

编号: JECC2013-SQ-0421A

常州立新液压有限公司

液压泵阀项目

项目申请报告

江苏省工程咨询中心

二〇一三年四月

中国·南京





工程咨询单位资格证书

单位名称：江苏省工程咨询中心

资格等级：甲级

专 业

综合经济
火电、化工、医药、市政公用工程
(给排水、市政交通)、机械、通信
信息、林业、钢铁、建筑材料、农
业、建筑、轻工、纺织
有色冶金、化纤
电子、生态建设和环境工程

服务范围

评估咨询

编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询

编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询

规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询

以上各专业均涵盖了本专业相应的节能减排和环境治理内容。取得编制项目可行性研究报告、项目申请报告资格的单位，具备编制固定资产投资项目节能评估文件的能力；取得评估咨询资格的单位，具备评估项目进行评审的能力。

证书编号：工咨甲11120070018

证书有效期：至2017年08月14日



2012年08月15日



中国船级社质量认证公司
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY CERTIFICATION COMPANY

质量管理体系认证证书

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

编号: No. 00513Q20459R3M

兹证明

江苏省工程咨询中心

(注册/生产地址: 江苏省南京市中山北路285号 邮编: 210003)

This is to certify that the Quality Management System (QMS) of

JIANGSU ENGINEERING CONSULTING CENTER

(Registered/Production Add: No.285 NORTH ZHONGSHAN ROAD, NANJING CITY, JIANGSU PROVINCE, 210003, P.R.CHINA)

建立的质量管理体系符合标准: **GB/T 19001-2008 / ISO 9001:2008**。

has been found to conform to standard **GB/T 19001-2008 / ISO 9001:2008**.

本证书对下述范围的质量管理体系有效: *工程咨询服务(包括规划咨询, 项目策划研究, 编制项目建议书、可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、节能评估报告, 项目评估咨询, 项目后评价, 环境影响评价)*。

This certificate is valid to the following scope for QMS: *ENGINEERING CONSULTING SERVICE (INCLUDE PLANNING CONSULTING; PROJECT PLANNING RESEARCH; PREPARATION OF PROJECT PROPOSAL, PROJECT FEASIBILITY STUDY REPORT, PROJECT APPLICATION REPORT, FOUND APPLICATION REPORT AND ENERGY RESERVATION REPORT; PROJECT APPRAISAL CONSULTING; POST PROJECT EVALUATION; ENVIRONMENTAL IMPACT EVALUATION)*.

本证书有效期至: **2016年3月10日**。

This certificate is valid until **10 March 2016**.



MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C005-Q

换证日期: **2013年3月19日**
Issued on **19 March 2013**

总经理:
General Manager **Huang Shiyuan**

本证书根据中国船级社质量认证公司认证规范及有关规定签发。当本证书包括证书附件时, 则附件必须与主证书同时使用。每一页证书(含附件)均须有本公司盖章方可生效。任何单位或个人均不应摘录或节选本证书的内容。有关各方对所持证书的真实性有疑问时, 可向我公司咨询。
This Certificate is issued pursuant to CHINA CLASSIFICATION SOCIETY CERTIFICATION COMPANY(CCS) Rules for System Certification and related procedures. When the certificate consists of appendixes, all the appendixes together with the certificate are taken as a whole and shall be used simultaneously. No certificate page is valid without bearing the stamp of CCSC. Any part of the certificate including the appendix(es) can not be extracted or abridged by any unit or individual in any form. Related parties who doubt the authenticity of the certificate may consult with CCSC.

中国船级社质量认证公司 北京市东黄城根南街40号 100006 电话: +86(10)65239001 网址: www.ccs-c.com.cn
40 Dong Huang Cheng Gen Nan Jie, Beijing, 100006, China Tel.: +86(10)65239001 Website: www.ccs-c.com.cn

江苏省工程咨询中心

主 任：	张党良	高级经济师 江苏省注册咨询专家
副 主 任：	胡惠良	硕士，高级经济师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
总 工 程 师：	黄建国	高级工程师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
总 经 济 师：	朱建刚	硕士，高级经济师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
项 目 负 责 人：	王开满	硕士，高级工程师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
报告编制人员：	俞春来	高级工程师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
	周 义	高级工程师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
	乘 展	高级工程师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
	李 凡	高级工程师 江苏省注册咨询专家
	王开满	硕士，高级工程师 国家注册咨询（投资）工程师 江苏省注册咨询专家
	梁 晶	工程师 国家注册咨询（投资）工程师
	李 科	工程师 国家注册咨询（投资）工程师
	王道祥	硕 士 高级工程师
	华 磊	硕士，工程师
	柏文彦	高级工程师 江苏省注册咨询专家

目 录

第一章 基本概况和项目申请理由.....	1
第一节 项目申报单位概况	1
一、项目建设单位基本情况.....	1
二、投资方基本情况	1
第二节 项目概况	3
一、建设背景	3
二、建设规模与产品方案.....	5
三、主要建设内容.....	6
四、能源消耗和环保措施.....	7
五、投资估算和资金筹措.....	7
六、财务评价	7
七、主要技术经济指标	8
第三节 项目申请报告编制依据及内容.....	9
一、申请报告编制依据	9
二、申请报告主要内容	10
第四节 项目申请理由	10
一、符合国家及地方发展规划	10
二、符合国家及江苏省产业政策	11
三、符合园区总体规划和用地要求.....	12
四、项目符合节能要求	12
五、项目符合环境保护要求.....	12
六、项目建设对公众利益不产生重大负面影响.....	12
七、产品具有良好的市场前景	13
八、符合外商投资注册资本的要求.....	13
第二章 发展规划、产业政策和行业准入.....	14
第一节 发展规划分析	14
一、符合《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	14
二、符合《“十二五”机械工业总体规划》	14
三、符合《中国工程机械行业“十二五”规划》	15
四、符合《工业转型升级规划（2011~2015 年）》	15
五、符合《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业十二五发展规划》	15
六、符合《江苏省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	16

七、《江苏省“十二五”工业经济发展规划》	16
第二节 产业政策分析	17
一、符合《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》	17
二、符合《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	17
三、符合《产业关键共性技术发展指南（2011 年）》	18
五、符合《江苏省战略性新兴产业发展指南》	18
第三节 行业准入分析	19
第三章 资源开发及综合利用分析	20
第一节 资源开发方案	20
第二节 资源利用方案	20
一、主要原辅材料	20
二、燃料动力	23
第三节 资源节约措施	24
一、节材措施	24
二、节水措施	24
三、用水指标	25
第四章 节能分析	26
第一节 用能标准及节能规范	26
一、相关法律法规、规划和产业政策	26
二、工业类相关标准和规范	27
三、建筑类相关标准和规范	27
第二节 能耗供应状况	28
一、电力	28
二、新鲜水	28
三、天然气	28
四、工业气体	28
第三节 能源消耗状况	29
一、能源消耗种类及数量	29
二、能耗总量及结构	34
三、重点耗能单元分析	35
第四节 能源消耗指标分析	37
一、单位产值能耗	37
二、单位增加值能耗	37

三、指标比较分析	38
第五节 节能措施	39
一、节能降耗主要障碍	39
二、节能降耗主要措施	39
三、节能效果分析	44
第六节 结论	45
一、能耗种类及耗量	45
二、符合节能规范和标准	45
三、项目能效指标先进	45
四、生产工艺、设备先进	45
五、节能措施	45
第五章 建设用地、征地拆迁及移民安置分析	47
第一节 项目选址及用地方案	47
一、项目选址方案与建设地点	47
二、建设条件	47
三、土地占用规模及现状	51
第二节 土地利用合理性分析	51
一、本项目建设用地政策符合性分析	51
二、国家通用设备制造业建设用地指标	51
三、江苏省通用设备制造业建设用地指标	52
四、本项目建设用地指标分析	52
第三节 征地拆迁和移民安置方案	53
第六章 环境及生态影响分析	54
第一节 环保标准	54
第二节 污染源分析	54
一、废气	54
二、废水	55
三、固体废弃物	56
四、噪声	56
第三节 污染防治措施	56
一、废气防治措施	56
二、废水防治措施	57
三、固废防治措施	58
四、噪声防治措施	58

五、绿化	59
六、环境管理与监测	59
第四节 环境影响评价结论	60
第七章 经济影响分析	61
第一节 行业影响分析	61
一、行业发展概述	61
二、液压件行业发展趋势	63
三、项目产品市场分析	64
四、行业影响分析	65
第二节 区域经济与社会影响分析	65
一、有利于创造更多的就业机会	65
二、增加国家和地方财政收入，促进当地经济发展	66
三、有利于解决环保与经济发展相互协调的问题	66
四、促进常州武进高新区产业的结构调整	66
五、投资方企业壮大自身竞争力的需要	67
第八章 社会稳定风险分析	68
第一节 风险分析依据	68
第二节 风险调查	68
一、拟建项目的合法性	68
二、自然及社会环境调查	68
三、利益相关者调查	69
四、相关部门及媒体态度	70
五、同类项目调查	70
第三节 风险识别及防范措施	70
第四节 风险分析结论	71
附录一 项目建设方案	72
第一节 建设规模和产品方案	72
一、生产规模确定依据	72
二、生产规模	72
三、产品方案	72
四、产品介绍及工作原理	74
五、产品主要技术参数	81
六、产品执行标准	83

第二节 工艺技术方案	84
一、生产工艺技术选择的原则	84
二、技术来源及成熟性	84
三、生产工艺流程	86
第三节 设备方案	92
一、工艺设备选择的原则	92
二、工作班制	92
三、设备选择	92
四、设备选型与配置	93
第四节 总图工程方案	96
一、相关标准及规范	96
二、总图布置原则	96
三、平面布置	97
四、竖向布置	97
五、道路及堆场	97
六、厂区绿化	97
七、围墙、大门	98
八、总图主要数据	98
第五节 建筑工程方案	98
一、设计依据	98
二、土建工程	99
三、洁净厂房	100
四、项目建筑工程一览表	101
第六节 公用辅助工程方案	101
一、给排水	101
二、供配电及电讯	103
三、工业气体	105
四、消防	106
第七节 企业组织和人力资源配置	108
一、项目管理组织机构	108
二、人力资源配置	108
三、职工来源及培训	109
第八节 项目实施进度及招标	109
一、项目实施进度	109
二、招标	110

附录二 投资估算与融资方案	112
第一节 投资估算	112
一、估算范围及依据	112
二、建设投资估算	112
三、建设投资借款与建设期利息估算	115
四、流动资金估算	115
五、总投资及其构成分析	116
第二节 融资方案	116
一、投资计划	116
二、融资计划	116
三、资金筹措	117
四、注册资本配比	117
附录三 财务评价	118
第一节 评价说明	118
一、范围	118
二、依据	118
三、计算期	118
四、生产负荷	118
第二节 财务效益与费用估算	118
一、收入与税费估算	118
二、总成本费用	119
三、所得税	120
第三节 盈利能力和财务生存能力分析	121
一、项目投资盈利能力	121
二、项目资本金赢利能力	121
三、财务生存能力	121
第四节 偿债能力分析	121
第五节 不确定性分析	122
一、盈亏平衡分析	122
二、敏感性分析	122

附表：

附表 1	建设投资估算表
附表 1-1	建筑工程费估算表
附表 1-2	新增进口设备购置费用估算表
附表 1-3	新增国产设备费用估算表
附表 2	流动资金估算表
附表 3	项目总投资使用计划与资金筹措表
附表 4	营业收入、营业税金及附加和增值税估算表
附表 5	总成本费用估算表
附表 5-1-5~4	产品原辅材料单位成本估算表
附表 5-2	外购燃料和动力费估算表
附表 5-3	固定资产折旧费估算表
附表 5-4	无形资产和其他资产摊销估算表
附表 6	项目投资现金流量表
附表 7	项目资本金现金流量表
附表 8	利润和利润分配表
附表 9	财务计划现金流量表
附表 10	资产负债表

附件：

另附

附图：

- 1、区域位置图
- 2、厂区平面布置图

第一章 基本概况和项目申请理由

项目名称：液压泵阀项目
 建设单位：常州立新液压有限公司
 建设地址：常州市武进高新技术产业开发区龙潜路 99 号
 法定代表人：汪立平
 项目负责人：邱永宁
 项目联系人：姚 炯
 电 话：0519-81689829
 传 真：0519-81689753
 公司网址：www.hengli-js.com
 电子信箱：yaojiong@hengli-mail.cn
 邮政编码：213167

第一节 项目申报单位概况

一、项目建设单位基本情况

常州立新液压有限公司（筹）（以下简称“常州立新公司”或“公司”）由江苏恒立高压油缸股份有限公司（以下简称“恒立公司”）与上海立新液压有限公司（以下简称“上海立新公司”）共同出资设立。公司注册资本 6 亿人民币，法人代表：汪立平。其中江苏恒立高压油缸股份有限公司拟出资 57000 万元，占股 95%；上海立新液压有限公司拟出资 3000 万元，占股 5%。

二、投资方基本情况

1、江苏恒立高压油缸股份有限公司

（1）基本情况

江苏恒立高压油缸股份有限公司创建于 2005 年，注册资金 63000 万元人民币，是集挖掘机专用油缸和重型装备用非标准油缸

系列产品的研发、生产和销售为一体的大型制造企业。恒立公司已于 2011 年 10 月 28 日在上海证交所 A 股上市（证券代码：SH601100），2012 年营业收入约 10.5 亿元。恒立公司投资规模累计达 13 亿元，厂区占地面积 430 余亩，配备近 850 台（套）进口自动化加工设备，其中具有国际领先水平的油缸制造、测试设备近 200 台（套），为全球最大的高压油缸生产基地。恒立公司现有员工 1500 余名，其中研发及工程技术人员 200 多名，拥有一支强大的专业从事油缸开发、设计、制造、管理、服务的团队，能综合工程机械主机厂的需求，从密封、强度等方面提出优化的产品设计方案，保证产品的可靠性和适用性。恒立公司产品遍及国内外各地及工程机械、港口机械、风力发电、造船、冶金等多个行业，凭借行业领先的技术和可靠的产品质量赢得了广泛的市场认可。

恒立公司为国家高新技术企业，已获国家授权专利十余项。公司已于 2009 年通过 ISO9001-2000、ISO14001、OHSAS18001 等管理体系认证，为 3A 级信用企业，是三一集团、中联重科、玉柴重工、柳工等的优秀供应商。

(2) 经营范围

恒立公司经营范围为：从事高压油缸、液压件、液压系统、高压柱塞泵及马达、高压液压阀、精密铸件研发、生产与相关技术支持服务；机械零部件制造，销售自产产品。

(3) 荣誉

恒立公司近年来获得的荣誉主要见下表。

表 1-1 公司主要荣誉表

序号	时间	受奖内容	评定单位	备注
1	2013.1	2012 年度优秀供应商	山重建机有限公司	
2	2012.12	2012 年度优秀供应商	力士德工程机械股份有限公司	
3	2012.12	2012 年度优秀供应商	沈阳北方交通重工集团	
4	2012.12	AAA 级优秀供应商	广西柳工机械股份有限公司	
5	2012.12	2012 年度优秀供应商	湖北三江航天万山特种车辆有限公司	
6	2012.12	2012 年度优秀供方	徐工集团挖掘机械事业部	
7	2012.12	优秀企业家	常州市武进区人民政府	汪立平
8	2012.2	液压件行业特别贡献奖	首届中国工程机械配套件行业高峰论坛	
9	2011	AAA 级优秀供方	广西柳工机械股份有限公司	
10	2011.12	2011 年度优秀供应商	三一集团有限公司	

序号	时间	获奖内容	评定单位	备注
11	2011.2	2010 年度纳税大户奖	常州市武进区人民政府	
12	2011.2	2010 年度创新投入先进企业	常州市武进区人民政府	
13	2010.12	2010 年度优秀供应商	广西玉柴重工有限公司	
14	2010.12	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会	苏民科企证字第 D-20100246 号
15	2009.1	2008 中国工程机械年度产品 TOP50	《工程机械与维修》杂志社	

2、上海立新液压有限公司

上海立新液压有限公司 2003 年由原上海立新液压件厂改制而来，注册地点：上海市闵行区朱行路 81 号，注册资本：5000 万元人民币，法人代表：袁才富。上海立新公司为国家高新技术企业，截至目前已获国家授权专利 117 项，于 2010 年通过 ISO 9001:2008 版质量管理体系、GB/T24001-2004 idt ISO 14001:2004 环境管理体系和 GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系的认证；公司获得上海市知识产权示范企业、中国液压液力气动密封行业技术创新先进单位等多项荣誉。上海立新公司负责修订行业标准 4 项、参与修订行业标准 15 项。

上海立新公司现有员工约 360 人，厂区占地约 23 亩，拥有进口数控内外圆磨床、数控加工中心等各类生产、检测设备 230 多台（套）。上海立新公司主要产品为：液压元件、液压系统、环保机械等，长期与西安重型机械研究所、重庆钢铁设计院、武汉钢铁设计院、一重设计院、二重设计院及 MINO、DANIELI、MOOG、西马克等国内外单位合作，已为宝钢、武钢、攀钢、梅钢、遵化钢厂等单位以及水利、船舶、国防、风电等行业的企业提供了数万台（套）液压件产品。

第二节 项目概况

一、建设背景

机械基础件是组成机器不可分拆的基本单元，包括：轴承、齿

轮、液压件、液力元件、气动元件、密封件、链与链轮、传动联结件、紧固件、弹簧、粉末冶金零件、模具等。机械基础件、基础制造工艺及基础材料（以下简称“三基”）是装备制造业赖以生存和发展的基础，其水平直接决定着重大装备和主机产品的性能、质量和可靠性。

经过多年的努力，我国“三基”产业取得了长足进展，形成了门类齐全、能满足主机行业一般需求的生产体系，为装备制造业发展提供了重要的支撑和保障。但我国“三基”产业也存在自主创新能力薄弱、产业结构不尽合理、产品总体水平偏低、生产工艺装备落后等的主要问题。虽然近年来我国装备制造业水平大幅度提升，大型成套装备基本能满足国民经济建设的需要，但高端“三基”产品却跟不上主机发展的要求，目前主机制造商主要依赖国际化配套，高端主机的迅猛发展与配套“三基”产品供应不足的矛盾日益凸显，已成为制约我国重大装备和高端装备发展的瓶颈。“十二五”时期是我国实现由装备制造大国向装备制造强国转变的重要战略机遇期，发展“三基”产业、提升产品水平、增强配套能力十分关键。

当前，我国机械基础件行业正面临着难得的发展机遇。首先，国家和地方各级政府已出台一系列产业政策和发展规划，鼓励和支持机械基础件行业的发展。此外，“十二五”期间，基础设施建设仍将是我国国民经济投资重点领域，其中铁路、城市轨道、水利和保障性住房建设等将直接推动我国工程机械等装备制造业的发展。整个装备制造业的繁荣不仅为关键机械基础件行业提供了良好的市场环境，而且也是关键机械基础件行业发展的驱动力，将引领和带动机械基础件行业的发展和壮大。

武进是我国著名的先进装备制造基地，尤其柴油机、农业装备、工程机械等产业链完整，从而为机械基础件行业的发展创造了极好的条件。

由于高压液压件制造的主要瓶颈是高精密液压铸件的制造，而公司的主要投资方江苏恒立高压油缸股份有限公司 2011 年底已投资约 6 亿元建设了高精密液压铸件项目，2013 年上半年正式投入生产，为公司生产高性能液压泵阀打下了良好的基础。

公司为抓住机遇，把握好机械基础件发展面临的新形势和新变化、新特点，实现跨越发展，拟在江苏省常州市武进高新技术产业开发投资建设项目，生产液压泵阀。本项目的实施有利于提升

我国“三基”产业整体水平和国际竞争力，替代进口。

二、建设规模与产品方案

本项目建成后将形成年产液压泵阀 204 万件的生产能力，具体产品方案和生产规模详见下表：

表 1-2 产品方案和生产规模表

序号	产品名称	规格型号	单位	正常年产量	备注
1	通用高性能液压控制阀	DBE10-30/31.5Y	万件	199	
2	电液比例伺服阀	4WSE3EE161X/100B9-315K9EV	万件	1	
3	挖掘机用高压柱塞泵	HLPV90PSC/1R-NG-DAF	万件	2	
4	挖掘机用液压多路阀	HLCV180	万件	2	
*	合计		万件	204	

各产品简述如下：

1、通用高性能液压控制阀

本项目产品通用高性能液压控制阀（DBE 型）为先导控制式比例溢流阀，利用此阀可以根据输入的电信号来调节系统压力，当液压系统的压力高于设定值时，阀体实现溢流，起到限制液压系统最高压力的作用。DBE 型阀在液压系统中主要作为溢流阀或安全阀使用。

2、电液比例伺服阀

液压比例伺服阀是比例阀中的比例电磁铁和伺服阀中的阀芯和阀套等的有机结合，由阀体、阀套、阀芯、比例电磁铁等构件组成。特别适用于作为闭环系统的控制元件。

3、挖掘机用高压柱塞泵

高压柱塞泵是液压系统的一个重要装置，主要由主轴、斜盘、斜盘座、配油盘、缸体、控制阀等部件构成。柱塞泵具有额定压力高、结构紧凑、效率高和流量调节方便等优点，广泛应用于高压、大流量和流量需要调节的场合，诸如液压机、工程机械和船舶中。

4、挖掘机用液压多路阀

液压多路阀由多个阀体组合而成，是各种阀的总成，其作用是将来自液压柱塞泵的压力油液分配到各个执行元件中去，通过多路阀阀芯的移动，就可以改变执行机构的运动速度和运动方向，保证整个系统协调工作，如挖掘机的回转速度和回转方向的控制，行走

速度和行走方向的控制，挖机机动臂、斗杆、铲斗工作速度和方向的控制等。液压多路阀在工程机械中应用非常广泛。

三、主要内容

本项目建设期预计为 2 年，新增定员约 440 人。

1、建设地点及用地规模

本项目建设地点拟选址江苏省常州市武进高新技术产业开发区(以下简称“武进高新区”)内,项目厂区占地规模约为 276668.0m² (约 415.0 亩)，用地性质为工业用地。

2、工艺技术及设备

(1) 项目工艺范围

本项目将外购的合金钢棒材经下料、机加工、热处理后，加工成阀芯等部件，将外协的铸件、锻件等经机加工、热处理后加工成阀体、泵体、前盖、缸体等部件，再与外购的端盖、电磁铁、弹簧等经清洗、装配成最终产品，经试验检测、表面处理后出厂。本项目工艺范围主要涉及下料、机加工、热处理、清洗、表面处理、装配以及检测、调试等，具体如下图：

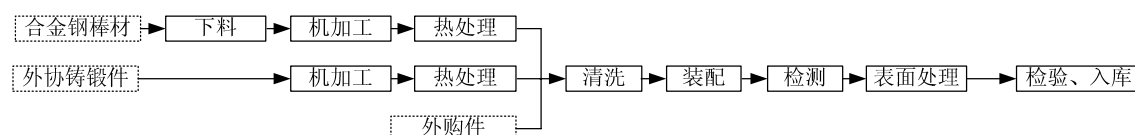


图 1-1 项目工艺范围示意图

(2) 项目工艺技术及设备

本项目工艺主要为机加工、热处理、装配及检验等。

根据生产纲领及生产工艺要求，项目按工艺进行设备配置，本项目拟购置卧式加工中心、数控车削中心、数控车铣中心、高性能阀测试台等各类进口设备和仪器 347 台（套），购置自动机器人、切削液处理设备、多路阀装配线、空压机等各类国产设备 173 台（套）。所选设备技术先进，代表当今同类产品生产先进水平。

3、建筑工程

本项目需新建生产厂房、配套仓库以及辅助用房、办公及生活设施用房，共计新增建筑面积 171012.0 平方米。

4、总图工程

本项目配套建设厂区内的道路及广场面积 106055.0 平方米，绿化面积 33200.0 平方米，围墙 2106.0 米。

5、公用工程

配套建设本项目所需的水、电、动力、暖通及空调等公用设施。

6、环保、安全卫生

项目根据环保及安全卫生要求，配套建设化粪池等污水处理设施，在去毛刺、热处理等工段设有通风除尘设备，车间设置抽排风机及换气装置、水消防系统及化学消防器材、职工休息室及劳保用品等。

四、能源消耗和环保措施

本项目建成后，正常年耗电 1736.0 万 kW·h，新鲜水 2.6 万吨，天然气 2.6 万 Nm³，氮气 6.3 万 Nm³。项目正常生产年综合能耗为 2209.6 吨标煤（电按当量值计），单位工业增加值能耗 31.08 kgce/万元（当量值）。能源消耗主要为电力，约占综合能耗总量的 96.6%。

环保设施与主体工程建设“三同时”的设计原则。项目生产及生活废气、废水通过废气、污水处理设施进行治理，可达标排放；对于生产过程中产生的噪声采用有效的隔声、减振及消声等降噪措施。

五、投资估算和资金筹措

本项目总投资为 23809.5 万美元（折合人民币 150000.0 万元），其中，建设投资 20418.3 万美元（折合人民币 128635.4 万元），建设期利息为 0 万美元，流动资金 3391.2 万美元（折合人民币 21364.6 万元）。

本项目资金来源为项目资本金 21435.7 万美元（折合人民币 135044.8 万元，其中企业新增注册资本 60000 万元，其余由股东按照股本比例增加投入），无银行长期贷款，流动资金贷款 14955.2 万元。

六、财务评价

财务分析表明，本项目正常年可实现营业收入为 161500.0 万元（不含税），年利润总额为 57225.3 万元，项目投资财务内部收益率为 24.0%（所得税后），大于基准内部收益率，财务净现值大

于零，投资回收期为5.8 年（所得税后，含建设期）。项目在实现预期投入产出的情况下，财务上可以接受。

七、主要技术经济指标

本项目的技术经济指标详见下表：

表 1-3 主要技术经济指标汇总表

序号	指标名称	单位	指标值	备 注
1	建设规模			
1.1	通用高性能液压控制阀	万件/年	199	
1.2	电液比例伺服阀	万件/年	1	
1.3	挖掘机用高压柱塞泵	万件/年	2	
1.4	挖掘机用液压多路阀	万件/年	2	
2	原辅材料及外购外协件			
2.1	主要原材料			
2.1.1	合金钢棒材	吨/年	1992.0	
2.1.2	铜材	吨/年	99.0	
2.2	辅助材料			
2.2.1	清洗剂	吨/年	235.95	
2.2.2	乳化液	吨/年	85.8	
2.3	外购件			
2.3.1	端盖	万件/年	202	
2.3.2	开关电磁铁	万件/年	399	
2.3.3	复位弹簧	万件/年	399	
2.3.4	标准件	万套/年	204	
2.3.5	密封件	万套/年	4	
2.3.6	比例电磁铁	万件/年	1	
2.3.7	控制弹簧	万件/年	3	
2.3.8	伺服阀套	万件/年	1	
2.3.9	回转齿轮泵	万件/年	2	
2.3.10	先导齿轮泵	万件/年	2	
2.3.11	控制阀用弹簧	万件/年	2	
2.4	外协件			
2.4.1	铸件毛坯	吨/年	5654.0	
2.4.2	锻件毛坯	吨/年	200.0	
3	燃料动力			
3.1	电	万千瓦时/年	1736.0	
3.2	新鲜水	万 t/年	2.6	
3.3	天然气	万 Nm ³ /年	2.6	

序号	指标名称	单位	指标值	备 注
3.4	氮气	万 Nm ³ /年	6.3	
4	建设期	年	2	
5	新增建筑面积	平方米	171012.0	
6	定员及工作日安排			
6.1	劳动定员	人	440	根据岗位采用不同班制
6.2	年工作日	天/年	250	
7	项目总投资	万美元	23809.5	折合人民币150000.0 万元
7.1	建设投资	万美元	20418.3	折合人民币128635.4 万元
7.2	建设期利息	万美元	-	
7.3	流动资金	万美元	3391.2	折合人民币21364.6 万元
8	资金筹措			
8.1	项目资本金	万美元	21435.7	折合人民币135044.8 万元
8.2	建设投资借款	万元	-	
8.3	流动资金借款	万元	14955.2	
9	营业收入	万元/年	161500.0	正常年
10	营业税金及附加	万元/年	1993.3	正常年
11	总成本费用	万元/年	102281.4	正常年
12	利润总额	万元/年	57225.3	正常年
13	所得税	万元/年	14306.3	正常年
14	净利润	万元/年	42919.0	正常年
15	总投资收益率	-	38.7%	
16	项目资本金净利润率	-	31.8%	
17	财务评价指标			
17.1	项目投资财务内部收益率			
	所得税后	-	24.0%	
	所得税前	-	29.9%	
17.2	项目投资回收期			含建设期
	所得税后	年	5.8	
	所得税前	年	5.2	
17.3	项目资本金财务内部收益率	-	25.1%	
18	盈亏平衡点(生产能力)	-	40.4%	

第三节 项目申请报告编制依据及内容

一、申请报告编制依据

1、国家发展改革委发改投资[2007]1169 号《国家发展改革委

关于发布项目申请报告通用文本的通知》

2、国家发展改革委、建设部发改投资[2006]1325 号文发布的《建设项目经济评价方法》和《建设项目经济评价参数》（第三版）

3、国家发展改革委、商务部令 2011 年第 12 号《外商投资产业指导目录》（2011 年修订）

4、建设单位与江苏省工程咨询中心签订的项目申请报告编制委托合同

5、企业提供的其他相关资料

二、申请报告主要内容

根据国家发改委发布的《项目申请报告通用文本》（发改投资〔2007〕1169 号）精神，本报告编制的内容包括：项目基本概况及申请理由，发展规划、产业政策和行业准入分析，资源综合利用分析，节能方案分析，建设用地、征地拆迁及移民安置分析，环境和生态影响分析，经济和社会影响分析。并参照项目可研对本项目的建设方案、投资估算及融资方案和财务评价进行了进一步研究，并作为本报告的附录。对于本项目不涉及的资源开发内容，不作分析。

第四节 项目申请理由

一、符合国家及地方发展规划

1、符合《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》

我国《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》在“第三篇 转型升级 提高产业核心竞争力”中提出“坚持走中国特色新型工业化道路，适应市场需求变化，根据科技进步新趋势，发挥我国产业在全球经济中的比较优势，发展结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强的现代产业体系”，在“第九章 改造提升制造业”中提出“优化结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，调整优化原材料工业，改造提升消费品工业，促进制造业由大变强”，强调“推进重点产业结构调整”、“装备制造业要提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平”，并在“第二节 优化产业布局”中

提出“按照区域主体功能定位，综合考虑能源资源、环境容量、市场空间等因素，优化重点产业生产力布局”，“以产业链条为纽带，以产业园区为载体，发展一批专业特色鲜明、品牌形象突出、服务平台完备的现代产业集群”。

本项目生产液压泵阀，属于机械基础件。本项目的实施有利于增强企业的自主创新能力，提升我国“三基”产业的整体水平和国际竞争力，替代进口。此外，武进是我国著名的先进装备制造基地，尤其柴油机、农业装备、工程机械等产业链完整。本项目的建设将推进武进相关产业的发展，同时促进行业技术提升、带动相关产业链的发展，符合国家“十二五”规划的要求。

2、符合《江苏省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》

《江苏省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出要大力推进产业结构战略性调整，打造先进制造业基地，全面提升主导产业，加快提升装备制造、电子信息、石油化工等主导产业发展水平，全面推进实现高端化发展，提升产业层次和核心竞争力。装备制造业作为重要的传统行业，其发展重点为：以机械、汽车、船舶为重点，着力打造工程机械、汽车及关键零部件、船舶制造、新型电力装备、机床等产业链。

本项目生产液压泵阀，属于机械基础件，是工程机械关键部件，属于工程机械产业链的上游，符合《纲要》关于着力打造工程机械产业链的要求，有利于发展我国装备制造业；此外，本项目建设地点位于常州市武进高新技术产业开发区，将对当地发展先进装备制造基地起到较大的推动作用，符合该《规划》的要求。

二、符合国家及江苏省产业政策

本项目建设符合国家及江苏省产业政策。根据国家发改委、商务部发布的《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》鼓励类中“（十七）通用设备制造业”的“8. 工作压力 $\geq 35\text{MPa}$ 高压柱塞泵及马达、工作压力 $\geq 35\text{MPa}$ 低速大扭矩马达的设计与制造”、“9. 工作压力 $\geq 25\text{MPa}$ 的整体式液压多路阀，电液比例伺服元件制造”及“11. 静液压驱动装置设计与制造”，本项目电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等产品属于鼓励类。

本项目投资方江苏恒立高压油缸股份有限公司是全球最大的高压

油缸生产企业，建设地点位于武进高新区，项目建设符合《国务院关于进一步做好利用外资工作的若干意见》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国务院关于进一步推进长江三角洲地区改革开放和经济社会发展的指导意见》、《江苏省战略性新兴产业发展指南》等国家及地方政策。

三、符合园区总体规划和用地要求

本项目位于武进高新区，是园区重点招商引资项目。“十二五”期间，园区将深入落实科学发展观，紧紧围绕“智慧新区、低碳新区、幸福新区”建设目标，坚持“集聚、集约、创新、开放、生态”的标准，大力促进电子信息、先进装备制造、新材料、新能源和生物医药五大产业快速发展。本项目所在地为规划中的工业用地，选址符合园区总体规划的要求，符合当地产业结构调整的发展方向。

经分析，本项目容积率、建筑系数、绿地率、企业内部行政办公及生活服务设施用地比例等全部满足国家和江苏省的建设项目用地控制标准，符合集约和有效使用土地的要求。

四、项目符合节能要求

本项目年直接耗能约 2209.6tce/a（当量值），单位产值能耗和单位工业增加值能耗均低于江苏省和常州市的平均指标。本项目生产中采用的工艺和技术装备均为先进的节能工艺和设备，项目采用符合节能标准的设计标准、设计规范，并采取多种措施实现节能，符合国家对能源合理利用的有关要求。通过优化设备选型、生产布局以及对建筑物进行节能设计，可进一步减少能源损耗，取得良好的节能效果，因此项目符合国家节能要求。

五、项目符合环境保护要求

本项目产品属于机械基础件产品，清洁生产水平较高，污染防治措施可行，满足总量控制要求，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，均能实现达标排放且对环境影响较小。

六、项目建设对公众利益不产生重大负面影响

本项目产品的生产以机加工、热处理、装配为主，选址于武进高新区工业地块，远离居住区，园区能够为项目提供“八通一平”

的优良基础设施条件。项目在建设期和生产期内对周边没有重大污染，不会对公众利产生重大负面影响。

七、产品具有良好的市场前景

近年来我国装备制造业水平大幅度提升，大型成套装备基本能满足国民经济建设的需要，但高端“三基”产品却跟不上主机发展的要求，目前主机制造商主要依赖国际化配套。而在“十二五”期间，基础设施建设仍将是我国国民经济投资重点领域，其中铁路、城市轨道、水利和保障性住房建设等将直接推动我国工程机械等装备制造业的发展。整个装备制造业的繁荣为关键机械基础件行业提供了良好的市场环境。

本项目主要投资方江苏恒立高压油缸股份有限公司是全球最大的高压油缸生产企业，产品遍及国内外各地及工程机械、港口机械、风力发电、造船、冶金等多个行业，凭借行业领先的技术和可靠的产品质量赢得了广泛的市场认可；本项目另一投资方上海立新液压有限公司为国家高新技术企业，是液压件的专业制造商，在行业内名列前茅。本项目依托母公司技术和营销资源，具有良好的市场发展前景。当前，我国机械基础件行业正面临着难得的发展机遇，本项目的实施将巩固并提高公司机械基础件产品的全球市场占有率，实现更好的经济效益。

八、符合外商投资注册资本的要求

企业新增注册资本 9523.8 万美元（折合人民币 60000 元），占项目总投资的 40%，符合国家工商行政管理局《关于中外合资经营企业注册资本与投资总额比例的暂行规定》（工商企字〔1987〕第 38 号）中提出的“投资总额在 3000 万美元以上的，其注册资本至少应占投资总额的三分之一”要求。

第二章 发展规划、产业政策和行业准入

第一节 发展规划分析

一、符合《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》

我国《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》“第三篇 转型升级 提高产业核心竞争力”提出“坚持走中国特色新型工业化道路，适应市场需求变化，根据科技进步新趋势，发挥我国产业在全球经济中的比较优势，发展结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高、吸纳就业能力强的现代产业体系”。在“第九章 改造提升制造业”中提出“优化结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，调整优化原材料工业，改造提升消费品工业，促进制造业由大变强”，强调“推进重点产业结构调整”、“装备制造业要提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平”。

本项目产品液压泵阀是工业、工程机械等装备制造行业的机械基础件，符合该《规划纲要》的要求。

二、符合《“十二五”机械工业总体规划》

机械工业是国民经济发展的基础性产业，国民经济中各行业的发展，都有赖于机械工业为其提供装备。在“十二五”期间，我国机械工业要加快发展方式的转变，大力推进产业结构的调整，为实现由大到强的历史性升级奠定坚实的基础。2011年3月，中国机械工业联合会发布了《“十二五”机械工业发展总体规划》，希望对机械行业“十二五”期间的发展起到引导作用，并为相关政府部门制订机械工业的产业政策和实施行业管理提供建议和参考。

该《规划》的“重点任务”包括“五个重点领域”，其中“关键基础产品”领域的“关键基础零部件”方面强调“重点发展大功率、高性能电力电子器件及变频调速系统，大型、高速、精密轴承，高性能、高可靠性液压元件及系统，……，中高档传感元器件等高端基础零部件”，并且指出“高性能、高可靠性液压件及系统重点

发展工程机械、大型金属成型机床、高速动车等用 **31.5 兆帕以上高压液压元件**；自动化设备用**高性能电液伺服比例元件**；工程机械和轿车用新型液力传动装置；智能化阀岛、智能定位气动执行系统”。

本项目产品电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等高性能液压件是为工程机械配套的关键零部件。本项目的实施有利于提升我国“三基”产业整体水平和国际竞争力，替代进口，提高自主创新能力，促进我国由机械制造大国转变为机械制造强国，符合该《规划》的要求。

三、符合《中国工程机械行业“十二五”规划》

该《规划》在发展重点及主要任务中，将“提高关键零部件的技术水平和制造水平”放到了首位，重点细化到三个内容：一是提高工程机械产品动力配套性能；二是**抓好工程机械液压元件的产品开发和高精化、规模化制造**；三是对专用传动部件的可靠性和耐久性进行系统性研究和开发。

本项目产品挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等高性能液压件主要为工程机械等行业配套，符合该《规划》要求。

四、符合《工业转型升级规划（**2011~2015**年）》

该《规划》在“第四章 重点领域发展导向”里的“第一节 发展先进装备制造业”里提到“提升关键零部件质量水平”。并在“专栏 9：重大技术装备创新发展及示范应用工程”里支持“**高性能液压件与气动元件**”。

本项目产品电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等属于高性能液压件，项目建设符合《规划》要求。

五、符合《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业十二五发展规划》

为贯彻落实《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》关于“装备制造行业要提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平”的要求以及“十二五”国家工业转型升级的总体部署，大幅度提升“三基”产业整体水平，提高为装备制造业的配套能力，实现装备制造业转型升级，2011年11月，工业和信息化部发布了《机械基础件 基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发

展规划》。

该《规划》围绕重大装备和高端装备配套需求，重点发展 11 类机械基础件、6 类基础制造工艺和 2 类基础材料。集中优势资源，重点开发 20 种标志性机械基础件、15 项标志性基础制造工艺和 12 种标志性基础材料并实现产业化。其中重点发展的机械基础件包括

“3. 高压液压元件和大功率液力元件：工程机械用 31.5 兆帕及以上高压柱塞泵/马达、高压液压阀，液压电子控制器，工作压力 31.5 兆帕及以上高频响电液伺服阀和比例阀，液力变矩器，数字液压泵及油缸，高转速大功率液力耦合器调速装置，农业机械用无级变速传动装置”。

对照以上内容，本项目符合该《规划》的要求。

六、符合《江苏省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》

该《规划》提出要大力推进产业结构战略性调整，**打造先进制造业基地**，全面提升主导产业，加快提升装备制造、电子信息、石油化工等主导产业发展水平，全面推进实现高端化发展，提升产业层次和核心竞争力。装备制造业作为重要的传统行业，其发展重点为：以机械、汽车、船舶为重点，着力打造工程机械、汽车及关键零部件、船舶制造、新型电力装备、机床等产业链。

本项目产品电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等高性能液压件是工程机械关键部件，属于工程机械产业链的上游，符合该《规划》的要求。

七、《江苏省“十二五”工业经济发展规划》

该《规划》在“第二节 主导产业”里“（一）装备制造业”里提到“重点发展**工程机械、汽车及关键零部件**”。

本项目产品电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等液压件是工业、工程机械等装备制造行业的机械基础件，符合《规划》发展要求。

第二节 产业政策分析

一、符合《外商投资产业指导目录（**2011**年修订）》

2011年12月，国家发改委、商务部联合发布《外商投资产业指导目录（2011年修订）》。该《目录》是引导投资方向，政府管理投资项目，制定和实施财税、信贷、土地、进出口等政策的重要依据，由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。其中，鼓励类主要是对经济社会发展有重要促进作用，有利于节约资源、保护环境、产业结构优化升级，需要采取政策措施予以鼓励和支持的关键技术、装备及产品。

根据国家发改委、商务部发布的《外商投资产业指导目录（2011年修订）》鼓励类中“（十七）通用设备制造业”的“**8. 工作压力 $\geq 35\text{MPa}$ 高压柱塞泵及马达、工作压力 $\geq 35\text{MPa}$ 低速大扭矩马达的设计与制造**”、“**9. 工作压力 $\geq 25\text{MPa}$ 的整体式液压多路阀，电液比例伺服元件制造**”及“**11. 静液压驱动装置设计与制造**”，本项目电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等产品属于鼓励类。

二、符合《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（**2011**年度）》

为贯彻党的十七届五中全会精神，落实《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》，2011年6月国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局联合发布了《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》。

该《指南》确定了当前优先发展的信息、生物、航空航天、新材料、先进能源、现代农业、先进制造、节能环保和资源综合利用、海洋、高技术服务业十大产业中的137项高技术产业化重点领域。重点内容体现了发展高技术产业、大力培育发展战略性新兴产业，推进产业结构优化升级、促进经济发展方式转变，应对全球气候变化的新需求。其中“七、先进制造”包括“103、**关键机械基础件：……工程机械用大流量高压柱塞泵/马达、高压液压阀，航空、船舶用比例、伺服元件和系统，高频电液伺服阀和比例阀，液力变矩器，核电站用核级泵和阀门，轨道交通用高可靠性气动元件及系统；……**”。

对照以上内容，本项目产品包括电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵等高性能液压件，符合该《指南》优先发展的重点领域。

三、符合《产业关键共性技术发展指南（2011 年）》

产业关键共性技术是能够在多个行业或领域广泛应用，并对整个产业或多个产业产生影响和瓶颈制约的技术。产业关键共性技术的研究开发是工业和通信业发展的基础，也是我国构建现代产业体系，加快转变发展方式，培育和发展战略性新兴产业，促进产业结构优化升级，增强自主创新能力和核心竞争力的关键环节。该《指南》在“三、装备制造业（一）基础机械 2. 高压液压元件铸造技术”，里指出高压液压元件铸造技术的主要技术内容为“工作压力 $\geq 20\text{MPa}$ 的柱塞泵/马达壳体、液压阀阀体、……”。

本项目产品电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等属于高性能液压件，符合该《指南》的要求。

五、符合《江苏省战略性新兴产业发展指南》

为深入贯彻国家和省有关决策部署，落实《江苏省“十二五”培育和发展战略性新兴产业规划》，加快实施《江苏省“十二五”战略性新兴产业推进方案》，江苏省推进战略性新兴产业发展工作领导小组办公室认真分析了国内外战略性新兴产业发展现状和趋势，结合我省实际，突出技术前沿、产业高端和未来发展，在广泛征求各方意见的基础上，组织编制了《江苏省战略性新兴产业发展指南》。

该《指南》确定了当前重点发展的新能源、新材料、生物技术和新医药、节能环保、物联网和云计算、新一代信息技术和软件、高端装备制造、新能源汽车、智能电网和海洋工程装备十大战略性新兴产业中的 40 项重点领域。

该《指南》在“七 高端装备制造”领域的“3、智能制造装备”中的“3.3 液气密元件及系统”提到“高压大流量液压元件和液压系统、智能化阀岛、智能定位气动执行系统、高频响电液伺服阀和比例阀、高性能密封装置、高转速大功率液力耦合及调速装置。”

本项目产品电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等属于高性能液压件，符合该《指南》要求。

第三节 行业准入分析

从目前国家各个部门已经颁布实施的行业准入情况来看，多集中在对国家经济安全、资源开发利用、生态环境保护、产业布局优化、公共利益保护等方面具有重大影响的行业，包括煤炭、钢铁、冶金、药品、食品、汽车和船舶制造等领域。对于不涉及国家安全和市场不能有效配置资源的经济和社会领域，国家是采取积极鼓励的政策引导社会资金进行投资建设。

目前未发现国家以公告方式发布“机械基础零部件制造”行业准入条件。根据《外商投资产业指导目录（2011年修订）》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》、《中国节能技术政策大纲（2006年）》等文件，本项目电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等产品属于鼓励类，通用高性能液压控制阀属于允许类；且本项目为外商投资类项目，对此，国家和地方可以采用审批和核准的方式，对该类项目加以管理。

第三章 资源开发及综合利用分析

第一节 资源开发方案

合理开发并有效利用资源，是贯彻落实科学发展观的重要内容。根据《国家发展改革委关于发布项目申请报告通用文本的通知》（发改投资[2007]1169号）的要求，资源开发类项目包括对金属矿、煤矿、石油天然气矿、建材矿以及水（力）、森林等资源的开发，应分析拟开发资源的可开发量、自然品质、赋存条件、开发价值等，评价是否符合资源综合利用的要求。

本项目主要生产液压泵阀等产品，生产过程中未对上述资源进行开发利用。因此，本项目不属于资源开发类项目，本报告对资源开发方案不作描述。

第二节 资源利用方案

一、主要原辅材料

本项目消耗的原辅材料主要有合金钢棒材、铜材等，外购外协件有铸件毛坯、锻件毛坯、端盖、开关电磁铁、复位弹簧等。主要原辅材料购自国内，少部分从国外采购。主要供应商见下表：

表 3-1 主要原辅材料供应表

序号	名称	供应商	备 注
1	原材料		
1.1	合金钢棒材	苏州双金特钢厂等	
1.2	铜材	江苏振业铜材厂等	
2	辅助材料		
2.1	清洗剂	当地市场	
2.2	乳化液	当地市场	
2.3	铁丸、砂	当地市场	
2.4	包装材料及其他	当地市场	

序号	名称	供应商	备 注
3	外购件		
3.1	端盖		
3.2	开关电磁铁		
3.3	复位弹簧		
3.4	标准件	当地市场	
3.5	密封件	当地市场	
3.6	比例电磁铁		
3.7	控制弹簧		
3.8	伺服阀套		
3.9	回转齿轮泵		
3.10	先导齿轮泵		
3.11	控制阀阀芯		
3.12	控制阀用弹簧		
4	外协件		
4.1	铸件毛坯	恒立公司	
4.2	锻件毛坯	恒立公司	

项目达产后，正常年份各种产品的主要原辅材料消耗情况详见以下各表：

表 3-2 通用高性能液压控制阀原辅材料消耗表

序号	项 目	品种、规格	单位	单位消耗量 (单位/件)	单位	年消耗量	备 注
1	原材料						
1.1	合金钢棒材	20CrMoTi	kg	0.80	吨	1592.0	
2	辅助材料						
2.1	清洗剂		kg	0.11	吨	218.9	
2.2	乳化液		kg	0.04	吨	79.6	
2.3	铁丸、砂		kg	0.10	吨	199.0	
2.4	包装材料及其他	木板及纸板等	套	1	万套	199.0	
3	外购件						
3.1	端盖		件	1	万件	199.0	
3.2	开关电磁铁		件	1	万件	398.0	
3.3	复位弹簧		件	1	万件	398.0	
3.4	标准件	螺钉、O 形圈等	套	1	万套	199.0	
4	外协件						
4.1	阀体铸件毛坯		kg	2	吨	3980.0	

表 3-3 电液比例伺服阀原辅材料消耗表

序号	项 目	品种、规格	单位	单位消耗量 (单位/件)	单位	年消耗量	备 注
1	原材料						
1.1	合金钢棒材	20CrMoTi	kg	1.20	吨	12.0	
2	辅助材料						
2.1	清洗剂		kg	0.17	吨	1.7	
2.2	乳化液		kg	0.06	吨	0.6	
2.3	铁丸、砂		kg	0.15	吨	1.5	
2.4	包装材料及其他	木板及纸板等	套	1	万套	1.0	
3	外购件						
3.1	端盖		件	1	万件	1.0	
3.2	开关电磁铁		件	1	万件	1.0	
3.3	复位弹簧		件	1	万件	1.0	
3.4	比例电磁铁		件	1	万件	1.0	
3.5	控制弹簧		件	1	万件	1.0	
3.6	伺服阀套		件	1	万件	1.0	
3.7	标准件	螺钉、O 形圈等	套	1	万套	1.0	
4	外协件						
4.1	阀体铸件毛坯		kg	2	吨	20.0	

表 3-4 挖掘机用高压柱塞泵原辅材料消耗表

序号	项 目	品种、规格	单位	单位消耗量 (单位/件)	单位	年消耗量	备 注
1	原材料						
1.1	合金钢棒材	20CrMoTi 等	kg	10.10	吨	202.0	
1.2	铜材	HMn65, Φ80	kg	4.95	吨	99.0	
2	辅助材料						
2.1	清洗剂		kg	0.33	吨	6.6	
2.2	乳化液		kg	0.12	吨	2.4	
2.3	铁丸、砂		kg	0.30	吨	6.0	
2.4	包装材料及其他	木板及纸板等	套	1	万套	2.0	
3	外购件						
3.1	回转齿轮泵		件	1	万件	2.0	
3.2	先导齿轮泵		件	1	万件	2.0	
3.3	控制阀用弹簧		件	1	万件	2.0	
3.4	密封件		件	1	万件	2.0	

序号	项 目	品种、规格	单位	单位消耗量 (单位/件)	单位	年消耗量	备 注
3.5	标准件	螺钉、O形圈等	套	1	万套	2.0	
4	外协件						
4.1	泵体铸件毛坯	HT300	kg	30	吨	600.0	
4.2	前盖铸件毛坯	HT300	kg	15	吨	300.0	
4.3	控制阀体铸件毛坯	QT600-3	kg	1.5	吨	30.0	
4.4	缸体锻件毛坯	QT600-3	kg	10	吨	200.0	
4.5	油封盖铸件毛坯	HT300	kg	0.7	吨	14.0	

表 3-5 挖掘机用液压多路阀原辅材料消耗表

序号	项 目	品种、规格	单位	单位消耗量 (单位/件)	单位	年消耗量	备 注
1	原材料						
1.1	合金钢棒材	20CrMoTi	kg	9.3	吨	186.0	阀芯
2	辅助材料						
2.1	清洗剂		kg	0.44	吨	8.8	
2.2	乳化液		kg	0.16	吨	3.2	
2.3	铁丸、砂		kg	0.40	吨	8.0	
2.4	包装材料及其他	木板及纸板等	套	1	万套	2.0	
3	外购件						
3.1	端盖		件	1	万件	2.0	
3.5	控制弹簧		件	1	万件	2.0	
3.6	密封件	密封螺堵等	套	1	万套	2.0	
3.7	标准件	螺栓、螺母、O形圈等	套	1	万套	2.0	
4	外协件						
4.1	首联阀体铸件	QT450	kg	4.5	吨	90	
4.2	标准阀体铸件	QT450	kg	22.5	吨	450	
4.3	尾联阀体铸件	FC300	kg	4	吨	80	
4.4	回转阀体铸件	QT450	kg	4.5	吨	90	

二、燃料动力

本项目生产过程中所需要的燃料动力主要有电力、新鲜水、天然气、氮气等。根据项目设计的生产能力，项目正常生产时燃料动力年消耗量见下表：

表 3-6 本项目能源消耗表

序号	项 目	单位	年消耗量
1	电	万 kW·h	1736.0
2	水	万 t	2.6
3	天然气	万 N m ³	2.6
4	氮气	万 N m ³	6.3

第三节 资源节约措施

一、节材措施

本项目消耗的原材料主要为合金钢棒材、铜材，辅助材料包括油漆、清洗剂、乳化液等，外购外协件有铸件毛坯、锻件毛坯、端盖、开关电磁铁、密封件、标准件等。由于公司采用成熟的加工工艺和先进的生产设备，材料利用率较高。

为节约资源、降低库存和资源消耗、提高原材料的使用效率，公司拟采用订单式生产方式，并由总公司采用集团式统一采购、调配方式减少产品和原材料的占用和存放时间；同时通过发展相对稳定的供应商，能够保证原材料质量的稳定性和供应的可靠性。项目实施后，将进一步加强资源节约和利用的管理。

二、节水措施

为进一步贯彻《中国节水技术政策大纲》、《全国节水规划纲要》（2001-2020）的精神，本项目在设计、施工建设和投产后日常用水管理中，在节水方面应采取如下措施：

- 1、坚持“开源与节流并重、节流优先、治污为本、科学开源、综合利用”的原则，合理配置水资源。做到用水计划到位，节水目标到位，节水措施到位，管水制度到位。
- 2、提高水的重复利用率，尽可能采用循环用水或串联用水；积极采用清洗废水处理回用技术，提高污水、废水回用率。
- 3、加强用水计量管理，安装生产用水计量装置和生产排放口废水计量装置；加强供水、用水设施、设备、器具的维护保养，严防跑冒滴漏。提高用水效率，节约水资源。
- 4、生活用水方面，大力采用节水技术，推行节水用水器，不

使用国家明令淘汰的用水器具，安装使用节水型设施或器具。部分废水经处理后，可用于绿化、道路洒水，大大减少用水量。

三、用水指标

本项目建成后，年产值为161500.0 万元，年工业增加值为88287.0 万元，则项目用水指标为：

- 1、单位产值水耗：0.12 吨/万元；
- 2、单位工业增加值耗水量：0.37 吨/万元。

第四章 节能分析

第一节 用能标准及节能规范

根据国务院《关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28号）、国家发展改革委《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》（发改投资[2006]2787号）和江苏省发展改革委《关于工业类固定资产投资项目能源消耗准入管理工作的通知》（苏发改工业发[2006]1197号）等文件编制本项目节能分析专章。

一、相关法律法规、规划和产业政策

1、相关法律法规和规划

《中华人民共和国节约能源法》（中华人民共和国主席令 第77号）

《国务院关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28号）

《国务院关于印发节能减排综合性方案的通知》（国发[2007]15号）

《国务院关于进一步加强对节油节电工作的通知》（国发[2008]23号）

《国家发展改革委关于印发固定资产投资项目节能评估和审查指南的通知》（发改环资[2007]21号）

《江苏省政府关于进一步加强节能工作的意见》（苏政发[2011]99号）

《江苏省节约能源条例》（江苏省人民政府，2010年修订版）

《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》（苏政发[2007]63号）

《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展改革委令第6号）

省发展改革委关于印发《固定资产投资项目节能评估和审查实施办法（试行）》的通知（苏发改规发[2011]1号）

《江苏省“十二五”节能规划》（苏政办发【2012】161号）

2、产业政策和准入条件等

《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》

《中国节能技术政策大纲（2006 年）》（国家发改委、科技部）

《国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术》（国家发改委 2005 第 65 号）

《中国节水技术政策大纲》（国家发展和改革委员会等公告 2005 年第 17 号）

《建筑节能技术政策》（建设部 1996 年发布）

二、工业类相关标准和规范

1、管理及设计方面的标准和规范

《工业企业能源管理导则》（GB/T15587-2008）

《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB50264-1997）

《江苏省工业固定资产投资项目节能分析专章（或者专篇）编制大纲》（苏发改工业发[2007]1138 号）

《机械行业节能设计规范》JB 14-2004

2、合理用能方面的标准

《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485-1998）

《节电措施经济效益计算与评价》（GB/T13471-2008）

《企业能量平衡通则》（GB/T3484-2009）

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）

《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）

《热处理节能技术导则》（GB/Z18718-2002）

《用电设备电能平衡通则》(GB/T8222-2008)

3、工业设备能效方面的标准

《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》（GB 20052-2006）

三、建筑类相关标准和规范

《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2005）

《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2006）

《绿色建筑技术导则》（建科[2005]199 号）

《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》（JCJ 134-2001）
 《采暖通风和空气调节设计规范》（GBJ 19-2003）
 《外墙外保温工程技术规程》（JGJ144-2004）
 《建筑照明设计标准》（GB50034-2004）
 《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2001）
 《空调通风系统运行管理规范》（GB50365-2005）
 《机械工厂总平面及运输设计规范》JB9-1996

第二节 能耗供应状况

根据本项目生产工艺及设备配置情况，生产过程中消耗的能源主要有电力、压缩空气、新鲜水和氮气。

项目拟建厂址位于武进高新技术产业开发区内。该开发区是经省人民政府批准的省级开发区，区内给排水、供配电等配套设施完善，项目能源供应有保障，各种能源供应情况如下：

一、电力

园区内现有建有 500kV 和 220kV 变电所各一座、110kV 变电所四座。厂区供电电压为 110kV，由城市供电部门向本项目厂区东南角的降压站提供电源。

二、新鲜水

武进建有日供水 10 万吨自来水厂，日供水 20 万吨的长江引水工程，本项目水源由厂区东侧新升路市政给水管道接入，进口管径 DN150。

三、天然气

天然气由开发区燃气公司供应，在项目厂区西侧淹城路，东侧新升路均有市政天然气管道。本工程拟由厂区西侧淹城路引进一 DN80 的天然气管进入厂区。

四、工业气体

本项目生产过程所需工业气体主要有压缩空气、氮气等，其中压缩空气拟自制解决，氮气为常用工业气体，可在当地购买。

综上所述，本项目拟建地点具有良好的能源供应能力，使用的能源均为当地生产、生活使用的常用能源，项目能源供应有保障。

第三节 能源消耗状况

一、能源消耗种类及数量

依据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008），实际消耗的各种能源指：一次能源、二次能源和生产使用耗能工质所消耗的能源以及作为原料用的能源。

根据项目生产工艺，项目生产过程中实际消耗的能源品种和数量分析如下：

1、能源种类及结构

项目生产过程中实际消耗的能源品种有：

◇一次能源：天然气

◇二次能源：电力

◇耗能工质：新鲜水、压缩空气、氮气

上述耗能工质中的压缩空气为项目内自产耗能工质，其用能已计入项目电耗中，不再另计。

2、实物消耗

（1）电力

本项目电耗主要分为生产工艺设备用电、公用工程用电、办公生活用电、照明用电。

本项目年电能消耗量计算采用需要系数法计算。根据行业工作特性，本项目年工作天数为250天，热处理设备年工作时间按5250h考虑，其它设备年工作时间按1970h考虑。

项目生产年耗电量计算公式为：

$$W_d = \sum P_c \times K_L \times T_n \quad (\text{kWh})$$

式中：有功计算负荷 $P_c = K_x \times P_e$

K_x ——设备组的需要系数；

P_e ——设备组设备容量（kW）；

T_n ——设备全年实际工作小时数；

K_L —一年平均负荷系数,一般取 0.7~0.8;

其中需要系数、负荷系数等参照《工业与民用配电设计手册》(第三版)及其他有关设计资料选取。

总的变压器损耗和线损依据《评价企业合理用电技术导则》(GB/T3485-1998)测算,损耗率取 3%。

①生产工艺设备用电

生产设备根据生产工序进行分类,包括机加工、清洗、热处理、表面处理、装配等,总装机功率为 18560.8kW,生产工艺设备年用电量为 1294.3 万 kW·h。具体计算如下表:

表 4-1 生产工艺设备用电量计算表

序号	用电设备组类型	安装容量 (kW)	需要系数	有功功率 (kW)	年平均负 荷系数	年实际工作 小时数	年耗电量(万 kWh)
1	粗加工	5654.0	0.20	1130.8	0.75	1970	167.1
2	精加工	3794.0	0.20	758.8	0.75	1970	112.1
3	清洗	660.0	0.50	330.0	0.75	1970	48.8
4	热处理	2010.0		1572.0			605.4
4.1	各类热处理炉	1880	0.80	1504.0	0.75	5250	592.2
4.2	清洗机	110	0.50	55.0	0.75	1970	8.1
4.3	自动线	20	0.65	13.0	0.75	5250	5.1
5	表面处理	210.0	0.75	157.5	0.75	1970	23.3
6	装配	890.0	0.65	578.5	0.75	1970	85.5
7	其它	1810.0	0.65	1176.5	0.75	1970	173.8
8	试验检测	3532.8	0.15	529.9	0.75	1970	78.3
*	合计	18560.8		6234.0			1294.3

②公用工程用电

本项目公用工程主要包括给排水设备、污水处理设备、空压机等,总装机容量为 675kW,计算年用电量为 102.9 万 kW·h,具体计算过程如下表:

表 4-2 公用辅助设备用电计算表

序号	用电设备组类型	安装容量 (kW)	需要 系数	有功功率 (kW)	年平均负 荷系数	年实际工 作小时数	年耗电量 (万 kWh)
1	给水系统	30.0	0.80	24.0	0.8	5250	10.1
2	排水系统	30.0	0.80	24.0	0.8	5250	10.1
3	变频螺杆空压机	240.0	0.80	192.0	0.8	1970	30.3
4	通讯及监控系统	5.0	0.80	4.0	0.8	5250	1.7
5	通风系统	50.0	0.80	40.0	0.8	1970	6.3

序号	用电设备组类型	安装容量 (kW)	需要 系数	有功功率 (kW)	年平均负 荷系数	年实际工 作小时数	年耗电量 (万 kWh)
6	空调系统	300.0	0.80	240.0	0.80	1970	37.8
7	污水处理系统	20.0	0.80	16.0	0.80	5250	6.7
*	合计	675.0		540.0			102.9

③办公生活用电

根据《江苏省公共建筑节能设计标准》（DGJ32J92-2010），本项目员工办公电器设备总装机容量为 1191.9kW，计算年用电量为 94.1 万 kW·h，具体计算过程如下表：

表 4-3 项目办公生活年用电量计算表

序号	项目名称	建筑 面积 (m ²)	用电指标 (W/m ²)	装机功率 (kW)	需要 系数	有功 负荷	年平均 负荷系 数	年实际 工作小 时数	年用电量 (万 kWh)
1	办公生活 电器			604.4					54.4
1.1	办公楼及 食堂	26640	18	479.5	0.50	239.8	0.75	2400	43.2
1.2	倒班宿舍	6720	18	121.0	0.50	60.5	0.75	2400	10.9
1.3	门房	216	18	3.9	0.50	1.9	0.75	2400	0.3
2	空调设备	16788	35	587.6	0.75	440.7	0.75	1200	39.7
	合计			1191.9		742.9			94.1

④照明用电

根据《建筑照明设计标准》（GB50034-2004），确定项目工业、办公及生活场所照明光功率及照度目标值如下表：

表 4-4 工业、办公及生活场所照明光功率及照度目标值汇总表

序号	场所	照明功率密度目 标值 (W/m ²)	对应照度 值 (Lx)	面积 (m ²)	总功率 (kW)	备注
1	厂房	7	200	105948	741.6	
2	仓库	3	50	9990	30.0	
3	变配电站	7	200	189	1.3	
4	空压站	7	150	189	1.3	
5	办公用房	9	300	26856	241.7	
6	倒班宿舍	6	150	6720	40.3	
7	室外照明	0.6	10	120326	72.2	
*	合计				1128.5	

本项目工业照明采用单位面积用电指标法进行计算，工业照明装机功率为 1128.5kW，计算年用电量为 194.2 万 kW·h。具体如下表：

表 4-5 项目工业照明用电量计算表

序号	用电设备组类型	安装容量 (kW)	需要 系数	有功功率 (kW)	年平均负 荷系数	年实际工 作小时数	年耗电量(万 kWh)
1	厂房	741.6	0.9	667.5	0.9	2000	120.1
2	仓库	30.0	0.9	27.0	0.9	3600	8.7
3	变配电站	1.3	0.9	1.2	0.9	3600	0.4
4	空压站	1.3	0.9	1.2	0.9	3600	0.4
5	办公室	241.7	0.9	217.5	0.9	2000	39.2
6	倒班宿舍	40.3	0.9	36.3	0.9	2400	7.8
7	室外照明	72.2	0.9	65.0	0.9	3000	17.5
*	合计	1128.5		1015.6			194.2

⑤全厂用电量

项目全厂用电量由生产工艺设备电耗、公用工程电耗、办公生活电耗和照明电耗等部分构成，总用电量为 1736.0 万 kW·h，详见下表：

表 4-6 全厂用电量汇总表

序号	项目	用电量 (万 kW · h)
1	生产工艺设备电耗	1294.3
2	公用辅助设备电耗	102.9
3	办公生活用电	94.1
4	照明	194.2
*	小计	1685.5
5	电网损失 (3%)	50.5
*	合计	1736.0

项目用电结构构成如下图所示。

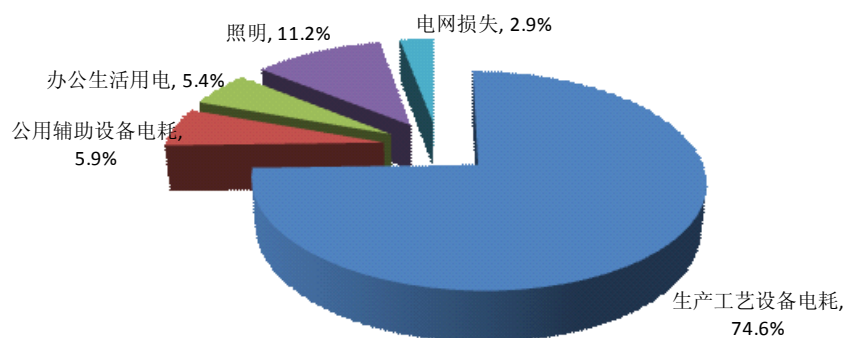


图 4-1 用电结构构成图

（2）新鲜水

本项目新鲜水年用量约为 26000t，主要用途为生产用水、生活用水等。

① 生产用水

生产用水主要为循环冷却水、清洗用水和乳化液调配用水等。其中循环冷却水小时循环量约为 $70 \text{ m}^3/\text{h}$ ，补水量 $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年耗水量约 5300 吨；清洗用水经沉淀隔油处理后循环使用，小时补充量约为 $2.7 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年耗水量约 5300 吨；乳化液调配年耗水量约 600 吨。生产用水年耗水量共计约 11200 吨。

② 生活用水

办公及工作人员生活用水定额取 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{班}$ ，全厂职工人数 440 人，年工作 250 天，则全年办公及工作人员生活用水量为 5500 吨。

③ 绿化用水

绿化用水量按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计算，项目绿化面积共为 33200.0 m^2 ，每日浇洒面积为总面积的 30%，则年用水量约 6000 吨。

④ 不可预见用水

不可预见用水按上述三项用水量之和的 15% 左右考虑。

综上，项目年耗水量 26000 吨，详见下表：

表 4- 7 项目年用水量汇总表

序号	用水名称	年用水量（吨）
1	生产用水	11200
2	生活用水	5500
3	绿化用水	6000
*	小计	22600
4	未预见水量	3400
**	总计	26000

项目用水结构构成如下图所示：

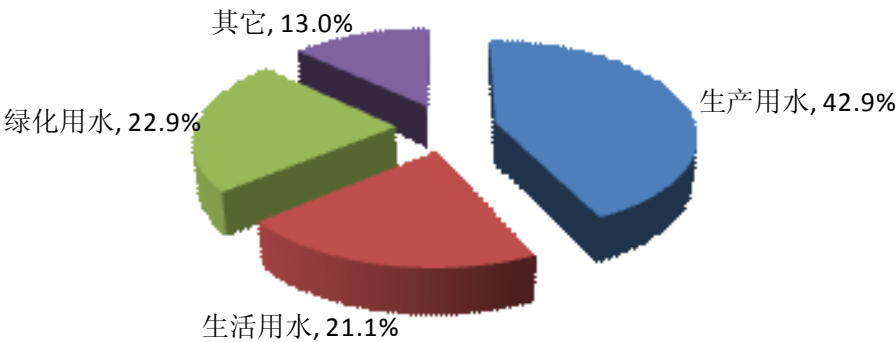


图 4- 2 项目新鲜水消耗结构图

（3）天然气

本项目员工食堂以天然气为燃料。根据统计资料，华东地区无集中供暖的用户人均年用热量约为 2093~2303MJ/人·年，按照 2100MJ/人·年估算，全厂职工人数约 440 人，年工作 250 天，年用热量为 924000MJ/年，需天然气约 2.6 万 Nm³/年（天然气热值为 35544kJ/ Nm³）。

（4）工业气体

项目热处理工序需要少量的氮气，项目购置真空氮化炉 3 台，年工作时间 5250h，每小时换气 8 次，炉膛容积约 0.5m³，年需氮气约 6.3 万 Nm³。

二、能耗总量及结构

1、综合能耗

本项目正常生产年综合能耗当量值 2209.6tce,生产涉及的各种能源实物消耗总量及综合能耗总量情况见下表：

表 4- 8 项目能源年消耗量表

序号	能源品种	实物量（新增）		折标煤		备注（折标标准）
		计量单位	数量	(tce)	(%)	
1	电力	万 kW·h	1736.0	5728.8		0.330kgce/kW·h（等价值）
				2133.5	96.6%	0.1229 kgce/kW·h（当量值）
2	新鲜水	万吨	2.60	2.2	0.1%	0.0857 kgce /t
3	天然气	万立方米	2.60	31.6	1.4%	1.2143 kgce /m ³
4	氮气	万立方米	6.30	42.3	1.9%	0.6714 kgce /m ³
*	合计	tce		5804.9		电按等价折标
		tce		2209.6	100.0%	电按当量折标

注：①综合能耗计算中，电的等价值折标系数按照《省发展改革委关于明确能源消耗折标系数参照标准的通知》（苏发改工业发〔2008〕404 号）规定的进行折算；

②其余能源按照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）规定的折标系数进行折算。

2、能源消耗结构

本项目综合能耗为 2209.6 标煤（电按当量值折标煤）。能源消耗主要为电力，占用能耗总量的 96.6%；其次为工业气体，约占能耗总量的 3.3%；水的消耗较少，占能耗总量的 0.1%。具体见下图：

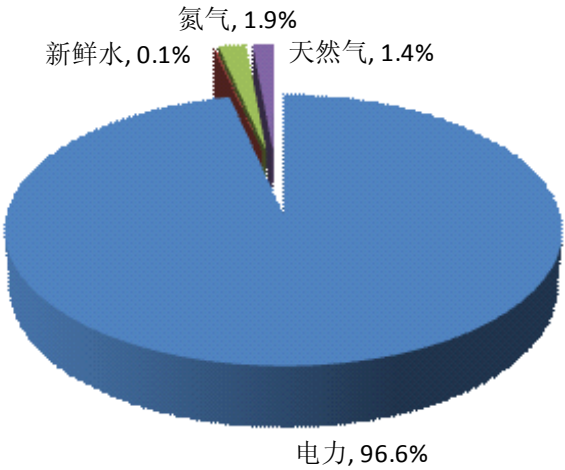


图 4- 3 项目能源消耗结构图

三、重点耗能单元分析

项目重点耗能为电力消耗，各电耗单元中热处理工序耗电占比最大，热处理工序以各类热处理炉为主，设备功率大，工作时间长，用电量较大。项目能耗结构符合本行业生产用能特点。

表 4- 9 项目各耗电单元及用电结构

序号	用电环节	设备容量(kW)	年电耗量 (万 kW · h)	折标煤 (tce)	占比
1	粗加工	5654	167.1	205.3	9.62%
2	精加工	3794	112.1	137.8	6.46%
3	清洗	660	48.8	59.9	2.81%
4	热处理	2010	605.4	744.1	34.88%
5	表面处理	210	23.3	28.6	1.34%
6	装配	890	85.5	105.0	4.92%
7	其它	1810	173.8	213.6	10.01%
8	试验检测	3532.8	78.3	96.2	4.51%
9	公用工程设备	675.0	102.9	126.5	5.93%
10	办公生活	1191.9	94.1	115.6	5.42%
11	照明	1128.5	194.2	238.7	11.19%
12	损耗		50.5	62.1	2.91%
*	合计	21556.2	1736.0	2133.5	100.00%

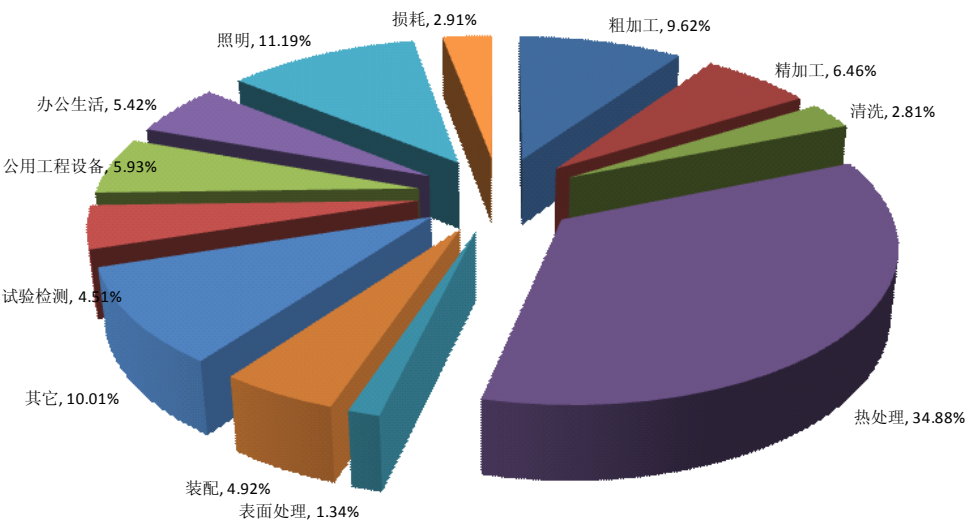


图 4- 4 项目各耗电单元及用电结构图

第四节 能源消耗指标分析

一、单位产值能耗

本项目综合耗能约 2209.6tce/a（当量值，下同），项目达产年的销售收入为161500.0 万元，单位产值能耗指标分析如下：

表 4-10 单位工业总产值消耗指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	单位产值电耗	kW·h/万元	80.56	
2	单位产值水耗	吨/万元	0.12	
3	单位产值天然气消耗	Nm ³ /万元	0.12	
4	单位产值氮气消耗	Nm ³ /万元	0.29	
5	单位产值综合能耗	kgce/万元	26.94	等价值
6	单位产值综合能耗	kgce/万元	10.25	当量值

二、单位增加值能耗

工业增加值是指工业企业在报告期内以货币形式表现的工业生产活动的最终成果，是企业全部生产活动的总成果扣除了在生产过程中消耗或转移的物质产品和劳务价值后的余额，是企业生产过程中新增加的价值。根据本项目达产年的各项财务数据计算，年工业增加值计算表如下：

表 4-11 工业增加值计算表

序号	项目	金额（万元）	备注
1	营业收入	161500.0	
2	外购原辅材料	62257.1	
3	外购燃料动力	1539.1	
4	修理费	4206.4	
5	其他费用	20768.2	
6	摊销费	155.9	
7	利息支出	897.3	
8	增值税	16610.9	
9	工业增加值	88287.0	1-2-3-4-5-6-7+8

本项目达产年工业增加值为88287.0 万元，项目主要单位增加值能耗指标计算如下：

表 4-12 单位工业增加值消耗指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	单位工业增加值电耗	kW·h/万元	244.18	
2	单位工业增加值水耗	吨/万元	0.37	
3	单位工业增加值天然气消耗	Nm ³ /万元	0.37	
4	单位工业增加值氮气消耗	Nm ³ /万元	0.89	
5	单位工业增加值综合能耗	kgce/万元	81.65	等价值
6	单位工业增加值综合能耗	kgce/万元	31.08	当量值

三、指标比较分析

1、与国家、地区单位能耗指标比较

万元工业增加值能耗是反映项目能耗产出效率的一项重要指标。本项目万元工业增加值能耗与省、市地区的万元工业增加值能耗 2009 年的数据以及 2015 年的预测值进行对比，详见下表：

表 4-13 项目能耗指标与省市能耗指标的比较

序号	范围	万元工业增加值能耗 (tce/万元)			备 注
		统计公布数据 (2009 年)	2010 年 基准数据	2015 年 预测数据	
1	江苏省	1.107	1.063	0.850	a、目前国家、省统计局公布的最新数据为 2009 年数据，项目以 2010 年数据作为测算基数（以 2009 年数据为基础降低 4%）； b、对比采用当量值折算标煤； c、据《江苏省“十二五”能源发展规划》，到 2015 年单位工业增加值能耗比“十一五”末下降 20%。
2	常州市	0.985	0.946	0.757	
3	本项目	-	-	0.031	

注：“统计公布数据”一栏中“1.107（2009 年）”数据摘自于 2010 年 7 月国家统计局公布的《2009 年各省区市单位国内生产总值能耗等指标》，“0.985（2009 年）”数据摘自江苏省统计局公布的《2009 年全省及各省辖市单位 GDP 能耗等指标公报》。

由上表可以看出，本项目能耗指标优于省、市地区的万元工业增加值能耗 2009 年的数据以及 2015 年的预测值。

2、与同行业用能比较分析

本项目属机械基础件制造行业，参照《无锡工业能效指南（2012 年版）》及《上海产业能效指南（2011 版）》中泵、阀门、压缩机及类似机械制造业能耗指标进行对比，具体见下表。

表 4-14 同行业能耗指标对比表

对比指标		本项目	《上海产业能效指南（2011版）》	无锡工业能效指南（2012年版）	
名称	单位			2011年统计值	2012年推荐值
单位工业增加值能耗	tce/万元	0.031	-	0.0558	0.0536
单位产值能耗	tce/万元	0.010	0.034	0.0166	0.0160

由上表可以看出，该项目能耗指标优于《无锡工业能效指南（2012年版）》及《上海产业能效指南（2011版）》能耗指标，比较合理。这与项目中采取的各项节能措施有关。

通过与江苏省、常州市能耗统计指标对比以及与行业内相关用能指标分析比较，该项目能耗指标优于国家、地方用能指标。

第五节 节能措施

一、节能降耗主要障碍

本项目节能降耗的主要障碍在于：

- 1、项目的特点决定了项目的热处理等设备都需要消耗大量的电力。
- 2、设备的先进程度及适用性，决定了产品的质量及生产效率，同时也决定着能源消耗水平高低。
- 3、人员素质、管理水平不高等因素，造成能源浪费，降低能源利用率。

二、节能降耗主要措施

为使本项目获得先进的节能降耗指标，并取得良好的节能效果，本项目拟采取以下节能措施：

1、工艺、设备节能措施

（1）项目设计中合理布置车间设备、设备的平面布置均根据产品工艺流程以流水生产线布置，工件运输路线极为短捷，并采用1人多机的操作方式，可减少工件的中间存放的面积和时间，有效降低生产中不必要的能耗和费用。

(2) 采用先进的生产工艺，同时在设备选型上采用先进高效、低能耗的数控设备和专用设备，同时杜绝采用国家明令淘汰的设备。在注意其技术先进性的同时关注其节能性。

(3) 空压机采用变频螺杆空压机，变频器配合变频电动机，使效率最大化。变频空压机的启动更加平稳，使用变频器固有的超软启动特性，避免电流的峰值。压缩机的精确压力精度达 0.1kg/cm^2 以下，节能效果更好，性能更加稳定。利用降低压缩机转速比例降低负载，减少机械损失并降低成本。

(4) 水泵和风机的变频调速节能：常规采用控制阀门或挡板开度的方法来改变流量、液面等参数，实际上是人为的增减阻力的方法实现调节。能量大量损失在阀门或档板的阻力上。变频调速装置可高效率、精确地调节交流电动机的转速，使得流量、压力、液面等工艺参数的控制由低效的阀门、档板的节流控制跃变为高效的转速控制，从而节省大量的能耗。采用调速控制流量所节省的功率由两部分组成，一是阀门在二种不同压头下损失功率的减少值，二是不同压头引起的泵损失功率之差值。调速控制流量时泵的功率大幅度下降，电机本身消耗的功率和调速的方法有关，由于变频调速是一种高效调速方法，它与滑差调速、液力耦合器调速不同，它没有滑差损耗，本身固有的损耗极低，因此在各种速度下变频器输入功率都近似等于电机的轴功率。

2、节电措施

(1) 电缆的选型与敷设应符合要求，应尽量减少电缆中间接头的数量。加强电缆运行中检查，防止电缆运行中过热，增加电力损耗。合理设计配电线路的导线截面。

(2) 减少线损率的有效措施：

① 提高负载功率因数，减少无功电流，采用无功就地补偿和提高负载自然功率因数；

② 合理提高线路运行电压，变压器可采用带载分接头调压开关；

③ 合理安排负荷分布；

④ 配电变压器尽量安排在负荷中心，缩短低压线路的长度。

(3) 企业购置变压器时可采用如下选用原则：尽量选用低损耗、高效节能变压器；根据负载情况，选择合理容量的变压器；尽

量减少变压器的运行台数。

(4) 电动机负载应与容量相匹配，防止“大马拉小车”现象。

(5) 电器设备选用新型节能产品，如自带补偿的节能电机、节能灯具等。车间照明灯具全部采用多路集中控制系统，做到每个施工区域可独立控制，在车间少量人员作业时局部照明，减少大面积照明造成的浪费。

(6) 本项目用电设备具有大部分为感性负荷、负荷冲击大、起制动频繁、快速性、自动化程度高、工作连续性等特点，用电设备大量使用直流电动机和变流器驱动、交流电动机变频调速驱动、变压器、电抗器、电力电子装置等非线性负载，谐波含量较高，对电力系统和电气设备的安全经济运行有一定的影响。本项目通过以下措施，改善用电设备的自然功率因数，同时减小用电负荷的谐波。

①合理选择电动机、变压器、电抗器等用电设备的容量，使其接近满负荷运行，避免大马拉小车。

②尽量使感应电动机同步化运行。

③限制用电设备的空载运行。

④限制电动机的直接起动，采用软起动。

⑤用同步电动机补偿。同步电动机运行在超前功率因数下输出无功提高电网功率因数。

⑥采用带续流晶闸管的直流调速调压装置。

3、节水措施

(1) 采用节水技术和节水型器具，提高用水效率，节约用水。

(2) 工艺生产设备冷却用水采用循环水系统，循环水利用率达 97%以上，可节约水资源。

(3) 选择灵敏的控制开关，可缩短水流时间，节省水流量。

4、总图节能措施

(1) 合理布置总图，可提高土地使用率，节约土地资源，并可减少制作部件周转，节约运输能源。

(2) 合理布置车间设备、理顺工艺流程、区划生产区域，使之物流便捷，可有效降低生产中不必要的能耗和费用。

(3) 公用动力设施尽量布置在负荷中心或就近设置，可减少线耗、减少管线长度能源损失。

5、建筑节能措施

(1) 建筑群的规划布置、建筑物的平面布置应有利于自然通风。

(2) 建筑物的朝向宜采用南北或接近南北向。

(3) 条式建筑物的体形系数不应超过 0.35，点式建筑物的体形系数不应超过 0.40。

(4) 围护结构各部分的传热系数和热惰性指标应符合有关规定。建筑外墙采用热保温措施。

(5) 建筑通风设计采用循环排风，提高通风效率。

(6) 倒班宿舍节能设计满足《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》(DGJ32J 71-2008)要求，体型系数 ≤ 0.45 ，屋面传热阻 $\geq 2.22 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ，热惰性指标 ≥ 3 ，墙体传热阻 $\geq 1.8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ，外窗传热系数 $\leq 2.5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ 。

6、能源计量管理方面的措施

本项目严格按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)的要求做好能源计量工作，主要节能措施如下：

(1) 能源计量制度

①建立能源计量管理体系，形成文件，并保持和持续改进其有效性。

②建立、保持和使用文件化的程序来规范能源计量人员行为、能源计量器具管理和能源计量数据的采集、处理和汇总。

(2) 能源计量人员

①设专人负责能源计量器具的管理，负责能源计量器具的配备、使用、检定(校准)、维修、报废等管理工作。

②设专人负责主要次级用能单位和主要用能设备能源计量器具的管理。

③能源计量管理人员应通过相关部门的培训考核，持证上岗；用能单位应建立和保存能源计量管理人员的技术档案。

④能源计量器具检定、校准和维修人员，应具有相应的资质。

(3) 能源计量器具

①建立完整的能源计量器具一览表。表中列出计量器具的名称、型号规格、准确度等级、测量范围、生产厂家、出厂编号、用能单位管理编号、安装使用地点、状态(指合格、准用、停用等)。

②用能设备的设计、安装和使用应满足 GB/T6422、GB/T15316

中关于用能设备的能源监测要求。

③建立能源计量器具档案，内容包括：

计量器具使用说明书；计量器具出厂合格证；计量器具最近两个连续周期的检定（测试、校准）证书；计量器具维修记录；计量器具其他相关信息。

④备有能源计量器具量值传递或溯源图，其中作为用能单位内部标准计量器具使用的，明确规定其准确度等级、测量范围、可溯源的上级传递标准。

⑤能源计量器具，凡属自行校准且自行确定校准间隔的，应有现行有效的受控文件（即自校计量器具的管理程序和自校规范）作为依据。

⑥能源计量器具实行定期检定（校准）。凡经检定（校准）不符合要求的或超过检定周期的计量器具一律不准使用。属强制检定的计量器具，其检定周期、检定方式应遵守有关计量法律法规的规定。

⑦在用的能源计量器具应在明显位置粘贴与能源计量器具一览表编号对应的标签，以备查验和管理。

（4）能源计量数据

①建立能源统计报表制度，能源统计报表数据应能追溯至计量测试记录。

②能源计量数据记录采用规范的表格式样，计量测试记录表格应便于数据的汇总与分析，应说明被测量与记录数据之间的转换方法或关系。

③根据需要建立能源计量数据中心，利用计算机技术实现能源计量数据的网络化管理。

④根据需要按生产周期（班、日、周）及时统计计算出其单位产品的各种主要能源消耗量。

⑤建立能源计量网络，与经济效益挂钩。企业应做到对每一个耗能设备配备相应的计量器具和必要的检测设备，做到输入、输出能源情况有计量，严格能源计量管理；定期对主要用能设备以及该单位的能源利用状况进行技术评估和经济分析，并与经济责任制挂钩。

7、节能管理措施

(1) 积极开展清洁生产审计，从生产过程的各个环节控制物耗和能耗。

(2) 加强企业内部管理，实施成本控制法，制定水、电消耗定额，落实成本控制责任制，通过提高内部管理水平降低产品能耗。

(3) 加强对公用工程系统的设计、安装、运行管理。定期调整系统各装置，保证系统在最优状态下运行，以提高公用工程系统的运行效率。

(4) 定期监督、检查能源利用状况。

(5) 每年制定本单位能源使用计划，下发各部门执行，每年定期检查计划执行情况，年终以书面形式总结本单位能源使用情况，并上报上级有关部门。

(6) 开展节能教育，组织有关人员参加节能培训。未经节能教育培训的人员，不能在耗能设备岗位上操作。

(7) 建立节能工作责任制，对节能工作取得成绩的集体和个人给予奖励。

(8) 建立健全能源消耗原始记录和统计台帐，按照《中华人民共和国统计法》和其它有关规定，定期向上级节能管理机构和企业业务主管部门报送有关能源统计报表。

(9) 进行能耗分析，并根据需要开展能源平衡工作，实行综合能耗考核和单项消耗考核制度。

(10) 定期对本企业主要耗能产品制订先进、合理的能源消耗定额，并认真进行考核。将各项能源消耗定额分解落实到车间、班组、岗位。

(11) 积极开展节能技术革新和传统项目节能改造工作。

(12) 建立企业节能管理网络体系，并有效运行。

(13) 经常开展节能合理化建议活动。

三、节能效果分析

本项目采用先进的工艺技术和设备，并从工艺、设备、建筑、照明等多个方面采取有针对性的节能措施，符合《中国节能技术政策大纲》、《节能中长期专项规划》等文件的要求，确保了项目的各项能耗指标符合地方及行业的相关要求，节能效果明显。

第六节 结论

一、能耗种类及耗量

本项目所消耗的主要能源有电力、天然气,耗能工质主要为水、氮气。项目年综合耗能 2209.6tce (当量值), 其中电力占总能耗的 96.6%, 工业气体占 3.3%, 新鲜水占 0.1%。本项目主要从事液压泵阀生产, 主要工艺为部分零部件制造和装配、检测, 项目用能符合行业用能特点。

二、符合节能规范和标准

本项目的建设, 遵守《国务院关于加强节能工作的决定》、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》等有关文件的要求, 同时在设计阶段严格按照《综合能耗计算通则》、《机械行业节能设计规范》、《工业企业能源管理导则》、《企业能源计量器具配备和管理导则》、《建筑照明设计标准》、《采暖通风和空气调节节能设计规范》等有关标准进行施工图设计, 项目的建设符合国家和行业有关节能标准的规定和要求。

三、项目能效指标先进

项目单位工业增加值能耗为 31.08 kgce/万元 (当量值), 通过与江苏省和常州市有关能耗指标进行对比, 本项目各项能耗指标均处于先进水平。

四、生产工艺、设备先进

本项目生产主要以自制和装配为主, 外购件较多。为满足工艺技术要求, 机加工、热处理、试验检测等设备拟采用进口, 其他设备采用国内先进、节能的设备。项目不涉及国家发改委《产业结构调整指导目录》和《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录 (2005 年本)》等法规、规章限制使用或限期淘汰的落后工艺、技术、装备。

五、节能措施

本项目按照三级计量标准, 配备计量器具。项目的实施能够认真贯彻国家产业政策和行业节能设计规范, 综合考虑节能、投资、

社会效益和经济效益，采用国家和地方规定必须采用的节能新技术、新产品和具体措施。

综上所述，本项目的实施在节能方面，采取措施得当、使用能源结构合理，符合国家各项法律法规和有关行业的节能要求。

第五章 建设用地、征地拆迁及移民安置分析

第一节 项目选址及用地方案

一、项目选址方案与建设地点

为适应公司发展需要，公司对项目拟建场地经过缜密调研，充分考虑了项目生产所需的内外部条件，拟选定的项目最佳建设地点在江苏省武进高新技术产业开发区。

本项目选址位于武进国家高新技术产业开发区，南邻龙资路，北面为镜湖西路，东面为武宜南路，西面为规划建设用地。本项目所在地块呈梯形，占地 415.0 亩（约为 276668.0 平方米）。根据武进区规划局对本项目出具的规划定点图，该地块为开发区规划建设预留地。

二、建设条件

1、武进区概况

常州市位于东经 119° 08′ 至 120° 12′ 、北纬 31° 09′ 至 32° 04′ 之间，地处江苏省南部，沪宁线的中部，属长江三角洲沿海经济开发带。北倚长江天堑，南与安徽省交界，东濒太湖与无锡市相连，西与南京、镇江两市接壤。

武进位于长江三角洲太湖平原西北部，濒太湖，衔滆湖（西太湖），东邻江阴、无锡，南接宜兴，西毗金坛、丹阳，北接常州市主城区、新北区，总面积 1246.6 平方千米。

本项目位于武进高新技术产业开发区，开发区位于常州市南翼，紧邻西太湖和常州科教城，1996 年 3 月批准设立，1997 年 7 月正式授牌，现管辖面积为 81 平方公里。2011 年武进高新区实现地区生产总值 370 亿元、工业总产值 1302 亿元，综合实力位居全省省级以上开发区第 13 位，在省级开发区中位居第 1 位，包括 24 家国家级高新区。2012 年 8 月 19 日，经国务院批准升级为国家高新区。

2、社会经济条件

常州居于沪宁杭城市经济圈中心地带，距上海、南京、杭州各百余公里，是中国最具发展活力的地区之一。

武进于 1995 年撤县建市，2002 年撤市设区，成为常州市武进区。全区总面积 1266 平方公里，辖 14 个镇、2 个街道、1 个国家级出口加工区和 2 个省级开发区，户籍人口近 100 万，常住人口 160 万，是常州“一体两翼”发展的南翼。

改革开放以来，武进经济迅猛发展，综合实力不断增强，经济和社会发展水平在全国县级区域经济中始终处于领先地位，综合实力连续多年位居中国百强县（市、区）前十位。武进是著名的“苏南模式”的发祥地，享有“苏南五虎”、“全国十大财神县”、“华夏第二县”的美誉。曾先后荣获中国明星县（市）、全国首批小康县（市）、全国十大财神县（市）、全国科技工作先进县、全国文化先进县、全国粮食生产先进县等众多全国性荣誉称号。

武进高新区始终坚持走“高科技、外向型、可持续”的发展道路，综合实力不断攀升，先后荣获“江苏省先进开发园区”、“江苏省开放型经济先进开发区”、“江苏省高新技术产业化工作先进集体”、“2008 中国省级开发区科技创新竞争力百强第 5 名”等荣誉称号。

2003 年开始，根据江苏省沿江开发战略和常州一体两翼特大城市发展规划的要求，武进高新区全面启动“南区开发”战略，高起点规划，高标准建设，高速度推进，高要求管理，形成了电子信息、先进装备制造、新材料、新能源和生物医药五大产业板块，半导体照明、风电装备、机器人及智能装备三大特色园区，已成为常州市创建国家创新型科技园区的重要组成部分。

2011 年，高新区按照“集聚、集约、创新、开放、生态”的思路，大力实施“先进产业集聚工程、功能设施完善工程、环境形象提升工程、体制机制创新工程、干部队伍强化工程”，各项工作取得了新的进步，全年业务总收入 1920 亿元，增长 20%；完成国内生产总值 360 亿元，增长 22.5%，全年完成工商注册外资 8.44 亿美元，实际到账 6.05 亿美元，占武进全区的 67%。

3、自然条件

常州属亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，日照丰

富,温和湿润,气候宜人。全年平均气温 15.3°-15.5°C,年日照 2073-2132 小时,无霜期 220-225 天,年均降雨量 1107.5 毫米。

该地区地震基本烈度属 6 度设防区(即无地震区)、几乎没有水灾。开发区防洪设施完善。

4、交通状况

武进高新技术产业开发区位于常州市南部,紧邻上海、南京、杭州等经济发达城市,距离三地分别为 160km、110km、190km。开发区交通网络发达,通过高速公路、铁路、水路及航空网络,高效、快捷地与外界紧密联系。

(1) 公路

通过沪宁高速公路和沿江高速公路分别连接上海和南京。

(2) 铁路

武进距京沪铁路常州站 15 公里,每天 80 多列次长途列车周转;距离沪宁高速铁路 20 公里;此外,该地区还紧邻新长货运铁路,交通物流极为便利。

(3) 水路

开发区北邻国家一类口岸常州港,距常州长江港 30 公里,能容纳 3 万吨级货轮进出,可直航国内国际各大港口。

(4) 航空

开发区距上海、南京国际机场分别为 160 和 110 公里,距常州机场仅 25 公里,客货运输便捷。常州机场有 20 多条国内航线连接北京、广州、深圳、厦门、大连、西安等国内大中城市。



图 5-1 常州市武进区区位简图

3、基础设施配套条件

(1) 供水

开发区具有日供水 10 万吨级自来水厂，日供水 20 万吨的长江引水工程，水源比较充足，能够满足本项目用水需要。本项目给水管径为 DN250，管道压力为 0.25MPa。

(2) 供电

项目所在地属华东电网，目前武进高新区已建有 110kV 变电所 5 个，分别为容量 2×4 万 kVA 的风墅变，容量 2×6.3 万 kVA 的南夏墅变，容量 2×5 万 kVA 的鸣凰变，容量 $6.3+8$ 万 kVA 的风林变和容量 8 万 kVA 的龙潜变。220kV 的变电所 1 个，为容量 18 万 kVA 高新变。项目用电具有可靠保障。

本项目厂址离龙潜变较近，拟从龙潜变以 10kV 电压等级接入。

(3) 供气

开发区天然气工程由常州新奥燃气有限公司建设、经营。2004 年初常州市“西气东输”天然气长输管线即投入运营，常州新奥燃气有限公司建设的洛阳天然气门站已建成，通过武进大道已建高压

管线向武进湖塘镇、洛阳镇等地区供应天然气，武进高新区正处于管线辐射范围之内。目前，燃气管道化率和气化率均达 100%。

（4）供汽

开发区已实现集中供热，其中开发区南部区域蒸汽由常州华伦热电有限公司供应。开发区已铺设蒸汽主管道 7km，接通常州华伦热电公司热力管网，已有 8 家企业接通了管道蒸汽。

常州华伦热电有限公司现有 $3 \times 75\text{t/h}$ 循环流化床锅炉、2 台汽轮发电机组（分别为 3MW、12MW），年蒸汽供应量约 68 万吨，蒸汽出厂压力约 0.7MPa，到项目厂区边界压力为 0.6 MPa。

三、土地占用规模及现状

项目拟用地约 415.0 亩，其中拟建建（构）筑物占地面积为 135649.0 平方米。

本项目厂址现已划入开发区城市规划建设用地范围，地块周围无居民聚居区。

第二节 土地利用合理性分析

一、本项目建设用地政策符合性分析

为贯彻落实《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3 号）精神，依据《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》和国家有关产业政策、土地供应政策，国土资源部、国家发展改革委制定了《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。

目录对农林业、煤炭、电力、石化化工、林业等部分项目用地设置了禁止或限制条款。对照以上两目录，本项目不属于禁止或限制用地项目。

二、国家通用设备制造业建设用地指标

根据国土资源部《工业项目建设用地控制指标（2008 年）》规定，专用设备制造业建设用地指标如下：

容积率 ≥ 0.7 ；

武进区土地级别为八等用地，该地通用设备制造业投资强度 $\geq$

1815 万元/公顷（121 万元/亩）；

企业内部行政办公及生活服务设施用地比例 ≤ 7%；

绿地率 ≤ 20%；

建筑系数 ≥ 30%。

三、江苏省通用设备制造业建设用地指标

根据《江苏省建设用地指标（2010 年版）》规定，通用设备制造业建设用地指标如下：

容积率 ≥ 0.7；

投资强度必须符合：苏南地区 ≥ 4500 万元/公顷（300 万元/亩）；

企业内部行政办公及生活服务设施用地比例 ≤ 7%；

绿地率 ≤ 13%；

建筑系数 ≥ 40%。

四、本项目建设用地指标分析

本项目在武进国家高新技术产业开发区建设，项目占用土地 415.0 亩，固定资产投资 128635.4 万元，新建建筑物占地面积为 135649.0 平方米，建筑面积为 171012.0 平方米（计算容积率建筑面积约 264756.0 平方米），绿化面积 33200.0 平方米。企业内部行政办公及生活服务设施占地面积 15256.0 平方米。

具体用地指标如下：

1、项目投资强度：294.9 万元/亩；

2、建筑系数：49.0%；

3、建筑容积率：0.95；

4、绿化率：12.0%；

5、行政办公及生活服务设施用地比重：5.5%。

本项目建设用地指标与国家、江苏省通用设备制造业建设用地指标要求对比详见下表：

表 5-1 通用设备制造业用地指标表

地区	容积率	投资强度	行政办公及生活服务设施用地比例	建筑系数	绿地率
国家	≥0.7	≥121 万元/亩	≤7%	≥30%	≤20%
江苏省（苏南）	≥0.7	≥300 万元/亩	≤7%	≥40%	≤13%
本项目	0.95	294.9 万元/亩	5.5%	49.0%	12.0%

通过上表可以看出，本项目各项建设用地指标符合国家及江苏省通用设备制造业建设用地指标要求。用地方案合理，符合苏南地区通用设备制造业投资强度标准。项目拟使用土地属于建设用地，符合当地土地利用规划。

第三节 征地拆迁和移民安置方案

本项目所选厂址位于武进国家高新技术产业开发区，项目用地由开发区提供熟地，因此项目不涉及拆迁与移民安置问题。

第六章 环境及生态影响分析

第一节 环保标准

根据《中华人民共和国环境保护法》等有关法规，在项目实施过程中对排出的污染物应采取必要的措施，使之达到国家规定的标准。配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；工业建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺；合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏。项目执行以下有关环境保护标准：

《污水综合排放标准》GB8978-1996

《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表1标准

《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准

《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 III类标准

《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表1中III类水质标准

《城市区域环境噪声标准》GB3096-2008 中3类标准

《建筑施工场界噪声限值》GB12523-2011

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准

《土壤环境质量标准》GB15618-1995 二级标准

《地下水质量标准》GB/T14848-93 III类标准

《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）

第二节 污染源分析

本项目产品生产过程中对环境构成污染的主要有废水、废气、固体废弃物和噪声。

一、废气

本项目生产过程中产生的大气污染物为：

1、钢材预处理以及下料、机加工过程中会产生金属粉尘。

2、本项目产品表面处理时需使用喷砂工艺。采用铁丸、矿砂对制造中的产品部件进行喷砂除锈，高速喷枪喷出的矿砂冲刷钢件表面，将钢件表面的生锈氧化皮去除，在此过程中产生飞溅的矿砂及铁锈粉尘。

3、涂装废气

涂装工序废气主要包括涂装室产生的有组织排放废气及有机溶剂挥发的无组织排放废气。涂装室为连续作业，并采用水溶性油漆，产生的有机废气较少。

4、原辅材料 and 产品等进出的运输车辆会产生一定的汽车尾气，量较小，呈无组织排放。

5、燃烧废气：本项目职工食堂供餐采用天然气作为燃料，燃烧产生的烟气中含有 SO_2 、氮氧化物、烟尘等。由于天然气为清洁能源，我国目前市场上供应的天然气含硫率低微，废气污染物排放量较小。

二、废水

本项目废水包括生产、生活废水，其中生产废水包括清洗废水、地面冲洗水、热处理设备用水、设备冷却循环水等。生产废水中不含氮、磷。生产废水的污染物浓度较低。

1、生产废水

(1) 清洗废水

自制零件阀芯、阀体、缸体等在调质热处理后以及装配和喷漆前需要清洗，会产生清洗废水，清洗剂不含 N、P，清洗废水主要污染物为 COD、SS、石油类。

(2) 地面冲洗水

车间地面定期冲洗，冲洗废水主要污染物为 COD、SS 及石油类。

(3) 热处理设备用水

本项目自制零件需要调质或淬火，部分锻件也需要淬火，热处理设备用水循环使用，定期排放。排放的废水经隔油沉淀后回用到绿化、地面冲洗。

(4) 设备冷却循环水

设备冷却水循环使用，定期排放。排放的废水回用于厂区绿化。

2、生活污水

主要是食堂、办公楼及洗澡、厕所等产生的生活污水，主要污染物为 SS、COD、总磷、NH₃-N 等。

3、废水量

经初步估算,本项目生产废水和生活污水总排放量约 13900t/a。

三、固体废弃物

本项目产生的固体废物主要有二种：第一种为一般固废，包括各类金属粉尘、废金属边角料、包装废料、厂区产生的生活垃圾等；第二种为危险废物，包括喷漆产生的喷漆渣、废油漆桶以及少量老化的乳化液、废机油、含废机油的废抹布等。

四、噪声

本项目性质主要为机械加工，部分加工设备在与待加工材料接触时往往产生噪声，设备的运行本身也产生一定的噪声。

本项目噪声源主要来自各生产车间的切割机、各类车床和磨床、空压机以及配套风机等设备，以及钢材搬运过程中产生的撞击噪声。噪声较强的设备主要是切割机、风机、空压机和钢材撞击声，噪声源强范围一般在 80dB（A）~95dB（A）之间，个别情况下噪声达 100 dB（A）以上。

第三节 污染防治措施

一、废气防治措施

本项目产生的废气主要为钢材预处理以及下料、机加工过程中产生的金属粉尘、喷砂过程产生的粉尘、涂装废气及运输汽车尾气。

1、对钢材预处理以及下料、机加工过程中产生的金属粉尘，本项目拟在车间设置除尘系统及一定数量的轴流风机，以加强车间空气流通。

2、本项目喷砂工序会产生粉尘。喷砂工艺拟在全封闭喷房中进行操作，并采用布袋除尘器进行处置，喷砂粉尘经回收系统处理后可回收再利用，处理率达 99%。喷砂粉尘经布袋除尘器处理后，可以达到《大气污染物综合排放标准》表二颗粒物相关标准，对周

围大气环境影响轻微。

3、涂装废气

涂装室配套油幕净化装置进行处理。涂装室为单独设置的密闭式喷漆室，喷漆过程产生废气包括过喷漆雾和油漆挥发的有机废气。

漆雾被油幕式喷漆室自有的油幕吸收，去除效率可达 99%以上。飞溅在空气中的过喷漆雾通过抽风系统被位于喷漆操作区前方的油幕捕集，在油幕机负压引导下流向油幕板下方的油槽，由此将漆雾吸收至喷漆室底部油循环系统中。漆雾粉尘混溶在介质内，因比重不同，油液和漆雾发生重力分离。沉淀的漆渣在油槽底部成为豆渣式固体，洁净的介质始终在油槽上部循环使用，约半年更换一次。打捞出的漆渣委托有常州安耐得工业废弃物处置有限公司处理，更换的废油委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置。

4、运输等车辆产生的汽车尾气，量较小，呈无组织排放。拟通过厂区的合理布置，合理安排运输路线，同时在车间四周以及运输路线两侧种植绿化，尽可能的减少对周围环境的影响。

5、燃烧废气

本项目职工食堂供餐采用天然气作为燃料，由于天然气为清洁能源，污染物产生量极小，无特殊处理措施，燃烧产生的烟气中 SO₂、氮氧化物、烟尘的浓度均达标，收集后经 8 米以上烟囱外排。

本项目废气在采取相应的处理措施后，均能够达标排放，对周围环境影响较小。

二、废水防治措施

本项目废水包括生产、生活废水，其中生产废水包括清洗废水、地面冲洗水、热处理设备用水、设备冷却循环水等。

1、零部件等的清洗用水经隔油池、调节池、化学氧化池、絮凝沉淀池、溶气气浮等处理后，进入调蓄池、生化池、沉淀池进一步处理，废水经处理设施处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3438-2010)后，排入武南污水处理厂，最终排入武南河。

2、地面冲洗水、淬火冷却水等经隔油、沉淀处理后，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准后，回用于地面冲洗水、绿化用水。

3、热处理设备用水循环使用，定期排放。排放的废水经隔油

沉淀后回用到绿化、地面冲洗。

4、设备冷却水用于间接冷却设备，由于较为洁净，排放的废水可直接回用于厂区绿化。

5、生活污水经化粪池处理后，排入污水处理厂。

本项目排水采用雨污分流、清污分流制。厂区的雨水经收集后排入园区雨水管网；生产废水排入园区污水管网，由园区污水处理厂集中处理；生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网，全部接入园区污水处理厂。本项目生产废水、生活污水污染物浓度符合污水处理厂接管标准，经园区污水处理厂统一处理后达标排放。

三、固废防治措施

本项目产生的一般性固废包括各类金属粉尘、废金属边角料、废包装材料和生活垃圾等，其中各类金属粉尘、废金属边角料、废焊条作为资源回收利用；废包装材料进行外卖；生活垃圾由环卫部门负责清运。

危险废物包括喷漆产生的喷漆渣、废油漆桶以及少量老化的乳化液、废机油、含废机油的废抹布等。危险废物按照不同的类别和性质（主要有喷漆渣、含油抹布等），分别存放于专门的容器中（防渗），临时存放，其后由当地有资质的废弃物处理单位处置。杜绝露天堆放，防止随雨水流入周边水体。

四、噪声防治措施

本项目噪声源主要来自各生产车间的切割机、各类车床和磨床、空压机以及配套风机等设备，以及钢材搬运过程中产生的撞击噪声。

拟采用的噪声治理措施主要有：

1、在满足生产要求的前提下，项目设计和设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声动力设备，以降低噪声源强；在厂房设计时，应充分考虑噪声控制。

2、对主要噪声源设备如切割机等，采用隔音房隔离的方式安装，基础加设防震垫，并加设消声器；将所有噪声源放于室内，利用墙壁的隔声作用等。

3、对空压机进排气噪声进行有效控制，站房内进行必要的吸声处理，降低噪声对厂内外环境的影响程度，并设置隔声控制室。

4、通风风机选用高效低噪声的通风设备，风机前后设软接头和消声器，用减振吊钩。另外为了减少风机噪声，所有风机均设置隔振底座、消声器，治理后风机噪声可达到有关国家噪声标准。

5、生活加压泵、消防栓泵均选用优质低噪声设备，并采用隔振底座隔振，在水泵进、出水管上均安装可挠曲橡胶接头，采用弹性支吊架，水池进水口安装消声器。

6、个体噪声防护

本设计要求项目建成生产过程中操作工人在进行具有较强噪声的作业或在强噪声设备处巡视检修时应佩戴防噪耳塞等个体噪声防护用具，降低噪声的直接影响。

7、噪声控制预期效果

通过以上控制措施并配合个体防护，厂界及厂界外区域的噪声影响可基本符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》Ⅲ类标准和《声环境质量标准》的2类标准。

五、绿化

在绿化方面需注重点、线、面的结合，采用“乔、灌、花、草”相结合的多层次复合绿化系统，合理分配高大与低矮植物的布设，对绿化树种进行筛选，优良的防污绿化植物应该具备下列条件：1、具有较强的抗污染能力；2、具有净化空气的能力；3、具有对当地自然条件的适应能力；4、容易繁殖、移栽和管理；5、有较好的绿化、美化效果。在满足交通、消防的前提下最大限度种植草皮，间以灌木、小树。不但美化周围的环境，同时又起到降低噪声、净化空气的作用。

六、环境管理与监测

本项目建成后，在生产过程中将会有污水、废气和噪声产生，需要加强环境管理监测工作，配置专业环保管理人员，负责全公司日常生产过程中的环境管理监测工作。公司还应建立污染源监测成果资料档案，并按规定报送环保主管部门。

第四节 环境影响评价结论

本项目废气通过采用清洁能源、加强工艺废气收集处理后，可以达标排放，排放量很小，对周围大气环境的影响很小。本项目实施对周围大气环境不会造成显著影响。

本项目部分生产废水经隔油、沉淀处理后回用于地面清洗和厂区绿化；其余生产废水经厂内废水处理站处理后达标排入武南污水处理厂，最终排入武南运河。生活废水经化粪池处理后，排入武南污水处理厂。本项目废水均妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

项目建成后，该项目的噪声源能达标排放，对周边声环境质量影响不大，不会对周边地区产生噪声污染。

本项目在实施后产生的固体废物均得到妥善处置，只要加强管理，在收集、暂存及转运等过程中防治产生二次污染，对环境不会造成不良影响。

综上所述，本项目清洁生产水平较高，污染防治措施可行，满足总量控制要求，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，均能实现达标排放且对环境影响较小。因此项目建设不会降低当地环境质量。

第七章 经济影响分析

第一节 行业影响分析

一、行业发展概述

液压技术方法在许多领域得到广泛应用，尤其在工程机械、冶金机械、农林机械、塑料机械、汽车、船舶等行业得到大幅度的应用和发展。液压传动产品在国民经济建设中的地方非常重要，它的发展决定了机电产品性能的提高。它不仅是机电产品实现多样化的必要条件，也是重大工程和重大技术装备的基本保证。液压传动技术已经成为衡量一个国家工业化水平的一个重要标志。

1、国外液压件行业发展概况

现代液压技术作为传统水介质流体传动与控制技术的替代者，其技术与产品的发展源于国外液压行业对流体传动与控制技术的创新。

1905年，美国工程师威廉斯和詹尼将工作介质由水改为油，实现了液压技术质的突破，开启了现代液压技术的发展进程。由于军事工业的迫切需要，20世纪40年代美国在军事工程领域首先应用电液伺服控制技术，将电子技术与液压技术相结合，促进了液压控制技术的发展。20世纪60年代末70年代初，针对电液伺服控制对油液过滤精度要求苛刻、制造和维护费用高等问题，电液比例控制技术应运而生。电液比例控制技术的应用，在实现精密控制性能与良好控制效果的同时，大大降低了制造、使用与维护费用，将液压技术与电子技术的融合应用向前推进了一大步，开创了现代液压技术发展的新局面。20世纪70年代以来，随着电液比例控制技术的广泛应用以及二通插装阀技术的诞生发展，液压系统在上述两者的不断融合下，应用领域与应用范围不断延伸，液压技术也随之越来越向高压、大流量、集成化方向发展。

国外液压件行业经过较长的历史发展，目前行业较为成熟，产业集中度较高，主要体现在：

(1) 国外已经形成了一批国际知名的大型跨国液压企业，如德国博世力士乐公司（Bosch-Rexroth）、美国伊顿液压公司（Eaton Hydraulic）、派克汉尼汾公司（Parker Hannifin）、日本油研公司（YUKEN）、意大利阿托斯公司（ATOS）等，具有丰富的产品储备与强大的研发实力。

(2) 国外液压件行业的产业集中度较高，少数几家跨国液压企业占据了行业大部分市场份额。目前上述几家企业占据了世界液压件市场的主要份额。

2、国内液压件行业发展现状

我国液压件行业起步于20 世纪50 年代，最初主要应用于仿苏的磨床、拉床等机床行业，随后又逐渐推广到工程机械、农业机械等行走机械领域。目前我国液压产品有一定生产能力和技术水平的生产科研体系。尤其是近十年来基础产品工业得到国家支持，装备水平有所提高，目前已能生产品种规格齐全的产品，已能为汽车、工程机械、农业机械、机床、塑机、冶金矿山、发电设备、石油化工、铁路、船舶、港口、轻工、电子、医药以及国防工业提供品种基本齐全的产品。通过科研攻关和产学研结合，在液压伺服比例系统和元件等成果已用于生产。在产品CAD和CAT等方面已取得可喜的进展，并得到广泛应用。并且在国内建立了不少独资、合资企业，在提高我国行业技术水平的同时，为主机提供了急需的高性能和高水平产品，填补了国内空白。

自2006年2月《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》实施以来，我国液压件行业连续多年保持较大幅度增长。2006 年，我国液压产品国内市场销售额超过意大利，排在美国、德国、日本之后，列世界第四位；2007 年超过日本，排在美国、德国之后，列第三位；2008 年超过德国，列世界第二位；2009 年，我国液压产品国内市场销售额首超美国，列世界第一位。

经过长期的产品技术积累，我国企业已形成较为完备的液压件产品体系，生产的产品已能基本满足下游各行业的配套需要。但由于我国液压件行业发展时间短、产业集中度较低，大多数企业规模小、自主创新能力不足，严重滞后于下游装备制造业的发展。因此，整体上国内企业在高端产品方面的竞争能力与国外企业还有很大差距。

虽然国内液压件企业在整体实力上与国外企业相比还存在不足,但部分液压件企业在经过“引进吸收再创新”的发展历程之后,不断加强人才队伍建设、提升技术工艺水平,在某些液压件细分领域已经达到了国际先进水平,本土竞争优势日益凸显,逐步具备了替代进口产品的能力,为进一步拓展国内外市场奠定了良好的基础。

3、下游产品需求对行业的影响

液压件行业的下游为装备制造业,涉及机床行业、工程机械、冶金机械、航空航天、工程车辆、石油机械、矿山机械、化工机械、塑料机械、农业机械等众多行业,因此液压件行业景气度受下游单一行业变化的影响较小,但与国家宏观经济发展状况的相关度较高,同时受国家对装备制造业以及液压件行业相关政策的影响。装备制造业是为国民经济发展和国防建设提供技术装备的基础性产业。机械基础零部件是装备制造业不可或缺的重要组成部分,自2006年以来,国务院出台一系列政策支持和鼓励装备制造业的发展,带动了液压件行业的快速增长。

4、行业存在的问题

由于受“重主机、轻配套”发展路径的影响,液压件行业整体基础差、底子薄、实力弱,使液压件的质量、水平越来越成为制约装备工业总水平提高的突出矛盾之一。近几年来,国家在技术引进、技术改造、科研开发等方面都给予了一定的支持,但与市场需求相比较,仍存在不少差距。主要表现在:

(1) 产品品种少、水平低、质量不稳定、早期故障率高、可靠性差。国产液压产品品种、规格少,与国外差距较大,特别是高档产品少,不能满足主机新机型的发展需求。质量不稳定、早期故障率高、可靠性差是行业的主要弱点。

(2) 生产集中度低,不能形成规模生产,经济效益差。国内液压行业企业多是中型企业,数量多批量小,装备水平不高,不能形成规模经济生产。

(3) 科研开发力量薄弱,技术进步缓慢。

(4) 企业对市场的反应滞后,管理水平较低。由于企业改革不到位,企业管理与国外企业现代化管理水平有较大差距。

二、液压件行业发展趋势

液压技术的发展过程中，随着科技的进步，液压技术逐渐融合了电子技术、计算机集成设计技术、信息技术等，在技术水平、工作效率等方面都得到了很大提高。液压件产品融合了比例控制技术、机电液一体化技术、集成模块化技术、精密制造技术等，已成为液压件行业最为突出的技术特点与发展趋势。

三、项目产品市场分析

1、市场前景分析

2011年7月31日，《中国工程机械行业“十二五”发展规划》发布。“规划”第六大项内容——“十二五”发展重点及主要任务中，将“提高关键零部件的技术水平和制造水平”放到了首位，重点细化到三个内容：一是提高工程机械产品动力配套性能；二是抓好工程机械液压元件的产品开发和高精化、规模化制造；三是对专用传动部件的可靠性和耐久性进行系统性研究和开发。为此促进液压气动密封行业国内市场容量扩大。

据不完全统计，2011年液压气动密封产品国内市场容量为986.91亿元（去年同期826.09亿元），同比增长19.46%，进口依存度37.47%，出口依存度9.73%。

液压行业2011年国内市场容量603.95亿元（去年同期513.18亿元），同比增长17.68%，进口依存度52.86%，出口依存度7.75%。

从工程机械行业来看：2011年以来受国家宏观经济政策的影响，主要建筑工程机械产品增幅呈前高后低态势，进入年底呈平稳增长，其中挖掘、铲土运输机械类产品保持稳步增长，同比增长13.45%，混凝土机械同比增长29.97%。压实机械同比下降29.21%。其他专用机械产品中的水泥专用设备同比下降23.63%。

2、营销策略分析

（1）严把原材料关

液压件可靠性问题始终是国内液压件厂商头疼的问题之一，国内目前的一些型号产品，虽然技术参数与进口产品相同，但是在产品寿命等可靠性方面还有一定的差距，这与国内目前原材料的生产发展现状有一定的关系。

（2）丰富的技术经验积累

液压件企业技术经验的积累十分重要，而作为一家合资企业，

纳博特斯克在生产技术、管理水平、原材料选择等方面占有先天的优势。在有了上述积累之后，纳博特斯克更多的是在考虑售后服务的问题。

（3）寻找坚实的战略合作伙伴

对于国内的液压件企业来说，寻找一个实力强大的战略合作伙伴不失为发展壮大的途径之一。与国内有实力的主机制造商联合，一方面可以在主机企业的支持下更好地检验其产品性能，对于主机制造商来说，与液压件企业的良好合作，可以为企业日后的发展提供更好更多的配件供应。

四、行业影响分析

本项目主要生产液压泵阀，其中电液比例伺服阀、挖掘机用高压柱塞泵、挖掘机用液压多路阀等属于高性能液压件，将进一步促进液压件行业产品高端化发展，进一步优化产品结构，提高产品的技术含量和附加值。本项目年产量 204 万件，不会形成行业垄断。

第二节 区域经济社会影响分析

一、有利于创造更多的就业机会

本项目属于机械基础件生产类项目，需要较多的生产人员。经初步测算，本项目定员约 440 人，能够为当地提供一定的就业岗位和就业机会。

本项目新招聘人员正式入职后，收入高于当地的在岗职工年平均工资水平。因此这部分员工在收入水平上有了提高，可以改善他们的生活质量。其次由于本项目的生产工艺采用了先进的生产技术，员工通过公司培训后就可以成为熟练的生产操作工，增强了劳动技能，劳动者的素质和竞争力有明显的提高。

在间接就业效果方面，本项目的开展可以在项目区周围带来就业机会，如企业运营过程中会吸引服务业的发展，解决部分闲置人员的社会择业问题。项目的建设过程会为建筑工人带来就业机会，建设过程可以吸引闲置的农村劳动力，为农村闲置劳动力转移做出一定的贡献。把我国劳动力中比较脆弱的部分调动起来，发挥人力优势。从项目建设和项目运营的过程中，会带来短期的建筑劳动力

就业机会和长期的服务业就业机会。项目运营后间接带动周围服务业的发展，如运输邮电业、商业饮食业、公用事业、金融保险业及其他服务业。

二、增加国家和地方财政收入，促进当地经济发展

衡量项目对国民经济总量的贡献指标之一是项目年增加值。增加值是指项目投产后对国民经济的贡献，即每年产生的国内生产总值。本项目对区域内的生产总值有一定的贡献，对地区经济的影响作用比较明显。而且对国家、地区的财政收入贡献非常明显，在企业自身利益保证的情况下，有力的增强了当地的财政实力，体现了项目劳动者、企业、国家共赢的良好效益。

经过项目可行性论证，本项目具有良好的经济效益，正常经营年份，项目工业增加值达88287.0 万元，上交税金（所得税等）达14306.3 万元，能够为国家和地方提供稳定的财政收入，有利于促进当地经济的发展。

三、有利于解决环保与经济发展相互协调的问题

为提高利用外资质量和水平，更好地发挥利用外资在推动科技创新、产业升级、区域协调发展等方面的积极作用，2010 年 4 月，国家发布《国务院关于进一步做好利用外资工作的若干意见》。

本项目引进了卧式加工中心、数控车削中心、数控车铣中心等一批国外先进、节能、环保的设备，不仅提升了我国高性能液压件的加工制造水平，客观上也引导了国内该行业绿色制造的发展方向。

四、促进常州武进高新区产业的结构调整

武进高新区按照常州市委、市政府提出的“创新、发展、提高”总目标，把工作重点放在招商选资、产业集聚、科技创新、资源整合、现代服务业和形态功能等六个方面。目前武进高新区已全面行动，针对世界 500 强和行业隐形冠军等重点项目信息，加大对重点区域的招商力度，围绕先进装备制造、电子信息、新材料、新能源等“五大产业”，全力推进产业转型升级，并将先进装备制造业培育成全区新兴产业中首个千亿级产业。项目投资方一直走在我国液压行业的前列。同时与公司一直保持良好合作关系的玉柴、柳工等众多企业也同在武进高新区，有利于各方更好地巩固和深化合作关

系，进一步形成共同发展的多赢格局。

五、投资方企业壮大自身竞争力的需要

江苏恒立高压油缸股份有限公司是规模化生产挖掘机专用油缸的自主品牌企业，客户包括柳工、三一、徐工、玉柴、力士德、中联重科、山东临工、山重建机、福田雷沃等国内著名挖掘机品牌，并成功进入卡特彼勒、神钢、久保田、洋马、加藤、日立和沃尔沃等国际著名挖掘机品牌的供应商体系，成为唯一一家国内自主品牌企业。为进一步开拓市场和拓展液压件产品品种，公司在 2011 年底投资近 6 亿元建设了高精密液压铸件项目，2013 年上半年已正式投入生产，为公司生产高性能液压件打下了良好的基础。

公司在近几年的油缸生产销售过程中，已经积累了丰富的客户资源，也逐步积累了液压件的制造技术和经验；同时公司从日本和德国引进了液压泵和液压阀行业的优秀专家团队，为公司从事本项目打下良好的技术基础。

第八章 社会稳定风险分析

第一节 风险分析依据

《中共中央办公厅、国务院办公厅转发〈中央政法委员会、中央维护稳定工作领导小组关于深入推进社会矛盾化解、社会管理创新、公正廉洁执法的意见〉的通知》（中办发【2009】46号）

《关于建立健全重大决策社会稳定风险评估机制的指导意见（试行）》（中办发【2012】2号）

《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资【2012】2492号）

《江苏省发展改革委固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（苏发改规发【2012】1号）

《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资【2013】428号）

第二节 风险调查

一、拟建项目的合法性

本项目建设地点位于江苏省常州市武进高新技术产业开发区。项目建设符合国民经济和社会发展规划、行业规划、产业政策、土地利用总体规划、城乡规划和专项规划，用地程序按照有关法律规定，决策民主、程序正当、结果公开。严格按照有关法规实施，程序合法，手续齐全。

二、自然及社会环境调查

社会风险调查包括可能对行业发展和区域经济的影响、对上下游已建或拟建关联项目的影响，对当地就业机会、地方资源、文化、生活方式、宗教信仰的影响等，详见下表所示。

表 8-1 自然及社会环境调查表

序号	自然及社会环境要素	现状或影响
1	行业发展	促进机械行业发展
2	区域经济	促进
3	关联行业	促进钢铁、市政等行业发展
4	就业机会	新增 440 个就业机会
5	土地	符合《土地利用总体规划》
6	能源	影响较小
7	水资源	影响较小
8	岸线	不涉及
9	交通	影响较小
10	排污	满足环评要求
11	生态环境	满足环评要求
12	文化	影响较小
13	生活方式	影响较小
14	宗教信仰	影响较小
15	社会习俗	影响较小

三、利益相关者调查

利益相关者包括对当地居民、不同利益群体、弱势群体的调查等，详见下表所示。

表 8-2 利益相关者调查表

社会因素	影响范围程度	可能出现的后果
对居民收入的影响	在企业工作人员及为项目提供服务人员	相关人员的收入增长
对居民生活水平与生活质量的影响	在企业工作人员及为项目提供服务人员	生活水平得到不同程度的提高
对居民就业的影响	对相关的劳动力、设计院、施工单位、监理单位、物流企业等产生积极的影响	新增 440 个就业机会，居民就业率有一定的提高
对不同利益群体的影响	被拆迁居民、非自愿移民等	未发生抵触拆迁的现象；未出现对受损补偿严重不满的情绪
对弱势群体的影响	当地妇女、儿童、残疾人员	为妇女、残疾人员创造一定的就业岗位

四、相关部门及媒体态度

相关部门及媒体态度调查包括对当地政府及其有关部门、基层政府及组织、社会团体以及当地媒体对于拟建项目的态度，详见下表：

表 8-3 相关部门及媒体调查表

社会因素	态度	可能出现的结果	措施建议
不同利益相关者	期待、盼望、积极支持	渴望进入企业的人数较多	做好调查、比选工作，录用中适当考虑失地农民就业。
当地组织机构	积极支持、鼓励	各项手续办理时间较长	在环境污染治理上严格要求，注重节能、降耗、减排。
媒体	支持	公共媒体出现不利于项目实施的信息	保持信息透明、在媒体上公开澄清事实

五、同类项目调查

经调查，未发现公开报道的同类液压泵阀生产项目引发的社会稳定问题。

第三节 风险识别及防范措施

项目社会风险分析主要指对可能影响项目的各种社会因素进行识别和排序，选择影响面较大、时间较长，并容易导致较大矛盾的社会因素进行预测，分析可能出现这种风险的社会环境和条件。

本项目厂址所在地为规划工业建设用地，不涉及拆迁，项目用地已按“招、拍、挂”程序逐步推进；同时，本项目建设地点位于江苏省常州市武进高新技术产业开发区，不属于少数民族聚居区，因此项目的建设不存在民族、宗教、弱势群体支持及受损补偿等社会风险问题。

综上所述，本项目建设的社会风险较小。

表 8-4 项目社会风险分析表

社会因素	持续时间	可能导致的后果	措施建议
征地拆迁问题	拆迁阶段	造成原有土地居民及单位的拆迁和安置	合理合法拆迁，公平公正安置
环境污染及生态问题	运营阶段	造成当地环境污染及生态恶化	严格执行环境影响评价及三同时制度

社会因素	持续时间	可能导致的后果	措施建议
民族矛盾、宗教问题	无	无	无
弱势群体支持问题	无	无	无
受损补偿问题	无	无	无

第四节 风险分析结论

本项目建设地点位于江苏省常州市武进高新技术产业开发区，主要进行液压泵阀的生产，根据项目建设地点及项目生产特性，项目社会稳定性风险因素主要为征地拆迁及环境影响。

本项目符合当地土地利用规划及城镇建设规划，征地拆迁严格按照规定执行，公平公正安置，项目审批及建设过程中严格执行环境影响评价制度及三同时制度，项目运营过程中加强污染源监测管理，综上所述，该项目社会稳定风险较低。