

兰陵县国有资产运营有限公司  
山东兰陵泵阀科技产业园项目

# 可行性研究报告

二〇二〇年六月

# 目 录

<b>第一章 总 论</b> .....	<b>- 1 -</b>
1.1 项目概况.....	- 1 -
1.2 问题与建议.....	- 7 -
<b>第二章 项目建设背景及必要性</b> .....	<b>- 9 -</b>
2.1 项目背景.....	- 9 -
2.2 项目建设的必要性、可行性及意义.....	- 13 -
<b>第三章 项目选址及建设条件</b> .....	<b>- 16 -</b>
3.1 项目选址分析.....	- 16 -
3.2 自然条件.....	- 19 -
3.3 项目区施工条件.....	- 21 -
<b>第四章 项目建设规模与目标、定位</b> .....	<b>- 23 -</b>
4.1 项目建设目标与定位.....	- 23 -
4.2 项目建设规模与内容.....	- 23 -
<b>第五章 项目建设方案</b> .....	<b>- 25 -</b>
5.1 项目设计方案.....	- 25 -
5.2 公用工程方案.....	- 30 -
<b>第六章 环境保护</b> .....	<b>- 41 -</b>
6.1 执行依据.....	- 41 -
6.2 生态环境影响分析.....	- 42 -
6.3 生态环境保护措施.....	- 45 -
6.4 环境影响评价结论.....	- 48 -
<b>第七章 节能专篇</b> .....	<b>- 50 -</b>
7.1 用能标准和节能规范.....	- 50 -
7.2 能耗指标分析.....	- 53 -
7.4 节能措施.....	- 55 -
<b>第八章 消防安全</b> .....	<b>- 58 -</b>
8.1 设计依据及原则.....	- 58 -
8.2 消防系统设计.....	- 58 -
<b>第九章 项目组织管理及工程招标</b> .....	<b>- 62 -</b>
9.1 项目建设管理组织机构.....	- 62 -
9.2 项目建设管理的主要任务.....	- 62 -
9.3 项目建设管理.....	- 64 -
9.4 招投标.....	- 67 -

9.5 工程监理.....	- 69 -
<b>第十章 实施进度.....</b>	<b>- 71 -</b>
10.1 项目建设工期确定.....	- 71 -
10.2 项目进度安排表.....	- 71 -
10.3 进度保证措施.....	- 73 -
10.4 质量保证措施.....	- 73 -
<b>第十一章 投资估算及资金筹措.....</b>	<b>- 75 -</b>
11.1 估算依据及范围.....	- 75 -
11.2 投资估算.....	- 76 -
11.3 投资估算表.....	- 77 -
11.4 资金筹措.....	- 78 -
<b>第十二章 财务评价.....</b>	<b>- 79 -</b>
12.1 评价依据及方法.....	- 79 -
12.2 基础数据与参数选取.....	- 79 -
12.3 营业收入及总成本费用估算.....	- 80 -
12.4 利润总额估算.....	- 81 -
12.5 财务赢利能力分析.....	- 81 -
12.6 财务评价.....	- 82 -
<b>第十三章 社会评价.....</b>	<b>- 83 -</b>
13.1 项目对社会的影响分析.....	- 83 -
13.2 项目与所在地互适性分析.....	- 85 -
13.3 社会评价结论.....	- 86 -
<b>第十四章 项目风险分析.....</b>	<b>- 87 -</b>
14.1 项目主要风险因素.....	- 87 -
14.2 风险程度分析.....	- 88 -
14.3 防范和降低风险措施.....	- 90 -
<b>第十五章 结论与建议.....</b>	<b>- 93 -</b>
15.1 结论.....	- 93 -
15.2 建议.....	- 93 -

# 第一章 总论

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

山东兰陵泵阀科技产业园项目

### 1.1.2 项目承办单位

单位名称：兰陵县国有资产运营有限公司

联系人：赵延森

联系电话：13869921792

承办单位简介：兰陵县国有资产运营有限公司成立于 2005 年 12 月 2 日，注册地位于山东省临沂市兰陵县经济开发区迎宾路与邓王山路交汇新时代大厦，法定代表人为刘会彬，注册资本 60000 万元。经营范围包括县政府授权范围内，行使出资人所有者职能，进行产权管理；从事投资运作，进行控股、参股各种形式的投资；从事产权收购，出让及盘活存量资产经营活动；农业综合开发；从事城市基础设施建设、旧城改造、房地产开发；水利建设、水利项目投资运营与管理职能；车辆租赁服务；土地整理、开发、复垦；停车场建设、运营及管理。（国家法律、法规限制和禁止经营的除外）。

### 1.1.3 可行性研究报告编制说明

#### 一、编制依据

1、《山东兰陵泵阀科技产业园项目委托书》；

---

- 2、《投资项目可行性研究报告指南（试用版）》（计办投资〔2002〕15号）；
- 3、《建设项目经济评价方法与参数（第四版）》；
- 4、《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24号）；
- 5、《国务院关于扩大对外开放积极利用外资若干措施的通知》（国发〔2017〕5号）
- 6、《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》（国办发〔2017〕7号）
- 7、《中华人民共和国土地管理法》（2014年7月29日修正版）；
- 8、《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订）；
- 9、《中华人民共和国城乡规划法》（2015年修正）；
- 10、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- 11、《中华人民共和国水土保持法》（国家主席令第39号）；
- 12、《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建(试行)》
- 13、《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- 14、《山东省“十三五”节能减排综合性工作实施方案的通知》；
- 15、临沂市城市发展总体规划及相关规划；
- 16、项目规划设计方案；
- 17、建设单位提供的各项基础数据及技术数据。

## 二、编制原则

本次研究工作，坚持客观、公正、科学、可靠的原则和实事求是的

工作态度，力求做到数据准确、内容完整、重点突出、文件齐全、结论科学。在调查研究的基础上，严格按照客观实际进行评价与分析，以保证评价结论的客观性、公正性和科学性，为各级审批部门和项目承办单位提供科学决策的依据。

### **三、编制过程**

受项目建设单位委托，公司承担了本项目可行性研究报告的编制工作，并就该项工作组织相关人员成立了项目组。项目组按照可行性研究的理论、方法、程序以及国家有关可行性研究报告的编制规范和相关深度要求，与项目承办单位进行了充分交流，开展了项目基础资料的调查工作，并踏看了现场。通过对业主方的现状、发展目标和项目厂址周边的自然条件及市政配套设施等基础资料的收集与分析整理的基础上，进一步分析研究项目建设的背景、必要性和可行性、项目选址及建设条件、建设规模及内容、建设方案、节能分析、环境保护分析、消防安全、项目组织管理及工程招标、项目进度计划安排、项目总投资及资金筹措、效益分析、社会稳定风险分析等相关问题，并就有关问题与项目承办单位进行了广泛的接触和交流；在此基础上，结合有关方面意见，编制完成了本可行性研究报告。

#### **1.1.4 项目提出的理由及过程**

随着我国改革开放的深入，国民经济的不断发展壮大，整体产业化水平的逐步提高，生产规模扩大化、技术及装备水平的提高，产业聚集的效应的需要，本着产业协调、集约高效、特色专业、远近结合的布局

原则，建设一批为现代化产业服务的建筑设施是十分必要和可行的。

为推动兰陵县产业发展，加快经济建设步伐，推进产业升级及快速发展，项目承办单位在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，合理利用产业园区现有的闲置和低效工业用地，提高土地的使用效率，拟在临沂市规划布局建设山东兰陵泵阀科技产业园项目。

兰陵泵阀科技产业园是西部装备智造小镇的园中园，是兰陵县立足众企之源、短流程铁水和铸件制造优势，进一步拉长产业链，打造泵阀产业集聚的又一重大举措。作为产业园的第一个招商引资落地项目，该项目重点围绕产业园进行上下游产业配套和共享平台建设，进行阀门喷涂、烤漆、挂胶、电镀和精加工，配套蹀板、丝杆、蜗轮头等的加工组装，为泵阀企业提供全产业链配套服务，实现泵阀产业链纵向延伸和横向配套，为园区健康快速成长打下坚实基础。

### **1.1.5 拟建地点**

本项目拟建地点位于兰陵县新兴镇北辛庄村、兰陵县装备智造小镇范围内，国铭大道南段。

### **1.1.6 建设规模及内容**

项目规划用地面积 509122 m<sup>2</sup>，总建筑面积 332048 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 331048 m<sup>2</sup>（含加工车间、铸造车间、涂装车间等生产建筑面积 312360 平方米，综合楼 5528 平方米，研发楼 5528 平方米，餐厅 2382 平方米，其他配套 5250 平方米）、地下建筑面积（消防水池及泵房）1000 m<sup>2</sup>。主要建设 21 栋 1 层加工车间、4 栋 1 层铸造车间、1 栋 1 层涂装车

间、1 栋 5 层综合楼、1 栋 5 层研发楼、1 栋 3 层餐厅及 2 栋 2 层配套服务建筑等配套设施（门卫、配电室等）。

### **1.1.7 主要建设条件**

#### **一、交通条件**

兰陵区位优势明显，交通条件便利。地处日照港、连云港腹地，接受产业辐射有着较好的条件。距临沂飞机场、临沂火车站 40 公里，距日照港 130 公里、连云港 170 公里，距兖石铁路、津浦铁路、陇海铁路均不足 1 小时路程。京沪高速、临枣高速、临枣铁路、206 国道等多条干线穿境而过，省道、县乡公路纵横交错、四通八达。

#### **二、项目基础设施条件**

本项目在兰陵县新兴镇北辛庄村、兰陵县装备智造小镇范围内，国铭大道南段建设，其建设场地周围的市政道路较为完善，沿这些市政道路敷设有水、电、气、通讯等市政基础设施，因此，本项目建设所需的水、电、气、通讯等可以从附近道路上分接。

#### **三、建材供应条件**

建设用钢材、木材、水泥、砂、石及装饰材料等均可在临沂市及周边地区就地就近取材，其质量和数量均可满足建设需求。

#### **四、场址条件**

项目区域内场地整体平整，有线、无线通信、广播、电视设施均较为完善；整体建设环境与场地条件较好。

项目场址地形平坦，无地震、滑坡、泥石流等地质灾害历史记载，



根据国家地震区划图，本工程抗震设防烈度为 7 度，属于第二组，设计基本地震加速度值为 0.15g，抗震设防类别为丙类，结构安全等级为二级。

### 1.1.8 项目投入总资金情况

#### 一、建设周期

根据项目建设内容，该项目建设期为 36 个月，计划于 2020 年 7 月至 2023 年 6 月。

#### 二、总投资与资金筹措

##### 1、项目总投资

本项目总投资 65000.0 万元，其中建筑工程费 46682.34 万元，其他费用 15222.42 万元，预备费 3095.24 万元。

##### 2、资金来源

本项目总投资 65000.0 万元，所需资金由建设单位自筹解决。

##### 3、主要技术经济指标表

表 1：财务评价指标汇总表

序号	指标	单位	数量	备注
一	项目建设期	年	3	
二	项目总投资	万元	65000	
三	正常年销售收入	万元	13106.5	
四	总成本费用	万元	3264.21	
五	销售税金及附加	万元	141.55	
六	增值税	万元	1179.59	
七	利润总额	万元	9700.74	
八	所得税	万元	2425.19	
九	税后利润	万元	7275.56	

十	经济评价指标			
十一	税后财务内部收益率	%	11.7	
1	税后财务净现值	万元	12756.0	
2	税后投资回收期	年	9.9	Ic=8%
3	总投资收益率	%	14.9	含建设期
4	资本金净利润率	%	11.1	

## 1.2 问题与建议

### 1.2.1 项目存在的主要问题

项目建设过程可能出现的问题有以下几个方面：

1、本项目总投资 65000.0 万元，所需资金由建设单位自筹解决。因此，企业要积极落实资金渠道，从而确保建设资金能够按时到位，以免影响工程进度。

2、在招商引资方面，企业和政府各职能部门对引进的项目要把好关，不能图眼前的利益而牺牲环境，留下后患无穷，要确保招好商、选好商。

3、基础设施需要进一步完善。在产业园的功能定位方面，要发挥基地聚集产业功能，整合当地优势资源，促进区域经济协调发展，需要巨大的资金投入来完善基础设施建设，目前产业基地在这些方面来说严重不足。

4、部门服务有待加强、投融资环境需要进一步改善。政府各职能部门要全力配合，对合格投资人提供力所能及的而又不失原则的方便，营造一个宽松的投资环境。

### 1.2.2 主要研究结论

项目的建设是兰陵县社会经济发展的客观要求，符合产业布局规律，有助于科学技术的进步和劳动者素质的提高，对加速兰陵县地方经济的快速发展，推进兰陵县产业化、城市化进程，对地区经济发展、改革开放、科技进步具有较强的带动、辐射和示范作用。同时，本项目也势必成为兰陵县经济发展新的增长点，其产生的社会效益、经济效益、科技效益是不可估量的。

此外，项目场址的自然条件、环境条件、配套设施以及各种外部条件均符合项目建设要求，建设方案切实可行。因此，从工程技术、经济效益上分析，该项目是必要的、可行的。

### 1.2.3 建议

1、加快项目建设的前期工作，及早进行环评和能评的编制工作，及早取得项目各项批复意见。

2、建议企业对项目建设进行科学规划和合理布局，抓紧前期准备工作，尽快落实资金，制定专门的发展思路，尽快落实精干的管理力量，加强项目的组织管理，保证项目的顺利实施。

3、在项目建设过程中，建议企业加强项目的安全管理，严格遵守设计规范、标准和有关规定，委托具备相应资质的单位负责设计、施工、监理。工程项目验收时，要同时验收安全设施。

## 第二章 项目建设背景及必要性

### 2.1 项目背景

#### 2.1.1 政策背景

为全面实施“开放崛起、创新引领”和“产业主导、全面发展”战略，大力发展战略性新兴产业，推进园区产业升级并成功创建国家级经开区，按照市委、市政府《关于进一步加快产业园区发展的若干政策措施》要求，按照“统筹规划、分步实施”的原则，充分利用现有的厂房和土地资源，快速启动、尽早见效。

《中央政府工作报告》指出，节约集约用地，不仅关系当前经济社会发展，而且关系国家长远利益和民族生存根基。节约集约用地，主要包括三层含义：一是节约用地，各项建设都要尽量节省用地，千方百计不占或少占耕地；二是集约用地，每宗建设用地必须提高投入产出的强度，提高土地利用的集约化程度；三是通过整合置换和储备，合理安排土地投放的数量和节奏，改善建设用地结构、布局，挖掘用地潜力，提高土地配置和利用效率。近年来，我国在严格土地管理，加强土地调控，推进土地节约集约利用方面做了大量工作，取得了积极成效，但节约集约用地的潜力仍然很大。目前我国新增建设用地规模增长过快，结构不够合理，土地利用总体上仍然比较粗放，乱占滥用耕地、严重浪费土地的现象非常普遍，一些地方还在搞花园式工厂、宽马路和大广场，一些房地产开发商、工贸企业囤积土地牟取暴利。要牢固树立科学发展观，

---

正确处理长远利益与当前利益、整体利益与局部利益的关系，正确处理保护耕地与发展经济的关系，切实保护好中华民族赖以生存和发展的土地资源。

抓紧完善和严格执行节约集约用地标准，加强建设用地定额管理，控制增量，盘活存量，管住总量，提高土地投资强度、容积率和建设密度，优化土地利用结构，提高土地利用效率和集约化程度。新上项目首先要利用存量土地，工商业项目用地要规定单位土地投资强度和开发进度。认真执行国家产业政策，对那些淘汰类、限制类的投资项目，要禁止或限制用地。引导企业提高土地利用效率，积极鼓励和支持企业利用现有土地增加投资、扩大生产规模。鼓励建设多层厂房，开发区要积极推广标准厂房，提高土地容积率。鼓励利用荒地、废地等搞建设，尽量不占或少占耕地。基础设施和公益性建设项目，也要节约合理用地。

《国务院关于促进节约集约用地的通知》（国发〔2008〕3号）指出：“鼓励开发区提高土地利用效率。国土资源部要研究建立土地利用状况、用地效益和土地管理绩效等评价指标体系，加快开发区土地节约集约利用评估工作。凡土地利用评估达到要求并通过国家审核公告的开发区，确需扩区的，可以申请整合依法依规设立的开发区，或者利用符合规划的现有建设用地扩区。对符合“布局集中、产业集聚、用地集约”要求的国家级开发区，优先安排建设用地指标。”

《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32号）提出：发展创业创新区域平台。推动实施小微企业创

业基地城市示范。鼓励有条件的地方出台各具特色的支持政策，积极利用工业厂房、企业库房、物流设施和家庭住所、租赁房等资源，为创业者提供低成本办公场所。

产业在地理上的集群，能够对产业的发展产生广泛而积极的影响，并进而形成整个地区的竞争优势。联合国贸易与发展大会《国际投资报告》指出，跨国公司的投资已经从低成本的区位转向产业集群的区位，那些没有新的产业组织而仅有廉价生产要素的城市正面临新的危机。只有把全球化和本地化结合起来，发展新的产业组织的城市才会取得成功。

### **2.1.2 社会经济背景**

泵阀产品型号持续自我创新，成就了技术的领先，各式各样的产品目不暇接，呈现出一幅欣欣向荣的发展前景。正是由于如许的技术成果，国家扶持政策继续向制造业倾斜，市场需求量也持续加大，使得泵阀行业可以永葆积极向上的态势。

经过多年的发展，我国的阀门企业数量居全世界第一，各种大小阀门企业约 6000 余家，其中年产值超过 500 万元的有 900 家。全国泵阀加工制造企业不低于 20 万家，从事泵阀商贸活动人员超过 100 万。

从产品情况来看，我国阀门行业目前已经能生产十大大类产品，如闸阀、截止阀、球阀、蝶阀、安全阀、止回阀、节流阀、旋塞阀、减压阀、隔膜阀、疏水阀、紧急切断阀等，最高使用温度达到 570℃，最低为 -196℃、最高压力为 600mpa，最大口径达到 5350 毫米。

然而，我国泵阀产业的发展却面临着巨大压力：生产了全球 50% 以上的阀门，但在价格上，国外产品往往是国内同类产品的 5 到 10 倍，在中高端市场上竞争力薄弱，行业发展问题较多。

我国泵阀企业以低层次、小规模、家庭作坊式企业为主，生产的是低质量的大众产品。生产的各种泵阀产品普遍存在着外漏、内漏、外观质量不高、寿命短、操作不灵活以及阀门电动装置和气动装置不可靠等缺点，部分产品只相当于上世纪 80 年代初的国际水平。在高端技术上，国内企业与国外厂商之间仍存在较大差距，因此技术将是制约我国泵阀产品发展的一个瓶颈。

总体看来，我国泵阀行业所面临问题的根源在于技术落后、创新能力不足。因此，企业要突围困境，归根结底还是要靠技术发展。

兰陵泵阀科技产业园是西部装备智造小镇的园中园，是兰陵县立足众企之源、短流程铁水和铸件制造优势，进一步拉长产业链，打造泵阀产业集聚的又一重大举措。作为产业园的第一个招商引资落地项目，该项目重点围绕产业园进行上下游产业配套和共享平台建设，进行阀门喷涂、烤漆、挂胶、电镀和精加工，配套蹀板、丝杆、蜗轮头等的加工组装，为泵阀企业提供全产业链配套服务，实现泵阀产业链纵向延伸和横向配套，为园区健康快速成长打下坚实基础。

目前兰陵县经济形势发展总体良好，为项目建设提供了较好的外部环境条件。

## 2.2 项目建设的必要性、可行性及意义

### (1) 符合国家的相关产业政策

该项目的建设不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”项目，也不属于“限制类”和“淘汰类”项目，是属于“允许类”项目，符合国家的产业政策。

### (2) 是增强招商引资的竞争力、实现经济强力增长的客观要求

就当前兰陵县区域经济发展现状而言，建设本项目能够有效处置和盘活闲置、低效土地问题，加快园区基础设施建设，为园区招商引资构筑一个新的平台，为投资者提供良好的生产和工作环境，通过强化服务，增强吸引力，进一步扩大对外开放，强力拓展区域内外市场，吸引市内外、省内外、国内外的资本、人才、技术以及先进的管理方法、经验集聚基地，从而使山东兰陵泵阀科技产业园成为兰陵县招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

本项目建成后，将起到进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进产业集聚的形成，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动兰陵县经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现兰陵县区域经济的强力增长。

### (3) 是实现产业聚集和跨越式发展的支撑点和切入点。

项目的建设有利于发挥资源的集约化经营优势，在给定的有限时空



条件下实行特殊的优惠政策，集中人力、物力、财力，以达到规模和效益迅速提高的目的，基地内实行资金和要素的集中投入，连片开发，有助于突出全面贯彻落实科学发展观，充分利用区位优势、地理优势、人力物力等资源优势，大力提升载体能力和吸引外资能力，聚集产业发展，承接产业转移，把项目建设成为发展新型产业的集中区、体制改革的先导区和循环经济的示范区。

#### （4）公司领导高度重视项目建设工作

兰陵县国有资产运营有限公司成立项目领导小组，亲自抓相关项目的立项及前期准备工作，与此同时，为确保该项目的顺利实施，公司准备邀请数名专业人员在项目实施中妥善安排各项工作，以保证各项工作交叉进行，以缩短工期。在项目实施管理上工程设计、建设、监理等均按照国家规定的方法进行招标。签订设计、建筑施工等合同，严格监督工程质量和检验设备质量，使工程保质保量按期完成。在项目财务管理上设立项目专用账户，专款专用。做好工程预决算，做到手续齐全，收支账目相符，精打细算，节约项目投资。并为项目设立了建设领导小组，按照上级要求去落实各项工作。

#### （5）各项建设条件已经具备

项目建设场址交通条件相当便利，水电可就近接入；工程建设的砖、砾石、砂等材料可就地取材，钢筋、水泥可就近购买，外部配套条件较好。本项目符合国家宏观政策及城市总体规划，符合园区规划，项目的建设是必要的和可行的。

综上所述，该项目的建设不仅改善城市面貌，而且对兰陵县的经济  
发展产生一定的拉动作用。因此，该项目的开发建设是十分必要的。

## 第三章 项目选址及建设条件

### 3.1 项目选址分析

#### 3.1.1 项目选址

本项目选址位于兰陵县新兴镇北辛庄村、兰陵县装备智造小镇范围内，国铭大道南段、尚岩镇制造小镇范围内，工业大道南侧。

规划用地周边为工业用地，符合用地规划要求。



交通位置图

#### 3.1.2 项目区域优势

- 1、城市发展轴带动，城市发展轴两侧，为项目提供优越的交通环境。
- 2、政策倡导，倡导创新发展，突出产城融合、一体化发展。

- 3、兰陵县发展氛围。
- 4、市政基础设施建设较完善。
- 5、项目建设用地发展广阔，用地范围为项目提供充裕的用地规模条件。
- 6、第三产业发展趋势，以创新为主题的第三产业发展是社会发展的整体趋势。
- 7、政府制定各项政策的引导及扶持。

### **3.1.2 建设地区概况**

临沂位于山东省东南部，地近黄海，东连日照，西接枣庄、济宁、泰安，北靠淄博、潍坊，南邻江苏，现辖 12 个区县，总面积 17184 万平方公里，是山东省面积最大的市。截止 2015 年底，临沂辖兰山、罗庄、河东 3 个区和郯城、兰陵、沂水、沂南、平邑、费县、蒙阴、莒南、临沭 9 个县，人口 1124 万人。

兰陵县位于山东省南部，与江苏省邳州市相邻，总面积 1724 平方公里，耕地面积 161.7 万亩，山区和平原各占一半。辖 16 个乡镇、1 个街道、1 个省级经济开发区，213 个社区、600 个行政村，136.4 万人。

2018 年，全县各级在县委、县政府的正确领导下，攻坚克难、扎实工作，全面贯彻党的十九大精神，坚持稳中求进的经济发展态势。实现地区生产总值 407.43 亿元，同比增长 5.4%；其中第一产业增加值 58.18 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 146.02 亿元，增长 7.3%；第三产

业增加值 203.23 亿元，增长 4.6%。三次产业占比 14.3：35.8：49.9。第三产业占比同比提高 1 个百分点。

兰陵区位优势明显，交通条件便利。地处日照港、连云港腹地，接受产业辐射有着较好的条件。距临沂飞机场、临沂火车站 40 公里，距日照港 130 公里、连云港 170 公里，距兖石铁路、津浦铁路、陇海铁路均不足 1 小时路程。京沪高速、临枣高速、临枣铁路、206 国道等多条干线穿境而过，省道、县乡公路纵横交错、四通八达。兰陵名胜古迹、旅游景观众多。全县县以上文物保护单位有 21 处，为临沂市文化古迹最多县。兰陵被誉为“天下第一酒都”，兰陵美酒可追溯到殷商时代。全县有大小山峰 611 座，境内的抱犊崮海拔 580 米，为沂蒙七十二崮之一，系鲁南第一峰，为国家级森林公园；文峰山海拔 234 米，古松参天，巨石嶙峋，风景秀丽，素有“鲁南小泰山”美称，“文峰积雪”为古沂蒙八大景之一。县内古迹众多，荀子古墓、萧望之墓、郕国故城、柞国故城、摩崖石刻、汉墓群等都已成为游览胜地。

兰陵县围绕资源优势，大力开展招商引资工作，按照集群化、产业化的发展方向，不断提高产品档次、质量和竞争力，着力构建“2+3”主导产业发展格局，先后引进了世界 500 强企业中钢集团山东矿业、济钢球墨铸铁管整体搬迁、中建集团中联水泥、山东能源集团会宝岭铁矿及凤凰岭铁矿、中粮集团蒙牛现代牧业等一批重大项目，矿产建材、农副产品加工两个千亿级主导产业和机械制造、化工医药、战略新兴产业三个百亿级产业集群已初具规模。

## 3.2 自然条件

### 3.2.1 地形、地貌及地震条件

#### (1) 地形

兰陵县地处鲁南低山丘陵南缘，海拔高程 40 至 580 米。地势自西北向东南逐次降低，依次是低山、丘陵、平原、洼地。低山多分布于西北部的鲁城、下村、车辋等乡镇，面积 3.5 万公顷，占全县总面积的 19.6%。丘陵多分布于低山平原之间，面积 3.37 万公顷，占全县总面积的 18.4%。平原多为东、西沭河、汶河及沂河冲积、分洪而成，面积 11.2 万公顷，占全县总面积的 62%。

#### (2) 地貌

兰陵县地貌特征是低山地、丘陵地和倾斜的山前平原。地势南北高，中间低，西部高，东部较低，呈现自西北向东南倾斜的趋势。兰陵县多山，共有大小山头 1400 个，海拔高度在 1000 米以上的山峰有两个，500 米以上的山峰有 75 个。大体上分为南北两条山脉，北条蒙山山脉和南条尼山山脉。

#### (3) 地震

按《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)规定，兰陵县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.15g，设计地震分组为第二组。

本项目所处地及其周围无文物风景区、自然保护区和名胜古迹，项目所处区域内地势平坦，区内无其它特殊地貌形态，无大型建筑物，易于施工建设，地理位置十分优越。

本项目建设地域内地势平坦，别无其他特殊建构物。

### 3.2.2 水文条件

兰陵县境内河道属淮河流域中运河水系，其中吴坦河流域面积 483.27 平方千米，占 24.5%；西泇河流域面积 640 平方千米，占 32.5%；陶沟河流域面积 129.74 平方千米，占 6.6%；运女河流域 41.17 平方千米，占 2.2%；汶河流域面积 164.1 平方千米，占 8.3%；白家沟流域面积 50 平方千米，占 2.5%；燕子河流域面积 311.5 平方千米，占 15.8%；小涑河流域面积 72 平方千米，占 3.6%；武河流域面积 19.73 平方千米，占 1.1%；邳苍分洪道流域面积 57.8 平方千米，占 2.9%。主要河道只有四级河吴坦河、西泇河、陶沟河、汶河、燕子河等 5 条，总长 178.7 千米。河流总长度 479.25 千米。河网密度 0.25 千米 / 平方千米，径流总量 6.1 亿立方米。境内最大河流为西泇河，从费县马庄镇至江苏省邳州市四河镇流经境内下村乡、尚岩镇、向城镇、新兴镇、兰陵镇，长 39 千米，流域面积 640 平方千米，年均流量 800 立方米/秒，主要支流有 5 条，分别是下村河、峰下沟、水沟、阳明河、黄山河。

### 3.2.3 气候条件

兰陵县属暖温带季风区域大陆性气候，其特点是冬季漫长干冷，雨雪稀少；春季风大空气干燥，易发生春旱；夏季高温多湿，雨水集中，灾害性天气较多；秋季常受干旱或连阴雨天气的威胁。年平均气温 13.5 度，极端最低气温-24.9 度（1969 年 02 月 06 日）；7 月平均气温 26.5 度，极端最高气温 40.7 度（2002 年 07 月 15 日）。最低月均气温-3.5（1967

年 1 月)，最高月均气温 28.4 度（1994 年 7 月）。平均气温年较差 27.4 度，最大日较差 24.9 度（1996 年 2 月 13 日）。无霜期年平均 209 天，最长达 253 天，最短 126 天，年平均日照时数 1986.3 小时，年总辐射 千卡/平方厘米。0 度以上持续期 235 天（一般为 3 月 25 日~11 月 16 日）。年平均降水量 835.3 毫米，年平均降雨日数为 82 天，最长达 115 天（2003 年），最少为 61 天（1996 年）。极端年最大雨量 1319.9 毫米（1970 年），极端年最少雨量 526.2 毫米（1966 年）。降雨集中在每年 5 月至 9 月，7 月最多。

项目所在地的气候条件对项目的建设没有不利影响。

### **3.2.4 周边建筑物与环境条件**

项目选址区域为兰陵县新兴镇北辛庄村、兰陵县装备智造小镇范围内，国铭大道南段，该地区范围内无文化古迹等保护性建筑物。地区周边阳光充足，空气流通，附近环境污染少，有利于项目的建成。

### **3.3 项目区施工条件**

#### **1、天然建筑材料**

本工程施工所需要的条块石、砂料等全部可在项目区采购获得。

砂料：临沂市及其周边县市具有较广的砂料供应市场，供货质量及来源有保障。

石料：石料场均在本本地，其湿抗压强度均大于 30 兆帕，本阶段拟采用收购的方式组织石料。

土料：回填土料，本项目就地降坡削平取土，以粘土为主。

---



## 2、主要外来材料的供应

本工程施工的主要外来材料主要包括钢材、木材、水泥、沥青等，在本县区采购供应。

## 3、施工所需的基础设施

施工所需的水电气路等可依托临沂市工业园区已建成的基础设施，施工基础条件好，待完成立项和方案设计、施工图设计和通过招投标选择施工队伍后，即可开展工程施工。

## 4、施工队伍及设备

施工队伍通过招投标方式，在县内外竞争，择优选择有能力承担本工程的国家一级施工总承包或二级专业施工企业。工程所需的机械设备由中标企业自行解决。临沂市拥有丰富的劳动力资源，可为本工程提供充足的劳动力资源。

## 第四章 项目建设规模与目标、定位

### 4.1 项目建设目标与定位

本项目主要定位为泵阀科技产业园。本项目产生的规模经济和特色产业集聚，有利于拉动产业聚集区以及附近区域的经济增长，有效推进临沂市城市化进程和经济结构的调整、优化和升级。营造产业园的独特魅力，促进临沂市经济的持续、健康、快速发展。突出全面贯彻落实科学发展观，充分利用区位优势、地理优势、人力物力等资源优势，大力提升载体能力和吸引外资能力，聚集产业发展，承接产业转移，把临沂市工业园区建设成为发展新型产业的集中区、吸引外资的集聚区、体制改革的先导区与示范区。

### 4.2 项目建设规模与内容

项目规划用地面积 509122 m<sup>2</sup>，总建筑面积 332048 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 331048 m<sup>2</sup>（含加工车间、铸造车间、涂装车间等生产建筑面积 312360 平方米，综合楼 5528 平方米，研发楼 5528 平方米，餐厅 2382 平方米，其他配套 5250 平方米）、地下建筑面积（消防水池及泵房）1000 m<sup>2</sup>。主要建设 21 栋 1 层加工车间、4 栋 1 层铸造车间、1 栋 1 层涂装车间、1 栋 5 层综合楼、1 栋 5 层研发楼、1 栋 3 层餐厅及 2 栋 2 层配套服务建筑等配套设施（门卫、配电室等）。

本项目主要建设内容包括主体土建工程，给排水工程、消防工程以

及厂区道路、绿化等配套设施工程。其中，供电工程包含接入建筑设施的供电线路，给排水工程包含厂区给排水等。

## 第五章 项目建设方案

### 5.1 项目设计方案

#### 5.1.1 设计依据

- 1、《中华人民共和国城市规划法》；
- 2、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；
- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版；
- 4、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
- 5、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）；
- 6、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 7、《建筑内部装修设计防火规范》（GB 500222--95）（2001年版）；
- 8、《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）（2009年版）；
- 9、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）；
- 10、《厂房建筑模数协调标准》（GB/T50006-2010）
- 11、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）
- 12、《钢结构设计规范》(GB50017-2003)
- 13、项目建设单位提供的相关资料等。

#### 5.1.2 设计思想与原则

##### 一、设计指导思想

- 1、功能结构合理清晰，具有灵活性前瞻性，便于分期施工。
- 2、内部交通组织便捷高效，满足正常使用功能与消防安全要求。

3、以市场化运作机制，强调以企业为主体进行规划建设，营造人性化、方便高效的优美园区环境。

4、合理采用新材料、新设备、新技术节约能源。

## 二、规划原则

1、立足新世纪，高起点规划，打造设施配套、功能齐全、富有时代气息的智能金属成型产业基地。

2、坚持可持续发展原则，在城市总体规划的指导下合理规划，使产业基地建设带动城市总体建设进一步加快发展。

3、结合基地性质，合理确定各类用地性质和规模。考虑城市建设用地发展的弹性，注重各发展阶段的衔接，增加规划弹性，使之具有较强的适应性和可操作性。

4、节约土地，节省投资，科学合理规划各项功能用地。

5、建立产业基地与城市其他功能分区通畅便捷的交通联系，内外有机结合规划基地的道路交通体系。

## 三、规划思路

根据上述分析，确定本项目规划思路如下：

1、总平面布置应结合当地气候特征、具体环境，妥善处理与市政设施的关系。与园区已有产业布局相互连接，实现区内产业集聚与资源共享。与周边生活区进行有效联系，产业布局避免对周边生活区产生干扰。

2、主要出入口必须明显，应根据使用要求设置单车道或多车道。

3、不论采用何种建筑形式，均应合理划分安全生产应急救援建筑的

功能分区，组织各种出入口，使进出人员互不交叉。

4、空间规划与建筑设计体现新型创新科技园区的活力与时代性，塑造城市优美的天际线，注重城市标志性节点与空间感受。

### **5.1.3 规划总体布局**

#### **一、功能与分区**

基于上述分析，园区功能分区充分考虑周边环境以及业态布局。主要功能为新型工业厂房区。新型工业厂房区与地块周边产业基地相互呼应，有利于形成产业积聚。标准化厂房位于园区内部有利于形成区域内新的经济产业增长核，带动该区域的未来发展。

#### **二、道路交通组织**

园区道路系统由主干道、次干道、支路与步行系统组成。主干道 12 米，主要划分各个功能分区。次干道 9 米，用以连接新型工业厂房以及各组团。支路为组团内部道路。厂区道路设计经济合理，满足区内正常生产运输活动的需要，同时考虑消防要求，将道路转弯半径设计为 12 米。园区内的高层组团内部道路设计为硬质铺地，与园区道路形成消防环道。

考虑现有场地道路建设状况，园区出入口设在南侧环城南路、东侧武水大道。

#### **三、绿化与景观**

力求实现环境的经济性与人性化生产场所相结合，以较小的投入获得最佳效果。园区景观设计突出重点，以中心路为景观核心区，辅以道间绿化，展现园区开放蓬勃的形象；多层标准化厂房区的景观设计与建

筑设计风格相呼应，力求简洁典雅，富于现代感。多层标准化厂房区设置集中绿化与活动场地，营造亲切舒适的生活工作环境。景观设计通过集中绿化、道路绿化、景观小品的精心设计实现景观、生态和人文的有机结合，创造具有花园感、家园感、归宿感的现代园区环境。

#### 四、本项目总平面布局

项目区钢结构厂房呈南北方向布置本项目所有建筑物均为南北朝向。

#### 5.1.4 结构设计

##### 一、设计依据

本工程设计过程中严格遵循以下标准规范：

- 1、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 2、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 3、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）；
- 4、《工程结构可靠度设计统一标准》（GB50153-2008）；
- 5、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；
- 6、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- 7、《钢结构设计规范》（GB 50017-2003）；
- 8、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
- 9、《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；

##### 二、设计条件

- 1、基本风压：0.30KN/m<sup>2</sup>

2、抗震设防烈度：7度，设计基本地震加速度值为0.15g。

### 三、主要楼面使用活荷载标准值

建筑楼面（包括工作平台）上无设备区域的操作荷载，包括操作人员、一般工具、零星原料和成品的自重，可按均布活荷载考虑，采用3.0kN/m<sup>2</sup>；设备区采用6.5kN/m<sup>2</sup>；办公室采取2.0kN/m<sup>2</sup>。

标准化厂房使用的厂房的楼梯、走廊活荷载采用3.5kN/m<sup>2</sup>。

### 四、基础设计

根据本地区一般地质情况，本项目所有建筑采用夯扩桩基础，后期可根据需要做出具体调整。

### 五、结构选型

本项目生产车间采用钢结构厂房，办公、生活楼采用框架结构体系。

### 六、建筑材料

1、混凝土强度等级：

- （1）基础：C25~C30；
- （2）柱及剪力墙 C50~C30；
- （3）梁板 C30~C35；
- （4）抗渗等级为 P6。

2、钢筋：梁、板、墙、柱钢筋采用HPB300，HRB335，HRB400钢筋。

3、钢材：Q235B，Q345B

4、砌体材料：框架内外填充墙采用煤矸石空心砌块，M5砂浆砌筑，



厚度 200mm，局部卫生间填充墙采用 120mm 厚煤矸石空心砖。

## 5.2 公用工程方案

### 5.2.1 给排水设计

#### 一、设计依据

《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版）

《室外给水设计规范》（GB50013-2014）

《室外排水设计规范》（GB50014-2016）

《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）

《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2001）（2005 年版）

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

#### 二、设计内容

本次给排水设计主要包括生活给水系统、污水系统、雨水系统和消防给水系统四大部分。

#### 三、生活给水系统

1、水源：市政给水管道，其水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2005）的要求，管网供水压力按 0.30MPa 设计。本工程由周边城市道路市政给水管网引入一根 DN100 进水管，在红线内成环状布置。

2、生活用水量标准（最高日用水量标准）

项目建成后服务人员按 1000 人计，按照用水量按 40L/人·d 计，浇洒绿地用水按 0.28/（m<sup>3</sup>·a）计，管网漏失水量和未预见水量之和按总用水量的 10%考虑。

（1）年办公用水量=1000×40×300÷1000=12000m<sup>3</sup>

（2）年绿化用水量=50912×0.28=14255m<sup>3</sup>

（3）未预见用水 2625.5m<sup>3</sup>。

综上，年总用水量 28880.5m<sup>3</sup>。

### 3、供水方式

采用市政给水管网直接供给。

### 4、管道布置及管材

①室内给水管道树枝状布置，下行上给供水；

②室内、室外供水管道φ150 以上选用球墨铸铁管，φ50 以上小于φ150 选用 PPR 塑料管，小于φ50 选用铝塑复合管；

③室外给水管道布置应在排水管道上面，并满足规范要求。

## 四、排水系统

单体采用污废合流制。生活污水经化粪池处理达标后，统一组织排入城市污水管网。

## 五、雨水系统

1、采用雨污分流制。路面雨水就近组织排入区内雨水管网，区内雨水根据地形统一组织排入城市雨水管网。

2、地面径流系数：

- (1) 各种屋面、混凝土和沥青路面 $\phi=0.85\sim 0.95$ ;
- (2) 干砌砖石或碎石路面 $\phi=0.35\sim 0.40$ ;
- (3) 绿地 $\phi=0.10\sim 0.20$ ;
- (4) 综合系数 $\phi=0.6$ 。

## 六、消防给水系统

### 1、室外消防给水系统

(1) 布置成环状管网，两路进水，并每隔不超过 120m 设地上式消防栓 1 个，每个流量 15L/s，室外消防给水和室外生活给水共用一个供水管网系统。

(2) 室外消防用水量：20L/s，火灾延续时间按 3h 计。

### 2、室内消火栓系统

(1) 室内消火栓系统用水量：20L/s，火灾延续时间按 3h 计。

(2) 室内消火栓系统采用临时高压系统，竖向不分区，布置成环状管网。

(3) 室外设消防水泵接合器，每个流量 15L/s，供消防车向室内消火栓系统补水用。

### 3、自动喷水灭火系统

(1) 本工程设有自动喷水灭火系统。

(2) 建筑物火灾危险等级：按中危险级 I 级设计，喷水强度为 6L/( $\text{min}\cdot\text{m}^2$ )，作用面积为 160 $\text{m}^2$ 。

(3) 系统用水量：40L/s。火灾延续时间：1h。

(4) 消防泵房内设湿式报警阀，每个报警阀控制喷头数不超过 800 个。

(5) 该系统和室内消火栓系统共用一只屋顶设置的 18m<sup>3</sup> 的消防水箱。

(6) 消防泵房内设有喷淋给水泵两台（一用一备），供给自动喷淋灭火系统用水。

(7) 室外设消防水泵接合器 2 组，每个流量 15L/s，供消防车向室内自动喷淋灭火系统补水用。

#### 4、灭火器配置

根据建筑灭火器配置危险等级配置相应数量的手提式磷酸铵盐干粉型的灭火器。

### 七、主要设备材料

1、生活给水管室内部分采用 PPR 给水管，粘接；室外部分采用 1.0MPa 的球墨铸铁给水管，承插式连接，橡胶圈软接口。

2、消火栓给水管采用热镀锌钢管，DN≤100 采用丝扣连接，DN>100 采用管箍或法兰连接。

3、室内排水系统采用 UPVC 排水管，粘接。室外排水系统采用 UPVC 双壁波纹塑料排水管，承接式连接，橡胶圈接口。

#### 5.2.2 供电

##### 一、设计依据

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

《低压配电设计规范》（GB50054-2011）  
《20kV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）  
《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）  
《城市夜景照明设计规范》（JGJ/T163-2008）  
《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）  
《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2007）  
《民用建筑闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-2011）  
《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）  
《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2007）  
《有线电视系统工程技术规范》（GB50200-1994）

## 二、设计范围及内容

10KV 配电系统；

0.4KV 低压供配电系统；

照明配电与控制系统；

空调配电与控制系统；

一般动力配电与控制系统；

消防设施配电与控制系统；

防雷与接地系统；

建筑物内综合布线系统；

火灾自动报警及联动控制系统。

## 三、用电量及用电负荷等级

1、负荷等级：厂区内含多层建筑、故厂区内最高用电负荷按二级负荷供电设计。

2、负荷等级划分：防盗报警系统电源、消防用电设备（消防控制室、消防水泵、防排烟风机等）、应急照明及疏散指示、保安监控系统、电话机房、网络机房、电子显示屏及门厅照明、生活水泵等按二级负荷考虑；厂房一般照明及动力负荷等按三级负荷考虑。

### 3、负荷估算

因入住企业生产设备尚不能确定，本项目负荷估算仅分析厂房、室外照明等，经初步估算，厂区用电负荷约为 3871.12kW，年用电量量为 417.70 万 kWh。

表 年用电量估算表

项目	负荷		数量		总容量 kW	需用 系数 K	日用 电时 数 h	天数 d	年用电量 万 kWh
	数量	单位	数量	单位					
厂房	10	W	312360	m <sup>2</sup>	3123.6	0.4	8	300	299.87
办公生活区	40	W	18688	m <sup>2</sup>	747.52	0.6	8	300	107.64
小计					3871.12				407.51
线路损耗及不可预见	2.5%								10.19
合计									417.70

### 4、供电系统及线路敷设

本项目拟建厂区设变电所 1 座，位于厂房之间，采用二路 10kV 市政电源进线，供电方案由供电部门审批后实施。

10kV 厂区变配电站至各用电单位采用厂区内总体干线采用

ZRYJV22-1KV 电力电缆穿 PVC 电缆排管埋地敷设引至室外电缆人孔井或手孔井，并由电缆人孔井或手孔井分路穿 PVC 管埋地引至各单体建筑用电点，电缆排管埋设深度 700mm，电缆排管采用直径 160mmPVC 管。

#### 四、照明设计

本工程照明形式主要分为普通照明和应急照明。其中，普通照明包括生活及办公、一般工作照明、装饰照明、室外照明（含道路、庭院及立面照明）；以及照明包括备用照明、疏散照明等。

##### 1、照度标准、光源及灯具选型

按《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）综合选取各类房间照度标准值、光源及灯具选型，具体要求如下：

表 5-2 项目主要场所水平照度标准一览表

场所	照度 (lx)	光源及灯型
办公用房	300	U型管节能灯
标准化厂房	300	金卤灯
通道	50	普通荧光灯
室外照明	20	庭院灯、投光灯、LED灯
卫生间	100	LED灯

##### 2、照明配电

(1) 普通照明采用放射式或放射式与链接式相结合的混合式供电。

(2) 应急照明配电采用阻燃型电缆分别从变电所或配电柜引出双回路后用穿刺线夹分线至相应配电柜，应急照明支线采用铜芯塑料线穿阻燃塑料管在墙内、现浇板内敷设。

#### 五、弱电设计

1、本工程拟建成一个现代化综合智能型厂区，拟集中设置计算机信息管理中心，通过结构化综合布线系统（PDS）和结构化综合计算机网络系统（SNS），连接各种端，然后集中控制管理。总体设计目标是根据实际需要，讲究经济效益为原则，建立一个标准、开放型和集成化的信息交换系统，以适应当前和未来发展的需要，为业主及客户提供一个高效、便捷、舒适安全的工作和生活环境。

## 2、通讯网络系统

（1）有线电话系统：设总电信交接间，电信传输干线采用多孔混凝土管道单元或 PVC 半硬电信管埋地在本区内道路下敷设。

（2）数据通信及计算机网络系统：通讯网络系统主要通过构建智能建筑综合布线系统来实现，用于传送数据、图像及通过代理服务器形式上网。主干布线主要用光缆。局域网采用交换式以太网。用户分支布线用超五类 4 对 8 芯非屏蔽双绞线，由楼层以星形拓扑形式连接到每一终端。

## 3、安全保卫系统

本项目拟建安保系统一套，主要由闭路电视监控系统、防盗与报警系统、出入口控制系统三个系统组成。建成后，能使管理人员及保卫人员及时掌握楼内各处实时动态。同时利用系统的防盗、监控功能，使管理人员能快速处理各类突发事件，并为公安部门提供准确的资料供备案。

## 4、防雷、接地系统

本工程均为二、三类防雷建筑。



根据《建筑防雷设计规范》（GB50057-2010）要求，沿屋顶四周及墙装设避雷带以及短型避雷针相结合的避雷装置。防雷引下线利用柱子中的主筋。进出建筑物的各种金属管道及电气设备的接地，应在进出处与建筑物的总等电位联结，淋浴间设辅助等电位联结。防雷接地、保护接地、工作接地、电梯工作接地、计算机工作接地等合一，利用建筑物基础内主筋相互连接作为接地体，其接地电阻值不大于 1 欧姆。

## 5、消防电气

### （1）负荷等级与供电线路

消防负荷包括消火栓泵、喷淋泵、防排烟风机、应急照明、火灾自动报警器系统等。消防负荷采用双电源末端自动切换方式供电，设专用回路。柴油发电机启动时间小于 15 秒，并可在消控中心启动。

### （2）火灾自动报警与消防联动控制系统

①设置火灾报警探测器与手动报警控制器系统、形式为控制中心报警形式；

②设置消防紧急广播与火警通讯系统；

③设置应急照明系统；

④自动灭火系统与减灾防护系统的控制要求，设计联动控制系统；

⑤设置火灾档案管理与显示系统。

### （3）线路敷设方式

①火灾报警线路采用阻燃型铜芯导线；

②消防电梯、消防泵、喷淋泵、防排烟等用电设备，均采用耐火型

铜芯电缆；

③所有消防线路均采用钢管沿墙内，柱内及地面内暗敷设；

④如明设钢管应做防火处理。

### 5.2.3 暖通设计

#### 一、设计依据

- 1、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 2、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 3、《全国民用建筑工程设计技术措施-暖通空调·动力》（2009年版）；
- 4、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版。

#### 二、设计范围

本次设计主要包括通风系统、防排烟系统和空调系统三大部分。

#### 三、厂房通风系统设计

为改善室内空气品质，对产生废气及有余热的场所，设置机械送排风系统。厂房设置全面通风，以改善厂房空气环境，在厂房钢板屋顶安装无电机涡轮式屋顶通风机，利用风压和热压作用进行排风。同时利用厂房外墙上的高窗以及屋顶天窗进行自然通风、采光。根据实际需要在厂房柱上安装摇头壁扇进行岗位吹风。

根据相关暖通设计规范，本项目各场所的排风量按下述换气次数计算，具体详见下表所示：

表 5-3 项目主要场所换气次数一览表

序号	场所	换气次数（次/h）
1	普通厂房	8

2	水泵房（污水泵房）	5（15）
3	卫生间	10
4	配电间	4
5	变配电站	按排除余热计算风量
6	储藏室、配件仓库	2
7	制冷机房	6

#### 四、厂房消防防排烟设计

车间厂房，配合建筑防火分区和防烟分区的划分，考虑利用平时的通风系统，采取适当的控制措施兼作火灾时的排烟，节约投资。

## 第六章 环境保护

### 6.1 执行依据

#### 1、法律法规依据

《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）

《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月）

《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月）

《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月）

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月）

#### 2、环境标准依据

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

《声环境质量标准》（GB3096-2008）

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

在项目设计时，对运营过程中产生的污染物和噪声采取必要的治理措施，以达到国家规定的排放标准。

## 6.2 生态环境影响分析

### 6.2.1 项目施工期环境影响分析

该项目工程建设期间，有土石方开挖、混凝土搅拌，有水泥、砂、碎石堆放，有人员施工等，这些带来的环境影响主要表现在废水、废气、噪声和固体废物等几个方面。

#### 一、废水

项目建设期产生的废水包括施工人员日常生活排出的污水和施工产生的废水。施工废水主要包括土方阶段降水井的排水，结构阶段混凝土养护排水，施工机械的冲洗水及施工时产生的泥浆等，这部分污染主要是 COD、石油类芳烃和 SS，其中泥浆影响最大。

施工期间产生的废水包括施工人员产生的日常生活废水和施工过程中产生的废水。其中，生活废水水量不大，正常情况下不会对周围环境造成不良影响；但如果不经处理或处理不当，同样会对周边环境产生一定的危害。施工废水主要包括土方阶段降水井的排水，结构阶段混凝土养护排水，施工机械的冲洗水及施工时产生的泥浆等，这部分污染主要是 COD、石油类芳烃和 SS，其中泥浆影响最大。建议施工时将泥浆外运或临时沉淀后废水排放，其他废水要根据施工现场具体情况，采取适当措施妥善处理，避免对当地水环境造成不良影响。

#### 二、废气（扬尘）

工程建设期间，施工场地的废气主要是扬尘，主要包括土方的挖掘扬尘、建筑材料（白灰、水泥、砂子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘、

施工垃圾的清理及堆放扬尘、运输车辆的行驶产生的扬尘废气等等。其中，由运输车辆的行驶产生扬尘量约占总量的 60%。此外，施工机械和交通运输车辆排放的尾气中含有未燃烧完全的烃类物质、一氧化碳、氮氧化物等，这些物质对大气质量会产生一定的影响。

一般情况下，场地、道路在自然风作用下产生的扬尘影响范围在 100m 以内。实验结果表明，实施每天洒水 4~5 次抑尘，可有效控制施工扬尘。因此，正常情况下扬尘不会对周围环境造成不良影响；但如果不经处理或处理不当，会对周边环境产生一定的危害。

### 三、噪声

项目建设期间，主要噪声来自施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB (A)。在这类施工机械中，噪声较高的为混凝土振捣器、静压式打桩机和孔式灌注机等，在 80dB (A) 以上。施工噪声对该地块周边地区的影响较大，项目周界平均声级会超标，夜间影响更为明显，其噪声会对周围环境造成一定程度的影响。

### 四、固体废物

项目施工期间，会产生一些施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装饰材料，施工人员也会产生一些生活垃圾。在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，也会残留不少废建筑材

料。如果对建筑垃圾处理不当会对周围环境造成一定程度的影响。因此，需要对施工过程加强管理，生活垃圾要集中进行无害化处理，其他固体废弃物也要进行分类收集，妥善处理。

### **6.2.2 项目运营期环境影响分析**

根据园区的发展定位，全部用于歌尔股份有限公司加工车间，企业入驻后，园区主要污染源有废水、噪声、废气和固定废物。

#### **一、废水**

入驻企业排放废水主要有设备清洗废水、车辆清洗废水及地面冲洗废水和生活污水，主要污染物为 COD、SS、BOD5、氨氮和总磷。

#### **二、废气**

入驻企业排放废气可能包括粉尘等。

#### **三、噪声**

入驻企业排放噪声主要来自各类运输设备、空压机、各类风机以及水泵等等，噪声源强范围一般在 75~90dB（A）之间。但噪声源由于主要分布在标准化厂房内部，同时采取减震、密闭隔声，在厂房内安装吸声材料等减噪措施，且厂区面积较大，平面布置合理，因此，厂界噪声可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

#### **四、固废**

本项目固体废弃物包括下脚料以及生活垃圾等。

## 6.3 生态环境保护措施

### 6.3.1 项目施工期生态环境保护措施

为防止与减少项目建设过程对环境产生的影响，采取如下保护与预防措施：

#### 一、废水治理措施

1、生活污水经化粪池处理后排入污水管网。

2、尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量。

3、建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理。施工泥浆对环境的不利影响最大，建议施工时将泥浆外运或临时沉淀后废水排放。

4、水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需要集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

#### 二、废气治理措施

1、尽量选用烟气量较少的内燃机械和车辆，减少尾气污染；可在繁忙地段设警戒牌，加强过往车辆管理，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛洒泄漏，并及时清扫路面，洒水压尘。

2、施工期间施工道路经常保持清洁卫生，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的扬尘污染。

3、在粉尘产生量相对较大的地点可设置细目滞尘网，并采取洒水等措施；砂石料堆放整齐，水泥包装保持完整，还可在繁忙地段设警戒牌，



加强过往车辆管理。

4、建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面及经常进出车辆的运输道路进行洒水，以防二次扬尘。

### **三、噪声治理措施**

1、应选用低噪声施工机械，如静压桩代替冲击桩等，同时必须遵照国家环保局《关于贯彻实施<中华人民共和国环境污染防治法>的通知》（环控〔1997〕066号）的规定，在施工前向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督管理。

2、严格按照环保部门的要求文明施工，合理安排使用震动大设备，合理安排施工时间，将施工过程中产生的噪音对周边环境的影响降低到最低程度。

### **四、固体废弃物治理措施**

1、建筑垃圾按规定的时间、地点及时进行清理，文明施工。厂区周围设置高于3m的简易屏障，减少施工机械的影响。

2、对钢筋进行回收利用。

3、混凝土块连同弃渣送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

4、生活垃圾实行袋装化管理，集中至垃圾箱内，由环保部门统一运出处理。

## **6.3.2 项目运营期生态环境保护措施**

### **一、废水防治措施**

采用“雨污分流、清污分流”排水系统，设雨水、生活污水、生产废

水三个排水系统。

### 1、雨水排水系统

产业园雨水就近排入厂区雨水管网后排入市政雨水管网，管网已接至本项目附近。

### 2、生活污水排水系统

产业园生活污水经卫生器具和管道收集排至厂内化粪池，经化粪池预处理后排入厂区污水处理站，满足出水水质后排入市政污水管网。

### 3、设备、车辆冲洗废水

设备、车辆冲洗废水经园内污水处理站通过物化处理后达到临沂市污水处理厂接管标准后，与生活污水一起排入市政污水管网，进入临沂市污水处理厂集中处理。

## 二、废气防治措施

根据实际情况新增废气净化处理和集气罩设备，达标后排放。

## 三、噪声防治措施

根据目前的技术条件，在多数情况下还难于采用从噪声源入手降低噪声，以达到环境标准的措施，只能在噪声传播途中采取控制措施，如消声、隔声、减震、隔离等。该项目设计中，将考虑通过设备的缜密选型和工艺设计，尽可能减轻现场噪声污染对操作人员的危害。噪声防治拟采用以下措施：

(1) 设备选优：在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，从源头降低噪声指数，提高设备的安装精度，做好平衡调试。

(2) 合理布局：在满足工艺要求的前提下，尽可能将高噪声设备布置在厂区中部，远离厂界，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响。

(3) 隔声措施：对噪声较大的生产设备安装时采用减振、隔振措施，在设备和基础之间加装隔振元件（如减震器、橡胶隔振垫等），设置防振沟，并增加惰性块（钢筋混凝土基础）的重量以增加其稳定性，从而有效地降低振动强度。

(4) 绿化措施：加强绿化，各厂房周围设置 2m 宽绿化带，厂界四周布置绿化带，绿化树木采用比较高大的乔木和灌木，增加对噪声的阻尼作用，有效降低噪声强度。

(5) 加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。同时，针对进出车辆产生的噪声等，尽量要求减少运输车辆鸣笛。

项目设备噪声通过采用以上措施综合治理后，噪声可降低 15~25dB (A)，根据治理后噪声预测可知，治理后可确保厂界噪声达标。

#### 四、固体废物防治措施

项目运营期产生的固废垃圾：由环卫部门定期清运，送至临沂市垃圾填埋场卫生填埋。

### 6.4 环境影响评价结论

对环境的治理主要为保护生态环境，应加强综合地形及建筑物造型种植绿化带、绿地、栽种各类花卉、常绿乔木、灌木、花坛形成乔、灌、草相结合，建成优美的环境。

---

综上所述，本项目针对各污染环节都采取了相应有效防治措施，不会给周围的环境带来不利的影响。因此，从环境保护角度是可行的。

## 第七章 节能专篇

### 7.1 用能标准和节能规范

#### 7.1.1 法律

- 1、《中华人民共和国节约能源法》(2016年7月修订)；
- 2、《中华人民共和国可再生能源法》(中华人民共和国主席令〔2005〕第33号)；
- 3、《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令〔2012〕第54号)；
- 4、《中华人民共和国电力法》(2015年修正版)；
- 5、《中华人民共和国水法》(2016年7月修订)；
- 6、《中华人民共和国建筑法》(中华人民共和国主席令〔2011〕第46号)；
- 7、《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令〔2014〕第9号)等。

#### 7.1.2 法规及规章

- 1、《《固定资产投资项目节能审查办法》》(国家发改委2016年第44号令)；
  - 2、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发〔2016〕74号)；
  - 3、《国务院关于加强节能工作的决定》(国发〔2006〕28号)；
-

- 4、《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）；
- 5、《节能中长期专项规划》（发改环资〔2004〕2505号）；
- 6、《可再生能源中长期发展规划》（发改能源〔2007〕2174号）；
- 7、《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〕65号）；
- 8、《国务院办公厅关于进一步推进墙体材料革新和推广节能建筑意见的通知》（国办发〔2005〕33号）；
- 9、《民用建筑节能条例》（国务院令 第530号）；
- 10、《民用建筑节能管理规定》（建设部令 第143号）等。

### **7.1.3 相关标准和规范**

#### **一、节能分析评价标准和规范**

- 1、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）；
- 2、《能源管理体系》（GB/T23331-2012）；
- 3、《节能监测技术通则》（GB/T15316-2009）；
- 4、《能量系统分析技术导则》（GB/T14909-2005）；
- 5、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）。

#### **二、电气专业标准及规范**

- 1、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 2、《民用建筑电气设计规范》（JGJ 16-2008）；
- 3、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485-1998）；

- 4、《节电技术经济效益计算与评价方法》（GB/T13471-2008）；
- 5、《电力变压器经济运行》（GB/T13462-2008）；
- 6、《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；
- 7、《用电设备电能平衡通则》（GB/T8222-2008）；
- 8、《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613-2012）

等。

### 三、暖通专业

- 1、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 2、《冷水机组能效限定值及能源效率等级》（GB19577-2004）；
- 3、《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454-2008）；
- 4、《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576-2004）；
- 5、《通风机能效限定值及节能评价值》（GB19761-2009）；
- 6、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762-2007）。

### 四、给排水专业

- 1、《节水型企业评价导则》（GB/T7119-2006）；
- 2、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009年版）；
- 3、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016年版）；
- 4、《室外给水设计规范》（GB 50013-2018）；
- 5、《民用建筑节水设计标准》（GB 50555-2010）；

- 6、《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；
- 7、《节水型生活用水器具》（CJ/T164-2014）等。

## 五、建筑专业

- 1、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 2、《绿色工业建筑评价标准》（GB/T 50878-2013）；
- 3、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 4、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）；
- 5、《绿色建筑技术导则》（建科〔2005〕199号）；
- 6、《外墙外保温工程技术规程》（JGJ144-2008）；
- 7、《民用建筑热工设计标准》（GB50176-93）；
- 8、《全国民用建筑工程设计技术措施-节能专篇》（2007版）。

## 7.2 能耗指标分析

### 7.2.1 用水量

项目建成后服务人员按 1000 人计，按照用水量按 40L/人·d 计，浇洒绿地用水按 0.28/（m<sup>3</sup>·a）计，管网漏失水量和未预见水量之和按总用水量的 10%考虑。

(1) 年办公用水量=1000×40×300÷1000=12000m<sup>3</sup>

(2) 年绿化用水量=50912×0.28=14255m<sup>3</sup>

(3) 未预见用水 2625.5m<sup>3</sup>。

综上，年总用水量 28880.5m<sup>3</sup>。



### 7.3.2 用电量

因入住企业生产设备尚不能确定，本项目负荷估算仅分析厂房、室外照明等，经初步估算，厂区用电负荷约为 3871.12kW，年用电量量为 417.70 万 kWh。

表 年用电量估算表

项目	负荷		数量		总容量 kW	需用 系数 K	日用 电时 数 h	天数 d	年用电量 万 kWh
	数量	单位	数量	单位					
厂房	10	W	312360	m <sup>2</sup>	3123.6	0.4	8	300	299.87
办公生活区	40	W	18688	m <sup>2</sup>	747.52	0.6	8	300	107.64
小计					3871.12				407.51
线路损耗及不可预见	2.5%								10.19
合计									417.70

### 7.3.3 综合能耗

项目年消耗电力 417.70 万 kWh、年消耗新鲜水 28880.5m<sup>3</sup>。项目年综合能耗为 515.83 吨标准煤，见下表：

能耗分析表

序号	耗能品种	年耗量	折标煤系数	折标煤量（吨）
1	电	417.70 万 kWh	0.1229 kgce/kWh	513.35
2	水	28880.5t	0.0857kgce/t	2.48
	综合能耗			515.83

综上所述，本工程主要能耗品种为电力和耗能工质新水，年消耗能

源 515.83 吨标准煤。

## 7.4 节能措施

### 一、建筑节能

按照建筑节能设计要求，为降低建筑物的能源消耗，该项目拟采取以下节能措施：

1、建筑物的规划布置应有利于自然通风，建筑物的朝向宜采用南北或接近南北向。

2、厂房建筑强化自然通风，车间屋顶设有气窗或无动力风帽，厂房四周设有高位气窗，尽量减少机械通风排气装置。

3、厂房建筑强化自然采光设计，屋顶设有条形采光带，维护墙体上采用高、低双层采光窗，节约电能。

4、厂房的墙体、屋面采用轻质砼空心砌块等新型节能保温材料。门窗的保温隔热性能（传热系数）和空气渗透性能（气密性）指标要达到或高于国家及所在地区的相关标准。

5、积极推广使用新型建筑材料，如粉煤灰空心砖、空心切砖、加气混凝土砌块等建筑材料和发泡聚苯乙烯、岩棉、玻璃棉、膨胀珍珠岩等高效保温材料。

6、采取增加窗玻璃层数、窗上加贴透明聚脂膜、加装门窗密封条和绝热性能好的塑料窗等措施，采用高效保温材料保温屋面、架空型保温屋面、浮石沙保温屋面和倒置型保温屋面等节能屋面，改善绝热性能，有效降低室内空气与室外空气的热传导。

---

7、建筑通风设计应处理好室内气流组织，提高通风效率。

## 二、电气节能措施

1、项目的供电设备均应选用国家推荐使用的节能型电器（如选用 S11 系列节能型电力变压器），选择合理的无功功率补偿（使全厂功率因数达到 0.90 以上）和最优的供电方案，力求降低电能损耗。

2、照明采用高效节能灯具，并采用分区、分组集中控制和就地控制，同时还可提高工作区照度，获得较高的照明质量。

3、室外照明及公共部分照明采用 LED 灯具。

## 三、节水措施

项目用水主要是生活用水、生产用水。为控制用水，达到节约用水的目的，拟采取以下措施：

1、制定用水计划，做到合理用水。

2、设计中应采用节水型卫生洁具，严禁使用铸铁阀门和螺旋升降式水嘴，强制推广使用陶瓷密封水嘴和一次冲洗水量为 6 升以下的坐便器。

3、供水系统采取防渗、防漏措施，减少不必要的损失。

4、控制绿化用水。根据土壤旱情合理确定用水量，浇水时间不宜选择在中午等温度较高时间进行，避免水份较快蒸发。

5、生产用水循环使用，提高水的重复利用率。

## 四、总图节能措施

总图布置上力求紧凑，项目区要靠近道路，按物料流向布置，尽量避免二次倒运，以降低能耗，节约能源。

## 五、主要管理节能措施

加强管理，完善各种规章制度，按期对各类设备、管道、器具等进行检修，减少跑、冒、滴、漏现象，以减少不必要的浪费。

## 第八章 消防安全

### 8.1 设计依据及原则

#### 8.1.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018 年版；
- 2、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版）；
- 3、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 4、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- 5、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2001）（2005 年版）；
- 6、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2015）；
- 7、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）；
- 8、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 9、《消防安全疏散标志设置标准》（DB11 1024-2013）等。

#### 8.1.2 设计原则

1、根据国家现行的有关标准、规范要求，以及本项目建筑功能的具体情况，进行消防设计。建筑设计中贯彻“预防为主，防消结合”的方针，采取防火措施，防止和减少火灾危害。

2、建筑防火设计，严格遵循国家的有关方针政策，从全局出发，统筹兼顾，正确处理生产和安全、重点和一般的关系，积极采用行之有效的先进防火技术，做到保障安全，方便使用，经济合理。

### 8.2 消防系统设计

---

### 8.2.1 室外消防给水系统

1、各厂房应设置室外消火栓，消防用水由城市市政给水管网供给。

2、根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版，本项目室外消防用水量应按 20L/s，火灾延续时间按 3h 计。

3、室外消防给水管道的布置应符合下列规定：

（1）室外消防给水管网应布置成环状。室外消防给水和室外生活给水共用一个供水管网系统。

（2）向环状管网输水的进水管不应少于 2 条，当其中 1 条发生故障时，其余的进水管应能满足消防用水总量的供给要求。

（3）环状管道应采用阀门分成若干独立段，每段内室外消火栓的数量不宜超过 5 个。

（4）室外消防给水管道的直径不应小于 DN100。

（5）室外消防给水管道设置的其它要求应符合现行国家标准《室外给水设计规范》的有关规定。

### 8.2.2 室内消防给水系统

1、给建筑物内应设置 DN65 的室内消火栓。

2、根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版，本项目的室内消防栓用水量应按 20L/s，火灾延续时间按 3h 计。

3、建筑的室内消火栓、阀门等设置地点应设置永久性固定标识。

### 8.2.3 防火排烟系统

1、防排烟控制

(1) 平时通风的排烟系统，当确认火警后由火灾信号联动或就地手动开启排烟风机，在排烟风机入口的总风管设 280℃熔断温度之排烟用防火阀，当总管烟气温度达 280℃而关闭时，联锁排烟风机停，返回信号。火警时开启地下室该防火分区的所有排烟风机。

(2) 各送排风系统上皆设有防火阀，当防火阀熔断丝断时，防火阀关闭同时联锁风机停止。

(3) 防排烟系统要求能在消防控制中心集中监控，远程启停。

## 2、其他

(1) 为节省投资，排风和排烟可合用管道，排烟风机由两路电源供电，排烟系统由自动报警系统控制。

(2) 送风总管上设 70℃熔断关闭的防火阀，排风(烟)管上设 280℃熔断关闭的排烟防火阀，当管内烟气温度升高至 280℃时排烟防火阀自动关闭，同时联锁关闭相应的风机。排烟风机应保证在 280℃时能连续工作 30 分钟。

(3) 风管穿越设置防火门的房间隔墙处设防火阀，其洞口用防火填料密封。

(4) 管道材料、消声材料均采用不燃材料制作。

### 8.2.4 灭火器配置

灭火器作为第一线的灭火(力量)设备，以其轻便灵活、可移动、操作简便的特点，在扑灭初起火灾、减少人员伤亡、减轻消防部队负担、节省灭火系统耗费等方面发挥着极其重要的作用。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）及其附录 D，标准化厂房的火灾种类主要为 A 类火灾和 E 类火灾，危险等级为中危险级别，选择灭火器时应考虑下列因素：

灭火器配置场所的火灾种类；

- 1、灭火器配置场所的危险等级；
- 2、灭火器的灭火效能和通用性；
- 3、灭火剂对保护物品的污损程度；
- 4、灭火器设置点的环境温度；
- 5、使用灭火器人员的体能。

根据项目特点并考虑以上因素，本项目推荐选配手提式磷酸铵盐干粉型的灭火器，一方面是为了便于使用和维护，布局美观，而且，这些场所本身及其走道的面积均较小，通常并没有设置推车式灭火器的合适部位。

按照《建筑灭火器配置设计规范》要求，平时灭火器应保持在满载和便于操作的完好状态，设置在位置明显和便于取用的地点，在火灾发生时应保证灭火人员能很快地接近灭火器并能方便地取用。手提式灭火器宜设置在挂钩、托架上或灭火器箱内，其顶部离地面高度应小于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.03m。平时应加强对灭火器的保护与管理，确保在非正常状态下能发挥其应有作用。



## 第九章 项目组织管理及工程招标

### 9.1 项目建设管理组织机构

为加强该项目建设的领导工作，确保顺利完成该项目的建设任务，兰陵县国有资产运营有限公司将成立项目建设领导小组。

领导小组下设综合处和基建处，负责执行具体建设事务。组织机构见图 9-1：

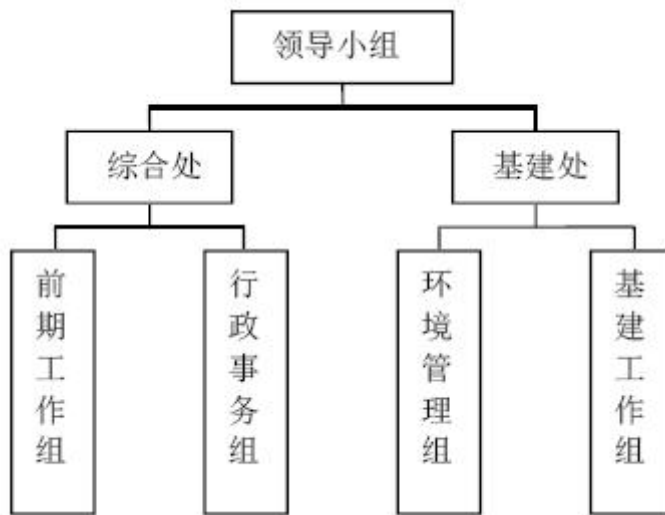


图 9-1 项目建设管理组织机构图

领导小组由兰陵县国有资产运营有限公司组织专门人员组成。主要负责统筹、监督、协调各部门的工作，行使项目重大问题的决策和协调权。

### 9.2 项目建设管理的主要任务

建设管理工作的重点是：做好工程质量、工程进度、工程投资控制和项目合同管理以及组织协调工作，确保项目按合同工期、投资、质量

建成。

按项目建设管理的一般要求，管理任务包括但不限于以下内容：

1、编制建设管理计划及资金计划、审查施工图纸是否满足设计文件和规范要求，以及投资方提出的一些特殊功能和技术要求。

2、按核准的招标组织形式和招标方式，确定建筑工程施工单位，签订施工合同。

3、按核准的招标组织形式和招标方式，确定机电设备安装单位，签订安装合同。

4、按核准的招标组织形式和招标方式，确定项目建设监理单位，签订监理合同。

5、按核准的招标组织形式和招标方式，确定机电设备及重要建筑材料供应商。

6、审批承建商提交的施工组织设计、施工进度计划、施工方案、施工质量保证金体系等技术文件，并检查落实。

7、检查承建商执行工程施工合同过程中的技术规范，做好投资、进度、质量和合同管理工作。

8、检查工程所采用由投资方招标确定的供货商提供的主要设备和关键材料是否符合设计图纸和合同所规定的质量标准，并做好其他材料的招标采购工作。

9、做好资金管理，按进度做好结算工程提款工作，节约投资。

10、根据工程进度情况，审核承建商进度及付款申请，签发工程付

款凭证，支付工程款。

11、组织竣工验收。

12、组织工程审计。

13、审查并接收承建商及监理公司规整的技术业务资料，建立技术经济档案。

## **9.3 项目建设管理**

### **9.3.1 工程监理**

本项目均按原国家建设部发布的有关工程监理的法规性文件规定、实行工程监理。委托有相应监理资质的监理单位对工程进行全过程监理，包括设计阶段、施工阶段、竣工验收阶段的监理。审核总监理工程师编制的项目监理的指导性文件，专业监理工程师编制的可具体实施和操作的业务文件。

### **9.3.2 质量管理**

严格按照国家建设项目建设程序和管理制度严格管理，建设工程定期检查，严格按照国家技术标准和质量要求组织实施。项目建设按图施工，明确规定项目的技术标准、质量和工期等，不降低建设标准。

对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更审核、质量事故的处理、质量和技术鉴证等进行控制，对出现违反质量规定的事件、容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。

建立工程质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

### **9.3.3 进度控制**

编制项目实施总进度计划，审核项目阶段性进度计划，制定材料采购计划，寻找出进度控制点，确定完成日期。当实施进度与计划发生差异时，必须及时制定对策，调整其他计划，建立新的平衡，制定保证不突破总工期的措施，包括组织措施、技术措施、经济措施等。

### **9.3.4 资金管理**

工程建设资金实行专户、专项管理，按照国家规定制订规范的项目财务、会计和报账管理制度，建立资金使用审批制度，设立规范的基本建设财务账簿、编制用款计划和定期上报工程进展情况统计表。与审计部门配合，对资金使用情况进行定期检查和审计。

进行投资风险预测，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。

定期检查和对照费用支付情况，对项目超支和节约情况做出分析，提出改进方案。

### **9.3.5 合同管理**

本项目合同主要包括勘察设计合同、施工合同以及与建设工程相关的其他合同。合同管理由合同的主要条款、合同的订立和履行、合同的变更与解除、合同的违约责任等部分组成。按照本项目的规模和工期、项目的复杂程度、项目单项工程的性质，选择合同的具体类型、使用条款等。

### **9.3.6 项目协调**

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键。在整个工程实施过程中，建设项目与外部各关联单位方面，需要处理与计划、土地、规划、建设、交通、消防、环保、电力、水、通信等有关部门的协调问题。项目管理单位应积极主动地和各级职能部门配合，争取各部门的帮助，以保证建设项目的顺利进行。

在项目组织内部，各部门之间、专业与专业间、环节与环节间，存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需要多头、平行作业的情况下尤为突出。因此要取得一个项目的成功，就必须通过积极有效的组织协调，排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

### **9.3.7 竣工验收**

在接到施工单位的交工报告后，及时组织初验。建设项目全部建成后，由业主及相关职能部门的技术人员和专家组成的验收组验收项目，签发竣工验收报告。

### **9.3.8 安全、文明施工管理**

要求和监督项目施工单位和其他参建单位建立健全符合本项目特点的安全生产、文明生产制度。工程项目安全生产制度应符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。参与项目的施工、监理、管理的单位和相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。做好经常性的安全检查和安全教育工作，强化安全施工意识，

防患于未然。对安全检查结果必须认真对待，需要及时整改的必须限定时间，落实整改方案 and 责任人。

## 9.4 招投标

### 9.4.1 招投标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》（中华人民共和国主席令第 21 号）；
- 2、《工程建设项目可行性研究报告增加招标和核准招标事项暂行规定》（国家发展计划委员会令 2001 年 9 号）；
- 3、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家发展计划委员会令 2000 年第 3 号）；
- 4、《工程建设项目自行招标试行办法》（国家发展计划委员会令 2000 年第 5 号）；
- 5、《工程建设项目施工招标投标办法》（国家七部委令 2003 年第 30 号）；
- 6、《山东省建筑工程招标投标管理办法》（山东省人民政府令第 111 号）。

### 9.4.2 招标基本情况

工程招标，包括土建工程、设备采购、设备安装、工程监理等。招标与其说为了择优选择施工单位、供货单位和监理单位，还不如说是建设单位对工程的认知、了解和熟悉。因为建设单位作为工程建设的主体，对工程的了解越全面、越彻底，建设才能越顺利。

在工程项目建设的执行阶段以招标的方式选择承包人，是保证按照

---

竞争的条件来采购工程的一种方式。通过项目法人与承包方签订明确双方权利义务的经济合同，将工程项目的实施过程纳入了法制化管理。

### 一、招标组织形式

招标的组织方式有自行招标和委托招标两种形式，根据《山东省建筑工程招标投标管理办法》规定，具有编制相应招标文件和标底，组织开标、评标的能力的业主可以自行招标；凡不具备条件的业主应当委托具有相应资质证书的建设工程招标投标代理机构代理招标。自行办理招标事宜对招标人有一定的要求，因此，结合项目承办单位的实际情况，本项目的建筑工程、安装工程、监理及重要材料采用委托招标；工程地质勘察、设计和其他采用自行招标。

### 二、招标范围

本项目的标段设计及施工组织由业主及代理机构综合确定。本项目的招标范围包括建筑工程、设备供货、重要材料、勘察、设计、监理等。

### 三、招标方式

本工程拟采用单项工作内容发包方式，针对不同的单项工程应取不同的招标方式，具体说明如下：

1、勘察设计、监理：由于环保处理工程的专业性较强，尤其是设计与监理需要有专门的技术能力才能圆满完成工作，因此，这部分工程拟采用公开招标的方式。

2、建安工程：拟采用公开招标方式，这样业主能取得有竞争力的合同。

3、设备材料：由于符合条件的设备供应商很多，若采取公开招标方式，评标的工作量较大，招标的时间长、费用高。因此，该部分采用公开招标的方式。

#### 四、招标基本情况表

根据项目建设内容和投资额，招标工作初步拟划分为勘察、设计、监理、建筑工程、安装工程、主要设备材料等几个招标标段。本项目招标方案参见下表，在具体实施过程中可依据国家及省、市有关规定并结合实际情况适时调整。

表 9-1 招标基本情况表

内容	招标范围		组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察设计	√			√	√		
监理	√			√	√		
建筑工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
主要设备	√			√	√		

### 9.5 工程监理

项目工程质量直接关系到人民群众生命安全，也关系着项目实施的效益实现，因工程质量问题造成人员伤亡和财产损失的事故屡见不鲜。工程监理是建设单位管理职能的延伸，是依法实施的监督活动。工程项目的成本管理是项目管理的重点，除了建设单位对工程建设进行严格的成本控制外，如何充分发挥工程监理的作用，对控制工程成本显得尤为重要。工程建设监理在建设工程管理中各个阶段，如投资控制阶段、质



量控制阶段、进度控制阶段、合同管理阶段和信息管理阶段都起着积极的监控作用。

因此，本项目必须请有监理资质的工程监理单位对施工进行全过程监理，严格按照工程监理规范程序管理，把好工程质量关，避免任何劣质工程和事故的发生，确保人民生命财产安全，确保工程如期达标达效。

## 第十章 实施进度

### 10.1 项目建设工期确定

根据国家建设工程工期定额及本项目确定的建设规模和建设方案，本着合理安排建设工期的原则，该项目建设期为 36 个月，计划于 2020 年 7 月至 2023 年 6 月。

### 10.2 项目进度安排表

根据项目建设管理有关规定，项目实施须制定建设项目总体及分阶段工程进度计划，保证建设项目的室内外供水、供电、通讯等配套辅助设施与主体工程同步建成，确保建设任务按期完成。计划如下：

- 1、完成项目前期工作，包括完成项目前期立项、工程设计、勘察设计、工程招标、资金筹措，完成场地“三通一平”，具备开工条件。
- 2、完成全部土建工程、安装工程以及相关配套工程等。
- 3、公辅设备购置、安装与调试。
- 4、项目竣工验收、交付使用。

### 实施进度表

时间 项目名称	前期	建设期为36个月，2020年7月至2023年6月															
项目报告编制、立项	■																
施工准备		■	■														
施工图设计		■	■	■													
工程施工					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
配套设施安装														■	■	■	
竣工验收																	■

### **10.3 进度保证措施**

1、为保证项目实施进度和工程质量，成立项目筹建领导小组。根据项目建设内容，制定实施计划，确保工程总体进度，做好项目的管理工作。建立工程招投标制度、工程监理制度、合同管理制度，筹建期要加强建设资金的管理和工程质量的监督工作，努力降低工程建设成本，保证建设工期，确保如期完工、投入运行。

2、本项目批准后，资金筹措是关键任务之一，建议兰陵县国有资产运营有限公司安排专人负责筹集资金，同时建立专款专用制度。

3、项目实施后，根据项目建设内容，按项目实施进度建立网络图，定期召开工程协调会议，同时可能采取承包形式，建立经济责任制，对工程建设、工程质量、安全等方面进行考核，制定奖惩办法，争取工程早日投入运行使用。

### **10.4 质量保证措施**

1、项目建设工期较短，工程建设中应建立“政府监督、社会监理、企业自检”三级质量保证体系。本工程项目建设严格按《建筑法》及临沂市有关建筑市场管理和质量监督管理有关规定进行规划、建筑设计、建筑施工质量管理。

2、建设单位应根据国家和建设主管部门有关规定建立健全质量保证体系和层层负责的质量责任制。

3、勘察设计单位必须按资质等级承担相应的勘察设计任务，应按照

国家现行的有关规定、技术标准和合同进行勘察设计，建立健全质量保证体系，加强设计过程的质量控制，健全设计文件的审核会签制度。建设项目的施工图设计文件应按国家相关规定报所在地有关部门审查。经审批的工程设计文件（含方案设计）不得擅自更改。确因功能需要变更设计的项目，需报请原审批部门批准。

4、施工单位要接受质监对其资质和质量保证体系的监督检查，要严格按照设计图纸和技术标准、规范进行施工，对每道工序都要按质量要求，确定施工工序，并对施工的工程质量负责。

5、建设项目实行工程监理制，对工程进行“三控制”、“二管理”、“一协调”，确保工程经济效益、社会效益和环境效益的协调统一。

## 第十一章 投资估算及资金筹措

### 11.1 估算依据及范围

#### 一、估算依据

1、建筑工程费参照类似工程有关资料，结合临沂市建筑工程造价信息并根据本项目特点进行估算；

2、《投资项目可行性研究指南（试用版）》（计办投资〔2002〕15号）；

3、《建设项目经济评价方法与参数（第四版）》；

4、取费标准按《山东省建筑工程费用定额》编制计算；

5、建设单位管理费：建设单位管理费按财建【2002】394号文规定计取，按差额定率累进法计算，包括建设单位开办费和建设单位经费（含合同契约公证费、财务管理费用、法律顾问费、审计费、业务招待费、开工执照费、竣工验收费，必要的人员培训费等）。

6、建设项目前期工作咨询费参考计价格【1999】1283号文规定计算，包括可行性研究报告、节能评估、水土保持、地质灾害评价和环境影响评价等，以当地市场价格定价。

7、工程勘察费按建设部建标【2002】10号文规定计取。

8、设计费按计价格【2002】10号文规定计取，采用内插法计算。

9、招标代理服务费按计价格【2002】1980号文规定计取，按差额定率累进法计算。

10、工程保险费按工程费用 0.65%计取。

11、建设工程监理费按国家发改委、建设部发改价格【2007】164 号文规定按插入法进行计算。

12、场地准备费：主要为“三通一平”费用等。

13、基本预备费按工程费和其他费用之和的 5.0%进行估算；

## 二、估算范围

本项目总投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息组成。其中，工程费用包括各类建筑工程和配套设施的购置安装等。

### 11.2 投资估算

#### 一、工程费用

##### 1、建筑工程费

结合当地市场状况及建筑工程造价估算，建筑工程费用为 38534.49 万元。

##### 2、安装工程费

给排水工程、电气工程、消防工程、暖通等工程费参照国家相关标准及行业造价信息进行估算，总价合计 8147.85 万元。

#### 二、工程建设其他费用

工程建设其它费用包括建设单位管理费、建设工程监理费、前期工作咨询费、勘察费、设计费、招标代理费、场地准备费、临时设施费、工程保险费、征地费共计 15222.42 万元。

---

### 三、预备费

根据国家计委有关规定，涨价预备费不予计算。本项目只计基本预备费，按工程费用及工程建设其它费用之和的 5.0%估算，合计为 3095.24 万元。

#### 11.3 投资估算表

本项目总投资 65000.0 万元，其中建筑工程费 46682.34 万元，其他费用 15222.42 万元，预备费 3095.24 万元。

投资估算明细详见下表。

表 11-1 项目总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术指标			比例（%）
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	工程量	单位指标（元）	
一	工程费用	<b>38534.49</b>	<b>0.00</b>	<b>8147.85</b>		<b>46682.34</b>				<b>71.82%</b>
1.1	建筑工程	<b>36032.68</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>36032.68</b>				
	厂房	32797.80				32797.80	m <sup>2</sup>	312360	1050	
	宿舍	1990.08				1990.08	m <sup>2</sup>	11056	1800	
	办公综合楼	1144.80				1144.80	m <sup>2</sup>	7632	1500	
	配套设施	100.00				100.00	m <sup>2</sup>	1000	1000	
1.2	公用辅助工程			<b>8147.85</b>		<b>8147.85</b>				
	给排水工程			1986.29		1986.29	m <sup>2</sup>	331048	60	
	电气工程（含强电、弱电工程等）			2151.81		2151.81	m <sup>2</sup>	331048	65	
	消防工程			1158.67		1158.67	m <sup>2</sup>	331048	35	
	综合管网			2851.08		2851.08	m <sup>2</sup>	509122	56	
1.3	其他单项工程	<b>2501.81</b>				<b>2501.81</b>				



	道路及场地硬化(含停车场)	963.60			963.60	m <sup>2</sup>	40150	240	
	厂区绿化	458.21			458.21	m <sup>2</sup>	50912	90	
	场地平整	710.00			710.00				
	排水渠	370.00			370.00				
二	<b>工程建设其他费用</b>				<b>15222.42</b>				<b>23.42%</b>
	建设用地使用费				12692.00				
	建设单位管理费	财建【2002】394号			560.19				
	建设工程监理费	建标【2007】164号			560.19				
	前期工作咨询费	计价格【1999】1283号			56.26				
	勘察费	建标【2002】10号			140.05				
	设计费	计价格【2002】10号			466.82				
	招标代理费	计价格【2002】1980号			116.71				
	场地准备费	工程费用的0.4%			186.73				
	临时设施费	工程费用的0.3%			140.05				
	工程保险费	工程费用0.65%			303.44				
三	<b>预备费</b>				<b>3095.24</b>				<b>4.76%</b>
	基本预备费	(一+二)*5%			3095.24				
	涨价预备费				0.00				
四	<b>建设投资合计</b>				<b>65000.00</b>				<b>100.00%</b>
五	<b>建设期利息</b>				<b>0.00</b>				<b>0.00%</b>
六	<b>总投资</b>	(四+五)			<b>65000.00</b>				<b>100.00%</b>

## 11.4 资金筹措

项目总投资 65000.0 万元，所需资金由建设单位自筹解决。

## 第十二章 财务评价

### 12.1 评价依据及方法

#### 12.1.1 主要依据

- 1、潍坊综合保税区投资发展有限公司提供的相关资料及相关数据；
- 2、国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第四版）的通知；
- 3、规划建设项目经济评价细则；
- 4、其它相关文件及经济法规。

#### 12.1.2 评价方法

该项目采用动态指标进行财务评价。

### 12.2 基础数据与参数选取

#### (1) 价格水平和基准年

价格水平取 2020 年的价格水平，基准年为工程开工年，基准点为开工年初。

#### (2) 税费

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），本项目增值税税率为 9%，城市建设维护税为增值税的 7%，教育附加费（包括地方）为 5%，所得税按利润总额的 25% 计算，法定盈余公积金按可供分配利润的 10% 计提。

#### (3) 项目出租计划与价格

本项目营业收入主要包括租金收入和电子信息服务收入；项目增值

税及附加包括增值税、城市维护建设税和教育费附加等。

其它计算参数按照国家行业有关规定并结合项目具体情况选取。

#### (4) 项目总投资

项目总投资系指建设投资和建设期利息之和。总投资经估算为 29000 万元，全部为建设投资。

### 12.3 营业收入及总成本费用估算

#### 12.3.1 营业收入及税费

本项目营业收入主要包括租金收入和电子信息服务收入收入；项目增值税及附加包括增值税、城市维护建设税和教育费附加等。

项目车间建筑面积 331048 m<sup>2</sup>，租赁价格按 1.0 元/m<sup>2</sup>/天计算，则租金收入为 12083.3 万元；其他综合楼建筑面积 18688 m<sup>2</sup>，租赁价格按 1.5 元/m<sup>2</sup>/天计算，则租金收入为 1023.2 万元。

年平均营业收入 13106.5 万元。

增值税税率为 9%，平均年交增值税 1179.59 万元，销售税金及附加为 141.55 万元。

#### 12.3.2 总成本费用

根据计划，采用生产要素法估算项目总成本，各年成本费用详见总成本费用估算表。

##### (1)燃动力费

项目燃动力费主要为水、电等，年消耗量 340.0 万元。

##### (2)职工工资及福利

该租赁期服务定员 30 人，年工资及福利共计 150.0 万元。

### (3)折旧

该项目形成固定资产按分类折旧，其中房屋建筑物折旧年限 30 年，残值率为 5%，设备建筑物折旧年限 15 年，残值率为 5%。

### (4)摊销

该项目无形资产按 50 年摊销，其他资产按 10 年摊销。

### (5)维修费

租赁期维修费按固定资产折旧的 10.0%计。

### (6)财务费用

该项目财务费用为 0。

### (7)其他费用

租赁期其它费用主要包括其他营业费用等，平均年其他费用估算为 393.2 万元。其他营业费用按照营业收入的 3.0%计取。

### (8)成本计算

该项目平均年份总成本费用 3264.21 万元。详见财务附表 4。

## 12.4 利润总额估算

本项目企业年利润总额为销售收入减去增值税及附加以及总成本费用，平均年为 9700.74 万元，按 25%的统一所得税率上缴企业所得税 2425.19 万元，税后利润 7275.56 万元。

## 12.5 财务赢利能力分析

该项目计算期现金流量表如下：

从该表可以看出，项目税前及税后财务内部收益率分别为 16.0%和 11.7%，高于行业规定税 8%的基准收益率。按照国家现行的基准收益率计算，项目计算期内的税前及税后财务净现值分别为 27823.8 万元和 12756.0 万元，大于零，说明项目可行。项目的税前及税后动态投资回收期分别为 8.5 年、9.9 年（不含建设期）。

## 12.6 财务评价

综上所述：项目从财务角度看，净现值大于零、内部收益率高于行业基准收益率，投资回收期低于行业基准投资回收期，项目具有良好的投资效果；不确定性分析表明了项目抗风险能力可行。因此，该项目在财务上是可行的。

## 第十三章 社会评价

### 13.1 项目对社会的影响分析

#### 13.1.1 项目对所在地居民就业和居民收入的影响

项目建设地，无特殊环境功能区，也不属农业生产种植区，在该区域实施本项目，不仅不会影响当地农民正常种植生产，还能充分利用当地剩余的丰富劳动力资源，吸收当地农民加入进行第二产业，发展第三产业，可以改变当地农民仅靠农业种植获得收入的状况，可明显地提高当地农民的收入。

项目通过培训使其掌握本项目相关技术，提高他们的劳动素质和技能水平；三是项目建设过程中需要一批建筑施工队伍和大量建筑工人，能够为当地富余劳动力提供合适的就业机会，增加他们的收入。

因此，项目的建设利于实现资源集约利用，增加社会用工，其隐形社会效益明显。因而，无论从当前与长远看，项目对提高当地居民就业和居民收入均有积极影响。

#### 13.1.2 项目对所在地居民生活水平和生活质量的影响

项目建设需要一定的人力、物力资源，通过参与项目建设和服务，可以增加收入，还能提高劳动者的劳动技能和文化知识，改变传统观念，增加收入途径，提高生活水平和生活质量。

项目建成后，能够增加地区的人流物流量，在一定的时期内给当地基础设施增加压力，同时对生活消费品的供应也形成一定的压力，可能

会提高当地的消费品物价指数，从这一方面来讲，对当地居民生活水平和质量产生了一定的负面影响。从另一方面来分析，由于企业的存在，会加快当地的基础设施建设进程，提高了当地居民生活水平和质量。

### **13.1.3 项目对社会不同利益群体的影响**

本项目所在地为兰陵县新兴镇北辛庄村、兰陵县装备智造小镇范围内，国铭大道南段，在项目建设和运营中，建立和营造良好的环境，不侵害群众和各阶层利益，不污染环境，增加地区财政收入，增加就业岗位。因此，对不同利益群体都会产生积极的影响。项目受益群体主要有：

1、当地居民：通过劳动就业，获得劳动收入，增加收入渠道；通过提供销售、餐饮等各种服务，获得服务收入，从而在项目建设中获益。

2、当地政府：通过项目建设带动相关产业的发展，获得各种税收，增加财政收入，促进和保障当地教育、文化、卫生等各项事业的发展。

3、投资方：可以直接在项目建设中获得利润，使企业得到较大发展。

### **13.1.4 项目对所在地区文化、教育、卫生的影响**

项目建成后，入驻企业和本公司均需要引进培养一部分文化、技术素质高的人才和有熟练技能、身体健康的从业人员，也就是说要强化文化教育、卫生事业是工业经济发展基础的意识，促进当地政府在发展公共社会事业方面作出布署，如进一步加强幼儿教育、义务教育、职业技术教育等。

与此同时，也将增加兰陵县的服务业增加值和财政收入，同时项目获益后又以缴纳税金来回报社会，从而为进一步发展当地的文化、教育、

卫生事业打下坚实的经济基础。

该项目的实施将以“以人为本”开放的理念广揽人才，人才可使企业获得更丰厚的利润、缴纳更多的税金，从而有经济实力来反哺文化、教育、卫生事业，以“知识的摇篮”与“健康卫士”来促进地区经济的可持续发展。

## **13.2 项目与所在地互适性分析**

### **13.2.1 利益群体对项目的态度及参与度**

针对项目建设的特点，建设单位采用实地走访的形式，征询项目所在区域公众对项目的意见。

走访范围与内容：随机走访受项目影响的周边单位与居民，主要征求利益群众对本项目的态度，是否了解本项目，是否支持本项目的建设等等问题。

从走访情况来看，受走访的人员普遍认为该项目的建设有利于当地经济和社会的发展；对该项目的建设持赞成态度的超过九成，持不赞成的不到一成，不赞成的原因主要是有居民怀疑项目建成后会引进一些高污染企业，会影响他们的水源问题，项目单位已经重视持不赞成态度村民的意见，在日后的招商过程中全力配合兰陵县工业园区和兰陵县政府做好把关工作。项目建设单位拟认真负责地落实环境保护的各项措施，确保良好的生态环境，项目的实施将会得到当地居民支持。

### **13.2.2 各级组织对项目的态度及支持程度**

项目建设有利于促进当地基础设施建设，促进产业结构的调整，带

---



动周边工业和贸易的发展，增加当地财政税收，能为当地农民提供就业机会。项目建设符合国家产业政策与当地总体规划及环境功能区划，当地政府积极支持项目建设，并为项目的建设提供必要保障和大力支持。

### **13.2.3 地区文化状况对本项目的适应性的程度**

临沂市十分注重科教兴市，在提高当地普通教育水平的同时，加强了各类职业技术学院的建设，并与国内外知名的科研单位、大专院校、专家学者交往密切，全面提高区域人员的技术、文化素质，为该项目提供了有力的技术支撑。可见，当地的技术、文化素质完全能适应项目建设实施的要求。

## **13.3 社会评价结论**

本项目的建设符合国家及地方的政策要求，对当地生态环境造成的影响很小，能为当地提供新的就业机会，有助于提高居民收入，改善居民生活水平和生活质量，不存在受损群体。此外，项目的实施还能对当地社会的经济发展和社会进步具有明显的推动和示范作用，社会效益显著。

## 第十四章 项目风险分析

### 14.1 项目主要风险因素

本项目的风险分析贯穿于项目的可行性研究阶段、项目开发建设阶段和项目建成后生产经营的全过程，着重研究和识别的风险包括：

#### 1、市场风险

市场风险是竞争项目常遇到的主要风险，它主要表现在标准化厂房销售价格与租金的浮动；市场价格与预测价格产生的偏离等。

#### 2、资源风险

建设材料价格的变化，所用的材料与市场供应的材料是否产生较大的偏离。

#### 3、工程风险

在项目的建设过程中由于工程地质条件、水文地质条件和工程设计本身发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期延长所造成的风险。

#### 4、资金风险

投资者因故不能资金到位，或者因利率、汇率变化而导致融资成本升高，给建设和生产运营造成损失。

#### 5、外部协作条件风险

如外部配套设施中交通运输条件、供水、供电、通讯等主要外部协作配套条件发生重大变化，给建设和生产运营带来困难。

## 6、社会风险

原来设想的社会条件、社会环境发生变化，给项目带来的损失。如政策风险。

## 7、其他风险

如国内、国际政治经济条件及政策发生重大变化，给项目带来的损失等。

## 14.2 风险程度分析

风险程度的分析主要包括风险等级的划分及风险的评估法。

### 一、风险等级划分

按风险因素对投资项目影响程度的大小进行划分。其风险等级分为一般风险，较大风险，严重风险和灾难性风险四种。

#### 1、一般风险

风险发生的可能性不大或即使发生造成的损失也较小，一般不影响项目的可行性。

#### 2、较大风险

风险发生的可能性较大，或者一旦发生造成的损失较大，但损失程度还在项目本身可以承受的范围之内。

#### 3、严重风险

有两种情况，一是风险发生的可能性较大，而且一旦发生造成的损失也较大，使项目由可行变为不可行；二是风险一旦发生造成的损失严重，但是发生的概率很小，只要采取足够的措施，项目仍可接受。

---

#### 4、灾难性风险

风险发生的可能性很大，一旦发生将产生灾难性后果，项目是不能接受的。

### 二、风险评估方法

风险评估可采用的方法很多，可行性研究阶段可根据项目具体情况和要求选用，其风险评估方法有以下几种。

- 1、简单估计法。包括专家评估法和风险因素取值评定法二种。
- 2、概率分析法。
- 3、风险报酬法。
- 4、项目盈亏平衡分析法。

本项目风险评估方法采用专家评估法。根据专家经验，对所评价项目的了解程度和知识领域等，对项目进行风险程度评分，并对专家评分的权威性确定一个适宜的权重。

将风险程度按灾难性风险、严重风险、较大风险、一般风险分类，编制成项目风险因素和风险程度分析表，如表 14-1 所示。

表 14-1 项目风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素名称	风险程度				说明
		灾难性	严重	较大	一般	
1	市场风险					
	(1) 市场需求量				√	
	(2) 总体布局				√	
	(3) 价格				√	
2	货源风险				√	
3	工程风险					

	(1) 工程地质				√	
	(2) 水文地质				√	
	(3) 工程量				√	
4	资金风险					
	(1) 汇率				√	
	(2) 利率				√	
	(3) 资金来源中断				√	
	(4) 资金供应不足			√		
5	外部协作条件风险					
	(1) 交通运输				√	
	(2) 供水				√	
	(3) 供电				√	
6	社会风险				√	
7	其他风险					
	(1) 政治条件变化				√	
	(2) 经济条件变化				√	
	(3) 政策条件变化				√	

### 14.3 防范和降低风险措施

项目 6 种主要风险程度均表现为一般，只有资金风险因素中“资金供应不足”为较大风险。为了进一步规避风险，降低风险损失，本项目在可行性研究阶段的风险防范对策主要包括：风险回避、风险控制、风险转移、后备措施等四种。

#### 1、风险回避

风险回避即本项目在建成运营后，不做重大对外投资，不对外担保，不进行期货和股票二级市场投资，从投资源头回避风险。

#### 2、风险控制

风险控制主要指本项目法人单位除制定严格的管理制度，投资决策规定等规章制度外，今后主要从事电力设备的生产与经营，不做多元化投资，只围绕与产品有关联度的方向投资。

### 3、风险转移

转移风险是将项目投资者承担的风险转移出去。风险转移可分为保险转移和非保险转移两种。

保险转移，项目法人单位对项目的固定资产，都要进行投保，对国家规定的应保尽保的财产都进行保险，将项目风险损失转移给保险公司承担。

非保险转移是将项目转移给项目承包方，如项目技术、设备、施工等可能存在的风险，可在合同谈判中增加索赔条款，将风险转移给合同对方承担。

### 4、后备措施

有些风险要求事先制订好后备措施，一旦项目实际进展情况与计划不同，就需动用后备措施。

(1) 预算应急费：是一笔事先准备好的资金，用于补偿差错、疏漏及其他不确定性对项目费用估计精确性的影响。预算应急费在项目预算中应单独列出，不能分散到其他费用的项目之下，否则，项目建设班子就会失去对支出的控制。如项目对投资概算中的基本预备费，就属于预算应急费。

(2) 进度后备措施：对于项目建设进度上，如有不确定性的因素，

项目各方一般不希望延长时间的方式来解决。因此，就要设法制订出一个较紧凑的进度计划，争取项目各方要求完成的日期前完成。从网络计划的观点来看，进度后备措施就是在关键路线上设置一段时差或浮动时间。

## 第十五章 结论与建议

### 15.1 结论

综上所述，不难看出，无论是国家的大环境，还是山东省、临沂市的小环境，无论是从工程技术上，还是从社会、经济、生态、科技效益方面，该项目均是可行的。

1、本项目的建设有助于提高兰陵县招商引资的竞争力，是实现产业聚集和跨越式发展的支撑点和切入点，对地区经济发展、改革开放、科技进步具有较强的带动、辐射和示范作用。因而是适时的、可行的。

2、本项目各项基础设施均可满足项目施工和建成后的需要，各项建设条件已经成熟，建设方案切实可行，有可靠的资金来源和具体的落实办法，有较好的经济效益。因此，从工程技术上、经济上分析，该项目是可行的。

3、建设标准化厂房，是兰陵县经济社会发展的客观要求，符合产业的布局规律，有助于科学技术的进步和劳动者素质的提高，对加快兰陵县产业化、城市化进程，实现经济结构的调整、优化和升级具有特别重要的意义。本项目也势必将成为兰陵县经济发展新的增长点，其产生的社会效益、经济效益、科技效益是不可估量的。

### 15.2 建议

1、加快项目建设的前期工作，及早进行环评和能评的编制工作，及



早取得项目各项批复意见。

2、建议企业对项目建设进行科学规划和合理布局，抓紧前期准备工作，尽快落实资金，制定专门的发展思路，尽快落实精干的管理力量，加强项目的组织管理，保证项目的顺利实施。

3、在项目建设过程中，建议企业加强项目的安全管理，严格遵守设计规范、标准和有关规定，委托具备相应资质的单位负责设计、施工、监理。工程项目验收时，要同时验收安全设施。

