任免及报酬支付方法；

4）公司年度预算方案、决算方案；

5）公司年度报告；

6）除法律、行政法规规定或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

（3）下列事项由股东大会以特别决议通过：

1）公司增加或者减少注册资本；

2）公司的分立、合并、解散和清算；

3）公司章程的修改；

4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

5）股权激励计划；

6）法律、行政法规规定或公司章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

（四）股东大会运行情况

自股份公司成立以来，公司共召开了创立大会 1 次、临时股东大会 6 次、年度股东大会 1 次。期间股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》的规定规范运作，其召集、召开及表决程序合法，股东认真履行职责，充分行使股东权利，运作规范，决议合法有效，为公司经营业务的长远发展和治理结构的完善奠定了坚实的基础。

二、发行人董事会的建立健全及运行情况

（一）董事会的构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 人，7 名董事中有独立董事 3 名，且独立董事中包括 1 名会计专业人士和 1 名法律专业人士。

（二）董事会行使的职权

根据《公司章程（草案）》第一百零七条的规定，公司董事会行使下列职权：

1、召集股东大会，并向股东大会报告工作；

2、执行股东大会的决议；

3、决定公司的经营计划和投资方案；

4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

7、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；

8、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；

9、决定公司内部管理机构的设置；

10、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、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

11、制订公司的基本管理制度；

12、制订本章程的修改方案；

13、管理公司信息披露事项；

14、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

15、听取公司总经理的工作汇报并检查经理的工作；

16、法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

（三）董事会议事规则

公司于 2009 年 6 月 16 日召开的创立大会暨首次股东大会，审议通过了《董事会议事规则》、《董事会议事规则》的主要内容如下：

1、董事会的召开和举行

（1）董事会会议分定期会议和临时会议。董事会定期会议每年至少召开 2 次，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事、监事和公司高级管理人员。董事会临时会议的召开，除紧急情况外，应于会议召开 2 个工作日以前书面通知方式通知全体董事、监事和公司高级管理人员。

（2）董事会会议由董事长召集，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履行职务。

（3）董事会会议就会议情况形成会议记录，由董事会秘书负责会议记录。出席会议的董事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出说明性记载。董事会会议记录作为公司档案由董事会秘书保存，保存期限为 10 年。对公司董事会决议的事项，出席会议的董事和董事会秘书或记录员应在会议记录上签名。

2、董事会的表决

（1）董事会会议应当由二分之一以上的董事出席方可举行。董事会决议以投票方式表决，每名董事有一票表决权，董事会作出的决议，必须经全体董事的过半数通过。

（2）董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

（3）董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数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。

（四）董事会运行情况

自股份公司成立以来，公司共召开了 9 次董事会。期间董事会严格按照《公司法》、《公司章程》的规定规范运作，其召集、召开及表决程序合法，全体董事认真履行职责，充分行使董事权利，各次董事会的召开、决议均合法合规、真实、有效。

三、发行人监事会的建立健全及运行情况

（一）监事会的构成

监事会是公司的常设监督机构。监事会由 3 名监事组成，包括股东代表和公司职工代表，其中主席 1 名，由全体监事过半数以上选举产生；职工代表监事 1 名，达到监事会人数的 1/3，符合《公司法》的规定。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

（二）监事会的职权

根据《公司章程（草案)》第一百四十四条的规定，监事会行使下列职权：

1、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；

2、检查公司财务；

3、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；

4、当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

5、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；

6、向股东大会提出提案；

7、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；

8、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。

（三）监事会议事规则

公司制定了《监事会议事规则》，并经 2009 年 6 月 16 日召开的创立大会暨首次股东大会审议通过。《监事会议事规则》的主要内容如下：

1、监事会的召开和举行

（1）监事会每六个月至少召开一次会议，由监事会主席召集，会议通知应当在会议召开十日以前书面送达全体监事。

（2）监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

2、监事会的决议

（1）监事会会议应当由半数以上的监事出席方可举行。监事会会议以举手表决方式或投票表决方式通过决议，每名监事享有一票表决权，监事会会议决议需由半数以上的监事通过为有效。监事应当在监事会决议上签字。

（2）监事会会议应有记录，出席会议的监事和记录人，应当在会议记录上签名。监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案由董事会秘书保存，保存期限为十年。

（四）监事会运行情况

自股份公司成立以来，公司共召开了 4 次监事会。期间监事会严格按照《公司法》、《公司章程》的规定规范运作，其召集、召开及表决程序合法，全体监事认真履行职责，充分行使监事权利，各次监事会的召开、决议均合法合规、真实、有效。

四、发行人独立董事制度的建立健全及运行情况

（一）独立董事情况

2009 年 8 月 5 日公司召开 2009 年第一次临时股东大会，选举周青为公司独立董事。

2009 年 8 月 24 日公司召开 2009 年第二次临时股东大会，选举江华为公司独立董事。

2010 年 10 月 13 日公司召开 2010 年第二次临时股东大会，选举孙奇为公司独立董事。

公司独立董事人数占董事会人数的三分之一以上，符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发[2001]102 号）的规定。

（二）独立董事发挥作用的制度安排

为使公司治理结构更趋完善，2009 年 8 月 5 日公司召开 2009 年第一次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作细则》。决议规定，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：

1、依照法律、法规及有关上市规则须经董事会或股东大会审议的关联交易应由独立董事发表意见，经独立董事认可后，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；

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

3、向董事会提请召开临时股东大会；

4、提议召开董事会；

5、独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

7、适用的法律、行政法规、规章和《公司章程》规定的其他职权。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

1、提名、任免董事；

2、聘任或解聘总经理和其他高级管理人员；

3、公司董事、总经理和其他高级管理人员的薪酬；

4、根据上市地上市规则有关规定，要求独立董事就关联交易发表意见的情况；

5、独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

6、《公司章程》规定的其它事项。

公司董事会秘书应积极为独立董事履行职责提供协助。公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权。凡须经董事会决策的事项，公司必须按法定的时间提前通知独立董事并同时提供足够的资料，独立董事认为资料不充分的，可以要求补充。当 2 名或 2 名以上独立董事认为资料不充分或论证不明确时，可联名书面向董事会提出延期召开董事会会议或延期审议该事项，董事会应予以采纳。

公司向独立董事提供的资料，公司及独立董事本人应当至少保存 5 年。

独立董事行使职权时，公司有关人员应当积极配合，不得拒绝、阻碍或隐瞒，不得干预其独立行使职权。

（三）独立董事履行职责的情况

自本公司选举独立董事以来，各位独立董事按照公司章程的规定，忠实、勤勉的履行职责，独立董事具备财务、投资、管理方面的专业特长，在本公司法人治理结构完善、规范化运作、重大决策等方面发挥了积极有效的作用。

五、发行人董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2009 年 6 月 16 日，本公司召开第一届董事会第一次会议，聘任王秀格为本公司董事会秘书。按照《公司章程（草案）》第一百三十三条的规定，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

自公司聘任董事会秘书以来，公司董事会秘书认真履行了职责。

六、发行人董事会专业委员会的设置情况

2009 年 7 月 20 日，发行人第一届董事会第二次会议审议通过了在公司董事会下设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会,并于 2009 年 8 月 31 日召开的发行人第一届董事会第四次会议和 2009 年 9 月 16 日召开的发行人 2009 年第三次临时股东大会决议通过了《董事会专门委员会工作制度》。各专门委员会的设置情况如下：

（一）战略委员会

董事会战略委员会由董事长吴延炜、董事王亚凌、董事梁富华、独立董事孙奇、独立董事周青 5 人组成，董事长吴延炜先生为委员会主任。

战略委员会的主要职责是：

1、对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

2、对公司章程规定须经董事会批准的重大投资方案进行研究并提出建议。

3、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。

4、对其它影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议。

5、董事会授权的其它事宜。

6、对以上事项的实施进行检查。

（二）审计委员会

1、人员组成

审计委员会由 3 名成员组成，独立董事 2 名，占多数，有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。审计委员会设召集人一名，由独立董事担任。审计委员会委员的任期与公司董事的任期相同。任期届满经董事长提议，董事会通过后可以连任。公司董事会办公室负责处理审计委员会的日常事务，审计委员会安排的具体工作由委员会下设审计部负责，审计部配备专职人员 3 人。

2、职责权限

审计委员会的主要职责权限为：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计基本制度及其实施；(3)负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）对重大关联交易进行审计。审计委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会配合监事会的审计活动。

3、议事规则

审计委员会的议事方式包括会议审议和传阅审议两种；会议审议是主要的议事形式；重大事项的审议必须采用会议审议的方式；由于特殊原因不能召集会议时，可以采用传阅审议的方式进行；会议审议采用举手表决，传阅审议采用通讯表决。审计委员会会议分为例会和临时会议；例会每年至少召开一次；召集人或三分之二以上的委员提议时，各专门委员会可以召开临时会议。审计委员会会议由召集人召集和主持，召集人不能亲自主持会议时，应指定其他委员召集和主持；会议议程由召集人确定。审计委员会会议需经三分之二以上的委员出席方可举行；委员因故缺席，可委托其他委员出席会议并代为表决，同时应当以书面形式通知各委员。每位委员有一票表决权，会议决议需经审计委员会全部委员三分之二以上通过方为有效。

4、运行情况

公司董事会审计委员会由 3 名董事组成，分别为董事长吴延炜、独立董事孙奇、独立董事江华，独立董事孙奇为召集人。2009 年 8 月 24 日，3 名委员召开了首次会议，讨论设立内部审计部门及完善内控制度事宜。2009 年 11 月 20 日，审计委员会召开了第二次会议，讨论发行人续聘审计机构的事项及 2009 年年度审计工作。自成立以来，审计委员会运行情况良好。

（三）提名委员会

董事会提名委员会由董事长吴延炜、独立董事周青、独立董事孙奇 3 人组成，独立董事周青为委员会主任。

提名委员会的主要职责权限是：

1、研究董事、高级管理人员、其他人员的选择标准和程序并提出建议；

2、广泛搜寻合格的董事、高级管理人员、其他人员的人选；

3、对董事候选人和高级管理人员、其他人员的人选进行审查并提出建议；

4、董事会授权的其他事宜。

（四）薪酬与考核委员会

董事会薪酬与考核委员会由董事长吴延炜、独立董事孙奇、独立董事江华 3 人组成，独立董事江华为委员会主任。

薪酬与考核委员会的职责是：

1、负责拟订公司高级管理人员的绩效评价体系、奖罚制度和绩效标准及程序，报董事会批准。

2、负责拟订公司高级管理人员考核及薪酬方案，报董事会批准。

3、负责组织对公司高级管理人员进行考核。

4、负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

（五）专门委员会议事规则

各专门委员会的议事方式包括会议审议和传阅审议两种；会议审议是主要的议事形式；重大事项的审议必须采用会议审议的方式；由于特殊原因不能召集会议时，可以采用传阅审议的方式进行；会议审议采用举手表决，传阅审议采用通讯表决。

各委员会会议分为例会和临时会议；例会每年至少召开一次；召集人或三分之二以上的委员提议时，各专门委员会可以召开临时会议。

各委员会会议由召集人召集和主持，召集人不能亲自主持会议时，应指定其他委员召集和主持；会议议程由召集人确定。

各委员会会议需经三分之二以上的委员出席方可举行；委员因故缺席，可委托其他委员出席会议并代为表决，同时应当以书面形式通知各委员。

每位委员有一票表决权，会议决议需经该委员会全部委员三分之二以上通过方为有效。

七、发行人最近三年违法违规、资金占用及对外担保的情况

自成立以来，本公司依法建立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书制度等法人治理结构，公司及公司董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在任何违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

本公司有严格的资金管理制度，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

八、发行人内部控制制度情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

公司为保证经营业务活动的正常进行，结合自身的具体情况，进一步健全和完善了内部控制体系，建立起适应现代企业发展要求的内部控制制度。公司内部控制制度具备了完整性、合理性、有效性。

公司管理层在对公司的内部控制制度进行自查和评估后认为：本公司现有的内控制度符合现代企业管理要求，完整、合理、有效，规范了各部门之间的合理分工与协调合作，保证了公司资产的安全、完整和经营管理的规范运行，有利于公司整体的高效运转。本公司的财务管理制度和会计核算制度规范了公司财务会计行为，保证了资料的真实、完整和会计信息的客观正确。本公司现有的各项内部管理控制制度从根本上保护了股东的权利和利益，股东可以依法依章通过股东大会决定公司的经营方针和投资计划等重大事项。本公司设立的监事会作为公司常设监督机构，同样有利于公司规范经营运行、维护股东利益。本公司内部控制制度基本上是完整的、合理的、有效的，不存在重大缺陷。随着外部环境的变化和管理要求的提高，公司内部控制制度将进一步得到修订、补充和完善，使之始终适应公司发展的需要。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

中审国际会计师事务所根据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号—历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》，对本公司内部控制制度进行了审核，出具了中审国际鉴字[2010]第 01020193 号《内部控制鉴证报告》，认为：“中化岩土公司于 2010 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的、有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自中审国际出具的中审国际审字［2010］第01020075号《审计报告》。本公司提醒投资者关注本公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、审计意见类型

本公司已聘请中审国际审计了2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日、2010年9月30日的资产负债表，2007年度、2008年度、2009年度、2010年1-9月的利润表、所有者权益变动表、现金流量表以及财务报表附注。中审国际出具了中审国际审字［2010］第01020075号标准无保留意见的《审计报告》。

中审国际认为“中化岩土财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了中化岩土2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日、2010年9月30日的财务状况以及2007年度、2008年度、2009年度、2010年1-9月的经营成果和现金流量。”

二、会计报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2010年9月30日	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动资产：	-	-	-	-
货币资金	17,627,889.87	19,094,861.41	8,628,244.15	13,449,831.59
交易性金融资产	-	-	416,570.00	226,330.28
应收票据	-	850,000.00	-	500,000.00
应收账款	99,606,861.62	77,497,459.95	40,838,215.37	37,758,989.31
预付款项	8,652,885.16	2,837,873.98	11,470,765.86	3,752,909.13
其他应收款	7,179,346.21	4,412,220.40	5,354,905.67	3,408,308.79
存货	10,747,143.24	9,874,988.48	19,884,071.73	8,331,223.64
流动资产合计	**143,814,126.10**	**114,567,404.22**	**86,592,772.78**	**67,427,592.74**
非流动资产：	-	-	-	-
长期股权投资	2,034,021.23	1,642,077.22	1,387,484.29	1,392,758.68
固定资产	33,715,712.31	27,878,008.77	21,529,265.31	8,731,777.92
在建工程	700,500.00	246,000.00	3,070,000.00	-

无形资产	3,164,000.01	3,252,285.72	300,000.00	-
递延所得税资产	697,819.79	798,429.95	380,891.54	425,641.44
非流动资产合计	**40,312,053.34**	**33,816,801.66**	**26,667,641.14**	**10,550,178.04**
资产总计	**184,126,179.44**	**148,384,205.88**	**113,260,413.92**	**77,977,770.78**
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	3,000,000.00	3,000,000.00	-	-
应付账款	44,555,829.22	43,022,340.23	45,512,568.84	41,573,741.94
预收款项	18,642,953.50	16,587,566.82	16,443,193.13	2,587,951.00
应付职工薪酬	-	-	214,804.83	673,274.36
应交税费	6,870,222.89	8,099,258.10	5,939,663.62	7,124,562.23
应付股利	-	-	-	442,331.90
其他应付款	1,021,586.91	234,972.17	665,426.59	1,825,505.17
流动负债合计	**74,090,592.52**	**70,944,137.32**	**68,775,657.01**	**54,227,366.60**
负债合计	**74,090,592.52**	**70,944,137.32**	**68,775,657.01**	**54,227,366.60**
所有者权益：	-	-	-	-
股本	50,000,000.00	50,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00
资本公积	3,817,625.09	3,817,625.09	-	-
盈余公积	4,943,296.75	4,943,296.75	4,734,623.49	1,610,819.43
未分配利润	51,274,665.08	18,679,146.72	24,750,133.42	7,139,584.75
所有者权益合计	**110,035,586.92**	**77,440,068.56**	**44,484,756.91**	**23,750,404.18**
负债和所有者权益合计	**184,126,179.44**	**148,384,205.88**	**113,260,413.92**	**77,977,770.78**

（二）利润表

单位：元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	**157,754,769.03**	**190,700,775.49**	**142,317,543.27**	**117,494,746.89**
减：营业成本	101,731,211.75	126,952,984.60	101,322,858.93	93,705,264.89
营业税金及附加	4,363,153.24	5,750,774.66	4,253,623.95	3,872,811.26
销售费用	918,643.14	986,949.22	660,195.59	859,498.99
管理费用	14,044,805.37	16,242,867.12	12,345,928.96	8,837,162.36
财务费用	134,789.64	273,072.16	-44,991.41	-5,395.22
资产减值损失	-670,734.44	3,273,841.52	-788,584.73	1,343,824.53
加：公允价值变动收益	-	680,950.00	-680,950.00	-
投资收益（损失以“-”号填列）	391,944.01	-193,008.92	313,861.93	324,513.41
其中:对联营企业和合营企业的投资收益	391,944.01	327,792.93	141,125.61	291,810.61
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**37,624,844.34**	**37,708,227.29**	**24,201,423.91**	**9,206,093.49**

加：营业外收入	368,040.29	739,564.71	-	20,800.00
减：营业外支出	5,036.16	48,972.23	3,078.82	6,626.42
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**37,987,848.47**	**38,398,819.77**	**24,198,345.09**	**9,220,267.07**
减：所得税费用	5,392,330.11	5,443,508.12	3,463,992.36	2,404,235.20
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**32,595,518.36**	**32,955,311.65**	**20,734,352.73**	**6,816,031.87**
归属于母公司所有者的净利润	32,595,518.36	32,955,311.65	20,734,352.73	6,816,031.87
五、每股收益	-	-	-	-
(一)基本每股收益	0.65	0.66	0.41	0.14
(二)稀释每股收益	0.65	0.66	0.41	0.14
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	**32,595,518.36**	**32,955,311.65**	**20,734,352.73**	**6,816,031.87**

（三）现金流量表

单位：元

项　目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007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	131,724,918.00	151,645,702.99	132,491,100.77	112,090,570.29
收到的其他与经营活动有关的现金	3,567,696.22	1,496,843.53	975,333.71	1,998,802.12
经营活动现金流入小计	135,292,614.22	153,142,546.52	133,466,434.48	114,089,372.41
购买商品、接受劳务支付的现金	89,413,839.45	106,416,336.59	90,043,244.17	78,198,633.24
支付给职工以及为职工支付的现金	12,909,280.79	14,032,246.70	9,153,820.91	8,336,516.37
支付的各项税费	11,896,169.30	11,286,542.08	9,592,157.39	4,668,476.21
支付的其他与经营活动有关的现金	7,862,272.06	4,768,047.73	3,904,152.45	4,144,703.34
经营活动现金流出小计	122,081,561.60	136,503,173.10	112,693,374.92	95,348,329.16
经营活动产生的现金流量净额	**13,211,052.62**	**16,639,373.42**	**20,773,059.56**	**18,741,043.25**
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
收回投资所收到的现金	-	577,900.00	1,725,593.60	30,748.20
取得投资收益所收到的现金	-	73,200.00	319,136.32	32,702.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	10,000.00	1,083,980.58	-	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	1,800,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	10,000.00	3,535,080.58	2,044,729.92	63,451.00
购建固定资产、无形资产和其他	14,554,654.66	12,594,237.99	24,895,716.92	4,875,560.45

长期资产所支付的现金				
投资所支付的现金	-	-	2,743,660.00	257,078.48
投资活动现金流出小计	14,554,654.66	12,594,237.99	27,639,376.92	5,132,638.93
投资活动产生的现金流量净额	**-14,544,654.66**	**-9,059,157.41**	**-25,594,647.00**	**-5,069,187.93**
三、筹资活动产生的现金流量：		-	-	-
取得借款收到的现金	3,000,000.00	3,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	3,000,000.00	3,000,000.00	-	-
偿还债务支付的现金	3,000,000.00	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付现金	133,369.50	113,598.75	-	3,204,425.77
筹资活动现金流出小计	3,133,369.50	113,598.75	-	3,204,425.77
筹资活动产生的现金流量净额	**-133,369.50**	**2,886,401.25**	**-**	**-3,204,425.77**
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-1,466,971.54**	**10,466,617.26**	**-4,821,587.44**	**10,467,429.55**
加：期初现金及现金等价物余额	**19,094,861.41**	**8,628,244.15**	**13,449,831.59**	**2,982,402.04**
六、期末现金及现金等价物余额	**17,627,889.87**	**19,094,861.41**	**8,628,244.15**	**13,449,831.59**

三、财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照权责发生制编制财务报表。

本公司编制的 2007 年度、2008 年度、2009 年度、2010 年 1-9 月的财务报表符合中华人民共和国财政部（以下简称“财政部”）颁布的企业会计准则（2006）的要求，真实、完整地反映了本公司财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

四、合并财务报表的范围及变化情况

本公司不存在合并财务报表的编制。

五、公司采用的重要会计政策和会计估计

（一）建造合同

1、合同收入与合同成本的确认原则

本公司对在一个会计年度内完成的建造合同，在完成时确认合同收入和合同费用。跨年度完成的建造合同，如果建造合同的结果能够可靠地估计，根据完工百分比法在资产负债表日确认合同收入和费用。

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。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

2、确定合同完工进度的方法

本公司确认完工进度的方法为：根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。

在资产负债表日，应当按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。

3、合同预计损失的确认标准和计提方法

本公司于每年年度终了，对建造合同进行全面检查，当存在合同预计总成本将超过合同预计总收入时，按该合同预计总成本超过合同预计总收入的差额计提预计损失，本公司将预计损失确认为当期费用。

4、本公司强夯和桩基业务确认营业收入具体方法

（1）实际完工量、预计总工作量确认的具体依据和时点

实际完工量：经监理、客户确认的工程量清单所确认的工作量；

预计总工作量：合同预计总工作量；

确认时点：经监理、客户确认的工程量清单的最终签署日。

（2）完工进度确认的方法

本公司确认完工进度的方法为：根据经监理、客户确认的工程量清单所确认

的工作量占合同预计总工作量的比例确定。

完工进度＝实际完工量/预计总工作量×100%。

（3）收入确认的具体会计政策

1）对于当期实施过程中的工程项目，在资产负债表日，按照项目合同所确定的总造价作为该项目实施过程中可实现的合同收入的总额，根据完工百分比确认每个会计期间实现的营业收入。

2）对于当期已完工且已办理决算的工程项目，按决算收入减去以前会计年度累计已确认的收入后的金额确认当期营业收入。

3）对于当期已完工尚未办理决算的工程项目，按合同总收入减去以前会计年度累计已确认的收入后的差额作为当期收入。若实际已收到的工程款超过合同总价，则按已实现的收款确认总收入。

4）根据完工进度计量、确认当期的收入和费用。

当期确认的合同收入＝合同总收入×完工进度－以前会计年度累计已确认的收入

当期确认的合同费用＝合同预计总成本×完工进度-以前会计年度累计已确认的合同费用

当期确认的合同毛利＝(合同总收入－合同预计总成本)×完工进度－以前会计年度累计确认的毛利

5、本公司强夯和桩基业务的结算模式

工程进度结算：公司一般每月或阶段工程结算时，向客户提供经监理确认的工程量清单，经客户相关职能部门审核确认后，公司提交工程进度款支付申请，按合同约定支付工程进度款。工程竣工决算前，工程进度款按合同约定支付到合同总价的 75%至 90%。

工程竣工决算：全部工程完工后，经第三方检验验收合格、工程资料交验合格后，公司向客户提交竣工结算报告，经客户审核、确认后，办理工程竣工决算，

并按合同约定支付到决算总价的 90%至 95%。

质量保证金：项目办理竣工结算后，将决算总价的 5%-10%作为工程质量保证金，工程质保期满后，客户将保证金返还公司。

6、劳务分包模式下的收入确认政策

发行人受资金、强夯设备不足的限制，将部分中低能级作业，以劳务分包的方式来完成，发行人从安全、调度、工期、质量等方面对劳务分包的全过程进行监督管理。公司以工程承包合同为基础，以经监理、客户确认的工程量清单所确认的工作量确认营业收入，对外分包工程根据分包方实际完成的工程量，由公司结算部门提供完工结算依据，计入当期的工程施工成本。

7、劳务分包模式下的结算方式和流程

公司项目工程师对分包商完成的工程量进行计量确认，计算分包商每月或阶段完成的工作量，并按双方确认工作量的 75%至 90%支付分包价款，分包商完成全部分包合同工作量，办理结算前，分包价款支付总额不低于公司收到发包人支付的该项目工程款占合同总价的比例。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，支付剩余分包工程款。

8、勘察业务

（1）勘察业务的收入确认

本公司根据勘察业务合同的约定，发行人在完成相关勘察业务，向业主提交勘察技术成果资料及勘察报告，办理合同结算后，确认收入。

（2）勘察业务的结算模式

勘察业务合同签订后，业主一般支付合同价款的 30%至 50%作为定金，勘察工作外业结束，向业主提交勘察技术成果资料及勘察报告后，办理合同结算，按结算总价支付剩余款项。

（二）应收款项

1、应收款项坏账的确认标准

本公司对因债务人撤销、破产，依照法律清偿程序后确实无法收回的应收款项；因债务人死亡，既无遗产可清偿，又无义务承担人，确实无法收回的应收款项；因债务人逾期未履行偿债义务并有确凿证据表明，确实无法收回的应收款项，按照本公司管理权限批准核销确认为坏账。

2、坏账损失核算方法：本公司采用备抵法核算坏账损失。

3、应收款项坏账准备的计提方法和计提比例

本公司对于单项金额重大、关联方之间发生的、存出保证金、收取押金等应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。客观证据主要包括：债务人发生严重财务困难；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；本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；债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；对无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量，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，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等。

本公司对于单项金额非重大的应收款项以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项，按类似信用风险特征划分为若干组合，对这些应收款项组合在资产负债表日按余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。本公司采用账龄对应收款项分组，账龄的确定原则为：以债权发生日到会计报告日的期间确定账龄。收到债务单位当期偿还的部分债务后，剩余的应收款项，不应改变其账龄，仍应按原账龄加上本期应增加的账龄确定。在存在多笔应收款项、且各笔应收款项账龄不同的情况下，对收到债务单位当期偿还的部分债务，逐笔认定收到的是哪一笔应收款项；如果确定无法逐笔认定的，按照先发生先收回的原则确定。本公司具体账龄分组及提取比例如下：

账 龄	计提比例
1 年以内（含 1 年）	0%
1—2 年（含 2 年）	10%
2—3 年（含 3 年）	50%

3 年以上	100%

4. 本公司根据经营环境、所处行业及业务特点等将应收账款年末余额在 200 万元（含 200 万元）以上的应收款项定为单项金额重大的应收款项，按个别认定法计提坏账准备，经测试后不存在减值，公司按年末余额及风险组合计提坏账准备。

（三）存货

1、存货分类

存货包括已完工未结算工程、库存材料、低值易耗品等。

2、存货取得和发出的计价

存货按取得时的实际成本计价。领用或发出存货，按加权平均法确定成本。

3、存货盘存制度和低值易耗品的摊销方法

存货采用永续盘存制进行管理。

低值易耗品采用一次摊销法进行摊销。

4、存货跌价准备的确认标准和计提方法

存货在会计期末按照成本与可变现净值孰低计量。如果存货成本高于可变现净值，按可变现净值低于存货成本部分，计提存货跌价准备。

5、确定存货可变现净值的依据

库存材料其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费的金额确定。

6、本公司累计已发生的施工成本和累计已确认的毛利之和大于累计已办理结算的合同价款的差额为已完工未结算工程，在“存货”中列示；累计已发生的施工成本和累计已确认的毛利之和小于累计已办理结算的合同价款的差额为已结算未完工款，在“预收账款”中反映。

（四）长期股权投资

长期股权投资主要包括本公司持有的能够对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的权益性投资，或者对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益性投资。

1、共同控制、重大影响的确定依据

（1）共同控制是指按合同约定对某项经济活动所共有的控制。共同控制的确定依据主要包括：任何一个合营方均不能单独控制合营企业的生产经营活动；涉及合营企业基本经营活动的决策需要各合营方一致同意等。

（2）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，但并不能控制或与其他方一起共同控制这些政策的制定。重大影响的确定依据主要包括：当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50%的表决权股份时，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；本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。但符合下列情况的，也确定为对被投资单位具有重大影响：

1）在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；

2）参与被投资单位的政策制定过程；

3）与被投资单位之间发生重要交易；

4）向被投资单位派出管理人员；

5）向被投资单位提供关键技术资料。

2、长期股权投资的初始计量

本公司取得的长期股权投资，其初始投资成本的确定以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

3、长期股权投资的后续计量及投资收益确认方法

（1）本公司采用成本法核算的长期股权投资包括：能够对被投资单位实施

控制的长期股权投资；对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并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。

采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）本公司采用权益法核算的长期股权投资包括：对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资。长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。被投资单位可辨认净资产的公允价值，比照《企业会计准则第 20 号－企业合并》的有关规定确定。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，本公司在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

若符合下列条件，本公司以被投资单位的账面净利润为基础，计算确认投资收益：

1）本公司无法合理确定取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值；

2）投资时被投资单位可辨认资产的公允价值与其账面价值相比，两者之间

的差额不具有重要性的；

3）其他原因导致无法取得被投资单位的有关资料，不能按照规定对被投资单位的净损益进行调整的。

被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益。本公司对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期损益。

（五）固定资产

1、固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、固定资产分类

固定资产包括：房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备和其他设备。

3、固定资产计价

固定资产按实际成本入账。成本包括为购建某项固定资产达到预定可使用状态前所发生的一切合理的、必要的支出。

4、固定资产折旧方法

固定资产按平均年限法计提折旧，并按固定资产的类别、预计使用年限和预计残值（残值率为 5%）确定其折旧率，具体如下：

类 别	折旧年限（年）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	4.75
机器设备	5-10	9.50-19.00
运输设备	5	19.00
电子设备	5	19.00
其他设备	5	19.00

5、固定资产的后续支出

（1）资本化的后续支出

与固定资产有关的后续支出，如果使可能流入企业的经济利益超过了原先的估计，如延长了固定资产的使用寿命，或者使产品质量实质性提高，或者使产品成本实质性降低，则计入固定资产账面价值，其增计后的金额不超过该固定资产的可收回金额。

固定资产后续支出可能涉及到替换原固定资产的某组成部分，当发生的后续支出符合固定资产确认条件时，将其计入固定资产成本，同时将被替换部分的原账面价值扣除。

（2）费用化的后续支出

发生固定资产维护支出只是确保固定资产的正常工作状况，并不导致固定资产性能的改变或固定资产未来经济利益的增加的，在发生时一次性直接计入当期损益。

6、固定资产减值准备

期末依据职业判断对出现减值迹象导致其可收回金额低于其账面价值的固定资产，分单项或按资产组计提固定资产减值准备，同时确认为资产减值损失。

（六）在建工程

1、在建工程结转固定资产

对于已达到预定可使用状态的在建工程及时结转固定资产。尚未办理竣工决算，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等资料，按暂估价值转入固定资产，并计提固定资产折旧。办理竣工决算手续后再对固定资产原值进行调整，不再调整已提折旧。

2、在建工程减值准备

本公司按单项在建工程计提在建工程减值准备，根据工程部门提供工程项目的预算、工程进度、预计完工程度及有关技术管理部门鉴定资料（或参考专业评估机构的专项评估报告）作为计提减值准备的依据。如果在建工程的可收回金额低于其账面价值，按可收回金额低于账面价值的差额计提减值准备，并计入资产

减值损失。

（七）无形资产

1、无形资产计价

无形资产是按实际成本计量，即以取得无形资产并使之达到预定用途而发生的全部支出，作为无形资产的成本。

2、开发阶段有关支出资本化的条件

本公司内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）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，应当证明其有用性；

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

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量；

内部开发费用预期能形成特许生产权、特许经营权或商标权、专利权等，能为企业带来直接经济利益的流入时才可予以资本化。

3、无形资产的后续计量

（1）无形资产初始确认和计量后，在其后使用该项无形资产期间内以成本减去累计摊销额和累计减值损失后的余额计量；

（2）本公司的无形资产按使用年限摊销，其中专利权使用年限为 10 年，土地使用权年限为 35 年。其摊销方法采用直线法，摊销金额计入当期损益。当月增加的无形资产，当月开始摊销；当月减少的无形资产，当月不再摊销。

无形资产的摊销一般计入当期损益，但如果某项无形资产是专门用于生产某种产品的，其所包含的经济利益是通过转入到所生产的产品中体现的，无形资产的摊销费用构成产品成本的一部分。

（3）使用寿命不确定的无形资产不予摊销。于每年年度终了，对其使用寿命进行复核，复核后仍为不确定的，进行减值测试。

（4）本公司按单项无形资产计提无形资产减值准备。

4、研究与开发

本公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的划分标准：

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益；

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段，开发阶段的支出符合无形资产确认条件的予以资本化。

（八）非金融资产减值

1、非金融资产减值的确定

本公司在每一个资产负债表日检查长期股权投资、固定资产、在建工程、工程物资及无形资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该等资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

2、商誉减值的确认

因企业合并形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。对商誉进行减值测试时，结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。即自购买日起将商誉的账面价值按照合理的方法分摊到相关的资产组，如包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额首先抵减分摊到该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资

产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

3、可收回金额

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之中的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（九）职工薪酬

本公司职工薪酬，是指为获得职工提供的服务而给予各种形式的报酬以及其他相关支出。包括：（1）职工工资、奖金、津贴和补贴；（2）职工福利费；（3）医疗保险费、养老保险费、失业保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费；（4）住房公积金；（5）工会经费和职工教育经费；（6）非货币性福利；（7）因解除与职工的劳务关系给予的补偿；(8)其他与获得职工提供的服务相关的支出。

在职工为本公司提供服务的会计期间，将应付的职工薪酬确认为负债，除因解除与职工的劳务关系给予的补偿外，根据职工提供服务的收益对象，分别计入产品成本、劳务成本、建造固定资产成本、无形资产成本或当期损益。

（十）所得税的会计处理方法

本公司所得税的会计核算采用资产负债表债务法。

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

本公司当期所得税是按照当期应纳税所得额计算的当期应交所得税金额。应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后得出。

本公司根据资产与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，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

本公司将应纳税暂时性差异按适用税率确认为递延所得税负债。对可抵扣暂时性差异与可抵扣亏损，按适用税率以未来很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异与可抵扣亏损的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

在资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，本公司将确认以前期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，本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，应当减记递延所得税资产的账面价值；如在未来期间预计很可能获得足够的应纳税所得额时，原减记的金额应当转回。

六、主要税项及其税率

（一）营业税

本公司按照属营业税征缴范围的营业收入的 3%或 5%计缴营业税。

（二）所得税

本公司 2008 年 1 月 1 日前企业所得税率为 33%，根据京地税【2009】50 号文件，本公司于 2008 年 12 月 24 日被批准为《高新技术企业》，故企业所得税按 15%计征，有效期三年。

（三）城市维护建设税

本公司根据项目所在地不同，分别按照流转税的 7%或 5%或 1%计缴城市维护建设税。

（四）其他说明

其他税金及附加费用按当地政府部门的法规、规定执行。

七、会计政策、会计估计变更及重大前期差错更正的说明

报告期内，本公司无会计政策、会计估计变更及重大前期差错更正。

八、分部报告

按业务类别列示营业收入、营业成本情况如下：

（一）营业收入

单位：元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
主营业务收入	112,989,193.52	139,866,299.70	108,881,910.28	94,485,716.02
其中：强夯业务收入	112,989,193.52	139,866,299.70	108,881,910.28	94,485,716.02
其他业务收入	44,765,575.51	50,834,475.79	33,435,632.99	23,009,030.87
其中：桩基业务收入	42,265,975.56	44,444,742.86	27,007,733.69	21,895,130.87
勘察业务收入	2,499,599.95	6,389,732.93	6,427,899.30	1,113,900.00
营业收入合计	**157,754,769.03**	**190,700,775.49**	**142,317,543.27**	**117,494,746.89**

（二）营业成本

单位：元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
主营业务成本	59,922,954.30	78,428,745.25	70,466,166.49	71,809,608.48
其中：强夯业务成本	59,922,954.30	78,428,745.25	70,466,166.49	71,809,608.48
其他业务成本	41,808,257.45	48,524,239.35	30,856,692.44	21,895,656.41
其中：桩基业务成本	39,698,749.29	42,472,545.26	24,606,284.55	20,865,836.41
勘察业务成本	2,109,508.16	6,051,694.09	6,250,407.89	1,029,820.00
营业成本合计	**101,731,211.75**	**126,952,984.60**	**101,322,858.93**	**93,705,264.89**

（三）前五名客户的收入情况

单位：元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
前 5 名客户营业收入	116,897,552.57	146,562,800.75	115,306,464.83	99,999,049.16
占营业收入比	74.11%	76.85%	81.02%	85.11%

九、最近一年及一期收购兼并情况

发行人最近一年及一期无收购兼并情况。

十、非经常性损益

报告期内，本公司非经常损益情况如下：

单位：元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
（1）非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	5,094.13	707,192.48	-	-
（2）计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	360,800.00	-	-	-
（3）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	160,148.15	-508,213.68	32,702.80
（4）根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	--	1,275,004.37
（5）除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,890.00	-16,600.00	-3,078.82	14,173.58
（6）所得税影响额	-54,734.12	-127,611.09	76,532.05	-438,407.37
合计	**308,270.01**	**723,129.54**	**-434,760.45**	**883,473.38**
归属于母公司所有者的净利润	32,595,518.36	32,955,311.65	20,734,352.73	6,816,031.87
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	32,287,248.35	32,232,182.11	21,169,113.18	5,932,558.49
非经常损益占归属于母公司所有者净利润的比例（%）	0.95%	2.19%	-2.10%	12.96%

2007 年至 2010 年 1-9 月归属于母公司所有者的非经常损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 12.96%、-2.10%、2.19%和 0.95%，2007 年比例较高，原因是公司根据《企业会计准则第 38 号－首次执行企业会计准则》的相关规定，将首次执行日职工福利费余额 127.50 万元调整所致。该项调整使得 2007 年纳税申报表中“纳税调整前所得”（7,945,262.70 元）与原始报表税前利润（9,220,267.07 元）产生差异 1,275,004.37 元。

整体来看，非经常损益对公司的经营业绩影响较小。

十一、主要资产情况

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司的资产总计为 184,126,179.44 元，主要包括货币资金、应收账款、存货等流动资产以及固定资产、无形资产等非流动资产。

（一）货币资金

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司货币资金明细如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日
库存现金	93,378.82	34,952.06
银行存款	17,055,763.52	13,513,948.13
其他货币资金	478,747.53	5,545,961.22
合计	**17,627,889.87**	**19,094,861.41**

1、期末其他货币资金主要系保证金存款 417,624.88 元、外埠存款 61,122.65 元。

2、除保证金存款 417,624.88 元外，货币资金不存在抵押或冻结等使用受限制、存放在境外、有潜在回收风险的情况。

（二）应收账款

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应收账款明细情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日			2009 年 12 月 31 日		
	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内(含 1 年)	83,590,096.39	81.35	-	61,861,805.59	76.00	-
1-2 年（含 2 年）	16,634,122.39	16.19	1,663,412.24	15,995,598.33	19.65	1,599,559.83
2-3 年（含 3 年）	2,092,110.16	2.04	1,046,055.08	2,479,231.72	3.05	1,239,615.86
3 年以上	443,435.81	0.43	443,435.81	1,058,461.00	1.30	1,058,461.00
合　计	**102,759,764.75**	**100.00**	**3,152,903.13**	**81,395,096.64**	**100.00**	**3,897,636.69**

1、公司报告期无实际核销的应收账款。

2、期末应收账款余额中无应收持本公司 5%股份以上股东单位的款项。

3、期末无应收关联方欠款。

4、无终止确认的应收账款。

5、无以应收账款为标的进行证券化，继续涉入形成的资产、负债。

（三）预付账款

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司预付账款明细情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内（含 1 年）	8,357,846.59	96.59	2,636,993.41	92.92
1-2 年（含 2 年）	295,038.57	3.41	200,880.57	7.08
合计	**8,652,885.16**	**100.00**	**2,837,873.98**	**100.00**

1、预付款项期末余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

2、预付款项期末余额无预付关联单位款项。

3、预付款项超过一年的金额为 295,038.57 元，占预付账款余额的 3.41%，主要为预付工程设备租赁费。

4、预付账款期末较 2009 年末增加 204.91%，主要系预付设备及配件购置款及预付工程款的增加。

（四）其他应收款

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司其他应收款明细情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日			2009 年 12 月 31 日		
	金额	比例（%）	坏账准备	金额	比例（%）	坏账准备
1 年以内(含 1 年)	6,327,696.98	72.91	-	3,166,216.04	54.24	-
1-2 年（含 2 年）	584,610.00	6.74	58,461.00	1,196,060.4	20.49	119,606.04
2-3 年（含 3 年）	651,000.45	7.50	325,500.22	339,100.00	5.81	169,550.00
3 年以上	1,115,267.58	12.85	1,115,267.58	1,136,073.64	19.46	1,136,073.64
合　计	**8,678,575.01**	**100.00**	**1,499,228.80**	**5,837,450.08**	**100.00**	**1,425,229.68**

1、本报告期无实际核销的其他应收账款情况。

2、其他应收款期末余额中无应收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的

股东欠款。

3、无应收关联方账款。

4、其他应收款 2010 年 9 月 30 日余额较 2009 年末增加 48.67%，主要原因是公司项目实施量增加导致备用金增加 2,241,081.26 元。

5、其他应收款中保证金为 3,271,262.74 元。

（五）存货

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司存货明细情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日			2009 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
库存材料	167,662.74	-	167,662.74	610,852.82	-	610,852.82
已完工未结算工程	10,579,480.50	-	10,579,480.5	9,264,135.66	-	9,264,135.66
合　计	**10,747,143.24**	**-**	**10,747,143.24**	**9,874,988.48**	**-**	**9,874,988.48**

1、截至 2010 年 9 月 30 日无用于债务担保和所有权受到限制的存货。

2、期末存货中无借款利息资本化金额。

3、经测试，未发现期末存货存在减值情形，无须计提存货跌价准备。

（六）长期股权投资

1、截至 2010 年 9 月 30 日，本公司长期股权投资余额情况如下：

单位：元

被投资单位名称	2010 年 9 月 30 日			2009 年 12 月 31 日		
	金额	减值准备	净额	金额	减值准备	净额
北京中岩工程管理有限公司	2,034,021.23	-	2,034,021.23	1,642,077.22	-	1,642,077.22
合　计	**2,034,021.23**	**-**	**2,034,021.23**	**1,642,077.22**	**-**	**1,642,077.22**

2、长期股权投资明细情况如下：

单位：元

被投资单位名称	投资成本	持股比例（%）	累计权益变动	期末余额	核算方法
北京中岩工程	1,220,000.00	40.67%	814,021.23	2,034,021.23	权益法

管理有限公司					核算

3、截至 2010 年 9 月 30 日，中岩管理的主要财务信息如下：

单位：万元

被投资单位名称	注册地	公司性质	期末净资产总额	本期营业收入总额	本期净利润
北京中岩工程管理有限公司	北京大兴工业开发区	有限责任公司	500.13	738.33	96.37

4、截至 2010 年 9 月 30 日无用于债务担保和所有权受到限制的长期股权投资。

5、2009 年 3 月 30 日，根据北京中岩工程管理有限公司第二届股东会第四次会议决议分配利润 180,000.00 元，本公司已收到按持股比例分配的现金股利 73,200.00 元。

6、2008 年 3 月 5 日，根据北京中岩工程管理有限公司第二届股东会第三次会议决议分配利润 360,000.00 元，本公司已收到按持股比例分配的现金股利 146,400.00 元。

7、报告期未发现长期股权投资存在减值情形，无需计提长期股权投资减值准备。

（七）固定资产

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司固定资产折旧年限、原值、累计折旧、净值情况如下：

单位：元

项目	折旧年限	原值	累计折旧	净值
房屋、建筑物	20 年	6,186,610.00	607,171.66	5,579,438.34
机器设备	5-10 年	43,676,127.76	18,475,476.07	25,200,651.69
运输工具	5 年	6,410,269.88	4,260,692.29	2,149,577.59
电子设备	5 年	1,520,800.55	874,684.71	646,115.84
其他设备	5 年	524,240.50	384,311.65	139,928.85
合　计	-	**58,318,048.69**	**24,602,336.38**	**33,715,712.31**

1、本公司 2010 年 1-9 月计提折旧 4,037,472.52 元。

2、本期由在建工程转入固定资产的金额为 0 元。

3、公司无通过融资租赁租入的固定资产，也无通过经营租赁租出的固定资产和持有待售的固定资产。

4、截至 2010 年 9 月 30 日无闲置的固定资产。

5、截至 2010 年 9 月 30 日，公司无未办妥产权证书的固定资产。

6、截至 2010 年 9 月 30 日，未发现固定资产存在减值情形，无需计提固定资产减值准备。

7、截至 2010 年 9 月 30 日，上述固定资产中的房屋建筑物已用于为公司在中国建设银行股份有限公司北京大兴支行的短期借款 3,000,000.00 元提供抵押担保。该房屋产权证号：X 京房权证兴字第 0301133 号，房屋所在地：大兴区工业开发区 F6 地块。

（八）无形资产

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司无形资产取得方式、初始金额、摊余价值和剩余摊销年限情况如下：

单位：元

项目	摊销年限	初始金额	摊余价值	剩余摊销年限	取得方式
专有技术	10 年	300,000.00	247,500.00	8 年 3 个月	购买
土地使用权	35 年	3,070,000.00	2,916,500.01	33 年 3 个月	购买

1、无形资产本期摊销额 88,285.71 元。

2、截至 2010 年 9 月 30 日，上述土地使用权已为公司在中国建设银行股份有限公司北京大兴支行的短期借款 3,000,000.00 元提供抵押担保。该土地使用权位于大兴区工业开发区 F6 地块，土地产权证号：京兴国用（2009 出）第 00144 号。

3、截至 2010 年 9 月 30 日，未发现无形资产存在减值情况，无需计提无形资产减值准备。

十二、主要负债情况

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司的负债全部为流动负债，总计为 74,090,592.52 元，主要包括短期借款、应付账款、预收款项、应交税费等流动负债。

（一）短期借款

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司的短期借款总计为 300 万元，具体情况如下：

单位：万元

借款银行	借款金额	借款类别	抵押物
中国建设银行股份有限公司北京大兴支行	300 万元	保证抵押借款	北京大兴区大兴工业开发区内 F6 地块 1 幢等 5 幢房屋及京兴国用（2009 出）第 00144 号土地

（二）应付账款

截至 2010 年 9 月 30 日，公司应付账款账龄及明细情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	23,662,275.50	53.11	20,926,626.70	48.64
1-2 年	18,952,547.10	42.54	19,201,504.28	44.63
2-3 年	1,807,120.42	4.05	2,854,696.25	6.64
3 年以上	133,886.20	0.30	39,513.00	0.09
合　计	**44,555,829.22**	**100.00**	**43,022,340.23**	**100.00**

1、截至 2010 年 9 月 30 日无持有本公司 5%或以上表决权股份的股东款项。

2、期末 1 年以上的应付帐款系应付分包商的工程款。因部分项目结算期在 1 年以上，相应形成 1 年以上应付账款。

（三）预收款项

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司预收账款账龄及明细情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	18,642,953.50	100.00	16,587,566.82	100.00

合　计	18,642,953.50	100.00	16,587,566.82	100.00

1、本公司截至 2010 年 9 月 30 日无持有本公司 5%或以上表决权股份的股东款项。

2、截至 2010 年 9 月 30 日预收账款中已结算未完工工程款 17,556,619.98 元，其他是根据合同约定预收客户的工程款和备料款 1,086,353.52 元。

（四）应付职工薪酬

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应付职工薪酬明细如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2010 年 9 月 30 日
工资（含奖金、津贴、补贴）	-	9,813,868.62	9,813,868.62	-
职工福利	-	751,926.20	751,926.20	-
社会保险	-	1,720,406.07	1,720,406.07	-
其中：医疗保险	-	504,740.66	504,740.66	-
基本养老保险费	-	1,080,979.00	1,080,979.00	-
失业保险费	-	47,138.88	47,138.88	-
工伤保险费	-	67,124.03	67,124.03	-
生育保险费	-	20,423.50	20,423.50	-
住房公积金	-	542,494.00	542,494.00	-
工会经费和职工教育经费	-	80,585.90	80,585.90	-
合　计	-	12,909,280.79	12,909,280.79	-

截至 2010 年 9 月 30 日，应付职工薪酬余额中无拖欠性质项目。

（五）应交税费

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司应缴税费明细情况如下：

单位：元

项目	适用税率	2010 年 9 月 30 日	2009 年 12 月 31 日
应交营业税	3%、5%	3,993,945.47	5,100,412.71
应交城建税	1%、5%、7%	325,356.72	361,007.77
应交教育费附加	3%	128,262.13	161,456.13
应交企业所得税	15%	2,365,179.97	2,451,714.88
应交个人所得税	-	57,478.60	24,666.61
合　计	-	6,870,222.89	8,099,258.10

（六）其他应付款

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司其他应付款明细情况如下：

单位：元

项目	2010 年 9 月 30 日		2009 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内（含 1 年）	797,514.74	78.07	30,636.50	13.04
1-2 年（含 2 年）	70,068.42	6.86	50,331.92	21.42
2-3 年（含 3 年）	154,003.75	15.07	154,003.75	65.54
3 年以上	-	-	-	-
合　　计	**1,021,586.91**	**100.00**	**234,972.17**	**100.00**

1、截至 2010 年 9 月 30 日无持有本公司 5%或以上表决权股份的股东款项。

2、期末账龄超过 1 年的其他应付款主要系工程项目的风险金。

十三、股东权益情况

报告期内，各期末股东权益情况如下：

单位：元

项　　目	2010.9.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
股本	50,000,000.00	50,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00
资本公积	3,817,625.09	3,817,625.09	-	-
盈余公积	4,943,296.75	4,943,296.75	4,734,623.49	1,610,819.43
未分配利润	51,274,665.08	18,679,146.72	24,750,133.42	7,139,584.75
所有者权益合计	**110,035,586.92**	**77,440,068.56**	**44,484,756.91**	**23,750,404.18**

2009 年末公司股本规模大幅增加，原因为：2009 年 6 月 10 日，经岩土有限临时股东会决议：以岩土有限 2009 年 4 月 30 日经审计的净资产为基础进行折股，其中 50,000,000.00 元折合为公司的股本，其余 3,817,625.09 元作为股本溢价，列入资本公积。

十四、现金流量情况

报告期内，本公司现金流量的主要情况如下：

单位：元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动现金流量净额	13,211,052.62	16,639,373.42	20,773,059.56	18,741,043.25
二、投资活动现金流量净额	-14,544,654.66	-9,059,157.41	-25,594,647.00	-5,069,187.93
三、筹资活动现金流量净额	-133,369.50	2,886,401.25	-	-3,204,425.77
五、现金及现金等价物净增加额	-1,466,971.54	10,466,617.26	-4,821,587.44	10,467,429.55

加：期初现金及现金等价物余额	19,094,861.41	8,628,244.15	13,449,831.59	2,982,402.04
六、期末现金及现金等价物余额	17,627,889.87	19,094,861.41	8,628,244.15	13,449,831.59

十五、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项及承诺事项

本公司无需要披露的或有事项和重大承诺事项。

（三）其他重要事项

1、银行授信及担保

（1）2009 年 5 月 27 日，公司与中国建设银行北京大兴支行签署了 2009 年额字第 001 号《人民币额度借款合同》，由中国建设银行北京大兴支行向公司提供人民币 500 万元借款额度，其中含 300 万元贷款额度及 200 万元保函额度。合同有效期 2009 年 5 月 7 日至 2012 年 5 月 26 日。上述合同由公司固定资产中房屋建筑物及无形资产中土地使用权提供抵押担保，并由吴延炜提供保证担保。

（2）公司与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行签订“2009 年额字第 010 号”人民币额度借款合同，有效期间自 2009 年 12 月 20 日至 2010 年 12 月 20 日，借款额度为人民币 1500 万元，贷款利率为年基准利率上浮 10%；且与北京融达投资担保有限公司签订了 XZRD20091202010 号委托保证合同，为上述 2009 年额字第 010 号人民币额度借款合同以保证的方式提供担保，担保费按担保金额以年利率 5‰计算；对 XZRD20091202010 号委托保证合同由公司高级管理人员私人房产做抵押提提供反担保，详情见本招股说明书“第十五节、二、（一）借款及相应的保证合同”。

2、重大合同情况

详情见本招股说明书“第十五节、二、（二）销售合同”。

十六、主要财务指标

（一）主要财务指标

项　目	2010.9.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
资产负债率（母公司）（%）	40.24	47.81	60.72	69.54
流动比率	1.94	1.61	1.26	1.24
速动比率	1.80	1.48	0.97	1.09
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	0.22	0.35	0.67	-
项　目	2010年1-9月	2009年度	2008 年度	2007 年度
存货周转率（次）	9.87	8.53	7.18	16.38
应收账款周转率（次）	1.78	3.22	3.62	3.40
总资产周转率（次）	0.95	1.46	1.49	1.70
利息保障倍数（倍）	285.83	339.02	-	-
息税折旧摊销前利润（万元）	4,224.70	4,322.12	2,752.60	1,278.50
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,259.55	3,295.53	2,073.44	681.60
归属母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,228.72	3,223.22	2,116.91	593.26
归属于母公司股东每股净资产（元）	2.20	1.55	0.89	0.48
每股净现金流量（元）	-0.03	0.21	-0.10	0.21
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.26	0.33	0.42	0.37

注 1：上述财务指标的计算方法如下：

资产负债率=负债总额/资产总额

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

无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/期末净资产

存货周转率=营业成本/存货平均余额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

利息保障倍数=息税前利润（EBIT）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

息税折旧摊销前利润（EBITDA）=利润总额+利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末股本总额

每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

注 2：为保持会计期间每股指标的可比性，2008 年、2007 年每股指标按 2009 年期末股本计算

（二）净资产收益率及每股收益

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九号－净资产收

益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的要求，本公司报告期内的净资产收益率及每股收益情况如下：

项 目	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2010 年 1-9 月	34.77	0.65	0.65
	2009 年度	54.06	0.66	0.66
	2008 年度	60.77	0.41	0.41
	2007 年度	32.47	0.14	0.14
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2010 年 1-9 月	34.44	0.65	0.65
	2009 年度	52.87	0.64	0.64
	2008 年度	62.05	0.42	0.42
	2007 年度	28.26	0.12	0.12

十七、资产评估情况

（一）中化集团第二次转让股权的资产评估

受中国化学工程集团公司的委托，江苏金陵会计师事务所有限公司以 2007 年 9 月 30 日为评估基准日，采用成本加和法及市场法对岩土有限截至评估基准日的全部资产和负债进行了评估，并采用收益现值法对岩土有限整体资产评估进行了验证。2007 年 11 月 21 日，江苏金陵会计师事务所有限公司出具了金评报字（2007）第 40 号评估报告。评估结果如下：

单位：万元

项目	账面净值	调整后净值	评估值	增减值	增值率（%）
流动资产	5,588.30	5,642.12	5,642.12	-	-
非流动资产	753.85	1,637.76	1,981.69	343.93	53.43
资产总计	**6,342.15**	**7,279.88**	**7,623.81**	**343.93**	**4.72**
流动负债	4,643.36	4,643.36	4,643.36	-	-
负债总计	**4,643.36**	**4,643.36**	**4,643.36**	**-**	**-**
净资产	**1,698.79**	**2,636.52**	**2,980.45**	**343.93**	**13.04**

（二）整体变更设立时的资产评估

岩土有限整体变更设立本公司时，委托华源资产评估有限责任公司以 2009 年 4 月 30 日为评估基准日，分别采用成本法和重置成本法对岩土有限截至评估基准日的全部资产和负债进行了评估。2009 年 6 月 9 日，北京华源资产评估有限责任公司出具了华源总评字[2009]第 6006 号评估报告，评估结果如下：

单位：万元

项目	账面净值	调整后净值	评估值	增减值	增值率（%）
流动资产	10,609.36	10,671.90	10,658.12	-13.78	-0.13
长期投资	128.67	128.67	119.15	-9.52	-7.40
固定资产	2,643.09	2,643.09	2,801.30	158.21	5.99
无形资产	332.59	332.59	520.38	187.79	56.46
资产总计	**13,745.08**	**13,807.62**	**14,130.32**	**322.70**	**2.34**
流动负债	8,363.31	8,363.31	8,363.31	-	-
负债总计	**8,363.31**	**8,363.31**	**8,363.31**	**-**	**-**
净资产	**5,381.77**	**5,444.31**	**5,767.01**	**322.70**	**5.93**

北京国友大正资产评估有限公司接受本公司委托对华源资产评估有限责任公司出具的华源总评字[2009]第 6006 号评估报告进行了复核，并于 2010 年 3 月 12 日出具国友大正评报字（2010）第 77 号资产评估复核报告，认为北京华源资产评估有限责任公司出具的华源总评字[2009]第 6006 号资产评估报告书评估结论基本合理。

十八、历次验资情况

本公司自前身 2001 年 12 月设立以来，历次验资情况如下：

1、2001 年 12 月 6 日，岩土有限设立，注册资本 1,500 万元，北京源隆会计师事务所有限公司于 2001 年 11 月 27 日出具了京源验字（2001）第 C00111 号《验资报告》，确认截至 2001 年 11 月 27 日，岩土有限注册资本 1,500 万元，出资方式全部为货币资金。

2、2009 年 6 月 22 日，岩土有限整体变更为股份公司，以截至于 2009 年 4 月 30 日经审计的净资产 5,381 万元，将其中的 5,000 万元折为本公司股份，其余 381 万元计入资本公积。中审国际于 2009 年 6 月 10 日出具了中审国际验字[2009]第 040003 号《验资报告》。

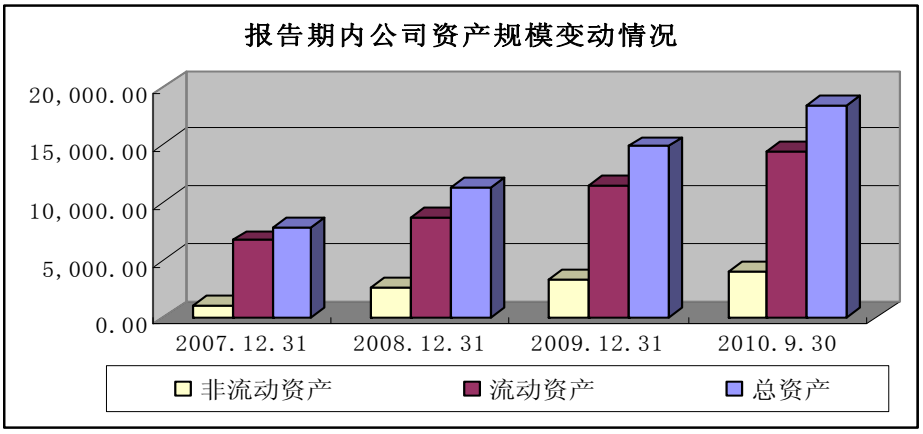
第十一节 管理层讨论与分析

一、公司财务状况分析

（一）资产构成及变化分析

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动资产	14,381.41	78.11	11,456.74	77.21	8,659.28	76.45	6,742.76	86.47
非流动资产	4,031.21	21.89	3,381.68	22.79	2,666.77	23.55	1,055.02	13.53
资产总计	**18,412.62**	**100.00**	**14,838.42**	**100.00**	**11,326.04**	**100.00**	**7,797.78**	**100.00**



从公司资产结构变化情况分析，流动资产占总资产的比例年均为 79.56%，非流动资产占总资产的比例年均为 20.44%，流动资产占总资产的比例较高与公司的行业特点相适应，主要原因是公司将大量资金用于开具各类保函的保证金、预付设备采购款、预留工程质量质保金、已完工未结算工程等，并相应形成较大应收账款、预付账款、其他应收款、存货等流动资产。

从公司资产规模增长变动分析，报告期资产规模稳步提高，2007 年至 2010 年 9 月 30 日，总资产由 7,797.78 万元增长到 18,412.62 万元，增长 136.13%；流动资产由 6,742.76 万元增长到 14,381.41 万元，增长 113.29%；非流动资产由 1,055.02 万元增长到 4,031.21 万元，增长 282.10%，非流动资产增长较快的主要原因是：一方面随着业务规模的不断扩大，为满足工程需要，公司逐年新增强夯机及其辅助设备购置；另一方面为满足公司长远战略发展，2008 年购置了

位于大兴区工业开发区的土地及房屋建筑物。

公司是一家快速成长中的高新技术企业，资产规模及其变动与公司业务的快速发展相适应。

1、流动资产构成及主要项目分析

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
货币资金	1,762.79	12.26	1,909.49	16.67	862.82	9.96	1,344.98	19.95
交易性金融资产	-	-	-	-	41.66	0.48	22.63	0.34
应收票据	-	-	85.00	0.74	-	-	50.00	0.74
应收账款	9,960.69	69.26	7,749.75	67.64	4,083.82	47.16	3,775.90	56.00
预付账款	865.29	6.02	283.79	2.48	1,147.08	13.25	375.29	5.57
其他应收款	717.93	4.99	441.22	3.85	535.49	6.18	340.83	5.05
存货	1,074.71	7.47	987.50	8.62	1,988.41	22.96	833.12	12.36
流动资产	**14,381.41**	**100.00**	**11,456.74**	**100.00**	**8,659.28**	**100.00**	**6,742.76**	**100.00**

流动资产主要为货币资金、应收账款和存货，2007 年至 2010 年 9 月 30 日合计占流动资产的比例年均分别为 88.31%、80.08%、92.93%和 88.99%，与公司经营业务特点相适应。

流动资产从2007年末的6,742.76万元增长到2010年9月30日的14,381.41万元，增长 113.29%；主要原因是报告期内公司业务量大幅增长，营业收入相应的大幅增长，从而使得公司货币资金、应收账款相应增长。具体分析如下：

（1）货币资金

2007 年末至 2010 年 9 月 30 日，货币资金余额分别为 1,344.98 万元、862.82 万元、1,909.49 万元和 1,762.79 万元，占流动资产的比例分别为 19.95%、9.96%、16.67%和 12.26%。2008 年末货币资金余额较 2007 年末下降，系 2008 年度公司为扩大生产能力，设备投入大量增加所致；2009 年末货币资金较 2008 年末增长 121.31%，主要原因是公司 2009 年业务量增加，收到中石油珠海高栏港成品油储备库、中石油广西钦州石油储备库、大唐国际（内蒙）煤制气项目、中化泉州石化项目等项目的工程进度款所致。

截至 2010 年 9 月 30 日，货币资金余额 1,762.79 万元，其中银行存款

1,705.58万元,其他货币资金47.87万元;其他货币资金主要系保证金存款41.76万元、外埠存款6.11万元。

（2）交易性金融资产

2007年、2008年的交易性金融资产为公司投资二级市场股票形成。该交易性金融资产投资成本109.75万元，2009年已全部转让，实现损益-52.08万元，占公司2009年利润总额的比例为-1.36%，对公司经营业绩影响较小。

（3）应收账款

报告期内，应收账款期末余额与账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	8,359.01	81.34	6,186.18	76.00	3,811.18	90.31	3,231.33	81.30
1-2年	1,663.41	16.19	1,599.56	19.65	302.93	7.18	497.14	12.51
2-3年	209.21	2.04	247.92	3.05	-	-	194.29	4.89
3年以上	44.34	0.43	105.85	1.30	105.85	2.51	51.77	1.30
合 计	**10,275.98**	**100.00**	**8,139.51**	**100.00**	**4,219.96**	**100.00**	**3,974.53**	**100.00**

报告期内应收账款均属正常业务经营所致。公司主要从事国内石油、石化领域大型建设项目的强夯地基工程服务，主要客户质地优良，公司设立以来，从未核销过坏账；报告期内，账龄在3年以上的应收账款余额占应收账款余额比例平均仅为1.06%，并已全额计提坏账准备。因此，公司应收账款质量较好，坏账准备计提充分，具体分析如下：

1）应收账款余额较大分析

2007年末至2010年9月30日应收账款余额分别为3,974.53万元、4,219.96万元、8,139.51万元和10,275.98万元，具体分析如下：

A、应收账款余额较大符合公司业务经营和结算特点

公司所从事的强夯地基处理业务单项合同金额较大,同时客户一般与公司约定项目竣工结算前，工程进度款按合同约定支付到合同总价的75%至90%；另外，一般还约定预留合同总额或结算款的5%－10%作为质保金，在项目完工验收1年后支付。随着公司业务规模的扩大、项目数量增多，相应的应收工程款和质保金

余额必然随之增加，因此，应收账款余额较大符合公司业务特点和结算方式。

B、受业主审批、付款流程的影响，致使公司应收账款付款周期较长

公司多数客户属于石油、石化行业，且多为大型国有企业，资金管理规范、付款流程较多，回款时间在一定程度上受到客户自身审批付款时间较长的影响，导致公司应收账款余额增加。

另外，考虑到公司客户行业地位、信用程度高，赊销坏账风险很小，且资金占用成本在可控范围内，不影响自身资金周转，对其施行相对宽松的信用政策。

2）应收账款余额增长与营业收入增长配比关系分析

报告期内,应收账款余额与营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2009 年度	同比增长（%）	2008 年度	同比增长（%）	2007 年度
营业收入	19,070.08	34.00	14,231.75	21.13	11,749.47
应收账款余额	8,139.51	92.88	4,219.96	6.18	3,974.53
应收账款余额占当期营业收入的比例（%）	42.68	-	29.65	-	33.83

应收账款余额 2009 年较 2008 年增长 92.88%，营业收入 2009 年较 2008 年增长 34.00%，应收账款的增长率高于营业收入的增长率，主要原因如下：

A、2009 年新增项目较多，其中中石油珠海高栏港成品油储备库项目、中石油钦州国际石油储备库项目、广东寰球中石油惠印石化仓储项目、大唐国际内蒙煤制气项目等项目当年增加应收账款 3,666.26 万元。

B、2008 年开工的中石油庆阳石化搬迁项目、中石油抚顺石化项目、中石油广西石化 1000 万吨炼油 PMT1、PMT4 项目、海擎重工煤化工项目、中国港湾沙特吉达港项目、中交集团安哥拉洛比托港扩建项目等集中在 2009 年末办理结算，增加应收账款 2,519.92 万元；

上述因素导致 2009 年末应收账款大幅增加，受客户付款审批期限较长的影响，截至年末款项未收回，导致应收账款的增长高于营业收入的增长。

3）应收账款质量分析

公司应收账款账龄较短、客户质地优良，发生坏账可能性较小。

近年来，公司凭借自身的技术优势，将有限的设备资源集中到国内大型建设项目上，主要客户均为国内大型集团公司，如中石油、中石化、中海油，中国港湾、大唐国际等，因此公司的主要客户质地优良，发生坏账的可能较小。

公司设立以来，从未核销过坏账；截至 2010 年 9 月 30 日，账龄在 3 年以上的应收账款余额占应收账款余额比例仅为 0.43%，并已全额计提坏账准备。因此，公司应收账款质量较好，坏账准备计提充分。

截至 2010 年 9 月 30 日，应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

名　称	金　额	账 龄	比例（%）
中国石油天然气股份有限公司	4,473.10	2 年以内	43.53
中国海洋石油总公司	2,048.76	1 年以内	19.94
中铁哈尔滨铁路建设集团有限公司	1,793.95	2 年以内	17.46
中国成达工程有限公司	302.80	1 年以内	2.95
东华工程科技股份有限公司	249.24	1 年以内	2.43
合　计	**8,867.86**	-	**86.31**

上表应收中国石油天然气股份有限公司中，账龄 1-2 年款项为应收中石油广西石化 1000 万吨炼油项目 414.31 万元；应收中铁哈尔滨铁路建设集团有限公司中，账龄 1-2 年款项为应收大连国家石油储备项目 1,093.74 万元；上述款项由于项目结算期较长，未办理工程最终结算，剩余款项将在办完最终工程结算后收回。

报告期内，公司前五名客户应收账款余额如下：

单位：万元

年度	客户名称	前五名客户应收账款余额	占应收账款总额的比例（%）
2010 年 9 月 30 日	中国石油天然气股份有限公司下属子、分公司	4,473.10	43.53
	中国海洋石油总公司	2,048.76	19.94
	中铁哈尔滨铁路建设集团有限公司	1,793.95	17.46
	中国成达工程有限公司	302.80	2.95
	东华工程科技股份有限公司	249.24	2.43
	合　计	**8,867.86**	**86.31**

2009 年 12 月 31 日	中国石油天然气股份有限公司下属子、分公司	4,334.08	53.25
	中铁哈尔滨铁路建设集团有限公司	1,244.35	15.29
	广东寰球广业工程有限公司	665.00	8.17
	道康宁（张家港）有限公司	346.02	4.25
	中国港湾阿拉伯工程有限公司	192.21	2.36
	合　计	**6,781.67**	**83.32**
2008 年 12 月 31 日	中国石油天然气股份有限公司下属子、分公司	1,469.25	34.82
	中铁哈尔滨铁路建设集团有限公司	1,177.69	27.91
	大连港股份有限公司	258.47	6.13
	中国石油化工集团公司	227.89	5.40
	壳牌（珠海）润滑油有限公司	129.22	3.06
	合　计	**3,262.52**	**77.31**
2007 年 12 月 31 日	中国石油天然气股份有限公司下属子、分公司	1,476.85	37.16
	中铁哈尔滨铁路建设集团有限公司	891.38	22.43
	中国石油化工集团公司	625.57	15.74
	中国海洋石油总公司	335.14	8.43
	沈阳工业安装集团股份有限公司	97.40	2.45
	合　计	**3,426.34**	**86.21**

注：上述前五名客户中本公司将中国石油天然气股份有限公司、中国石油化工集团公司、中国海洋石油总公司的各分、子公司签署的合同项目进行了合并计算。

2009 年对中国石油天然气股份有限公司应收账款有较大增长的原因为：一是 2009 年比 2008 年对该公司收入增长 18%，收入的增长导致应收账款相应增长；二是 2009 年对中石油新增项目较多，由于其执行工程结算款支付的内部审批手续环节较多、时间间隔较长，2009 年对该公司的部分应收款项在当年期末尚未收回。发行人对中国石油天然气股份有限公司应收账款全部是按合同约定的尚未收回的经营性款项；中国石油天然气股份有限公司为大型国有企业，资信较高，以往年度未发生坏账损失，2009 年对中国石油天然气股份有限公司应收账款有较大增长不会对发行人财务状况产生不良影响。

（4）预付账款

报告期内，预付账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	835.78	96.59	263.70	92.92	964.08	84.05	172.50	45.96
1-2年	29.50	3.41	20.09	7.08	183.00	15.95	196.25	52.29
2-3年	-	-	-	-	-	-	3.81	1.02
3年以上	-	-	-	-	-	-	2.73	0.73
合 计	**865.29**	**100.00**	**283.79**	**100.00**	**1,147.08**	**100.00**	**375.29**	**100.00**

预付账款主要是预付设备及配件的购置款、预付工程分包款和设备租赁费等。

2008年末预付账款较2007年末增加771.79万元，增长205.65%，主要原因是2008年新签合同额增长较大，增加了设备需求；2008年新增预付杭州重型机械有限公司购置设备款518.00万元，预付购置设备配件款170.00万元，预付新开工项目的进场费、设备租赁费等83.79万元。

2009年末预付账款余额比2008年末减少75.26%，主要是收回了大兴工业开发区开发经营总公司土地预付款180.00万元，结算杭州重型机械有限公司设备款减少预付账款518.00万元，结算普兰店夹河减速机厂设备款减少预付账款76.59万元，结算哈尔滨华特工程机械制造有限公司设备款减少预付账款55.14万元，结算卓轮（天津）机械有限公司设备款减少预付账款45.00万元。

2010年9月30日预付账款较2009年末增加204.91%，主要是预付购置设备及配件增加376.16万元，预付工程款、设备调遣费及材料费等增加143.73万元。

截至2010年9月30日，预付账款的前五名客户情况如下：

单位：万元

名 称	金 额	账 龄	比例（%）
大连鹏达起重机制造有限公司	316.46	1年以内	36.57
三门峡五州机械有限公司	76.51	1年以内	8.84
辽宁石化安装有限公司大亚湾分公司	33.00	1年以内	3.81
北京海纳创为液压系统技术公司	32.20	1年以内	3.72
长治市华峰机械施工有限公司	31.00	1年以内	3.58
合计	**489.17**	**-**	**56.52**

（5）其他应收款

报告期内，其他应收款余额明细及账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	632.77	72.91	316.62	54.24	444.11	73.50	186.84	44.76
1-2年	58.46	6.74	119.61	20.49	31.53	5.22	104.69	25.08
2-3年	65.10	7.50	33.91	5.81	126.00	20.85	119.53	28.63
3年以上	111.53	12.85	113.61	19.46	2.61	0.43	6.37	1.53
合 计	**867.86**	**100.00**	**583.75**	**100.00**	**604.25**	**100.00**	**417.43**	**100.00**

其他应收款主要是项目备用金和根据客户或项目所在地区管理部门要求支付的项目安全生产保证金、民工工资保证金等。

2008年末其他应收款较2007年末增加186.82万元，增长44.75%，原因是当年支付履约、民工工资保证金、资料押金及备用金事项等增加273.11万元；收回履约、投标保证金减少86.29万元。

2009年末其他应收款较2008年末减少20.50万元，减少3.39%,原因是当年支付投标、履约保证金及备用金等增加168.95万元；收回投标、履约保证金、押金等减少189.46万元。

2010年9月30日其他应收款余额较2009年末增加48.67%，主要原因是公司项目实施量增加导致备用金增加224.11元。

截至2010年9月30日，其他应收款的前五名客户情况如下：

单位：万元

名 称	金 额	账 龄	比例（%）
哈尔滨铁路建设集团公司大连国家石油储基地项目履约保证金	100.00	3年以上	11.52
南京市建筑业施工企业民工工资保证金	50.00	1-2年	5.76
中交第四航务局工程有限公司履约保证金	79.63	1年以内	9.18
中石油华东勘察设计院	35.27	1年以内	4.06
天津市施工队伍交流服务中心	30.00	2-3年	3.46
合计	**294.90**	**-**	**33.98**

因大连国家石油储备基地项目结算期较长，最终结算未办理完毕，未收回项目履约保证金100.00万元；公司可能持续在南京、天津承揽工程项目，因而未办理退还南京市建筑业施工企业民工工资保证金和天津市施工队伍交流服务中心的民工工资保证金。

（6）存货

报告期内,存货的构成情况如下：

单位：万元

项目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
库存材料	16.77	1.56	61.09	6.19	63.59	3.20	37.18	4.46
已完工未结算工程	1,057.95	98.44	926.41	93.81	1,924.82	96.80	795.94	95.54
合计	**1,074.71**	**100.00**	**987.50**	**100.00**	**1,988.41**	**100.00**	**833.12**	**100.00**

注：已完工未结算工程核算的是本公司累计已发生的施工成本和累计已确认的毛利之和大于累计已办理结算的合同价款的差额。

本公司存货由库存材料和已完工未结算工程组成，其中库存材料主要是公司工程项目消耗的桩、石料及设备零配件等；公司对库存材料采用零存货管理模式，库存材料基本是根据工程项目需要即买即用，降低了中间转运的成本，因此，公司库存材料期末余额较低。

2008 年末公司存货余额较 2007 年增长 138.67%，主要原因是当年新增中石油抚顺石化化工新区项目期末增加存货 480.46 万元，中国石油集团工程设计有限责任公司大连石化油库项目增加存货 269.76 万元，海擎重工机械有限公司煤化工厂房项目增加存货 217.50 万元，中国石油天然气股份有限公司庆阳石化分公司搬迁改造项目增加存货 172.75 万元等所致。

2009 年末公司存货余额较 2008 年下降 50.34%，主要原因是 2009 年末中石油抚顺石化化工新区项目办理结算减少存货 340.99 万元，海擎重工机械有限公司煤化工厂房项目办理结算减少存货 217.5 万元，东华工程科技股份有限公司桐梓煤化工一期项目办理结算减少 103.89 万元，中国石油天然气股份有限公司庆阳石化分公司搬迁改造项目办理结算减少 75.38 万元所致。

报告期内，公司存货前五名客户的合同价款、工程成本、工程毛利、工程结算和工程施工余额、完工比例情况如下：

单位：万元

年度	项目	合同价款（A）	工程成本（B）	工程毛利（C）	工程结算（D）	工程施工余额（E）E=B+C-D	完工比例（F）F=D/A
2010年9月30日	大亚湾石化区中海油原油罐区扩容工程	844.00	764.03	410.46	819.26	355.24	97.07%
	中化泉州重油深加工项目	1,143.60	617.92	289.79	633.00	274.70	55.35%
	兰州国家石油储备基地工程	679.15	518.90	259.43	532.32	246.01	78.38%
	安庆石化含硫原油加工适应性改造及油品质量升级工程	2,496.00	80.74	-	-	80.74	0.00%
	中石油东明原油管道日照首站工程	732.82	423.07	308.21	684.91	46.37	93.46%
	合　计	-	-	-	-	**1,003.06**	-
2009年末	中国石油集团工程设计有限责任公司大连石化油库项目	570.00	792.25	170.00	570.00	392.25	100.00%
	中海油南海深水天然气开发项目	7,134.09	190.42	-	-	190.42	0.00%
	中石油抚顺石化化工新区项目	2,281.00	1,366.09	992.16	2,218.78	139.47	97.27%
	中石油庆阳石化分公司搬迁改造项目	3,780.00	2,153.37	1,024.57	3,080.57	97.37	81.49%
	中化泉州石化项目主厂区场地项目	436.41	256.35	185.52	407.05	34.82	93.27%
	合　计	-	-	-	-	**854.33**	-
2008年末	中石油抚顺石化化工新区项目	2,281.00	1,257.14	465.39	1,242.07	480.46	54.45%
	中国石油集团工程设计有限责任公司大连石化油库项目	570.00	589.76	136.00	456.00	269.76	80.00%
	海擎重工机械有限公司煤化工厂房项目	900.00	443.10	150.40	376.00	217.50	41.78%
	中石油庆阳石化分公司搬迁改造项目	3,780.00	1,986.54	853.96	2,667.75	172.75	70.58%
	东华工程科技股份有限公司桐梓煤化工一期项目	374.80	218.14	46.75	161.00	103.89	42.96%
	合　计	-	-	-	-	**1,244.36**	-
2007年末	中铁哈尔滨铁路建设集团有限责任公司大连国	7,125.00	2,972.19	910.92	3,427.81	455.30	48.11%

	家石油储备基地项目						
	中化格力珠海南迳湾仓储项目	1,900.00	1,333.56	542.91	1,572.00	304.47	82.74%
	壳牌(珠海)润滑油有限公司	784.30	480.20	191.67	635.70	36.17	81.05%
	合 计	-	-	-	-	**795.94**	-

2、非流动资产的构成及主要项目分析

报告期内,公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
长期股权投资	203.40	5.05	164.21	4.86	138.75	5.20	139.28	13.20
固定资产净额	3,371.57	83.64	2,787.80	82.44	2,152.93	80.73	873.18	82.76
在建工程	70.05	1.74	24.60	0.73	307.00	11.51	-	-
无形资产	316.40	7.85	325.23	9.62	30.00	1.12	-	-
递延所得税资产	69.78	1.73	79.84	2.36	38.09	1.43	42.56	4.03
非流动资产合计	**4,031.21**	**100.00**	**3,381.68**	**100.00**	**2,666.76**	**100.00**	**1,055.02**	**100.00**

非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产和无形资产，其中固定资产占非流动资产的年均比例达 82.39%，其他项目占比较低，具体分析如下：

（1）长期股权投资

长期股权投资为公司对中岩管理的投资，投资成本 122.00 万元，持股比例 40.67%，累计权益变动 81.40 万元，期末余额 203.40 万元。

中岩管理主要业务为建设工程监理及工程项目管理，2009 年度营业收入 745.98 万元，净利润 80.60 万元；截至 2010 年 9 月 30 日，中岩管理总资产 1,698.91 万元，净资产 500.13 万元。

（2）固定资产

报告期内,公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
固定资产原值								
房屋建筑物	618.66	10.61	618.66	12.75	568.66	14.62	16.23	0.71

机器设备	4,367.61	74.89	3,463.75	71.41	2,616.56	67.26	1679.09	73.73
运输设备	641.03	10.99	596.79	12.30	534.96	13.75	432.31	18.98
电子设备	152.08	2.61	122.97	2.54	126.04	3.24	140.79	6.18
其他	52.42	0.90	48.21	0.99	43.82	1.13	9.09	0.40
合 计	**5,831.80**	**100.00**	**4,850.37**	**100.00**	**3,890.04**	**100.00**	**2,277.51**	**100.00**
固定资产累计折旧								
房屋建筑物	60.72	2.47	35.67	1.73	-		10.44	0.74
机器设备	1,847.55	75.10	1,548.15	75.06	1,322.29	76.12	1,078.41	76.79
运输设备	426.07	17.32	369.41	17.91	295.89	17.03	228.78	16.29
电子设备	87.47	3.56	74.89	3.63	88.71	5.11	80.27	5.72
其他	38.43	1.56	34.45	1.67	30.22	1.74	6.44	0.46
合 计	**2,460.23**	**100.00**	**2,062.57**	**100.00**	**1,737.11**	**100.00**	**1,404.34**	**100.00**
固定资产净值								
房屋建筑物	557.94	16.55	582.99	20.91	568.66	26.41	5.79	0.66
机器设备	2,520.07	74.74	1,915.59	68.71	1,294.27	60.12	600.68	68.80
运输设备	214.96	6.38	227.37	8.16	239.07	11.10	203.53	23.31
电子设备	64.61	1.92	48.08	1.72	37.33	1.73	60.52	6.93
其他	13.99	0.42	13.77	0.49	13.60	0.63	2.65	0.30
合 计	**3,371.57**	**100.00**	**2,787.80**	**100.00**	**2,152.93**	**100.00**	**873.17**	**100.00**

从固定资产的构成来看，机器设备占比较大，截至 2010 年 9 月 30 日占固定资产原值的比例为 74.89%。

从固定资产的增长变动来看，公司固定资产原值总额从 2007 年末的 2,277.51 万元，增长到 2010 年 9 月 30 日的 5,831.80 万元，增长 156.06%；固定资产净值从 2007 年末的 873.17 万元，增长到 2010 年 9 月 30 日的 3,371.57 万元，增长 286.13%。报告期内公司固定资产大幅增长，主要原因：一是随着公司业务量的加大，公司逐年购置了满足工程需要的施工设备；二是为满足公司长远战略发展，2008 年公司购置了位于大兴区工业开发区的房屋建筑物，致使公司 2008 年固定资产较 2007 年大幅增加。

截至 2010 年 9 月 30 日，本公司部分房屋建筑物抵押给中国建设银行股份有限公司北京大兴支行作为流动资金借款，具体见“第六节、业务和技术之六（一）主要固定资产之 1、房屋建筑物”相关内容。

本公司截至 2010 年 9 月 30 日无闲置的固定资产。

（3）在建工程

2008 年末公司账面在建工程余额 307.00 万元，为公司购买的大兴区工业开

发区 F6 地块的土地使用权，由于当期尚未办理完毕权属过户，暂列在建工程，2009 年，上述地块土地使用权已办理完毕，已转为无形资产核算。

2010 年 9 月 30 日公司账面在建工程余额 70.05 万元为支付的公司研发中心工程设计费、基地钻探费和环评费。

（4）无形资产

截至 2010 年 9 月 30 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项　　目	2009.12.31	本期增减	本期摊销	2010.9.30
专有技术	27.00	-	2.25	24.75
土地使用权	298.23	-	6.58	291.65
合　　计	**325.23**	**-**	**8.83**	**316.40**

截至 2010 年 9 月 30 日土地使用权抵押给中国建设银行股份有限公司北京大兴支行作为流动资金借款抵押，具体见“第六节、业务和技术之六（二）无形资产之土地使用权”相关内容。

3、资产减值准备分析

报告期内,公司资产减值准备为坏账准备，计提明细情况如下：

单位：万元

项 目	2010.9.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
应收账款	315.29	389.76	136.14	198.63
其他应收款	149.92	142.52	68.76	76.61
合 计	**465.21**	**532.29**	**204.90**	**275.24**

本公司按照企业会计准则的规定，建立了坏账准备、各项资产减值准备的计提制度，按照规定和各项资产的实际情况，足额提取坏账准备和各项资产减值准备。报告期坏账准备的计提比例如下：

账 龄	计提比例
1 年以内（含 1 年）	0%
1-2 年（含 2 年）	10%
2-3 年（含 3 年）	50%
3 年以上	100%

鉴于公司主要从事国内石油石化领域大型建设项目的强夯地基工程处理业务，主要客户均为中国石油、中国石化、中国海油、中船重工、大唐电力、大连

港、中国交通建设四航局、中国港湾等大型国有企业集团，上述客户质地优良，公司自设立以来，一年以内应收账款从未发生过坏账；因此本公司一年以内的应收账款计提比例为零。从谨慎角度出发，公司 1-2 年（含 2 年）、2-3 年（含 3 年）、3 年以上应收款项坏账计提比例分别为 10%、50%、100%，综合计提比例较高。

公司对报告期期末存货、在建工程、固定资产、长期股权投资、无形资产进行了测试，未发现减值情形，故未计提上述资产的减值准备。

4、资产周转能力分析

报告期内,公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收账款周转率（次）	1.78	3.22	3.62	3.40
存货周转率（次）	9.87	8.53	7.18	16.38
总资产周转率（次）	0.95	1.46	1.49	1.70

2007 年度、2008 年度和 2009 年度应收账款周转率分别为 3.40、3.62 和 3.22，基本保持平稳。为加强应收账款管理，公司安排专人全程跟踪客户工程款回收进度，将不断提升应收账款的管理水平。

2007 年度、2008 年度和 2009 年度存货周转率分别为 16.38、7.18 和 8.53，2008 年度、2009 年度公司存货周转率较 2007 年度下降主要原因是：近几年公司发展迅速，工程项目逐年增多，尤其是国家建设大型项目越来越多，这些项目具有工期长，结算期长等特点，导致公司期末已完工未结算工程项目增加，进而引起报告期内公司 2008 年度、2009 年度存货周转率下降，但仍维持较高水平。

报告期内，公司总资产周转率基本保持稳定趋势。

（二）负债及偿债能力分析

1、流动负债分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2010.9.30		2009.12.31		2008.12.31		2007.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
短期借款	300.00	4.05	300.00	4.23	-	-	-	-
应付账款	4,455.58	60.14	4,302.23	60.64	4,551.26	66.18	4,157.37	76.67
预收款项	1,864.30	25.16	1,658.76	23.38	1,644.32	23.91	258.80	4.77
应付职工薪酬	-	-	-	-	21.48	0.31	67.33	1.24
应交税费	687.02	9.27	809.93	11.42	593.97	8.64	712.46	13.14
应付股利	-	-	-	-	-	-	44.23	0.82
其他应付款	102.16	1.38	23.50	0.33	66.54	0.97	182.55	3.37
流动负债合计	**7,409.06**	**100.00**	**7,094.41**	**100.00**	**6,877.57**	**100.00**	**5,422.74**	**100.00**

本公司负债全部为流动负债，其中应付账款、预收账款、应交税费所占比例较高，2007 年末、2008 年末、2009 年末以及 2010 年 9 月 30 日合计占流动负债的比例分别为 94.58%、98.73%、95.44%和 94.57%，主要流动负债项目分析如下：

（1）短期借款

截至 2010 年 9 月 30 日，300.00 万元短期借款系公司以大兴区大兴工业开发区内 F6 地块 1 幢等 5 幢房屋及北京市大兴工业开发区科苑路 13 号京兴国用（2009 出）第 00144 号土地为抵押物，向中国建设银行股份有限公司北京大兴支行借入的短期流动资金贷款。

（2）应付账款

2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 9 月 30 日应付账款余额分别为 4,157.37 万元、4,551.26 万元、4,302.23 万元和 4,455.58 万元,主要是应付分包商劳务分包款（劳务分包价格参照《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》，以公开的市场价格作为定价原则）。劳务分包的原因具体说明如下：

随着业务的快速增长，公司受资金和规模限制，自有设备和人员不能满足自身生产经营的需要，将部分中低能级强夯施工以劳务分包的形式委托分包商完成，公司从安全、调度、工期、质量等方面对劳务分包的全过程进行管理。因此，报告期内公司劳务分包金额较大的原因是公司自有设备不能满足自身生产经营需要所致。

2007 年末、2008 年末、2009 年末应付账款占营业收入的比例分别为 35.38%、

31.98%、22.56%，呈下降趋势，原因是公司 2008 年、2009 年购买了杭州重型机械公司的中低能级的强夯设备，增加了公司中低能级的强夯施工能力，使得中低能级的强夯业务劳务分包量减少，从而使得应付账款余额呈下降趋势。

截至 2010 年 9 月 30 日，应付账款的前五名客户情况如下：

单位：万元

名　称	金　额	账 龄	比例(%)
中色十二冶吊运公司青岛分公司	632.02	1 年以内	14.18
长治市华峰机械施工有限公司	200.11	1-2 年	4.49
张家港保税区友源国际贸易有限公司	224.57	1 年以内	5.04
大连中辛岩土工程有限公司	190.62	1 年以内	4.28
山西省第五建筑工程公司	294.61	1 年以内	6.61
合　计	**1,541.92**	**-**	**34.61**

对纳入公司合格分包商库的分包供应商，根据合同约定，按收到的工程款同比例支付分包工程款，因部分项目结算期在一年以上，相应形成一年以上应付账款。

（3）预收账款

2007 年末、2008 年末、2009 年末和 2010 年 9 月 30 日预收账款余额分别为 258.80 万元、1,644.32 万元、1,658.76 万元和 1,864.30 万元。预收账款主要包括两部分，一是客户根据合同支付给公司的工程预付款项，在收到后将用于项目的施工准备；二是已结算未完工的工程款。

截至 2010 年 9 月 30 日预收账款中已结算未完工工程款 1,755.66 元，其他是根据合同约定预收客户的工程款和备料款预收账款 108.64 元，已结算未完工工程款的前五名明细如下：

单位：万元

名　称	金　额	账 龄	比例(%)
中海油南海深水天然气开发项目	406.53	1 年内	21.81
安哥拉洛比托港扩建工程	335.55	1 年内	18.00
中石油广西钦州 1000 万炼油项目	205.63	1 年内	11.03
沙特扎瓦尔港工工程项目	123.74	1 年内	6.64
中石油珠海仓储项目管廊工程	28.29	1 年内	1.52
合　计	**1,099.75**	**-**	**58.99**

（4）应交税费

2007 年末、2008 年末、2009 年末以及 2010 年 9 月 30 日应交税费分别为 712.46 万元、593.96 万元、809.93 万元和 687.02 万元，其中主要是应交营业税，原因是公司部分项目营业税由客户代扣代缴方式缴纳，在客户支付工程结算款时由其代扣缴纳，未付款前则形成应交营业税。

2008 年末应交税费较 2007 年末减少 118.50 万元，主要原因是应交营业税较 2007 年末增加 144.38 万元，应交所得税较 2007 年末减少 218.52 万元共同所致。

2009 年末应交税费较 2008 年末增加 215.97 万元，主要原因是应交营业税较 2008 年增加 39.50 万元，应交所得税较 2008 年增加 172.45 万元共同所致。

2、偿债能力分析

报告期内，公司的主要偿债指标如下：

项　目	2010.9.30	2009.12.31	2008.12.31	2007.12.31
流动比率	1.94	1.61	1.26	1.24
速动比率	1.80	1.48	0.97	1.09
资产负债率（母公司）（%）	40.24	47.81	60.72	69.54
项　目	**2010 年 1-9 月**	**2009 年度**	**2008 年度**	**2007 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	4,224.70	4,322.12	2,752.60	1,278.50
利息保障倍数（倍）	285.83	339.02	-	-
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,321.11	1,663.94	2,077.31	1,874.10

（1）资产负债率

报告期内，公司经营规模不断扩大，盈利能力不断提升，通过自身积累，资产负债率从 2007 年 69.54%下降到 2010 年 9 月 30 日的 40.24%，处于较合理水平。

（2）流动比率和速动比率分析

报告期内，公司流动比率和速动比率逐年提高，流动比率从 2007 年的 1.24 提高到 2010 年 9 月 30 日的 1.94；速动比率从 2007 年的 1.09 提高到 2010 年 9 月 30 日的 1.80。公司短期偿债指标处于较好水平，流动资产质量良好，应收账款、其他应收款发生坏账的可能性较小。因此，公司短期偿债风险较小。

（3）其他偿债指标分析

2007 年、2008 年、2009 年及 2010 年 1-9 月，公司息税折旧摊销前利润分别为 1,278.50 万元、2,752.60 万元、4,322.12 万元和 4,224.70 万元，息税折旧摊销前利润充足且不断增长；2007 年、2008 年、2009 年及 2010 年 1-9 月，公司经营活动现金净流量分别为 1,874.10 万元、2,077.31 万元、1,663.94 万元和 1,321.11 万元，现金流量良好。

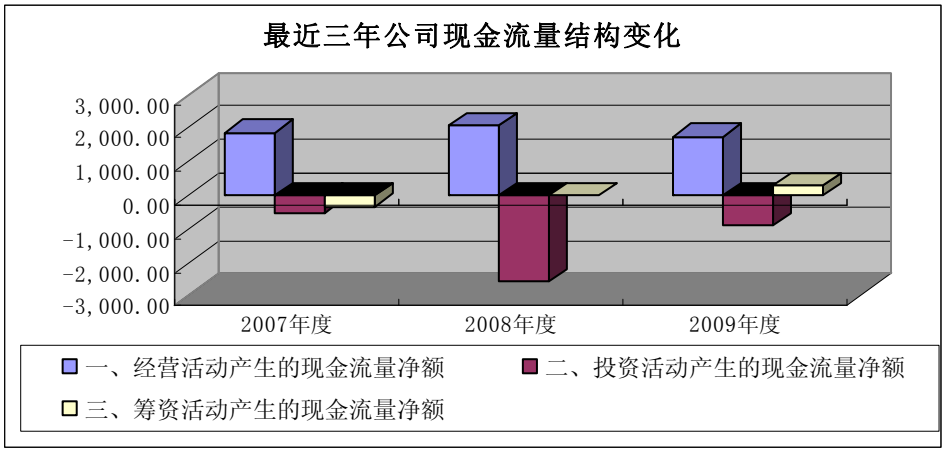
以上偿债指标显示公司偿债风险较小。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	1,321.11	1,663.94	2,077.31	1,874.10
二、投资活动产生的现金流量净额	-1,454.47	-905.92	-2,559.46	-506.92
三、筹资活动产生的现金流量净额	-13.34	288.64	-	-320.44
五、现金及现金等价物净增加额	-146.70	1,046.66	-482.16	1,046.74
加：期初现金及现金等价物余额	1,909.49	862.82	1,344.98	298.24
六、期末现金及现金等价物余额	1,762.79	1,909.49	862.82	1,344.98



现金流量结构及其变化显示，公司现金流量状况良好。

2007 年-2010 年 1-9 月经营活动现金净流量全部为正数；投资活动现金流量全部为负数，显示公司正处于业务快速发展的阶段，并且保持了良好的财务状况和现金流量。2008 年投资活动现金流出较 2007 年大幅增加主要是投资购置了位于大兴区工业开发区房屋建筑物以及部分强夯设备所致。2009 年 1-9 月投资活动现金净流量为-1,454.47 万元，主要是随着公司业务规模的扩大，加大了强夯

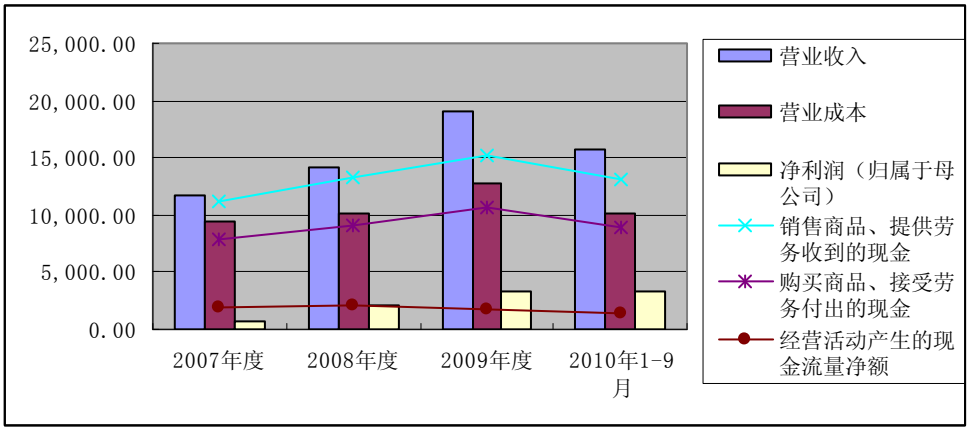
设备的购置。

报告期内，本公司不涉及重大筹资活动。2007 年度筹资活动净流出 320.44 万元为公司的利润分配，2009 年度净流入 288.64 万元为公司取得银行借款 300 万元所致。

报告期内，公司的营业收入、营业成本和净利润与公司的经营活动现金流量状况对比如下：

单位：万元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	15,775.48	19,070.08	14,231.75	11,749.47
营业成本	10,173.12	12,695.30	10,132.29	9,370.53
净利润（归属于母公司）	3,259.55	3,295.53	2,073.44	681.60
销售商品、提供劳务收到的现金	13,172.49	15,164.57	13,249.11	11,209.06
购买商品、接受劳务付出的现金	8,941.38	10,641.63	9,004.32	7,819.86
经营活动产生的现金流量净额	1,321.11	1,663.94	2,077.31	1,874.10



报告期内，公司主营业务收入、成本和净利润与经营活动现金流量流入、流出和净流量相比，趋势基本一致。2007 年度、2008 年度、2009 年度及 2010 年 1-9 月，公司销售商品收到的现金分别为 11,209.06 万元、13,249.11 万元、15,164.57 万元及 13,172.49 万元，与公司主营业务收入基本一致，销售现金实现率较高，主营业务收入获取现金的能力较强。2007 年度、2008 年度、2009 年度及 2010 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金净流量分别为 1,874.10 万元、2,077.31 万元、1,663.94 万元及 1,321.11 万元，企业收益质量较好。

根据以上对现金流量的分析，并结合报告期的盈利能力状况，表明：公司经营活动现金流量充裕，销售收入现金实现率较高，收益质量良好，公司不存在营运资金周转困难和无法偿付债务的风险。

二、公司盈利能力分析

报告期内，本公司各项业务经营状况良好，营业收入、营业利润、利润总额和净利润均呈现持续上升态势，总体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
营业收入	15,775.48	19,070.08	34.00	14,231.75	21.13	11,749.47
营业成本	10,173.12	12,695.30	25.30	10,132.29	8.13	9,370.53
期间费用	1,509.82	1,750.29	35.04	1,296.11	33.74	969.13
营业利润	3,762.48	3,770.82	55.81	2,420.14	162.88	920.61
利润总额	3,798.78	3,839.88	58.68	2,419.83	162.45	922.03
净利润	3,259.55	3,295.53	58.94	2,073.44	204.20	681.60

报告期内，公司业务规模持续扩张，营业收入保持增长趋势，盈利状况处于较高水平。营业收入从 2007 年的 11,749.47 万元增长到 2009 年的 19,070.08 万元，年复合增长率达 27.40%；同时，公司盈利水平增长速度快于营业收入增长速度，净利润从 2007 年的 681.60 万元增长到 2009 年的 3,295.53 万元，年复合增长率达 119.89%。截至 2010 年 1-9 月，公司实现净利润 3,259.55 万元，接近去年全年水平。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

（1）公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月	比例（%）	2009 年年度	比例（%）	2008 年度	比例（%）	2007 年度	比例（%）
主营业务收入	11,298.92	71.62	13,986.63	73.34	10,888.19	76.51	9,448.57	80.42
其他业务收入	4,476.56	28.38	5,083.45	26.66	3,343.56	23.49	2,300.90	19.58
其中：桩基业务	4,226.60	26.79	4,444.47	23.31	2,700.77	18.97	2,189.51	18.63

勘察业务	249.96	1.58	638.97	3.35	642.79	4.52	111.39	0.95
营业收入合计	**15,775.48**	**100.00**	**19,070.08**	**100.00**	**14,231.75**	**100.00**	**11,749.47**	**100.00**

本公司的主营业务为强夯业务，2007 年度至 2010 年 1-9 月占营业收入的比例为 80.42%、76.51%、73.34%和 71.62%。主营业务收入从 2007 年的 9,448.57 万元增长到 2009 年的 13,986.63 万元，呈稳定上升趋势，公司主营业务突出。

（2）公司营业收入增长变动情况如下：

单位：万元

项目	2010 年 1-9 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
主营业务收入	11,298.92	13,986.63	28.46	10,888.19	15.24	9,448.57
其他业务收入	4,476.56	5,083.45	52.04	3,343.56	45.32	2,300.90
其中：桩基业务	4,226.60	4,444.47	64.56	2,700.77	23.35	2,189.51
勘察业务	249.96	638.97	-0.59	642.79	477.06	111.39
合　计	**15,775.48**	**19,070.08**	**34.00**	**14,231.75**	**21.13**	**11,749.47**

公司的发展战略是以强夯业务为核心，根据自身的情况适当承揽部分桩基业务和岩土勘察业务。

2、主营业务收入构成分析

（1）公司主营业务收入行业构成情况如下：

单位：万元

行业	2010 年 1-9 月	比例（%）	2009 年度	比例（%）	2008 年度	比例（%）	2007 年度	比例（%）
石油、石化建设行业	10,336.25	91.48	12,538.98	89.65	10,369.60	95.24	9,288.76	98.31
其他建设行业	962.67	8.52	1447.65	10.35	518.59	4.76	159.81	1.69
合　计	**11,298.92**	**100.00**	**13,986.63**	**100.00**	**10,888.19**	**100.00**	**9,448.57**	**100.00**

公司主营业务主要集中在石油、石化建设行业，主要为该领域的大型炼油厂、原油罐区、海洋石油的陆上终端基地等提供强夯地基处理服务。2007 年至 2010 年 1-9 月公司在石油、石化建设行业的收入占主营业务收入的比例分别为 98.31%、95.24%、89.65%和 91.48%。其他建设行业主要是港口建设、大型工业项目建设等领域，主要为港口码头的集装箱堆场、矿石码头以及造船厂、火电厂等提供强夯地基处理服务，2007 年至 2010 年 1-9 月占公司主营业务的比例分别为 1.69%、4.76%、10.35%和 8.52%，2007 年至 2009 年公司在其他建设行业的收

入逐年提高，说明公司的业务逐步向其他行业拓展。

（2）主营业务收入分高、中、低能级强夯业务构成情况如下：

单位：万元

行业	2010 年 1-9 月	比例（%）	2009 年度	比例（%）	2008 年度	比例（%）	2007 年度	比例（%）
高能级	8,921.52	78.96	8,723.91	62.37	7,012.99	64.41	3,873.28	40.99
中能级	2,377.40	21.04	5,262.72	37.63	3,875.20	35.59	4,021.59	42.56
低能级	-	-	-	-	-	-	1,553.70	16.44
合 计	**11,298.92**	**100.00**	**13,986.63**	**100.00**	**10,888.19**	**100.00**	**9,448.57**	**100.00**

报告期内，随着公司高能级强夯技术及装备的全面应用，高能级强夯业务收入逐年提高，2010 年 1-9 月占主营业务收入的比例为 78.96%，是主营业务收入的主要来源。

（3）报告期内具体项目的完工情况、收入确认情况

发行人报告期内各强夯项目的收入确认、结算时点以经监理、客户确认的工程量清单的最终签署日为准。以上时点选择是依据公司实际情况，从谨慎和稳健角度出发选择的，更符合收入确认的真实性和可靠性。

由于发行人工程量清单确认须经过监理、业主各相关职能部门审批，从发行人提交工程量清单到审批确认需要一定的时间，公司在此期间完成的工程量未获得确认，相应的成本支出计入“存货”。从形式上表现为延迟结算，此类情况的发生是由公司所属行业特征决定的，不影响公司确认收入的准确性，符合会计准则的相关规定。

报告期内具体项目的完工情况、收入确认情况如下：

1）2010 年 1-9 月

单位：万元

序号	项目名称	合同总额	完工百分比(%)		确认收入	
			本期数	累计数	本期数	累计数
1	中海油南海深水天然气开发项目	7,134.10	60.79	60.79	4,336.81	4,336.81
2	中石油商储大连石化新港北库工程	1,570.00	70.17	106.47	1,101.63	1,671.63
3	大亚湾石化区中海油原油罐区扩容工程	844.50	121.51	121.51	1,026.16	1,026.16
4	大连国家石油储备基地项目	7,125.00	9.83	82.77	700.22	5,897.02
5	华油天然气广安天然气项目	566.00	91.82	91.82	519.72	519.72
6	安哥拉洛比托港扩建项目	1,650.90	28.03	60.66	462.80	1,001.43

7	沙特扎瓦尔港港工工程项目	240.00	188.82	188.82	453.17	453.17
8	中石油广西石化 1000 万吨炼油厂区二期工程	2,251.40	19.54	120.49	439.87	2,712.78
9	中化泉州重油深加工项目	700.00	59.58	59.58	417.05	417.05
10	兰州国家石油储备基地工程	349.15	100.00	100.00	349.15	349.15
11	中石油抚顺石化化工新区工程项目	2,281.00	13.94	111.21	317.98	2,536.76
12	中石油东明原油管道日照首站工程	732.82	93.46	93.46	684.91	684.91
13	中石油兰州生产运行原油储备库工程项目	330.00	85.71	85.71	282.85	282.85
14	珠海高栏港岛成品油储备库管廊工程	159.88	100.00	100.00	159.88	159.88
15	其他零星工程项目	46.72	100.00	100.00	46.72	46.72
合计		**25,981.47**	-	-	**11,298.92**	**22,096.04**

2）2009 年度

单位：万元

序号	项目名称	合同总额	完工百分比(%)		确认收入	
			本期数	累计数	本期数	累计数
1	大连国家石油储备基地项目	7,125.00	4.45	72.94	317.07	5,196.80
2	中石油珠海高栏岛成品油储备库项目	4,162.00	100.11	100.11	4,166.67	4,166.67
3	中石油庆阳石化搬迁改造项目	3,780.00	10.92	81.50	412.82	3,080.57
4	中石油抚顺石化化工新区工程项目	2,281.00	42.82	97.27	976.71	2,218.78
5	中石油广西石化 1000 万吨炼油厂区二期工程	2.251.40	21.20	100.96	477.37	2,272.91
6	中石油广西钦州国际储备库项目	2,085.00	100.00	100.00	2,085.00	2,085.00
7	安哥拉洛比托港扩建项目	1,650.90	32.63	32.63	538.63	538.63
8	内蒙古大唐国际克什克腾煤制气项目	1,344.90	100.32	100.32	1,349.17	1,349.17
9	海擎重工机械有限公司煤化工厂房项目	900.00	65.87	107.64	592.79	968.79
10	中石油大连石化油库项目	570.00	20.00	100.00	114.00	570.00
11	中油惠印石化仓储基地项目	665.00	100.00	100.00	665.00	665.00
12	中石油东北销售分公司大连油库项目	540.00	100.00	100.00	540.00	540.00
13	China Harbour Engineering Arabia Company Limited 沙特集装箱码头项目	500.00	103.06	103.06	515.28	515.28
14	中化泉州石化项目主厂区场地项目	436.40	93.27	93.27	407.05	407.05
15	贵州桐梓煤化工一期工程项目	391.36	69.19	110.33	270.79	431.79
16	大连矿石码头 2#堆场基础处理工程项目	300.00	78.00	78.00	234.00	234.00
17	青啤日照整体搬迁扩建项目	240.40	16.53	98.11	39.74	235.86
18	海擎重工机械有限公司理化楼、餐厅等项目	180.00	103.06	103.06	185.50	185.50
19	其他零星工程项目	99.04	100.00	100.00	99.04	99.04
	合计	27,251.00	-	-	13,986.63	25,760.84

3）2008 年度

单位：万元

序号	项目名称	合同金额	完工百分比(%)		确认收入	
			本期数	累计数	本期数	累计数
1	大连国家石油储备基地项目	7,125.00	20.38	68.49	1,451.92	4,879.73
2	中石油庆阳石化搬迁改造项目	3,780.00	70.58	70.58	2,667.75	2,667.75
3	中石油抚顺石化化工新区工程项目	2,281.00	54.45	54.45	1,242.07	1,242.07
4	中石油广西石化 1000 万吨炼油厂区二期工程	2.251.40	79.75	79.75	1,795.54	1,795.54
5	中化格力珠海南迳湾仓储项目	1,900.00	17.26	100.00	328.00	1,900.00
6	大连港新港沙坨子原油罐区工程项目	1,240.10	48.68	48.68	603.63	603.63
7	海擎重工机械有限公司煤化工厂房项目	900.00	41.78	41.78	376.00	376.00
8	壳牌(珠海)润滑油强夯工程项目	784.30	30.42	111.48	238.62	874.32
9	郝克力士化工（南京）有限公司工程项目	603.00	100.00	100.00	603.00	603.00
10	中石油大连石化油库项目	570.00	80.00	80.00	456.00	456.00
11	大连 15.16 号泊位后方陆域工程项目	535.00	23.40	53.27	125.18	284.99
12	贵州桐梓煤化工一期工程项目	391.36	41.14	41.14	161.00	161.00
13	天津大沽化 3 万立方米乙烯罐项目	351.40	100.01	100.01	351.45	351.45
14	海油工程青岛制造基地三期工程项目	292.00	41.60	41.60	121.48	121.48
15	青啤日照整体搬迁扩建项目	240.40	81.58	81.58	196.12	196.12
16	刘园子煤矿锅炉房地基强夯工程项目	87.04	106.82	106.82	92.98	92.98
17	其他零星工程项目	77.45	100.00	100.00	77.45	77.45
合计		21,158.05	-	-	10,888.19	16,683.51

4）2007 年度

单位：万元

序号	项目名称	合同总额	完工百分比(%)		确认收入	
			本期数	累计数	本期数	累计数
1	大连国家石油储备基地项目	7,125.00	12.51	48.11	891.38	3,427.80
2	中石油广西石化 1000 万吨炼油厂区一期工程	2,553.00	99.41	99.41	2,537.97	2,537.97
3	中化格力珠海南迳湾仓储项目	1,900.00	82.74	82.74	1,572.00	1,572.00
4	中海石油惠州 1200 万吨炼油项目	1,797.40	100.89	100.89	1,813.31	1,813.31
5	普光气田净化厂区二期工程项目	920.40	100.00	100.00	920.40	920.40
6	中石油铁岭地区原油商业储备库工程项目	918.00	100.00	100.00	918.00	918.00
7	壳牌(珠海)润滑油强夯工程项目	784.30	81.05	81.05	635.70	635.70
8	大连 15.16 号泊位后方陆域工程项目	535.00	29.87	29.87	159.81	159.81
合　计		16,533.10	-	-	9,448.57	11,984.99

（4）结算进度与完工进度的差异分析

1）发行人以经监理、客户确认的工程量清单的最终签署日为收入确认时点；以经监理、客户确认的工程量清单的最终签署日为结算时点。发行人收入确认时点与结算时点没有差异。

2）发行人根据经监理、客户确认的工程量清单所确认的工作量（工程价款）占合同预计总工作量的比例确定完工进度，根据完工进度确认每个会计期间实现的营业收入，客户确认的完工进度即为公司的结算进度。结算进度与完工进度一般不存在差异，期末未形成未确认的应收账款。

3）由于发行人工程量清单确认须经过监理、业主各相关职能部门审批，从发行人提交工程量清单到审批确认需要一定的时间，发行人在此期间持续施工完成的工程量未获得确认，形成了实际完成的工程量与结算进度、完工进度存在差异，相应的成本支出计入“存货”，上述情形符合发行人所属建筑行业特点，不影响公司确认收入的准确性，符合会计准则的相关规定。

3、主营业务收入增长变动分析

2007 年至 2009 年公司主营业务收入逐年增长，分别为 9,448.57 万元、10,888.19 万元和 13,986.63 万元，主营业务收入年均增长率为 21.85%；具体分析如下：

（1）强夯应用范围的拓宽使得报告期内公司高能级强夯业务收入逐年增长

随着公司高能级强夯设备的推出，强夯的应用范围大大拓宽，结束了原来大型储油设施、大型石化、炼油项目多数采用桩基、碎石桩等复合地基处理的历史，大大降低了工程造价、环境污染、能源消耗；公司抓住机遇制定了以强夯业务为主的发展战略，以国家能源战略为契机，大力推进强夯在石油、石化建设领域的应用，使得报告期内公司强夯业务收入逐年增长。

（2）国家节能环保、耕地保护政策的要求促进了公司强夯业务的发展

近年来，在国家经济的发展建设过程中，节能环保问题日益突出。国家制定出台了一系列相关政策引导国民经济各行业、部门在生产建设过程中，采用节能环保的新技术、新工艺、新方法。《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国土地管理法》，国务院《关于促进节约集约用地的通知》均要求在国家建设过程中遵循节能、环保、保护耕地等要求，《民用建筑节能条例》第十一条规定：“国家推广使用民用建筑节能的新技术、新工艺、新材料和新设备，限制使用或者禁止使用能源消耗高的技术、工艺、材料和设备。”；建设部将强夯地基处理

技术列为节能与地下空间开发利用技术领域中推广应用的施工技术。

国家节能环保、耕地保护政策的要求促进了公司强夯业务的发展。

（3）强夯技术工期短、造价低，逐渐被建设单位、设计单位大量采用

与其他地基处理技术相比较，由于强夯不消耗钢材、水泥、石料等建筑材料，所以成本较低，可大幅度降低地基基础工程的造价，节省资金。目前国内大的建设项目中，强夯和其他地基处理技术相比，强夯的报价仅是桩基的三分之一，大大降低了工程造价；另外，由于项目对总承包单位有较强的工期要求，强夯相对于桩基大大缩短工期。因此，在大型工业建设项目中强夯的应用越来越多。

（4）以创新为核心竞争力的经营理念，走专业化、差异化竞争之路为公司强夯业务的发展提供了保证

公司定位于以高能级强夯地基处理技术为核心竞争力的综合性地基处理服务提供商，走专业化、差异化竞争之路，避免在低端市场的价格竞争，进而获得较高的毛利水平。

公司设立以来，一直把创新作为公司发展的核心动力，主营业务以石油石化建设行业为主，逐步拓展到港口、机场等领域。针对石油石化建设行业的建设规模大、工艺复杂、对地基处理要求高的特点。公司开拓了国内强夯的高端市场（10,000kN.m 及以上）业务，改变了原来强夯工艺最高只能达到 10,000kN.m 的局面，提高整个行业的技术水平，同时也为公司强夯业务的发展提供了保证。

（5）良好的行业口碑及高端客户战略，为公司长远发展打好基础

报告期内公司承建了国家石油战略储备大连基地项目、中石油广西石化 1，000 万吨炼油项目、中石油庆阳石化 300 万吨炼油项目、中石油抚顺石化 80 万吨乙烯项目、中海油惠州 1200 万吨炼油项目、中海油马鞭州原油库项目、中石油珠海物流仓储基地项目等国家重点工业项目。上述建设项目中公司多次在国内首次采用新技术、新方案，大大提高了公司的行业地位，从而使得公司与主要客户包括中石油、中石化、中海油等企业的持续合作，促进了公司主营业务的不断增长。

（二）营业成本分析

1、报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

成本构成	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务成本	5,992.30	58.90	7,842.87	61.78	7,046.62	69.55	7,180.96	76.63
其他业务成本	4,180.83	41.10	4,852.42	38.22	3,085.67	30.45	2,189.57	23.37
其中：桩基业务	3,969.87	39.02	4,247.25	33.46	2,460.63	24.28	2,086.59	22.27
勘察业务	210.95	2.07	605.17	4.77	625.04	6.17	102.98	1.10
合　计	**10,173.12**	**100.00**	**12,695.30**	**100.00**	**10,132.29**	**100.00**	**9,370.53**	**100.00**

2007 年至 2010 年 1-9 月公司主营业务成本占公司营业成本的比例分别 76.63%、69.55%、61.78%和 58.90%。

2、报告期内，主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

成本构成	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接人工费	390.11	6.51	470.27	6.00	365.54	5.19	308.29	4.29
直接材料费	427.74	7.14	1,176.72	15.00	171.04	2.43	157.07	2.19
机械使用费	1,928.97	32.19	2,580.82	32.91	1,987.91	28.21	1,796.78	25.02
其他直接费	230.73	3.85	106.86	1.36	72.91	1.03	39.91	0.56
其他间接费	839.97	14.02	601.66	7.67	526.68	7.47	429.45	5.98
劳务分包成本	2,174.78	36.29	2,906.54	37.06	3,922.55	55.67	4,449.46	61.96
合　计	**5,992.30**	**100.00**	**7,842.87**	**100.00**	**7,046.62**	**100.00**	**7,180.96**	**100.00**

公司主营业务成本主要是机械使用费和劳务分包成本，2007 年至 2010 年 1-9 月两项合计占公司主营业务成本的比例分别为 86.98%、83.88%、69.97%和 68.48%。

机械使用费主要是设备的折旧及修理费、燃料动力费、设备运输费和设备租赁费，其中燃料及动力主要是强夯机及辅助工程机械消耗的柴油，设备运输费主要是公司设备在不同的项目之间调遣的费用。

劳务分包成本占主营业务成本的比例较大，2007 年-2010 年 1-9 月分别为 61.96%、55.67%、37.06%和 36.29%，主要原因是公司从事的都是国家大型建设

项目，单个项目需要设备数量较大，现有的强夯施工设备不能满足项目需要；因此公司将中低能级部分以劳务分包的方式来完成，以弥补设备短缺所致。随着公司自有专用设备数量的增多，劳务分包成本比重总体呈下降的趋势。

2009 年直接材料费较 2008 年大幅增长的主要原因为：2009 年公司承揽的中石油珠海高栏岛成品油储备库、中石油广西钦州国际储备库、内蒙古大唐国际克什克腾煤制气项目部分区域采用的强夯置换工艺，需要场地回填碎石土料，增加直接材料费用较大所致。

（三）毛利和毛利率的分析

1、毛利分析

（1）报告期内，公司的毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
强夯业务	5,306.63	94.72	6,143.76	96.38	3,841.57	93.71	2,267.61	95.32
桩基业务	256.72	4.58	197.22	3.09	240.14	5.86	102.93	4.33
勘察业务	39.01	0.70	33.80	0.53	17.75	0.43	8.41	0.35
合计	**5,602.36**	**100.00**	**6,374.78**	**100.00**	**4,099.46**	**100.00**	**2,378.95**	**100.00**

由上表可知，强夯业务是公司毛利的主要来源，2007 年至 2010 年 1-9 月占公司毛利总额比例年均为 95.03%；桩基业务尽管收入较大，由于毛利率较低，产生的毛利额较低，2007 年至 2010 年 1-9 月占公司毛利总额比例年均为 4.47%；2007 年至 2010 年 1-9 月勘察业务产生的毛利占毛利总额比例年均为 0.50%。

报告期内，强夯业务按高、中、低能级划分毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	比例（%）	2009 年度	比例（%）	2008 年度	比例（%）	2007 年度	比例（%）
高能级	4,671.98	88.04	4,994.17	81.29	3,129.73	81.47	1,426.83	62.92
中能级	634.65	11.96	1,149.59	18.71	711.84	18.53	713.54	31.47
低能级	-	-	-	-	-	-	127.24	5.61
合 计	**5,306.63**	**100.00**	**6,143.76**	**100.00**	**3,841.57**	**100.00**	**2,267.61**	**100.00**

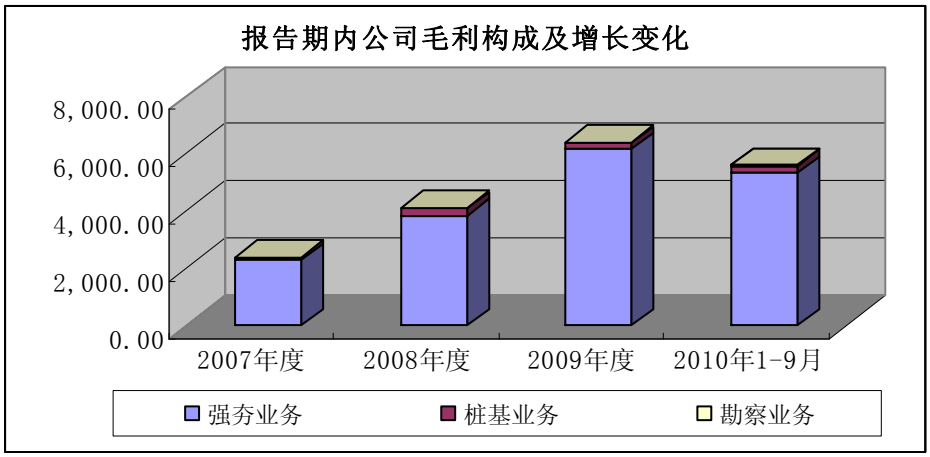
由上表可知，2007 年至 2010 年 1-9 月高能级强夯业务产生的毛利占主营业务毛利总额的比例分别为 62.92%、81.47%、81.29%和 88.04%，是发行人的主

要毛利来源。

（2）报告期内，公司的毛利增长变动情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额	金额	同比增长（%）	金额	同比增长（%）	金额
强夯业务	5,306.63	6,143.76	59.93	3,841.57	69.41	2,267.61
桩基业务	256.72	197.22	-17.87	240.14	133.30	102.93
勘察业务	39.01	33.80	90.42	17.75	111.06	8.41
合计	**5,602.36**	**6,374.78**	**55.50**	**4,099.46**	**72.32**	**2,378.95**



从上图可知，报告期内公司毛利逐年增长，从 2007 年度的 2,378.95 万元增长到 2009 年的 6,374.78 万元，年均增长 63.91%。报告期内公司的毛利快速增长，与公司近年来主营业务快速增长相适应。

2、毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
强夯业务毛利率	46.97%	43.93%	35.28%	24.00%
桩基业务毛利率	6.07%	4.44%	8.89%	4.70%
其他业务毛利率	15.61%	5.29%	2.76%	7.55%
综合毛利率	**35.51%**	**33.43%**	**28.81%**	**20.25%**

2007 年至 2010 年 1-9 月，公司综合毛利率分别为 20.25%、28.81%、33.43%和 35.51%，保持持续增长并维持较高水平，主要原因是公司的强夯业务具有较

高的附加值和议价能力，维持了较高的毛利水平（具体分析见“本节强夯业务毛利率分析”）。

（1）综合毛利率分析

报告期内公司综合毛利率逐年上升，2008 年较 2007 年上升 8.56 个百分点，2009 年较 2008 年上升 4.62 个百分点，具体变动分析如下：

	项目	毛利率变动的影响	业务结构变动的影响	合 计
2009 年较 2008 年的变动	强夯业务	6.34%	-1.12%	5.22%
	桩基业务	-1.04%	0.39%	-0.65%
	其他业务	0.08%	-0.03%	0.05%
	合 计	**5.38%**	**-0.76%**	**4.62%**
	项目	**毛利率变动的影响**	**业务结构变动的影响**	**合 计**
2008 年较 2007 年的变动	强夯业务	8.63%	-0.94%	7.69%
	桩基业务	0.79%	0.02%	0.81%
	其他业务	-0.22%	0.27%	0.05%
	合 计	**9.21%**	**-0.65%**	**8.56%**

注：①各项业务毛利率变动的影响，是指各项业务本年毛利率较上年毛利率的变动额×各项业务本年销售收入占本年营业收入的比；②各项业务结构变动的影响，是指各项业务本年销售收入占本年营业收入比较上年销售收入占上年营业收入比的变动额×各项业务上年的毛利率

上表显示，2009 年较 2008 年毛利率上升 4.62 个百分点，其中毛利率变动影响 5.39 个百分点，业务结构变动影响-0.76 的百分点。在公司业务结构和毛利率变动的双重影响下，综合毛利率上升 4.62 个百分点。

2008 年较 2007 年毛利率上升 8.56 个百分点，主要是由于毛利率的变动影响，其中强夯毛利率的变动是影响综合毛利率变动的主要因素。

（2）强夯业务毛利率分析

报告期内，公司强夯业务毛利率保持稳定增长，2007 年至 2010 年 1-9 月，公司强夯业务毛利率分别为 24.00%、35.28%、43.93%和 46.97%。公司强夯业务按高、中、低能级毛利率情况如下：

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
高能级	52.37%	57.25%	44.63%	36.84%
中能级	26.70%	21.84%	18.37%	17.74%
低能级	-	-	-	8.19%

强夯业务毛利率	46.97%	43.93%	35.28%	24.00%

2007 年至 2010 年 1-9 月，公司强夯业务毛利率稳定增长的原因为：一方面，随着发行人在高能级强夯工艺技术上的突破与创新，开创了国内高能级强夯成套技术，具有较高的附加值和议价能力；另一方面，发行人产品结构进一步优化，业务全部为毛利率较高的中高能级强夯项目，高毛利率的高能级强夯收入增长较大；另外，发行人于 2008、2009 年及 2010 年 1-9 月不断增加购置强夯设备，缓解了发行人产能不足的情况，劳务分包成本逐年下降。

（3）高能级强夯业务毛利率分析

2007 年至 2010 年 1-9 月，公司高能级强夯业务毛利率分别为 36.84%、44.63%、57.25%和 52.37%，总体呈增长趋势。主要原因是 2008 年、2009 年公司核心技术研发成果全面应用到高能级强夯业务中，处理复杂地基能力大大提高，项目毛利率相应提高；另外，随着公司强夯设备的增加，劳务分包成本逐年降低也是毛利逐年提高的原因。具体分析如下：

1）单位价格和单位成本分析对毛利率的影响

报告期内公司高能级强夯业务的单位成本及单位价格如下：

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
销售价格（元/m^2）	77.66	78.20	74.38	83.30
单位成本（元/m^2）	36.99	33.43	41.18	52.61

公司高能级强夯的定价依据为：8,000kN.m-12,000kN.m 能级强夯业务的合同价格参考《建设工程预算定额》或补充定额，通过工程招投标确定；对于 12,000kN.m 以上能级强夯业务的合同价格，由于没有《建设工程预算定额》，因此业主通过参考以下三个方面因素，采取工程招投标确定：1）通过项目基础数据采集（相关人工、机械、材料等定额）；2）参考项目所属行业系统或者项目所在地的中能级《建设工程预算定额》或补充定额；3）参考桩基方案的项目投资预算。因此，报告期内公司高能级强夯的单位价格基本保持稳定，高能级强夯业务毛利率持续上升的主要原因是单位成本的降低。

报告期内公司高能级强夯业务的成本明细变动情况如下：

单位：元/m^2

成本项目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
直接人工费	3.54	2.39	2.41	2.41
直接材料费	2.58	0.90	2.12	2.34
机械使用费	14.09	11.02	11.73	10.00
其他直接费	1.27	1.38	0.65	1.54
其他间接费	4.53	2.74	2.49	1.85
劳务分包成本	10.99	14.99	21.77	34.48
合　计	**36.99**	**33.43**	**41.18**	**52.61**

从公司成本构成来看，构成高能级强夯业务的主要成本为机械使用费和劳务分包成本。报告期内，受公司逐年加大设备购置的影响，使得劳务分包成本逐年下降，是公司毛利逐年提高的重要原因。

高能级业务中存在劳务分包的原因为：高能级强夯施工包含高、中、低不同能级工序的组合，高能级部分由发行人自行完成；中低能级一部分由发行人自行完成，另一部分，发行人出于设备不足，设备运输成本高，中低能级强夯业务毛利较低考虑，一般选择将部分中低能级的强夯工序分包，即发行人高能级业务中劳务分包不是高能级工序的分包，而是将高能级项目中的一部分中低能级工序进行分包。

为清晰说明公司高能级强夯业务中的劳务分包情况，下表按照高能级强夯业务中分包商的分包收入（即公司的分包成本）与公司高能级强夯业务收入的比例作为劳务分包的比例、高能级强夯业务的劳务分包成本占高能级强夯业务总成本的比例作为劳务分包工作量的比例进行列示：

项　目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
高能级强夯业务收入（万元）	8,921.52	8,723.91	7,012.99	3,873.28
高能级强夯中的劳务分包成本（分包商收入）（万元）	1,262.57	1,672.41	2,052.90	1,603.38
高能级强夯中的劳务分包成本占公司高能级强夯业务收入的比例	14.15%	19.17%	29.27%	41.40%
高能级强夯劳务分包成本占本公司高能级强夯总成本的比例	29.71%	44.84%	52.87%	65.54%

上表数据显示，报告期内公司高能级强夯业务中分包比例呈不断下降趋势，主要是由于公司不断增加自有设备，使得公司服务能力（产能）不断提高，进而使得报告期内公司高能级强夯业务中分包比例不断下降。

2）不同项目毛利率差异导致毛利率波动较大

由于公司总体规模较小，同一时间承揽和实施的项目数量有限；特定期间内公司所承揽和实施的项目具有数量少、单个项目合同金额相对较大的特点。受项目规模、技术特征、项目所处环境等因素的影响，不同项目毛利率存在差异，使得高能级强夯业务毛利率受单个项目毛利率波动影响较大。

2008 年较 2007 年毛利率上升的主要原因是中石油广西石化 1000 万吨炼油厂区工程项目和大连港新港沙坨子原油罐区项目毛利率较高所致，项目毛利率分别为 57.74%和 52.87%。上述两个项目毛利率较高的原因是地质条件复杂、施工难度大、设计能级高等，设计能级均达到 15000kN.m。因此，相应附加值较高，毛利率较高。

2009 年毛利率较 2008 年上升的主要原因是由 2009 年承做的中石油珠海高栏港岛成品油储备库项目毛利率较高所致，项目合同金额 4,162.00 万，办理结算价款 4,166.67 万元，毛利率 65.52%，由于该项目毛利较高导致 2009 年高能级强夯的整体毛利率较 2008 年较大增长。该项目毛利较高主要原因是，开山填海形成的陆域场地受潮汐的影响，不具备分层强夯的条件，只能采用高能级强夯一次处理到位，该项目国内首次采用 18000kN.m 能级的强夯，并部分替代桩基；业主如采用桩基处理，工程造价是选用高能级强夯的 3-4 倍且工期长，影响项目整体进度，而目前国内具备 18000kN.m 能级设计、施工能力的企业只有发行人一家，因此，附加值较高，相应的毛利率较高。

3）设计、施工一体化的服务使得发行人的高能级强夯业务具有较高的附加值

发行人同时具有地基与基础工程专业承包壹级资质和工程勘察专业岩土工程甲级资质。在项目实施中，发行人提供能够满足设计要求的方案，并进行试验研究，然后组织完成项目施工。这种设计、施工一体化的服务使得发行人的高能级强夯业务具有较高的附加值。另外，在同样的处理效果下，高能级强夯技术与其它地基处理技术具有固有的成本优势、工期优势。具体分析如下：

A、开创了国内高能级强夯地基处理成套技术

a、发行人拥有高能级强夯装备

同一项目同一设计要求，采用不同地基处理方法工程造价差别很大。发行人高能级强夯装备的成功研制，为在沿海和内陆复杂场地上建设大型原油库区、大型石化、炼油项目地基处理采用高能级强夯部分取代桩基或其它性价比较低的地基处理技术奠定了基础，高能级强夯与其它地基处理技术相比，大大降低了工程造价、环境污染和能源消耗，采用强夯地基处理的成本仅是桩基的 20-30%，决定了发行人的高能级强夯具有较高的毛利空间。

b、发行人掌握高能级强夯工艺

发行人从满足工程建设的需要出发，通过对特定复杂地质条件下强夯加固机理、适用性的研究，形成了成套技术和施工工法。公司起草的《10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工工法》（编号 GJYJGF100-2008），于 2009 年 10 月被建设部批准为“国家一级工法”，是我国第一套高能级强夯施工工法。

B、具有成功处理大型建设项目的技术和行业经验

发行人主要从事国家重点项目建设中的地基处理，安全可靠的地基处理方案和全过程全方位的技术支持，为公司带来较高的附加值收入。

发行人拥有行业内顶尖的专家队伍，具有丰富强夯地基处理大型建设项目的行业经验和工程业绩，在行业内树立了较高的市场地位。

C、提前服务模式

发行人作为国内高能级强夯的领导者和推动者，在项目招投标的模式上推出了“提前服务模式”，即基于自主研发的专有设备，针对客户特定地质条件定制、优化地基处理技术方案，参与整个项目地基处理方案的设计，追求核心的技术品牌形象，规避单纯的价格竞争。

D、高能级强夯技术部分“替代桩基”

随着强夯技术的发展，能级不断提高，处理深度不断加深，在部分地质和设计条件下，出现替代桩基的趋势。特别是大型储油设施、大型石化、炼油项目以前多采用桩基、碎石桩等复合地基处理，采用高能级强夯技术处理不仅降低了工

程造价、环境污染、能源消耗，而且能大大缩短工期，目前已得到广泛应用。高能级强夯工程造价仅是采用桩基的 20-30%，具有较强的成本竞争优势。

由于发行人开创了国内高能级强夯成套技术、具备成功处理大型建设项目的技术和行业经验、采用了创新服务模式，公司高能级强夯业务具有较强的议价能力并获得较高附加值。

（四）期间费用分析

报告期内，本公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	占营业收入的比例（%）	金额	占营业收入的比例（%）	金额	占营业收入的比例（%）	金额	占营业收入的比例（%）
销售费用	91.86	0.58	98.69	0.52	66.02	0.46	85.95	0.73
管理费用	1,404.48	8.90	1,624.29	8.52	1,234.59	8.67	883.72	7.52
财务费用	13.48	0.09	27.31	0.14	-4.5	-0.03	-0.54	0.00
合 计	**1,509.82**	**9.57**	**1,750.29**	**9.18**	**1,296.11**	**9.11**	**969.13**	**8.25**

报告期内，期间费用占营业收入的比例较低，对公司经营业绩影响相对较小，期间费用主要是销售费用、管理费用和财务费用。具体分析如下：

1、销售费用

报告期内，销售费用全部是公司市场部人员的工资、差旅费、少量办公和业务招待费；销售费用金额较小的主要原因是：一方面强夯地基处理行业中业务获得模式基本是市场化的公开招投标模式，公司不需在业务开拓方面花费过多的销售费用；另一方面，公司限于规模和产能的不足，有选择的参与有限的大型工程项目的招投标，且中标率较高，使得公司投标产生的销售费用也相对较少。

公司 2007 年销售费用较 2008 年高，主要原因是 2007 年公司为市场销售人员集中购置一批办公用品和服装箱包用品；2009 年销售费用较 2008 年增长 32.67 万元，主要是 2009 年公司大幅提高了员工的工资待遇。报告期内公司销售费用较小，占当年营业收入的比例较低，其金额的变化不会对公司生产经营产生重大影响。

2、管理费用

报告期内，管理费用变动与营业收入变动的匹配分析如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	金额	同比增长（%）	金额	同比增长（%）	金额	同比增长（%）
管理费用	1,404.48	1,624.29	31.57	1,234.59	39.70	883.72	1.69
营业收入	15,775.48	19,070.08	34.00	14,231.75	21.13	11,749.47	18.62

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月		2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
职工薪酬	369.73	26.32	395.57	24.35	235.29	19.06	80.38	9.10
办公费	62.46	4.45	126.27	7.77	124.91	10.12	88.22	9.98
差旅费	81.14	5.78	113.07	6.96	100.94	8.18	95.62	10.82
折旧及长期摊销费	73.45	5.23	114.99	7.08	106.92	8.66	148.55	16.81
业务招待费	11.34	0.81	17.36	1.07	18.03	1.46	9.68	1.09
中介机构费	186.50	13.28	189.49	11.67	117.34	9.50	18.10	2.05
税金	32.54	2.32	55.82	3.44	12.04	0.98	24.96	2.82
研发费用	498.28	35.48	564.96	34.78	480.36	38.91	392.89	44.46
其他费用	89.05	6.34	46.74	2.88	38.76	3.14	25.31	2.86
合计	**1,404.48**	**100.00**	**1,624.29**	**100.00**	**1,234.59**	**100.00**	**883.72**	**100.00**

管理费用主要由职工薪酬、办公费、差旅费、折旧费和研发费用等组成，其他费用占比较小。

2007 年管理费用占营业收入的比例较低,主要原因是公司根据《企业会计准则第 38 号－首次执行企业会计准则》的相关规定，2007 年将首次执行日职工福利费余额 127.50 万元，冲减 2007 年管理费用中的职工工资及福利费所致。

2008 年管理费用较 2007 年增长 39.70%，主要是由于职工薪酬增长 154.91 万元，研发费用增长 87.47 万元，中介机构费用增长 99.24 万元所致，其他明细项目变动较小。其中,2008 年职工薪酬较 2007 年增长 154.91 万元,增长 192.72%，主要原因是公司根据《企业会计准则第 38 号－首次执行企业会计准则》的相关规定，2007 年将首次执行日职工福利费余额 127.50 万元，冲减 2007 年管理费用中的职工工资及福利费所致。

2009年管理费用较2008年增长35.04%,主要原因是2009年提高了员工的工资，工资及福利费较2008年增加160.28万元，中介机构费较2008年增加72.15万元，税金较2008年增长43.78万元，研发支出较2008年增加84.6万元共同所致。

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项 目	2010年1-9月		2009年度		2008年度		2007年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
人工费	162.10	32.53	210.45	37.25	187.90	39.12	183.44	46.69
材料、部件	213.23	42.79	279.22	49.42	195.71	40.74	139.69	35.55
设计费	-	-	11.31	2.00	70.00	14.57	13.00	3.31
其他费用	122.95	24.67	63.98	11.32	26.75	5.57	56.76	14.45
合 计	**498.28**	**100.00**	**564.96**	**100.00**	**480.36**	**100.00**	**392.89**	**100.00**

主要研发项目的具体内容、进度和费用支出情况如下：

单位：万元

项目编号	项目名称	项目内容	2007年度	2008年度	2009年度	2010年1-9月
1	高能级强夯专用机械研究	研究开发高能级（10000-16000 kN.m）强夯机及其关键技术，包括塔式臂架技术在强夯机中的应用，无配重起升载荷自平衡机构的应用，臂架自动调升技术的应用	316.23	-	-	-
2	CGE1800A 型强夯机技术改造	对CGE1800A结构、履带装置等进行改进研究	76.66	-	-	-
3	珠海高栏港岛成品油储备库18000kN.m强夯工艺研究	开山填海复杂地基条件下大厚度填土与原状土18000kN.m能级强夯试验研究。为国内首次将18000kN.m能级强夯应用到工程实践提供试验依据。	-	161.31	-	-
4	CGE1800A-Ⅱ型强夯机研究	在CGE1800A基础上进行技术改造与产品升级研究，提升该型强夯机的综合性能	-	269.05	-	-
5	CGE800 铰接式强夯机研究	新型结构中高能级强夯机研究。全液压、PLC结合程序控制、应用现场CAN总线技术、可无线遥控；可实现带载不脱钩自由下落式强夯施工	-	50	258.47	61.73
6	CGE1800A-Ⅱ型强夯机技术改造	国外低速度大扭矩马达应用与控制技术研究	-	-	72.33	35.68

7	CGE1800B-Ⅱ型强夯机技术改造	对CGE1800B-Ⅱ型强夯机起升机构和液压等进行技术改造	-	-	92.85	-
8	CGE1800B 型强夯机技术升级改造	对 CGE1800B 型强夯机臂架结构和调整平台等进行技术改造	-	-	63.48	43.04
9	CGE1800A 转台结构、臂架和液压系统改造	CGE1800A转台结构、臂架和液压系统改造升级	-	-	77.82	79.23
10	强夯技术研发	包括强夯应用范围研究、有效加固深度研究、工艺及施工参数研究、自动控制记录研究、特殊环境条件下强夯工艺研究	-	-	-	123.22
11	增湿高能级强夯联合施工工艺研究	在西北干旱湿陷性黄土区实施高能级强夯可行性探讨；对西北干旱湿陷性黄土区注水增湿施工工艺方法的探讨；对西北干旱湿陷性黄土区注水增湿后的场地进行高能级强夯效果的研究	-	-	-	155.38
合 计			**392.89**	**480.36**	**564.96**	**498.28**

注：发行人上述研发投入不满足资本化确认条件，故将所有研发支出记入当期费用。

发行人持续的研发投入，显著提高了公司的技术水平，并结合施工应用有效的将先进科技成果转化为生产力，增加了公司业务的附加值，优化了施工工艺，降低了施工成本并提高了施工效率。

3、财务费用

报告期内，本公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项 目	2010年1-9月	2009年度	2008年度	2007年度
利息支出	13.34	11.36	-	-
减：利息收入	3.60	2.85	7.37	4.90
汇兑损失	0.02	-	-	-
手续费	3.72	18.79	2.87	4.36
合 计	**13.48**	**27.31**	**-4.50**	**-0.54**

报告期内，公司财务费用金额较小，对公司经营业绩影响不大。

（五）影响利润的其他因素分析

1、营业税金及附加

报告期内，公司营业税金及附加具体情况如下所示：

单位：万元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业税	396.88	525.49	392.06	355.70
城建税	27.53	33.67	21.09	20.90
教育费附加	11.91	15.91	12.21	10.68
合　　计	**436.32**	**575.08**	**425.36**	**387.28**

报告期内，公司营业税金及附加随营业收入增加而逐年增加。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下所示：

单位：万元

项　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
计提坏账准备	-67.07	327.38	-78.86	134.38

报告期内，本公司资产减值损失主要由于公司采用备抵法计提坏账准备引起，其中 2010 年 1-9 月为-67.07 万元，原因是 2010 年 1-9 月应计提的坏账准备比 2009 年应计提的坏账准备减少，相应冲减 2009 年坏账准备余额所致。

本公司资产减值损失金额较小，对公司经营业绩影响较小。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体情况如下所示：

单位：万元

项　　目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
股权投资收益	39.19	32.78	14.11	29.18
交易性金融资产投资收益	-	-52.08	17.27	3.27
合　　计	**39.19**	**-19.30**	**31.38**	**32.45**

报告期内，公司投资收益金额较小，对公司经营业绩影响较小。公司 2007 年、2008 年的交易性金融资产为公司投资二级市场股票形成。该交易性金融资产投资成本 109.75 万元，2009 年已全部转让，实现损益-52.08 万元，占公司 2009 年利润总额的比例为-1.36%，对公司经营业绩影响较小。

4、营业外收支对利润的影响

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业外收入合计	**36.80**	**73.96**	**-**	**2.08**
其中：固定资产处置利得	0.72	72.92	-	-
政府补助	36.08	-	-	-
其他	-	1.04	-	2.08
营业外支出合计	**0.22**	**4.90**	**0.31**	**0.66**
其中：固定资产处置损失	0.21	2.20	-	-
公益性捐赠支出	0.10	2.70	0.20	-
其他	-	-	0.11	0.66

2009 年固定资产处置利得为转让和清理报废部分机器设备、电子设备和其他设备，其中转让机器设备的原值为 137.21 万元，累计折旧为 101.73 万元，转让所得收入为 110.00 万元；清理报废电子设备原值为 32.48 万元，累计折旧为 30.37 万元，其他设备原值为 1.64 万元，累计折旧为 1.55 万元，报废清理无转让收入。本次固定资产处置净利得为 70.72 万元，占公司当年利润总额的比例为 1.84%，对公司经营业绩影响较小。

2009 年营业外支出中的 2.70 万元是公司对 2008 年 5.12 汶川大地震的捐赠支出。

根据京兴工文（2009）20 号和京兴科（2009）3 号文，2010 年 1-9 月公司收到国家新媒体产业基地管委会政府补贴 16 万元和大兴科委专利资助费 0.08 万元。

根据国科发计[2009]598 号文，2010 年 1-9 月公司收到北京市科学技术委员会新型专用强夯装备关键技术研发项目经费 20 万元。

报告期内，营业外收支金额较小，对公司经营业绩影响较小。

5、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的明细情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 1-9 月	2009 年度	2008 年度	2007 年度
递延所得税费用	10.06	-41.75	4.47	-1.82
所得税费用	529.17	586.10	341.92	242.24
合 计	**539.23**	**544.35**	**346.40**	**240.42**

本公司 2008 年 1 月 1 日前企业所得税率为 33%。根据京地税【2009】50 号

文件，本公司于 2008 年 12 月 24 日被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局联合批准为《高新技术企业》，企业所得税按 15%计征。

6、非经常性损益对公司盈利能力的影响

公司非经常性损益金额较小（具体分析参见“第十节之十、非经常性损益”），对公司的经营业绩影响较小。

（六）影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、下游行业的发展建设情况

公司的下游企业主要为石油储备、石油化工、港口、机场、电力等大型项目的投资企业或业主，主要是三大石油公司以及国家大型工业集团公司，下游行业的快速发展将为强夯地基处理行业提供有力的市场支撑。随着我国国民经济的发展，石油、化工、港口、机场、电力等产业已经成为经济持续发展的关键和国民经济的支柱产业，是我国“十一五”重点投资的领域。随着国家产业结构调整、区域产业升级、城市大型工业化项目外迁等项目的增多，公司未来发展前景良好。

2、高端行业壁垒的维持情况

目前国内高端强夯市场（10,000kN.m 以上能级）是本公司开拓出来的，根据中国建筑业协会石化建设分会的统计，本公司占石油石化建设行业 10,000KN.m 以上能级 60%的市场份额，15,000KN.m 以上能级 100%的市场份额，公司高端市场的竞争优势为公司赢得了较高的毛利水平，公司能否继续维持在高端市场的竞争优势是影响公司未来盈利稳定性的重要因素。

3、项目管理能力

参加项目招投标或签署项目合同时，本公司需要对项目实施成本进行预算，而项目执行过程中，可能会出现项目实际执行的难度超过预期、生产要素的价格发生波动（如施工所需的耗材、能源价格变动，或者劳动力成本上升等），这些因素将对该项目的盈利水平产生影响。因此，本公司的项目成本预算能力对本公司盈利水平有重要影响。

4、核心团队的稳定性

由于公司项目大都远离城市，生活条件艰苦，一线项目管理团队工作相当艰苦，加之公司正处于业务快速发展阶段，对一线的技术人员及项目管理人才需要持续增加，因此，管理团队、技术团队的稳定及项目经理团队的不断壮大是影响本公司盈利持续性和稳定性的重要因素。

三、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

为适应业务发展需要，公司不断加大设备投资力度，缓解公司强夯设备严重不足的现状，2007 年度、2008 年度、2009 年度及 2010 年 1-9 月公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计分别为 487.56 万元、2,489.57 万元、1,259.42 万元和 1,455.47 万元。

2008 年-2010 年 1-9 月公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大，主要原因：一是随着公司业务量的加大，现有的强夯机不能满足工程需要，公司加大了强夯机及辅助设备的购置力度；二是为满足公司长远战略发展，2008 年公司购置了位于大兴区工业开发区的土地和房屋建筑物。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

在未来 2-3 年，本公司重大资本性支出主要为本次首次公开发行股票募集资金拟投资的项目，项目总投资 16,898.92 万元，预计达产后将产生营业收入 22,320.00 万元，净利润 4,232.32 万元。募集资金到位后，公司将按照拟定的投资计划投入，具体情况见本招股说明书“第十三节、募集资金运用”。

四、公司财务状况和盈利能力的未来趋势

未来几年，本公司仍将坚持以强夯业务为中心、以技术创新为核心竞争力的发展战略，借助于自身的技术优势、项目管理优势和行业经验优势等，进一步拓展公司在高能级强夯领域的市场地位，走差异化市场战略，保持持续盈利能力和良好的财务状况，具体分析如下：

（一）行业市场需求不断扩大为公司提供了广阔的发展前景

发行人的主营业务是为国内大型石油石化建设项目、国家石油战略储备基地、港口、机场等大型建设项目提供强夯地基处理服务。石油、石化、机场、港口、电力等行业全部为国民经济的支柱行业，发展状况直接关系到我国经济的发展，未来几年国家仍将继续加大上述行业的建设、技改等投资，为公司强夯业务发展提供了广阔的发展前景。

另外，强夯地基处理服务作为一种节能、节地、绿色环保的施工技术，满足并推动了国家节能环保政策的需要和落实，在节约能源，节省材料和环境保护等方面取得了良好的效果。同时，强夯技术具有大幅降低工程造价、缩短工期的特点，在国家重点建设项目地基处理工程中节省大量投资、缩短了建设周期。国家节能环保相关政策的实施，产业政策的大力支持，也为公司快速发展创造了条件。

（二）雄厚的技术优势和紧跟市场的研发战略为公司做大做强打下坚实基础

公司紧紧围绕重点工程和难点项目，开展技术攻关和技术服务，以强夯施工项目作基础与依托，科研与工程实践两者有效地结合能大大缩短研发周期，保证研究成果的可行性、可靠性；同时，在高新技术成果应用于强夯施工的同时，加速技术成果的转换和推广应用，帮助提高强夯施工和强夯设备的现代化程度。

公司依托自主研发的强夯专用施工装备优势和强夯地基处理技术研究，主要参与中高能级强夯工程服务市场的竞争；目前公司在 10,000kN.m 以上高能级强夯市场占有大约 60%的份额，其中占有 15,000kN.m 以上能级强夯市场 100%的份额。雄厚的技术优势和紧跟市场的研发战略为公司做大做强打下了坚实基础。

（三）专业化、差异化发展之路是公司实现持续盈利的战略保障

1、基于客户需求，实施为客户创造价值的竞争战略。

公司通过关注客户价值需求从根本上提高核心竞争力。强夯地基处理技术具有天然的造价较低、工期较短、节约建材资源等优点。公司将强夯技术核心竞争力转换成能够为客户创造价值的强夯业务，基于强夯技术装备的优势，关注为客户提供低成本地基处理设计方案。

2、实行纵向一体化，获得差异化竞争优势。

公司以高成长性、高附加值的高能级强夯业务作为业务组合的主导业务，研发上游的高能级强夯机等核心技术装备，并实现规模经济效益、达到行业领先地位，从而实现强夯业务组合的技术领先，达到降低成本和获得差异化竞争优势的目的。

第十二节 业务发展目标

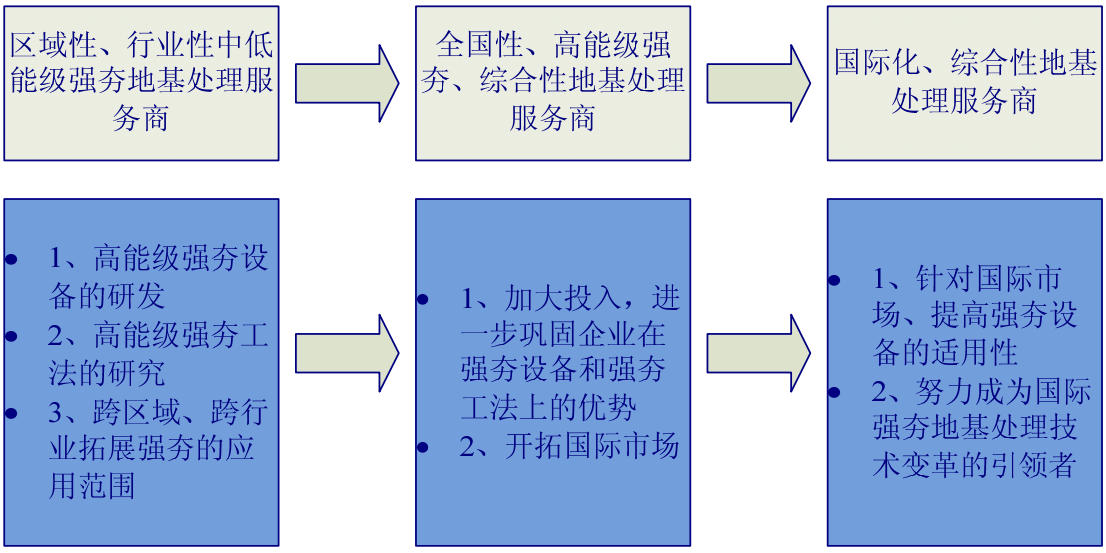
本业务发展目标是公司在当前国内外经济形势和市场环境条件下，对可预见的将来作出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司业务发展目标及发行当年和未来两年的发展计划

（一）公司的总体发展目标

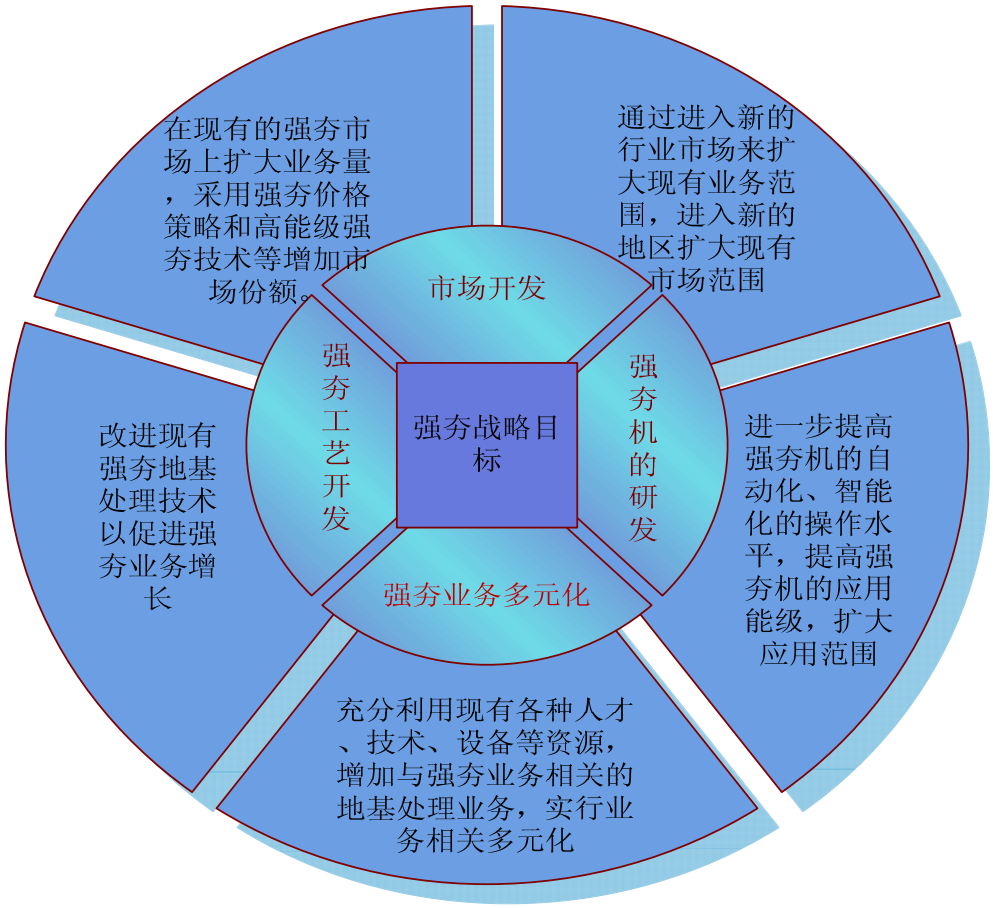
本公司以石油石化建设行业为主，专注于为客户提供高端、环保节能、个性化、低成本的地基处理解决方案，成为“技术领先、设备先进、服务一流”的国内专业强夯地基处理服务商。

公司通过对节能、环保政策、综合配套服务业务以及新型盈利模式的突破，最终将公司打造成以强夯地基处理业务为基础的集工程技术服务和强夯设备研发能力于一身的综合性地基处理服务商。



（二）发行当年及未来两年的发展计划

公司确定2010-2012年的目标是，在保证现有石油、石化建设领域竞争优势的基础上，进一步扩大其他目标市场的份额，不断地扩大强夯业务规模，使强夯业务增长速度超过行业平均水平。为实现该战略目标，公司将继续加大强夯设备、强夯工艺研发的资金和人才投入，同时提高工程项目服务合同承揽等各个方面的竞争能力。具体如下图所示：



二、实现上述目标的具体计划

为成功实现公司的总体发展目标与未来三年经营任务，本公司重点从新技术研发、市场开拓、组织结构调整、人力资源管理、品牌管理等方面制定了规划进行调整：

（一）加强强夯技术创新

1、强夯地基处理技术的自主创新

在强夯地基处理技术上，公司拥有土木工程、岩土工程和工程机械等专业人才，掌握专业的强夯业务运作流程，具备丰富的施工经验和长期发展过程中累积的强夯技术知识。另外，公司计划聘用部分博士、硕士研究生充实强夯新技术、新工艺的研发工作，争取 3 年内有所突破，完成 1－2 项新的地基处理技术的研发。

强夯新技术采用自主技术创新战略，依靠自身的力量独自完成创新工作，减少了与外部协调的不确定性，可以降低交易费用，提高创新效率，就目前公司经

营状况而言，能够承担创新的全部风险。

2、强夯施工机械的引进和合作创新

强夯施工机械采取引进和合作创新方式，通过购买强夯机专利、专有技术等研发、制造新型强夯机。为加快技术创新的速度，获得技术创新所需的人才资源和技术信息，通过优势互补、降低技术创新风险，公司继续与高校、工程设计院所、机械制造企业开展合作，推动强夯机械和地基处理技术产、学、研合作创新模式的深入发展，作为技术创新战略的重要模式。

3、加强技术创新投入

（1）拓宽资金来源渠道，在过去科技投入的费用水平基础上，提高研究开发经费比重。

（2）引进和培养人才。制定人才引进计划，选拔企业内部人才送到科研院所、大学培养，充实技术创新人才力量。建立创新人才的激励机制和内部流动机制，调动创新人才的积极性和创造性。聘请专业学者作为强夯技术专家顾问，同时，加强职工培训特别是一线专业技术操作工人的培训力度，制定工人的长期培训战略和年度培训计划，对于部分急需的特殊工种和操作要求高的岗位，还需要引进部分特殊人才。

（3）购置、更新研究设备和检测设备，提高强夯创新研究装备水平。在现有研发基地，购置新的研究设备和检测仪器，保证研究设施和条件。

（4）多渠道筹集技术开发资金，了解政府对企业技术创新的支持政策。公司一方面利用自有资金进行研发投入，同时多渠道筹集技术开发资金，根据政府对产学研一体化创新政策扶持、在税收和研发补贴方面争取获得政策优惠。

（二）加强市场开拓

目前，公司受设备和产能严重不足的限制，有选择的参与国家大型工程项目的招投标；未来，随着设备数量和产能的扩大，公司将以石油石化建设行业为主，逐步向其他业务领域拓展，为客户提供高端、环保节能、个性化、低成本的地基处理整体解决方案。具体市场开拓措施如下：

1、建立敏感高效的信息调研机制，高满意度客户维护体系，高质量产品服务体系，全员营销激励机制以及向高端客户倾斜的资源配置机制

（1）建立敏感高效的信息调研机制

信息收集:通过与信息资源丰富的主管部门，设计单位沟通联系，并通过公开信息渠道以及公司历史信息资料，进行有效提炼，并做到及时更新；

信息整理:按行业归类原则、工艺归类原则、就近区域企业分支机构优先领认原则进行目标信息的分类整理；

信息反馈:用最快的速度探明客户情况，并尽快与企业的决策人员取得联系；

信息修补:通过市场营销活动和调查摸底，进行综合分析，通过筛选，确定有效的目标客户群；

信息转换:将信息转换为营销目标，开展系统的营销工作。

（2）建立高满意度的客户维护体系。

一是根据不同系统，行业和贡献率大小，实行客户分级管理的办法；

二是成立专门的管理部门开展客户满意度调查和跟踪回访。通过信函、电话或直接拜访等方式传递信息，反馈意见，向重要客户提供公司最新动态、财务状况和技术进展等情况；根据回访情况，针对客户的需求及时提供专业化技术服务方案；

三是加强客户投诉管理，建立规范处理流程，及时处理问题。

（3）建立高质量的产品服务体系

发挥专业技术的流程化服务和高端专利装备服务的营销优势，依托现有专利产品和专有服务工法，利用多种方式向客户推介，增强客户对公司产品和服务的认同度；认真研究国内国际技术变化，通过打造专利、工法服务推动产品和功能的创新，巩固高能级强夯行业的领先地位；不断增强员工的服务意识，提高作业现场服务水平。

（4）建立全员营销激励机制

通过对营销人员按拓展和维护的业务数量和服务质量考核分配收入，对部门负责人实行经营目标责任制、按单位效益和经营目标完成情况考核分配收入的方式建立全员营销激励机制。

（5）建立向重点客户倾斜的资源配置机制

为扩展业务、提高企业经济效益，公司将在有限的设备及产能的基础上重点安排新技术，新装备优先配置沿海地区以及石油石化、煤炭、电力等重点客户群。

2、坚持服务装备的高端优势，完善勘察、设计、施工、检测、保修的流程化专业服务，保持技术的领先性和竞争力，为客户提供工程质量、安全、工期、投资造价和保修服务等全过程专业技术解决方案，保持行业的综合服务优势。

3、立足石油、石化建设领域的优势地位，通过技术装备的专利服务，持续创新，逐步开拓化工、机场、港口、电力、公路等领域，全方位打造国内市场的同时，通过产品优势积极开拓国际市场。

公司目前主要业务领域在石油石化建设行业，强夯应用在石油石化领域的处理面积仅占全国总处理面积的 20%左右，目前受公司强夯专用设备的限制，开拓领域受到制约，随着募集资金的到位公司整体装备水平的提高，公司将逐步拓展其它行业的市场，如机场、港口、电力、钢铁、公路等项目。

加入 WTO 以后，我国对外工程承包得到进一步开展，根据 WTO 的有关规定，国内企业进入其他成员国市场的准入限制将被消除，更多的国家和地区的建筑市场将对中国企业开放；关税壁垒的减少将使我国对外承包工程成本降低，获取更多的中标机会。越来越多的中国公司陆续在非洲、东南亚等多个国家和地区承揽大型建设项目，如石油化工设施建设、港口建设等。公司将采取通过跟随国内大型工程承包商及自主开拓相结合的方式逐步拓展海外市场，扩大公司海外市场份额。

4、依据不同行业，提供个性化服务产品；持续打造重点行业成功案例；通过不断创新丰富产品服务内容。

（1）公司坚持持续创新的经营理念，遵循规范化要求、结合自身优势，不断把创新因素融入到为客户量身订制的服务产品中；

（2）成功案例是本行业创新推进的基础，公司将持续推进专用强夯机和高能级强夯在具有影响力的行业及项目上的成功应用，以此为基础拓展客户，实现公司发展的经营战略；

（3）利用专利、专有技术打造更出色的技术团队，提高专用强夯机的数量和质量，协助客户理解新产品，应用新产品、新技术，丰富产品服务内容。

（三）完善组织结构

为实施重点发展强夯业务的战略，需要对现有的组织结构进行完善和调整，使之既能保证战略的有效实施，又能适用可行。

1、设计适应战略需求的组织结构。未来组织结构逐渐由现在的职能型向事业部型转变，以满足技术研发、开拓强夯业务新市场的要求。

2、改变公司长期以来重生产轻管理的状态，关键职能部门的经理由公司副总经理或三总师担任，提高部门工作效率，有利于工作协调。

3、调整优化部分关键职能部门。为保证战略成功实施，应将关键经营活动、职能落实到关键的职能部门使之处于组织结构的中心。

（1）充实研发力量。强夯新技术作为强夯业务的核心竞争能力，为从组织上落实技术研发工作，应充实现有工程机械研究所的人员和购置关键的研发设备，保证其研究条件。另外新成立岩土工程技术研究机构，聘用具有硕士和博士学位的高学历人才，从事强夯相关的岩土工程技术的研发工作。

（2）充实公司市场部人员，加大国内市场开拓力度。

（3）成立国际业务部，专门从事国外项目的市场开拓、项目实施协调等工作。

（四）规范人力资源管理

为了保证强夯业务竞争战略的实施，制订和实施人力资源发展战略。

1、制订人员培训规划

提高公司员工素质的途径：一方面聘用高学历的员工，另一方面是对员工进

行内部培训，内部挖潜。对员工培训除了沿用成熟的岗位培训、短期培训和脱产到国内各大院校学习等形式以外，不脱产的一般文化教育、专题培训、轮岗培训和个人自选培训也根据情况安排进行。对有培养前途的专业带头人，继续鼓励其参加相应的注册职业资格、学历教育。

2、优化人员结构配置

（1）年龄结构优化。在未来 3-5 年的发展中，力争在公司的每一个岗位上形成合理的“老中青”年龄结构，其比例呈现金字塔的形状，老年的比例在塔顶，青年的比例在塔底。

（2）能力结构优化。对强夯业务管理和技术岗位安排高素质、能力强的员工担当。保证每个岗位上至少有一名业务骨干，形成岗位技能上的强弱梯次结构。

（3）专业结构优化。为适应强夯技术研发的要求，岩土工程、工程机械专业技术人员的比例要适当提高，强夯业务的管理人员、专业技术人员和基层作业人员的结构比例处于优化协调状态。使相近专业的员工相互了解，加强彼此间工作的协作意识，实行内部员工的轮岗，实现信息资源共享。

选拔生产一线的优秀人才，调整到关键岗位或破格提拔到管理岗位；选派管理岗位上的人员到生产一线锻炼，增加现场实践经验，改善管理工作。

（五）品牌建设

品牌建设对于公司的强夯竞争战略发展具有重要意义。

1、品牌定位

公司核心业务品牌定位为：“中国强夯地基处理专业技术的领导者”，充分发挥技术领先、设备先进的优势，创建企业品牌形象。

2、品牌扩张

为了实现品牌扩张目的，在现有石油、石化、港口、原油储备罐区等行业的地基处理业务上，扩大市场范围，承担其它具有规模经济效益的工业建设项目，实现市场的扩张。

3、品牌维护

牢固树立质量观念。强夯地基处理业务作为“隐弊”工程，可能“看不见，摸不着”，更要关注复杂地质条件区域、重点建筑部位、施工作业重点程序控制环节确保工程质量。提高项目经理和工人素质，落实奖励和约束机制，对于创样板工程人员实行奖励，对于存在质量问题的项目和人员予以惩处。加强对外围劳务分包、设备租赁单位的质量管理、作业安全监控、落实到项目经理，做好品牌的经营维护。

（六）制订和落实国际化战略实施措施

为实施强夯业务国际化战略，开拓国外市场，在战略实施过程中应重点做好以下几方面的工作：

1、通过现有国外项目部人员详细调查当地强夯业务市场情况。了解价格、技术标准、设备和市场需求等情况。

2、培养现有强夯施工业务的骨干员工，使之掌握外语、国际通用的技术标准、国际通用合同条款等，成为精通国际工程的专业技术人才、国际商务人才、法律人才、财务管理人才、项目管理人才，满足公司承担国外工程项目的需要。

3、发展强夯项目咨询和设计业务，有利于提高获取项目的能力，强夯作为专业地基处理技术，对于一般总包商、业主可能并不熟悉，需要前期提供咨询，以优化的设计方案赢得国外总包商、业主、监理工程师等的信任。

4、建立合资经营企业，不仅可以发挥当地企业的项目来源、信息渠道的优势，而且有利于拓宽融资渠道，有利于促进技术、管理人才的培养。

5、充分发挥人力资源的本土化优势，一般劳务人员、普通技术人员应聘用当地人员，关心所在国当地员工生活，促进公司在当地市场的持续发展

（七）优化融资方式、保障公司成长的资金需求

拓展融资渠道，提高公司的资金实力是公司业务发展、关键设备更新、项目承揽与实施、公司核心竞争力提升的重要保障。本公司希望通过资本市场的融资渠道提高目前的经营实力，抓住行业发展的机遇，逐步扩张公司经营规模，进一

步扩大市场份额。

三、拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

1、本公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，没有对公司和国家环境保护政策产生重大影响的不可抗力的现象发生。

2、市场处于正常的发展状态，没有出现重大的市场突变行为。

3、本公司股票在 2010 年成功发行，募集资金到位。如果资金到位不及时，本公司通过其他融资渠道可能影响公司的快速发展。

4、产业政策没有重大改变并被较好执行，无对公司造成重大影响的其他不可抗拒或不可预见因素。

四、实施上述计划将面临的主要困难以及实现上述计划拟采用的途径

公司在实现发展目标过程中将不可避免地遇到各种困难，为此公司作出相应的措施，具体如下：

（一）在薪酬体制上，公司对员工能力和绩效的考核评估是定性化的，缺乏定量指标，不利于发现优秀员工。奖酬上存在平均主义，不利于调动骨干员工工作积极性。

公司从两个方面对激励机制进行建立和完善：

1、改进分配制度，建立新的系统薪酬机制。对于强夯作业基层员工继续采用岗位技能、计件工资制，管理岗位的员工，增大浮动工资所占的比例，而且浮动工资与员工平时的表现和工作绩效密切挂钩，这样就能杜绝“平均主义”，充分调动员工的积极性。

2、完善用人制度，建立竞争机制。在施工机械操作、技术管理等岗位完善“末位淘汰”和“竞聘上岗”制度，淘汰那些操作技能不高的司机，调整技术管理能力较差的技术管理岗位人员。培育职工岗位竞争意识，彻底消除待遇与工作

业绩脱节的“大锅饭”现象。

（二）公司的核心竞争力集中在强夯专用设备的研发和强夯技术的创新上，并且垄断力不断加强，但是公司的核心技术保密和知识产权保护机制存在一定的漏洞，存在核心技术泄密、专利被侵犯的可能。

公司已经与相关岗位的核心人员签订保密协议；与相关科研院所的合作协议中也明确了双方的保密责任，并对保密奖励作出承诺，搞好与合作单位的关系。针对公司的国际化发展战略，公司已经着手准备在相关国家申请强夯机专用设备专利，建立专利被仿制的风险防范制度；对于国内市场上仿冒公司专利设备的行为，公司会通过发送律师函、专利侵权诉讼等方式，坚决打击不法行为。

（三）海外市场营销能力和组织运作能力尚不够完善，可能影响本公司国际化扩张的速度和效率。

公司正在通过各种途径引入国际化复合型人才，并与多家国内外知名建筑工程公司和专业承包服务公司建立业务合作关系，通过不断积累国际化运营经验和能力，为进一步的国际化扩张奠定基础。

五、业务发展计划与现有业务的关系

本公司未来三年仍专注于强夯地基处理技术服务业务的发展，与公司现有主营业务一致。

本公司业务发展规划的制定立足于现有业务的实际情况，并综合了公司整体发展战略、募集资金投资项目和服务经营管理经验，以及现有业务优势等诸多因素。公司业务发展计划的实施能够保障主营业务盈利能力的稳步增长。

本公司正从市场拓展、研发与技术创新、项目管理优化、人力资源开发、融资计划等方面做出具体实施计划，努力成为一家国内领先、国际一流的强夯地基处理专业服务公司。

六、募集资金运用与发行人未来发展的关系

本公司本次发行股票的募集资金将全部投资到公司现有主营业务，对本公司

实现业务发展目标具有积极的促进作用。

强夯设备购造项目的实施将提高本公司承接项目的施工效率、扩大产能，增加营业收入，有利于改善公司强夯专用设备总量不足和现有设备结构不完善的现状，提高强夯设备的综合配套能力，并有效提高公司资金实力和垫资能力，进而提高公司承揽业务的成功率。

组建强夯技术研发中心项目的实施有利于进一步提高公司现有强夯技术水平和自主创新能力；提高公司科研成果的转换和应用；提升公司综合承揽强夯地基处理服务项目的实力，全面增强公司在境内外强夯技术服务市场的竞争力，有助于增强公司的成长性，巩固并提高公司的市场占有率。

综上，此次募集资金项目全部实施后，公司的整体装备规模、技术水平和研发能力将得到大幅度的提升，公司项目承揽能力和经营能力将得到增强，核心竞争力将得到提高。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

为进一步提高强夯地基处理服务能力，推进强夯技术的创新发展,巩固公司在强夯业务领域的行业地位,本公司拟向社会公开发行 1,680 万股人民币普通股（A 股），预计募集资金 16,898.92 万元。上述募集资金紧密围绕主营业务，将用于强夯专用设备购造项目和强夯技术研发中心投资项目。

本次募集资金投资项目经公司第一届董事会第七次会议及本公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过，并已取得政府主管部门的备案文件。

（一）募集资金投资项目概况

序号	项目名称	总投资额（万元）	募集资金使用额（万元）	项目备案文件
1	强夯专用设备购造项目	15,578.92	15,578.92	京大兴发改（备）[2009]55 号
2	强夯技术研发中心投资项目	1,320.00	1,320.00	京大兴发改（备）[2009]45 号
合 计		16,898.92	16,898.92	-

如果本次发行实际募集金额小于上述项目实际投资需求，不足部分由公司自筹解决；如果实际募集资金金额大于上述项目实际投资需求，剩余资金将补充公司流动资金。本公司将按照轻重缓急的顺序安排项目资金。

（二）募集资金预计投入的时间进度

1、强夯专用设备购造项目

强夯专用设备购造项目的建设期为两年。本公司充分考虑了机械设计方案、订购国外设备部件的时间周期、国内组装厂家安装进度等实际情况，全部强夯专用设备的购造拟在两年内完成。在本次公开发行募集资金到位后，各项资金投入计划如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	合计
设备购造投资	7,076.00	4,982.00	12,058.00
预留费	-	360.00	360.00

配套营运资金	1,852.96	1,307.96	3,160.92
小计	**8,928.96**	**6,649.96**	**15,578.92**

2、强夯技术研发中心投资项目

组建公司强夯技术研发中心项目建设期为一年，前 6 个月将完成实验室装修及仪器设备订购、充实研发人员等，后 6 个月将完成设备安装调试、试运行等工作。上述工作完成后，强夯技术研发中心即可投入使用。

（三）募集资金专户存储安排

本公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》。公司将严格遵守《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》等相关法律法规和《募集资金管理办法》的规定，遵循专户存放、规范使用、如实披露、严格管理的原则，严格按照投资计划使用募集资金；上市后募集资金存放于专项账户集中管理，募集资金的使用受到保荐人和存放募集资金的商业银行的严格监管。

二、募集资金项目具体情况

（一）强夯专用设备购造项目

该项目通过购置强夯专用设备的核心部件并提供设计图纸，委托有资质的机械生产单位组装方式，购造本公司专用强夯设备，以达到增加生产能力、提高公司整体竞争力的目的；本项目拟购造设备为 CGE1800A 型强夯机 5 台、CGE1800B 型强夯机 10 台，CGE800C 型强夯机 10 台，辅助设备为夯锤、推土机等。

1、项目必要性

（1）适应市场发展需要

作为建筑业的重要组成部分，强夯地基处理行业主要为国家基础设施建设、大型工业项目建设服务，集中在石油、石化、机场、港口、电力等行业。上述行业全部为国民经济的支柱行业，发展状况直接关系到我国经济的发展，未来几年国家将继续加大上述行业的建设、技改等投资，这将为发行人的强夯地基处理业务提供广阔的市场空间，强夯专用设备购造项目的实施适应了上述市场发展的需

要。

（2）项目实施有利于改善公司强夯设备总量不足的现状，提高公司竞争力

目前公司的主要业务在石油、石化、港口、电力等行业，由于国家对耕地保护的要求，上述行业建设项目主要采用开山填海的方式解决建设用地，因此使得这些行业的工程项目具有工程量大、强夯施工设备需要量多的特点。由于公司施工设备的不足，在承接上述项目时不得不采用劳务分包或租赁设备的方式进行。公司强夯施工设备数量的不足，已成为公司快速发展的瓶颈，不能适应公司未来业务发展的需求。因此，公司有必要购造一批强夯设备，以扩大产能。强夯专用设备购造项目的实施将有利于改善公司强夯设备总量不足的现状，为公司未来业务规模的扩大奠定基础，另一方面也有利于公司保持在强夯地基处理业务上的优势竞争地位、维持稳定的市场份额。

2、项目的市场前景分析

（1）国家宏观经济快速发展促进了强夯市场容量的扩大

强夯地基处理业务适用于石油、石化、交通、港口、机场等行业的建设项目，其需求量与国内、国际经济发展趋势密切相关。

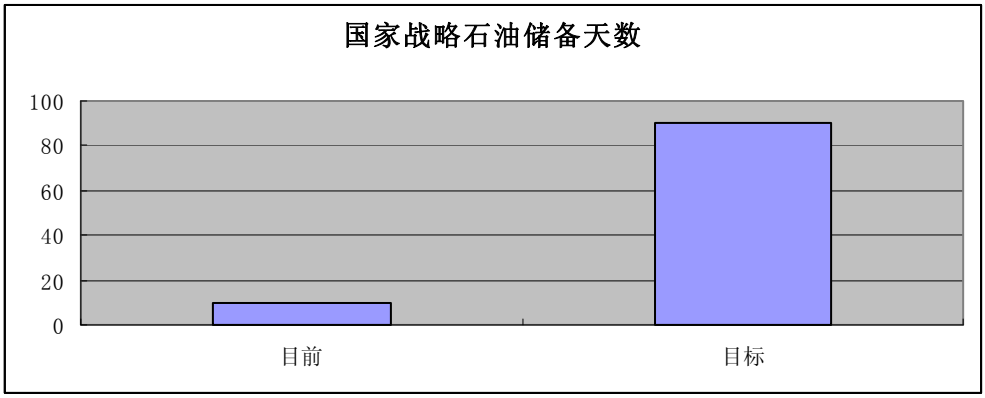
“十五”期间我国经济快速增长，2005 年与 2000 年相比，国内生产总值增长了 57.3%，年均增长速度 9.5%。国民经济的快速增长促进了固定资产投资的快速增加，“十五”期间我国固定资产投资平均增长速度高达 25%。“十一五”期间我国国民经济仍将保持快速增长的势头，国家将继续加大在石油石化等大型工业设施方面的建设。另外，在世界经济金融危机日趋严峻的情况下，为抵御国际经济环境对我国的不利影响，2008 年 11 月 5 日国务院常务会议上确定了当前进一步扩大内需、促进经济增长的十项措施，到 2010 年底约需投资 4 万亿元。

因此，随着国家宏观经济的快速发展，国家经济刺激计划的实施，将为强夯地基处理业务提供广阔的市场空间。

（2）石油、石化行业的快速发展为公司提供了广阔的发展前景

1）国家石油储备战略的实施扩大了强夯业务的市场容量

由于国际油价的大幅波动，世界上主要石油消费国都建立了大量的储备，以稳定供求关系、平抑市场价格、应对突发事件；国际能源机构规定 90 天净进口量为一个国家石油储备量标准，目前美国的石油储备是 4 个月，日本的石油储备是 3 个月。我国在"十五"发展计划中也明确提出："建立国家战略石油储备，维护国家能源安全"。目前，我国已在宁波镇海和舟山岱山、青岛的黄岛、大连的新港建设了四个储备基地，一期 4 个储备基地能储备大约相当于 10 天的原油进口量，其中大连新港的罐区地基强夯处理基本全部由本公司承建；未来 10 年国家计划建成相当于 90 天石油进口量的国家战略储备能力（具体情况见下图）。上述国家石油储备战略的实施扩大了强夯业务的市场容量，为公司提供了广阔的发展前景。



2）继续重点推进炼油工业快速发展的政策为强夯业务提供了广阔的发展前景

根据国务院 2009 年制定的《石油、石化行业的振兴规划》，我国将完善原油一、二次加工配套装置，提高综合加工和炼化一体化能力；扩大进口原油的接卸和储运能力，完善原油、成品油输送管网；在油品消费集中地区对现有企业进行扩建，扩大炼油生产能力；在无炼油工业的油品消费集中地区合理布局新项目；在东南沿海和西南地区加快炼油厂改建和扩建，适时启动新建项目。2010 年前计划形成 20 个左右千万吨级以上的炼油企业，逐步形成长三角、泛珠三角和环渤海三个世界规模的炼化企业集群。上述国家炼化项目的建设，将为公司强夯业务提供广阔的发展前景。

（3）高能级强夯部分“替代桩基”的发展趋势,进一步拓宽强夯业务的市场空间

随着我国基本建设规模的不断扩大与建设用地控制日趋严格的矛盾日益凸现，沿海地区越来越多地通过“围海造田”方式满足大型工业建设用地需求。据不完全统计，近 10 年来，我国沿海各省份年均填海造陆总面积超过 130 平方公里，其中大部分人工填土厚度超过 10m。

围海造田形成的建设场地，一般无分层回填和夯实的条件，即便选用桩基方案，考虑到未完成自重固结沉降的回填土对基桩的负摩擦阻力，打桩前一般要选用强夯或其它地基处理工艺进行预处理，以加快完成人工填土的自重固结沉降，有时不得不增加桩长或桩数，以抵消负摩擦阻力对基桩承载力的折减，但随之而来的问题是场地未打桩区的不均匀沉降，时常引起室内地坪、道路、管线的变形、开裂，影响正常使用。强夯地基处理技术在国内多年的发展实践证明，高能级强夯地基处理技术作为一种能够部分替代桩基的绿色环保地基处理新技术，具有广阔的市场开发前景。

发行人是国内唯一一家自行研发制造高能级强夯专用施工设备，并用于高能级强夯地基处理施工的单位，所开发的适宜强夯作业工况的关键技术和工艺均具有完全自主知识产权。

运用高能级强夯替代桩基处理沿海地区围海造田地基已经成为行业的发展趋势。采用高能级强夯处理地基，不但能够节省工期、节约投资，更重要的是通过这项节能环保技术，可直接减少钢材、水泥等建筑材料的使用，可间接降低污染物排放，符合我国建筑行业建立“资源节约、环境友好”的总体要求，符合低碳经济的发展目标。

（4）国家相关政策的支持是强夯业务顺利发展的有力保证

1）国家建设节能环保的要求

近年来，针对日益突出的环境污染，资源短缺，能源浪费等问题，国家制定了一系列相关政策引导国民经济各行业和部门在生产、建设过程中，采用节能环保的新技术、新工艺、新方法。

《中华人民共和国节约能源法》第三十五条规定：“建筑工程的建设、设计、施工和监理单位应当遵守建筑节能标准。”《民用建筑节能条例》第十一条规定：“国家推广使用民用建筑节能的新技术、新工艺、新材料和新设备，限制使用或者禁止使用能源消耗高的技术、工艺、材料和设备。”

2）国家耕地保护要求

《中华人民共和国土地管理法》，《中华人民共和国土地管理法实施条例》等国家法律、法规都对建设项目占用耕地进行限制，《全国土地利用总体规划纲要（2006－2020 年）》中明确要求“严格土地用途管制，加强农用地特别是耕地保护，坚持土地资源保护性开发。” 2008 年 1 月 7 日，国务院下发了《关于促进节约集约用地的通知》，通知要求“切实保护耕地，大力促进节约集约用地，积极引导使用未利用地和废弃地等。”

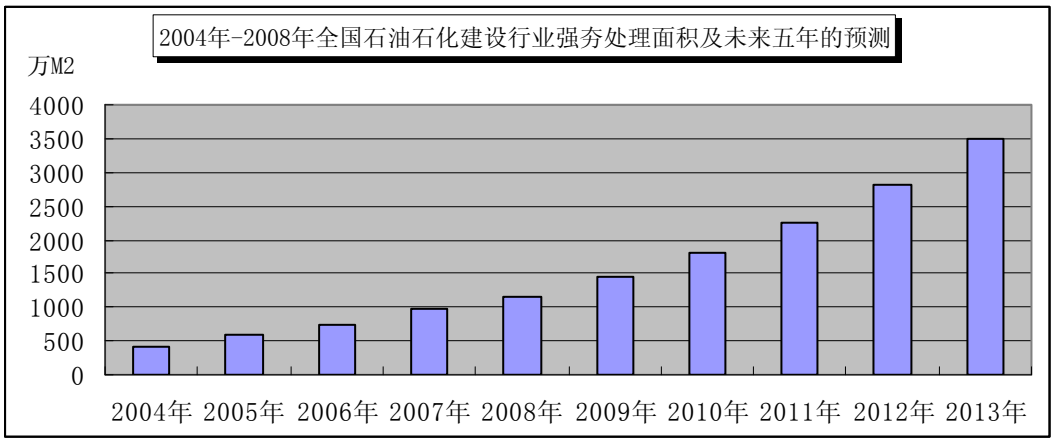
3）建设部十一五推广应用技术

中华人民共和国建设部公告第 659 号，《建设部关于发布建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术（第一批）的公告》中，强夯法施工技术是建设部“十一五”在节能与地下空间开发利用技术领域中推广应用的施工技术。

强夯业务具有显著的节能、节地、绿色环保特点，满足了国家节能环保政策的需要，在节约能源，节省材料和环境保护等方面取得了良好的效果，将具有广阔的市场前景。

3、项目市场容量分析

根据中国建筑协会石化建设分会的统计，随着国家拉动内需政策的落实和行业振兴计划的实施，强夯地基处理市场容量将进一步扩大，预测未来全国强夯市场容量将以年均 20%的速度增长，至 2013 年全国强夯地基处理市场容量将达到约 11,450 万 m^2；结合我国固定资产投资每年 25%增长率、全国石油石化行业的发展态势，预计 2009-2013 年强夯在石化领域将以 25%的速度增长。具体情况见下图：



公司募集资金投资项目达产后，将新增公司的地基处理能力 228 万平米/年，募集资金投资项目新增产能与市场新增产能对比情况测算如下：

单位：万平方米/年

项目	建设期			达产期	
	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
国内石油、化工行业市场总容量	1,437.50	1,796.88	2,246.09	2,807.62	3,509.52
新增市场容量（注 1）	287.50	646.88	1,096.09	1,657.62	2,359.52
按公司市场占有率计算的公司新增业务量（注 2）	43.13	97.03	164.41	248.64	353.93
本项目新增产能	-	134	228	228	228

注 1：新增市场容量=测算期市场容量-基期市场容量（2008 年市场容量：1,150 万平米/年）。

注 2：按公司目前 15%市场占有率计算的公司预计新增业务量=行业新增容量×15%。

注 3：上述测算未考虑公司新增产能对现有老旧设备的更新及降低公司目前的劳务分包量的情况。

注 4：假设募集资金 2009 年底到位，2011 年底达产。

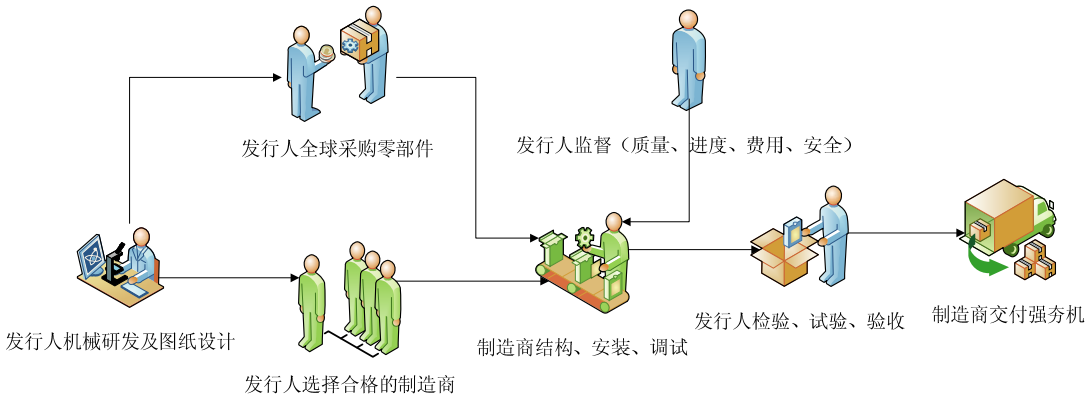
根据上述测算，2011 年底本项目完全达产后，公司新增强夯地基处理能力 228 万平米。假定公司市场占有率不变的情况下，按公司市场占有率计算的公司新增业务量在 2012 开始将大于本项目新增地基处理能力。

另外，上述测算仅包含石油、石化建设行业，而石油石化建设行业的强夯处理量仅占全国强夯总处理量的 20%左右。因此，随着强夯工艺的大力推广，国家在中型城市的机场建设速度的加快、大型工业化项目外迁，港口、码头建设、国家开山、填海及国外工程建设项目的加速，公司完全有能力消化该项目所带来的新增地基处理能力。

4、项目主要内容

本次强夯专用设备购造项目主要内容为公司购置强夯专用设备的核心部件

并提供设计图纸，委托有资质的机械生产单位组装，同时补充新增产能所需的配套营运资金。主要流程如下：



（1）投资概算

本项目投资总额为 15,578.92 万元，其中设备投资 12,058.00 万元、预留费为 360.00 万元、补充新增产能所需的配套营运资金 3,160.92 万元。

（2）主要设备投资情况与技术指标

本项目拟购造设备为 CGE1800A 型强夯机 5 台、CGE1800B 型强夯机 10 台，CGE800C 型强夯机 10 台，辅助设备为夯锤、推土机等，具体情况如下：

1）项目购造设备总体情况

本项目购造设备包括：强夯机购造、夯锤购造及铲运设备，具体情况如下表所列：

项目	型号	单价	单位	数　量		金额（万元）		
				第一年	第二年	第一年	第二年	合计
强夯机	CGE1800A 型强夯机	365	万元/台	2	3	730.00	1,095.00	1,825.00
	CGE1800B 型强夯机	330	万元/台	5	5	1,650.00	1,650.00	3,300.00
	CGE800C 型强夯机	284	万元/台	8	2	2,272.00	568.00	2,840.00
	小计			15	10	4,652.00	3,313.00	7,965.00
夯锤	60 吨夯锤	1.15	万元/吨	10	10	690.00	690.00	1,380.00
	40 吨夯锤	1.15	万元/吨	15	10	690.00	460.00	1,150.00
	30 吨夯锤	1.15	万元/吨	3	5	104.00	173.00	276.00
	18 吨夯锤	1.15	万元/吨	3	7	62.00	145.00	207.00
	35 吨异形夯锤	1.15	万元/吨	2	5	81.00	201.00	282.00
	小计			33	37	1,626.00	1,669.00	3,295.00

铲运机械	推土机	79.80	万元/台	10	-	798.00	-	798.00
	小计			10	-	798.00	-	798.00
预留费用				-	-	-	360.00	360.00
合 计				**58**	**47**	**7,076.00**	**5,342.00**	**12,418.00**

注：计算上表数据时，为明晰起见均按四舍五入取整。

2）设备技术参数

① CGE1800A 型强夯机主要技术参数：

技术指标	技术参数
动力系统	383kw 沃尔沃柴油发动机
臂架高度	35m
最大落距	30m
最大起重量	70t
主卷扬提升力	20t
整机总重量	100t
最大强夯能级	18000kN.m

② CGE1800B 型强夯机主要技术参数：

技术指标	技术参数
动力系统	310kw 沃尔沃柴油发动机
臂架高度	40m
最大落距	35m
最大起重量	90t
主卷扬提升力	20t
整机总重量	120t
最大强夯能级	25000kN.m

③ CGE800C 型强夯机主要技术参数：

技术指标	技术参数
动力系统	310kw 沃尔沃柴油发动机
臂架高度	30m
最大落距	25m
最大起重量	60t
主卷扬提升力	10t
整机总重量(含牵引装置)	50t
最大强夯能级	8000kN.m

3）现有设备与募投资金拟建造设备对比分析

A、高能级强夯现有设备与募投建造设备对比

高能级强夯现有设备与募投建造设备对比分析如下：

项目	现有设备	募投建造设备	改进及升级	相关说明
CGE1800A 型强夯机				
技术指标	国际先进，国内领先	保持国际先进，国内领先	可靠性更强，作业效率更高	不脱钩卷扬机构为最新技术引进，首次在国内强夯机设备上应用
发行人主要核心技术的应用	1、设备实地作业依托高能级强夯工艺技术 2、设备应用了以“三角型空间桁架、刚性变幅、减载油缸和尾部油缸”为核心的《履带式专用强夯机》专利技术和一系列强夯机控制软件程序技术	1、不脱钩卷扬机构与控制技术的应用 2、行走机构的设计改进应用		
CGE1800B 型强夯机				
技术指标	国际先进，国内领先	保持国际先进，国内领先	可靠性更强，作业效率更高	拟进一步扩展强夯作业的能级
发行人主要核心技术的应用	1、设备实地作业依托高能级强夯工艺技术 2、设备应用了以“单立柱自动调平技术和载荷自动平衡技术”为核心的《自动平衡式强夯机》专利技术和一系列强夯机控制软件程序技术	保持原有技术优势，追逐现代科技的发展，增加装机功率，改良和优化液压系统，提高起升速度		

B、中低能级强夯现有设备与募投建造设备对比

目前发行人使用的中低能级强夯设备主要为从杭州重型机械有限公司购买的 W200 型杭重强夯设备，或通过租赁取得的 W200 型杭重强夯设备。发行人中低能级强夯现有设备与募投建造设备对比分析如下：

项目	W200 型杭重	CGE800C 型
技术指标	发动机功率 176KW 臂长 25m 时最大起重量 20 吨	发动机功率 310KW 臂长 25m 时最大起重量 60 吨

	不带门架最高能级 3,000kN.m，带门架最高能级 8,000kN.m 单绳最大起升速度 60m/min 履带空载状态接地比压 0.12MPa	不带门架最高能级 8,000kN.m 单绳最大起升速度 0-96m/min 履带空载状态接地比压 0.07MPa
技术水平	为挖掘机改造形成，采用机械——液力传动，气控操作，是 60-70 年代形成的产品	根据现代强夯施工需要有针对性设计，机电液一体化技术，PLC 控制，现场 CAN 总线通讯，程序控制和可远程遥控操作，具有国际先进，国内领先水平
整机性能	液力传动效率低，只能用发动机变速，操作平顺性差，微动性更差	具有高自动化程度，性价比高；作业安全、稳定、可靠的特性，可实现无级调速，微动性好
安全性能	无安全报警、保护和过载保护装置，强夯作业过程臂架后倾效应严重。8,000kN.m 作业时设备自身稳定性明显不足，必须增加辅助门架，一旦地面沉陷或支腿失稳，整机会有倾覆	安全报警、保护和过载保护（压力切断软保护，安全阀硬件保护）装置齐全，强夯作业过程臂架无明显后倾效应。以拨锤为最大提锤力设计，使夯锤高空提升有较大的稳定性贮备
工作级别和可靠性	强夯时工作级别不超过 A4,整机和臂架没有考虑疲劳强度，可靠性差	强夯时工作级别超过 A6，整机和臂架不仅考虑疲劳强度，还考虑强夯地面的不平度，可靠性高
节能与环保	发动机为 60-70 年代产品，排放不达标。卷扬绕绳系统存在反向弯曲，钢丝绳寿命低	发动机达到非公路排放第二、三阶段标准；开式泵控液压系统实现主泵不工作零排量，实现节能；合理设计使钢丝绳寿命比杭重 W200 提高 2 倍左右
核心技术	通用技术	设备实地作业依托高能级强夯工艺技术；采用了三角空间桁架和刚性变幅核心技术和半履带铰接式创新结构，并配备自主开发的控制软件

（3）配套营运资金的测算

根据项目预期的成本、收入情况，按详细估算法估算配套流动资金，经测算为 3,160.92 万元。具体如下：

单位：万元

项　目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
流动资产	**3,062.56**	**5,392.92**	**5,392.92**	**5,392.92**	**5,392.92**
应收账款	1,714.00	2,570.76	2,570.76	2,570.76	2,570.76
存货	578.95	1,532.03	1,532.03	1,532.03	1,532.03
其中：原材料	26.88	28.93	28.93	28.93	28.93
燃料	35.84	62.47	62.47	62.47	62.47
在产品	516.23	1,440.63	1,440.63	1,440.63	1,440.63
现金	646.12	1,062.28	1,062.28	1,062.28	1,062.28
预付账款	22.68	41.85	41.85	41.85	41.85
其他应收款	100.80	186.00	186.00	186.00	186.00
流动负债	**1,209.60**	**2,232.00**	**2,232.00**	**2,232.00**	**2,232.00**
应付账款	725.76	1,339.20	1,339.20	1,339.20	1,339.20
预收账款	483.84	892.80	892.80	892.80	892.80

流动资金	1,852.96	3,160.92	3,160.92	3,160.92	3,160.92
流动资金当期增加额	1,852.96	1,307.96	-	-	-

（4）项目实施进度安排

1）项目实施周期

根据本次募集资金使用计划，考虑企业各年度增量施工需求实际情况，全部设备的研发和购造拟在两年内完成。

2）项目实施进度安排

本项目的实施进度计划安排分为图纸设计阶段、零部件招标采购阶段、委托组装验收阶段。

图纸设计阶段主要是对拟购置零部件的技术先进性和经济性指标进行比较选择，绘制图纸。预计需要 4 个月完成。

零部件招标、采购阶段包括零部件购置、接货和验收等工作。预计需要 4 个月完成。

委托组装验收阶段将按照公司提供的图纸进行机械设备组装、调试及验收等相关工作，预计需要 4 个月完成。

本项目可以分批采购零部件，委托制造加工厂进行组装，分批交付投入工程项目使用，项目开始的第 12 个月公司即开始陆续接收首批专用设备的交付。

（5）财务分析

1）单价测算

由于各项目施工和执行的外部环境差异较大，公司参考以前年度各项服务的平均价格，同时考虑项目达产时间以及未来强夯市场服务价格可能的变动，进行增量经济效益的评估和测算。综合考虑上述因素，项目达产年 10,000kN.m 及以上能级平均单价按 120 元/m^2测算,10,000kN.m 以下能级平均单价按 60 元/m^2测算。

2）达产业务量测算

拟购造专用强夯机 25 台，其中：CGE1800A 型强夯机 5 台，CGE1800B 型强夯机 10 台，CGE800C 型强夯机 10 台,配套铸钢夯锤 70 个，辅助铲运设备 10 台。

按照 CGE1800A 型强夯机和 CGE1800B 型强夯机每台每月作业面积 10,000kN.m 及以上能级 10,000 ㎡,达产年新增设备新增生产能力为 144 万㎡(生产能力利用率按 80%计算)；CGE800C 型强夯机每台每月作业面积 10,000kN.m 以下的 10,000 ㎡，达产年新增设备新增生产能力为 84 万㎡（生产能力利用率按 70%计算)。具体业务量测算如下：

年 度	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
设备投产（台）					
CGE1800A 型强夯机	2	5	5	5	5
CGE1800B 型强夯机	5	10	10	10	10
CGE800C 型强夯机	8	10	10	10	10
合 计	**15**	**25**	**25**	**25**	**25**
产量（单位：万平方米）					
10,000kN.m 及以上能级	67.2	144	144	144	144
10,000kN.m 以下能级	67.2	84	84	84	84
合 计	**134.4**	**228**	**228**	**228**	**228**

3）营业收入估算

本项目购置的全部设备投入项目施工，达产年营业收入情况如下表所示：

单位：万元

序号	市场分布	达产年施工量	达产年业务收入
1	10,000kN.m 及以上能级	144 万 m^2	17,280.00
2	10,000kN.m 以下能级	84 万 m^2	5,040.00
合计			**22,320.00**

4）达产年财务效益分析

序 号	项 目	单 位	指 标
1	项目总投资	万元	15,578.92
2	用于固定资产投资	万元	12,418.00
3	用于流动资金	万元	3,160.92
4	营业收入	万元	22,320.00
5	总成本费用	万元	16,604.24
6	利润总额	万元	4,979.20
8	所得税	万元	746.88
9	投资利润率	%	31.96

10	财务内部收益率税后指标（IRR）	%	20.24
11	财务内部收益率税前指标（IRR）	%	25.29
12	财务净现值税后指标（i=15%）	万元	9,892.41
13	财务净现值税前指标（i=15%）	万元	13,087.86
14	投资回收期税后指标	年	3.64
15	投资回收期税前指标	年	3.30
16	盈亏平衡点产量	万㎡	112.89

5、项目备案及环境保护

根据北京市大兴区环境保护局出具的（兴环审不 20090002）文，本项目不属于国家环保部第 2 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》的范围，项目不存在环境影响问题。

6、公司开拓市场的能力与计划分析

（1）公司开拓市场能力分析

1）公司与主要客户建立的良好合作关系为公司开拓市场建立了良好基础

战略合作客户是公司重要的客户资源，是公司市场保持稳健的重要因素。经过多年的发展，公司的客户群逐年增加，从石油、石化行业逐步延伸到港口、造船、电力、机场等大型工业化基础建设领域，在与中国石油、中国石化、中国海油及其各分子公司的合作中，公司树立了良好的信誉和知名度，公司与主要客户建立的良好合作关系为公司开拓市场建立了良好基础。

发行人与各类客户形成的长期、稳定的合作关系是建立在发行人综合实力、市场信誉及充分信任的基础上，遵循市场化行为（严格履行招投标等规定）形成的业务合作关系，被众多重要客户确定为“合格承包商”，具体情况如下：

合作方		代码号	权利或资格
中石化	中石化集团公司建设市场资源库成员单位（业主）	ZYK-WSG-122	参与邀标、议标、公开招标
	中国石化工程建设公司资源库成员单位（总承包商）	-	参与邀标、议标、公开招标
	中国石化集团洛阳石油化工工程公司（总承包商）	-	参与邀标、议标、公开招标

中石油	中国寰球工程公司（总承包商）	-	参与邀标、议标、公开招标
	中国石油管道公司市场准入企业（总承包商）	中管准XJ0063	参与邀标、议标、公开招标
	中国石油工程建设公司市场准入企业（总承包商）	-	参与邀标、议标、公开招标
	中国石油集团工程设计有限责任公司（总承包商）	-	参与邀标、议标、公开招标
中海油	海油工程股份有限公司（业主）	-	
	中国海洋石油集团总公司（业主）	300008993	参与邀标、议标、公开招标
	中海石油炼化山东有限责任公司市场准入企业（业主）	-	参与邀标、议标、公开招标
	中海能源发展有限公司市场准入企业（总承包商）	-	参与邀标、议标、公开招标
中国化工	蓝星集团总公司指定承包商（业主）	-	参与邀标、议标、公开招标
中国中化	中化泉州石化有限公司资源库企业（业主）	-	参与邀标、议标、公开招标

2）不断加大的研发及技术创新、保持公司行业领先地位的竞争优势为公司开拓市场提供了有利保证

公司紧紧围绕重点工程和难点项目，加强技术攻关和技术服务，以强夯施工项目为基础使科研与工程实践有效结合，大大了缩短研发周期，保证了研究成果的可行性、可靠性及适用性，使公司行业领先地位得以持续保持。不断加大的研发及技术创新、保持公司行业领先地位的竞争优势为公司开拓市场提供了有利保证。

（2）公司开拓市场的计划分析

1）立足石油、石化领域的龙头优势、逐步向其它行业拓展业务

近年来公司主要从事石油、石化建设领域的大型建设项目,如国家战略石油储备一期工程大连新港原油储备基地工程、中石油广西石化 1000 万吨炼油项目、中石油抚顺石化 80 万吨乙烯项目、中海油惠州 1200 万吨炼油项目、中海油马鞭州岛原油库项目、中石油珠海物流仓储基地项目等。这些项目具有地基处理工程

量大、地质复杂程度高、工艺复杂，设计要求高等特点，且不同的项目个性化差异较大，公司通过自身专用设备优势、岩土勘察优势，成功的进行方案设计、施工、管理和运作的经验将继续保持公司在该领域的优势地位。

但是强夯应用在石油石化领域的处理面积仅占全国总处理面积的 20%左右，目前受公司强夯专用设备的限制，开拓领域受到制约，随着募集资金的到位公司整体装备水平的提高，公司将逐步拓展其它行业的市场，如机场、港口、电力、钢铁、公路等项目。

2）逐步拓展海外市场，扩大公司海外市场份额

进入 WTO 以后，促进了我国对外工程承包的进一步开展。根据 WTO 的有关规定，我国可以享受最惠国待遇和国民待遇，国内企业进入其他成员国市场的准入限制将被消除，更多的国家和地区的建筑市场将对中国企业开放；关税壁垒的减少将使我国对外承包工程成本降低，获取更多的中标机会。越来越多的中国公司陆续在非洲、东南亚等多个国家和地区承揽大型建设项目，如石油化工设施建设、港口建设等。公司将采取通过跟随国内大型工程承包商及自主开拓相结合的方式逐步拓展海外市场，扩大公司海外市场份额。

（二）强夯技术研发中心投资项目

1、项目实施背景

现代意义的强夯法是 20 世纪 60 年代末由法国 Menard 技术公司首先创用，并在世界各地得到了广泛应用。我国于 1975 年开始介绍和引进强夯技术，1978 年底在天津首先试用。

尽管高能级强夯法已经得到广泛应用，但对高能级强夯加固机理的认识远未成熟。如高能级强夯的加固效果与施工参数关系，夯锤的形状尺寸、锤重与落距的不同组合、夯点间距不同时对加固效果的影响问题；选取合适的参数，建立适用的数值模型，通过与实测资料对比验证后，找到设计、施工中的一些定性的规律，探索解决高能量冲击作用下网格畸变、单点多次夯击的模拟等问题还未透彻研究。因此，针对目前国内一些大项目，地质条件复杂，承载力和变形要求高，形成系统完整的设计计算方法等课题的研究具有很强的现实意义。

另外，目前国内强夯专用设备仍然存在工作能级较低，结构强度、稳定性和安全防护性不高，强夯施工的高震动、突然卸载和满载频繁作业工况降低机械的疲劳寿命，零部件的故障率很高的问题。因此，提高强夯专用设备的自动化程度、改进作业效率，研究不脱钩自由落体等技术已势在必行。

2、项目实施的有利条件

（1）公司积累了丰富的强夯技术研究经验和成果

公司是从事专业化强夯地基处理服务的高新技术企业，是行业技术革新的引领者和高能级强夯工程技术标准的制定者，拥有多年强夯施工经验和雄厚技术研发实力；公司 2004 年、2006 年分别承担了建设部《高能级强夯地基加固机理工法研究与专用机械研制》、《高能级强夯机研究》课题，掌握了高能级强夯施工中的关键技术，相继开发了 CGE1800A、CGE1800B、CGE800C 型强夯机，形成了一定数量的研发成果，获得 1 项国家发明专利，2 项实用新型专利，3 项外观设计专利，并成功应用到工程实践，将国内的强夯施工能级从 10,000kN.m 提升到了 18,000kN.m。

公司起草的《10,000kN.m～18,000kN.m 高能级强夯施工工法》于 2009 年 10 月被建设部批准为国家一级工法，是我国第一套高能级强夯施工工法。

（2）公司已拥有系统的科研体系和大量的人才储备

目前公司已形成由总经理牵头，副总经理具体负责，总工程师、副总工程师、公司技术顾问、各专业主任工程师为技术骨干的强夯技术专家队伍，并建立了相应的研发部门。经过多年人才的培养和引进，公司拥有高级工程师 18 名，博士 1 名，硕士研究生 8 名；建立了一支拥有 40 余名中高级专业技术职称的、经验丰富的科研队伍，为研发中心的建立奠定了管理和技术方面的人才基础。

（3）公司已形成了技术创新的良好氛围

公司高度重视技术创新，积极进行技术创新工程建设，建立了一系列技术创新激励机制和考核管理办法，培育企业技术创新环境和技术创新人才。

同时积极与国内科研机构、专业院校合作，以拓展外围研发合作。进一步探

索企、校合作新模式，解决公司在强夯服务中遇到的技术难题，增强公司的可持续发展和技术自主创新能力，并建立强夯技术开发的“产学研”基地，推进现有科技成果的转化，推动行业技术的进步。

综上所述，上述情况为强夯技术研发中心投资项目的顺利实施提供了有利条件。

3、项目主要内容

项目的主要内容：购置、更新强夯技术研发设备、仪器、软件和检测设备，开展与高等院校强夯技术研究合作，引进高级研发人才、创建国家级企业技术中心。

（1）研发中心建设的目标

研发中心建设的目标是跟踪国内外强夯领域的先进技术和发展动态，引进、消化、吸收、开发具有高技术含量、高附加值的新技术和新设备，并围绕公司的强夯服务项目开展技术攻关和技术服务，为公司的运营和发展提供技术支持和保障。

具体而言，主要包括以下四个方面：

1）跟踪国际国内先进技术，重点对强夯机理、强夯工程方案设计、施工能级优化、强夯机开发、强夯施工安全与节能等前沿技术进行预研和储备。

2）对复杂地层条件等前沿技术难题的研发动态进行监测和跟踪。

3）对施工领域新工艺、新材料、新技术和数字信息等相关高新技术进行持续性研究，形成自主知识产权和核心竞争力。

4）努力培养一批技术水平高、凝聚力强的专业人才队伍，计划在 2-3 年内形成 3-5 名专业学术带头人，10-15 名高级科技人才的科技人才队伍。

（2）研发中心的研究内容

根据公司总体发展规划和研发中心中、长期发展战略目标，研发中心将主要开展强夯技术的开发和新技术的应用工作，公司拟开展的研发课题如下：

技术类型	技术名称
技术储备（正在研发）	CGE1800 系列强夯机改进设计
	不脱钩夯锤自由落体式强夯机开发
	强夯施工工艺方法研究
研发创新储备（计划研发）	通用式强夯自动测量与记录装置开发
	复杂地层条件下的强夯施工研究

（3）技术研发中心的设置

中心设主任 1 人，负责中心的全面工作，总(副总)工程师 2 人(岩土、机械)，负责中心的技术工作，工程机械研究所配置 18 人，地基基础研究所配置 12 人。研发中心的管理体制实行中心主任负责制，中心主任对公司总经理负责。

4、投资概算

本项目投资主要包含实验室装修费、仪器设备购置、试验费、科研合作费以及流动资金，合计 1,320 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	估算投资	占固定资产总投资的比例（%）
1	实验室装修费	40	3.03
2	仪器设备购置费用	540	40.91
3	试验费	180	13.64
4	科研合作费用	360	27.27
5	流动资金	200	15.15
	合计	**1,320.00**	**100.00**

研发中心的仪器设备购置明细情况如下：

（1）工程机械研究所配备的仪器设备情况

序号	设备名称	单价(万元)	数量	合计（万元）
1	多功能液压试验台	47.00	1.00	47.00
2	便携式多功能液压测试仪	8.50	1.00	8.50
3	油液分析仪	18.00	1.00	18.00
4	硬度测试仪	2.20	1.00	2.20
5	磁粉探伤仪	2.00	1.00	2.00
6	超声探伤仪	3.00	1.00	3.00
7	数控车床	40.00	1.00	40.00
8	线性切割机	14.50	1.00	14.50

9	数控磨床	20.00	1.00	20.00
10	钻床	7.80	1.00	7.80
11	刨床	10.00	1.00	10.00
12	CO_2气体保护焊机	0.80	1.00	0.80
13	氩弧焊机	1.20	1.00	1.20
14	ANSYS 分析软件	25.00	1.00	25.00
15	Pro-E 软件	11.00	2.00	22.00
16	机械设计软件	13.00	1.00	13.00
17	其他	5.00	1.00	5.00
	合 计	-	-	**240.00**

（2）地基基础研究所配备的仪器设备仪情况

序号	设备名称	单价（万元）	数量	合计（万元）
1	标准贯入仪	0.35	2.00	0.70
2	动力触探仪	0.40	2.00	0.80
3	静力触探车	25.00	1.00	25.00
4	静力载荷试验装置（加载梁、千斤顶、千分表）	6.00	2.00	12.00
5	十字板剪切仪	0.30	2.00	0.60
6	旁压仪	1.20	2.00	2.40
7	瑞雷波测试仪	24.10	1.00	24.10
8	地质雷达	13.80	1.00	13.80
9	土体应变计	0.03	100.00	2.50
10	孔隙水压力仪	0.11	100.00	11.00
11	直剪仪	0.42	5.00	2.10
12	固结仪	0.60	10.00	6.00
13	三轴压缩仪	4.10	10.00	41.00
14	粘性土变水头渗透仪	0.05	10.00	0.50
15	砂土常水头渗透仪	0.06	10.00	0.58
16	钻机（及其配件）	24.71	2.00	49.42
17	理正 CAD 勘察软件	2.50	3.00	7.50
	合 计	-	-	**200.00**

（3）办公设备情况如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量	合计（万元）
1	电 脑	0.80	20	16.00
2	空调、办公桌等其他办公设施	10.00	1	10.00
3	轿车 1 台	10.00	2	20.00
4	货车 1 台	14.00	1	14.00
5	越野车	40.00	1	40.00
	合 计	-	-	100.00

5、研发中心的选址

强夯技术研发中心拟建于本公司已购置的位于北京市大兴区工业开发区 F6 地块。发行人取得的 F6 地块上拥有总面积 2,217.50 平方米的房产，发行人计划募集资金到位后进行研发中心实验室装修、仪器设备购置、安装等工作，目前上述部分房屋已完成前期清理工作，待募集资金到位后即可进行研发中心建设。

6、环境保护

根据北京市大兴区环境保护局出具的（兴环审不 20090001）文，本项目不属于国家环保部第 2 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》的范围。本项目对环境没有影响。

7、项目实施进度安排

本项目建设期为一年。募集资金到位后，前 6 个月完成实验室装修以及仪器设备的订购；后 6 个月完成设备安装调试、设备试运行等工作，公司充实科研开发人员。本项目建成后即可投入使用。

8、项目实施对公司未来成长的影响

（1）项目的实施有利于提高公司综合实力

项目的实施能更好地适应公司“高附加值业务”的市场定位和客户对强夯服务企业技术水平的要求。能够系统地对新技术、新工艺、新材料、新设备和数字信息等相关高新技术进行持续性的吸收、引进、开发和研究，将国内外强夯服务技术和强夯服务方面的高新技术应用于工程实践，提升公司的技术水平和综合实力。

（2）有利于巩固公司在行业中的领先地位，提升中、高端强夯市场占有率

强夯服务技术和强夯机的研发使公司成为行业的领导者。几年来的工程业绩及公司软、硬件实力确立并巩固了公司在行业中的龙头地位。为进一步提升公司在中、高端强夯服务领域的市场占有率，公司需开展持续的专业系统化的研究和技术开发，才能适应高技术高难度复杂工艺的服务要求。而达到这些目的必需的手段就是加强强夯服务技术研究、试验和强夯机技术研究的投入，以进一步提高公司技术水平和自主创新能力，全面增强公司在强夯服务中的核心竞争力。

（3）项目实施有利于加速科研成果的转换和推广应用，推动行业的技术进步

研发中心将在公司现有技术积累的基础上，紧紧围绕重点工程和难点项目，开展技术攻关和技术服务。以强夯施工项目作为基础和依托，科研与工程实践的有效结合能大大缩短研发周期，保证研究成果的可行性、可靠性。同时，在高新技术成果应用于强夯服务的同时，其应用实际效果也能迅速地得以反馈，加速技术成果的转换和推广应用，提高强夯施工和强夯设备的现代化。

因此，投资研发中心项目，可以提高公司科研成果的转换和应用，增强现有技术水平和核心竞争优势。

三、募集资金投资项目对公司未来经营成果的影响

（一）提高公司核心竞争力

本次募集资金投资项目实施后，将弥补公司目前强夯设备不足的现状，扩大公司强夯地基处理能力，进一步增强公司技术研发水平，提高公司科研成果的转换和应用，进一步提高公司核心竞争力。

（二）大幅提升公司盈利水平

公司强夯专用设备购造项目达产后，公司每年可增加销售收入 22,320.00 万元，增加税后利润 4,232.32 万元，将大幅提高公司的盈利水平。具体指标见下表：

单位：万元

序 号	项 目	指 标
1	项目总投资	15,578.92
2	营业收入	22,320.00
3	利润总额	4,979.20
4	所得税	746.88
5	净利润	4,232.32
6	投资利润率（%）	31.96
7	销售净利率（%）	18.96

本次募集资金投向均经过严谨科学的论证，并获得公司董事会及股东大会批准，符合本公司发展规划。募集资金项目的实施必将大大加强公司的地基处理能力，为公司未来市场的开拓奠定坚实的基础，进一步增强公司竞争优势，提升公司的经营业绩。

（三）净资产大幅增长，净资产收益率短期内将下降

本次发行后，公司净资产和每股净资产将大幅增长，而在募股资金到位初期，由于各投资项目尚处于投入期，没有产生效益，因此公司的净资产收益率在短期内降低；随着募集资金投资项目的逐步达产，公司的市场竞争力将大大增强，公司的盈利能力将得以提升，公司的净资产收益率也将逐步提高。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

根据《公司法》及公司章程的规定，本公司股票全部为普通股。本公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，按各股东持有本公司股份的比例，以现金股利、股票或其他合法的方式进行分配。

本公司股利分配的一般政策为：

在每个会计年度结束后的六个月内，由本公司董事会根据该会计年度的经营业绩和未来的发展规划提出股利分配政策，经股东大会批准后执行。公司将本着对投资者负责的态度，实现股东价值，回报投资者。公司将按照公司章程中确定的现金分红政策，保持利润分配政策的连续性和稳定性，以公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：（1）弥补上一年度的亏损；（2）提取法定公积金 10%；（3）提取任意公积金；（4）支付股东股利。

（1）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；

（2）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；

（3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，可以从税后利润中提取任意公积金；

（4）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，但公司章程规定不按持股比例分配的除外；

（5）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；

（6）公司持有的本公司股份不参与分配利润，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、最近三年股利分配情况

岩土有限 2007 年度股东会审议通过 2006 年度利润分配方案，向全体股东按出资比例派发现金股利 260.90 万元（含税）。

三、发行前滚存利润共享安排

经本公司 2010 年第一次临时股东大会决议审议通过，本次股票发行完成前滚存的未分配利润在公司股票公开发行完成后由全体新老股东共享。

四、发行后的股利分配政策

发行后，本公司股利分配政策为：

1、公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配，公司利润分配政策保持连续性和稳定性。

2、公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

3、最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

4、公司可以进行中期现金分红。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者服务

根据有关法律法规的要求，本公司已建立与信息披露和投资者关系相关的管理制度，以确保信息披露和投资者关系管理规范化。

（一）责任机构

负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

董事会秘书：王秀格

联系电话：010-61271947

联系传真：010-61271705

电子信箱：cge@cge.com.cn

联系地址：北京市大兴工业开发区金苑路 2 号

（二）信息披露

本公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《深圳证券交易所股票上市规则》及其他适用法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，制定了《中化岩土工程股份有限公司信息披露管理办法》。本公司上市后将严格按照有关规定披露信息，确保信息披露真实、及时、准确、合法、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本公司信息披露将严格遵循公正性原则，保证所有股东有平等的机会获得信息，并将真实、准确、完整、及时地披露所有对上市公司证券及其衍生品种价格、交易量或投资人的投资决策可能产生重大影响的信息。

公司董事会全体成员保证信息披露内容真实、准确、完整、及时，没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏；公司董事、监事和高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、临时报告在规定期限内披露，配合公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

（三）投资者关系

本公司投资者关系管理工作严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规、规章、《公司章程》及深圳证券交易所有关业务规则的规定。本公司投资者关系管理工作遵循公平、公正、公开原则，平等对待全体投资者，保障所有投资者享有知情权及其他合法权益。公司的投资者关系管理工作将客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况，避免过度宣传可能给投资者造成的误导。

公司董事会秘书担任投资者关系管理负责人。公司将通过股东大会、网站、分析师会议、业绩说明会、路演、现场参观、一对一沟通、电话咨询等多种方式与各类投资者保持紧密的沟通和互动，为投资者做好服务。

二、重大合同

本节重大合同指公司正在履行或将要履行的交易金额在 500 万元以上的合同，或者交易金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。截至本招股说明书签署日，发行人正在履行或即将履行的重大合同包括：

（一）借款合同及相应保证合同

1、2009 年 5 月 27 日，发行人与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行签署了 2009 年额字第 001 号《人民币额度借款合同》，约定中国建设银行股份有限公司北京大兴支行向发行人提供借款额度为 500 万元人民币的借款，其中含 300 万元贷款额度及 200 万元保函额度。贷款利率为基准利率上浮 10%，借款额度有效期为 2009 年 5 月 7 日至 2012 年 5 月 26 日；

同日，发行人与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行签署了 2009 年额字第 001 号《人民币额度借款最高额抵押合同》为上述 2009 年额字第 001 号《人民币额度借款合同》提供抵押。具体内容请参见“第六节、业务和技术之六（一）主要固定资产”相关内容；

2010 年 6 月 17 日，发行人与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行根据

上述 2009 年额字第 001 号《人民币额度借款合同》的约定签署了 2010 年 123210 字第 002 号《人民币资金借款合同》，约定发行人向中国建设银行股份有限公司北京大兴支行借款 300 万元人民币，年利率为 5.841%，借款用途为施工备料、流动资金，借款期限为 2010 年 6 月 18 日至 2011 年 6 月 17 日；

2009 年 6 月 19 日，吴延炜与中国建设银行股份有限公司大兴支行签订《自然人保证合同》为上述借款提供连带责任保证担保。具体内容请参见“第七节、同业竞争与关联交易之二（三）偶发性关联交易”相关内容。

2、2009 年 12 月，发行人与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行签订了 2009 年额字第 010 号《人民币额度借款合同》，借款额度为人民币 1,500 万元，贷款利率为年基准利率上浮 10%，借款额度有效期间自 2009 年 12 月 20 日至 2010 年 12 月 20 日；

北京兴展融达投资担保有限公司与中国建设银行股份有限公司北京大兴支行签订了 2009 年额字第 010 号《人民币额度借款最高额保证合同》，由北京兴展融达投资担保有限公司为上述 2009 年额字第 010 号《人民币额度借款合同》项下的全部债务提供连带责任保证；

发行人与北京兴展融达投资担保有限公司签订了 XZRD20091202010 号《委托保证合同》，为上述 2009 年额字第 010 号《人民币额度借款合同》以保证的方式提供担保，担保费按担保金额以年利率 5‰计算，对 XZRD20091202010 号《委托保证合同》由公司高级管理人员私人房产做抵押提供反担保。具体内容请参见“第七节、同业竞争与关联交易之二（三）偶发性关联交易”相关内容。

（二）销售合同

序号	合同编号	工程名称	甲方	合同金额（万元）	签约日期	付款方式
1	08-A013	安哥拉洛比托港扩建项目地基强夯工程施工合同	中交第四航务局工程有限公司	1,650.93	2008.08	先支付预付款，再按进度支付其余款项
2	09-A014	南海深水天然气开发项目珠海高栏终端地基处理工程服务合同	中海石油（中国）有限公司	7,134.09	2009.11	按合同中第四部分“付款里程碑”条款支付

3	09-C02	华油天然气广安有限公司天然气综合利用项目 EPC 总承包第二标段地基强夯合同	华油天然气广安有限公司	566.00	2010.2	先支付预付款，再按进度支付其余款项
4	10-G007	雷可德天津树脂项目-场地平整合同	雷可德高分子(天津)有限公司	395.35	2010.2	按雷可德批准的实际每月完成进度计算并支付
5	10-G008	雷可德天津树脂项目-桩基工程合同	雷可德高分子(天津)有限公司	482.31	2010.5	按雷可德批准的实际每月完成进度计算并支付
6	10-A007	大亚湾石化区原油罐区扩容工程强夯施工总承包合同	中海石油炼化有限责任公司惠州炼油分公司	844.50	2010.5	按工程进度支付
7	10-A008	日照首战地基处理工程合同	中油管道建设工程有限公司	732.82	2010.5	按工程进度支付
8	10-A009	含硫原油加工适应性改造及油品质量升级工程（炼油新区地基处理强夯）合同	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	2,496.00	2010.6	按工程进度支付
9	10-A010	兰州国家石油储备基地工程建构筑物地基处理工程（第一标段）施工分包合同	中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司	349.15	2010.6	先支付预付款，再按进度支付其余款项
10	10-G018	北京经济技术开发区（亦庄）的 8 项建设工程勘察合同	北京经济技术开发区基建办公室	1,333.00	2010.9	先支付定金，提供勘察报告后支付费用

（三）保荐协议和承销协议

2010 年 4 月 12 日，本公司与海通证券股份有限公司签订了《保荐协议》和《承销协议》，由海通证券股份有限公司作为本公司首次公开发行并上市的保荐人和主承销商。

三、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼与仲裁

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动及未来前景构成重大影响的诉讼或仲裁事项。

发行人控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项；最近三年及一期发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，也不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、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：

吴延炜　　梁富华　　王亚凌

柴世忠　　周 青　　江 华

孙 奇

中化岩土工程股份有限公司

2010 年 12 月 22 日

全体监事：

李鸿江	李岳峰	李学洪

中化岩土工程股份有限公司

2010 年 12 月 21 日

全体高级管理人员：

王锡良	杨远红	修伟
王秀格		

中化岩土工程股份有限公司

2010年 12月 27日

二、保荐人（主承销商）声明

本保荐机构已对招股说明书（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。

项目协办人签名：

李化青

2010年12月2日

保荐代表人签名：

胡连生 张建军

2010 年12月2日

保荐机构（主承销商）

法定代表人签名：

王开国

2010 年12月2日

保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

2010 年12月2日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，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。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要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。

律师事务所负责人签名：



吕秉虹

经办律师签名：



颜华荣　　汪志芳

国浩律师集团（杭州）事务所

2010年 12月 2日

四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、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发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、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。

会计师事务所负责人签名：

赵建中

签字注册会计师签名：

胡纯林 陈 平

中审国际会计师事务所有限公司

2010年12月21日

五、承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，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发行人在招股说明书及其摘要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。

会计师事务所负责人签名：

赵建中

签字注册会计师签名：

赵建中 陈平

中审国际会计师事务所有限公司

2010年 12月 21日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估复核报告的内容无异议，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。

资产评估机构负责人签名：

申江宏

签字注册资产评估师签名：

杨 洋　　程远航

北京国友大正资产评估有限公司

2010 年 12 月 21 日

第十七节 备查文件

（一）发行保荐书；

（二）发行保荐工作报告；

（三）财务报表及审计报告；

（四）内部控制鉴证报告；

（五）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（六）法律意见书及律师工作报告；

（七）公司章程（草案）；

（八）中国证监会核准本次发行的文件；

（九）其他与本次发行有关的重要文件。

上述备查文件将置备于下列场所，投资者可于每个工作日上午 9:00-11:30 及下午 2:00-5:00 前往查阅。

1、发行人：中化岩土工程股份有限公司

地址：北京市大兴工业开发区金苑路 2 号

联系人：王秀格

电话：010-61271947 传真：010-61271705

2、保荐人（主承销商）：海通证券股份有限公司

地址：上海市广东路 689 号海通证券大厦 1401 室

联系人：胡连生、张建军、李化青、岑平一、曾军、赵鹏

电话：010-58067809 传真：010-58067832