

工业风扇电机项目 可行性研究报告

(省级立项用/评审版)



普慧投资研究中心

工业风扇电机项目 可行性研究报告

(省级立项用/评审版)

项目负责人：齐宪臣 注册咨询工程师

参加人员： 郑西芳 注册咨询工程师

胡冰月 注册咨询工程师

王子奇 高级经济师

杜翔宇 高级工程师

项目审核人：张子宏 注册咨询工程师



普慧投资研究中心



工程咨询单位资格证书

单位名称:



资格等级: **甲级**

专 业

服务范围

建筑
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、招标代理*、工程项目管理(全过程策划)

~~通信信息、电子、轻工、化工、~~
~~机械、火电、纺织、建筑材料~~
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、招标代理*

~~农业~~
~~综合经济~~
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，具备对固定资产投资项目节能评估文件进行评审的能力。

证书编号: **工咨甲 21022005100726**

证书有效期: **至 2014 年 08 月 15 日**

带*部分，以国务院有关主管部门颁发的资质证书为准

2012 年 08 月 15 日



目 录

工业风扇电机项目可行性研究报告常见问题解答 错误!未定义书签。

- 1、工业风扇电机项目应该在经信委还是发改委立项? 1
- 2、编制工业风扇电机项目可行性研究报告企业需提供的资料清单..... 1

一、总 论.....2

(一) 项目背景..... 2

- 1、项目名称.....2
- 2、建设单位概况.....2
- 3、可行性研究报告编制依据.....2
- 4、项目提出的理由与过程.....3

(二) 项目概况..... 3

- 1、拟建项目.....3
- 2、建设规模与目标.....3
- 3、主要建设条件.....3
- 4、项目投入总资金及效益情况.....4
- 5、主要技术经济指标.....4

(三) 主要问题说明..... 6

- 1、项目资金来源问题.....6
- 2、项目技术设备问题.....6
- 3、项目供电供水保障问题.....6

二、市场预测.....7

(一) 工业风扇电机市场分析..... 7

- 1、国际市场.....7
- 2、国内市场.....7

(二) 主要竞争企业分析（略）..... 8

(三) 目标市场分析..... 9

- 1、目标市场调查.....9
- 2、价格现状与预测.....10

(四) 营销策略..... 10

1、销售队伍建设.....	10
2、销售网络建设.....	10
3、销售策略.....	10
三、建设规模与产品方案	12
(一) 建设规模.....	12
(二) 产品方案.....	12
四、场址选择.....	13
(一) 场址所在位置现状.....	13
1、地点与地理位置.....	13
2、场址土地权属类别及占地面积.....	13
3、土地利用现状.....	14
(二) 场址建设条件.....	14
1、地理环境位置.....	14
2、地形、地貌.....	14
3、气候、水文.....	14
4、交通运输条件.....	14
5、公用设施社会依托条件.....	14
6、环境保护条件.....	15
7、法律支持条件.....	15
8、征地、拆迁、移民安置条件.....	15
9、施工条件.....	15
五、技术方案、设备方案和工程方案	16
(一) 技术方案.....	16
1、生产方法.....	16
2、工艺流程.....	17
(二) 主要设备方案.....	18
1、设备选配原则.....	18
2、设备选型表.....	19
(三) 工程方案.....	20
1、土建工程设计方案.....	20

2、主要建、构筑物的建筑特征、结构及面积方案.....	21
3、建筑及安装工程量及造价.....	22
六、主要原材料、燃料供应	23
(一) 主要原料材料供应.....	23
(二) 燃料及动力供应.....	23
(三) 主要原材料、燃料及动力价格.....	23
(四) 主要原材料、燃料年需要量表.....	24
七、总图运输与公用辅助工程	25
(一) 总图布置.....	25
1、平面布置.....	25
2、竖向布置及道路.....	25
3、总平面图.....	25
4、总平面布置主要指标表.....	28
(二) 场内外运输.....	28
1、场外运输量及运输方式.....	28
2、场内运输量及运输方式.....	28
3、场外运输设施及设备.....	29
(三) 公共辅助工程.....	29
1、供水工程.....	29
2、供电工程.....	30
3、通信系统设计方案.....	35
4、通风采暖工程.....	36
5、防雷设计.....	37
6、防尘设计.....	37
7、维修及仓储设施.....	38
八、节能措施.....	39
(一) 节能措施.....	39
1、节能规范.....	39
2、设计原则.....	39
3、节能方案.....	39

(二) 能耗指标分析.....	42
1、用能标准与能耗计算方法.....	42
2、能耗状况和能耗指标分析.....	43
九、节水措施.....	44
(一) 节水措施.....	44
(二) 水耗指标分析.....	44
十、环境影响评价	45
(一) 场址环境条件.....	45
(二) 项目建设和生产对环境的影响.....	45
1、项目建设对环境的影响.....	45
2、项目生产对环境的影响.....	46
(三) 环境保护措施方案.....	47
1、设计依据.....	47
2、环保措施.....	47
(四) 环境保护投资.....	49
(五) 环境影响评价.....	49
十一、劳动安全卫生与消防	50
(一) 劳动安全与职业卫生.....	50
1、设计依据.....	50
2、设计执行的主要标准.....	50
3、设计内容及原则.....	50
4、职业安全.....	50
5、职业卫生.....	51
6、辅助卫生用室.....	51
7、职业安全卫生机构.....	51
(二) 消防.....	51
1、设计依据.....	51
2、总平面布置.....	52
3、建筑部分.....	52
4、电气部分.....	52

5、给排水部分.....	52
十二、组织机构与人力资源配置	53
(一) 组织机构.....	53
1、项目法人组建方案.....	53
2、管理机构组织方案.....	53
(二) 人力资源配置.....	53
1、生产作业班次.....	53
2、项目劳动定员.....	53
3、职工工资福利.....	53
4、员工来源及招聘方案.....	54
5、员工培训.....	54
十三、项目实施进度	55
(一) 建设工期.....	55
(二) 项目实施进度安排.....	55
(三) 项目实施进度表.....	55
十四、招标方案	56
(一) 编制招标计划的依据.....	56
(二) 招标内容.....	56
十五、投资估算	58
(一) 投资估算依据.....	58
(二) 建设投资估算.....	58
1、建筑工程费.....	58
2、设备及工器具购置费.....	58
3、安装及装修工程费.....	58
4、土地购置及整理费.....	59
5、工程建设其他费用.....	59
6、基本预备费.....	59
7、涨价预备费.....	59
8、建设期利息.....	59
(三) 流动资金估算.....	59

(四) 项目投入总资金.....	59
(六) 投资使用计划.....	59
十六、融资方案	60
(一) 资本金筹措.....	60
(二) 债务资金筹措.....	60
(三) 融资方案分析.....	60
十七、财务评价	61
(一) 计算依据及相关说明.....	61
1、项目测算参考依据.....	61
2、项目测算基本设定.....	61
(二) 销售收入、销售税金及附加和增值税估算.....	62
1、销售收入.....	62
2、销售税金及附加费用.....	62
(三) 总成本费用估算.....	62
1、直接成本.....	62
2、工资及福利费用.....	62
3、折旧及摊销.....	62
4、修理费.....	62
5、财务费用.....	63
6、其它费用.....	63
7、总成本费用.....	63
(四) 财务评价报表.....	63
1、项目损益及利润分配表.....	63
2、项目财务现金流量表.....	63
(五) 财务评价指标.....	63
1、投资利润率，投资利税率.....	63
2、财务内部收益率、财务净现值、投资回收期.....	64
(七) 不确定性分析.....	64
1、敏感性分析.....	64
2、盈亏平衡分析.....	64

(八) 财务评价结论.....	65
十八、项目经济效益与社会效益	66
(一) 经济效益.....	66
(二) 社会效益.....	66
十九、风险分析	67
(一) 项目风险因素识别.....	67
1、法律及政策风险.....	67
2、市场风险.....	67
3、建设风险.....	67
4、环保风险.....	67
(二) 项目风险防控措施.....	67
1、法律及政策风险防控措施.....	67
2、市场风险防控措施.....	67
3、建设风险防控措施.....	68
4、环保风险防控措施.....	68
二十、结论与建议	69
(一) 结论.....	69
(二) 建议.....	69
二十一、附件	70
(一) 附表.....	70
(二) 附图.....	78

附 表:

- 1、附表 1 项目建筑工程费估算表
- 2、附表 2 项目设备及工器具购置费估算表
- 3、附表 3 工程建设其他费用估算表
- 4、附表 4 流动资金估算表 (万元)
- 5、附表 5 项目投入总资金估算表 (万元)
- 6、附表 6 项目投入总资金使用计划表 (万元)
- 7、附表 7 项目销售税金及附加费用 (万元)
- 8、附表 8 项目直接成本表 (万元)
- 9、附表 9 项目摊销估算表 (万元)
- 10、附表 10 项目折旧估算表 (万元)
- 11、附表 11 项目总成本费用估算表 (万元)
- 12、附表 12 项目损益及利润分配表 (万元)
- 13、附表 13 项目财务现金流量表 (万元)

附 图:

- 1、建设项目地理位置图
- 2、项目厂区平面布置图

附 件:

- 1、企业法人营业执照
- 2、项目备案请示

工业风扇电机项目可行性研究报告常见问题解答

什么是可研报告

可研报告由封面、盖章页、资质页、正文、附表附图及附件等构成，是政府立项审批，产业扶持，银行贷款，融资投资、投资建设、境外投资、上市融资、中外合作、股份合作、组建公司、征用土地、申请高新技术企业等的重要文件。



精美的装订文本



高大上的汇报材料



全行业甲全行业甲级资金



24小时专家在线服务



专业的CAD平面布置图



逼真的厂区效果图

可研报告的用途

按照项目主管部门的规定，可行性研究报告需具备工程咨询资质的单位来编制，且报告的内容深度及专业性要达到专家评审的要求，其用途主要分15种：

- ◆ 国家发改委、经信委项目立项、备案、核准及审批。
- ◆ 建设项目论证、审查、决策的依据。
- ◆ 编制设计任务书和初步设计的依据。
- ◆ 向银行申请贷款、筹集资金的重要依据。
- ◆ 申请专项资金，向有关主管部门申请专项资金的重要依据。
- ◆ 上市募资，向证监会申请股票上市的重要依据。
- ◆ 取得用地，向国土部门、开发区、工业园申请用地的重要依据。
- ◆ 企业园区评价定级的审核依据。
- ◆ 企业（项目）法人与项目实施单位签订和合同、协议的依据。
- ◆ 引进技术，进口设备和对外谈判的依据。
- ◆ 与合作伙伴洽商合作方案的依据。
- ◆ 申请产品生产许可证和进入相关目录的依据。
- ◆ 环境部门审查项目对环境影响的依据。
- ◆ 节能评价部门审查项目对区域用能管理影响的依据。
- ◆ 交通部门、安全生产部门审查项目对环境影响的依据。



发改委是主要的立项审查部门，大部分需要备案、核准、审批的项目其可研报告均在发改委申报和审批。部分省市则将工业、信息化及农业项目分别交由经信委和农委审批。



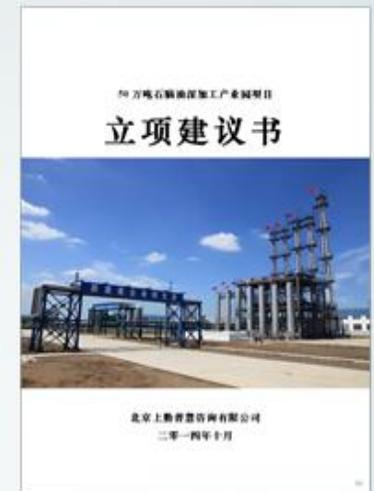
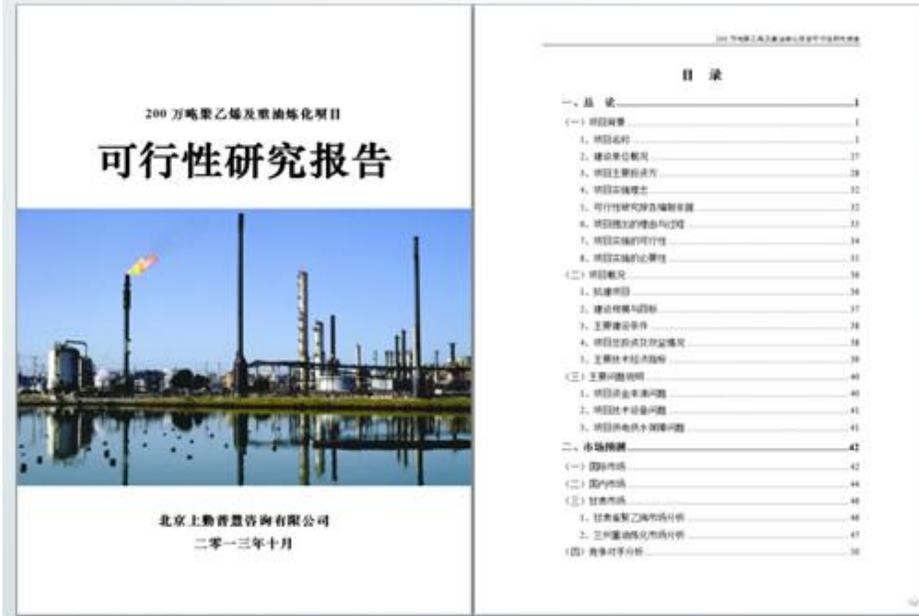
银行是项目贷款用可研报告的主要审查机构。贷款用可研报告需要具有相关行业甲级资质的单位出具，并要求设计不同情况下的还贷方案并分析项目的偿债能力。



可研报告的种类

可研报告有预可行性研究报告、立项建议书、项目申请报告、资金申请报告等几种，根据用途可以细分为立项版、贷款版、征地版、申请资金版、上市底稿版、合资合作版、申请产品资质版等多种版本。

我公司编制的可研报告页数在100—200页，文字图片详实，附图图表齐全，还可根据需要制作大气精美的上会汇报用PPT材料，绘制CAD平面布置图及厂区效果图。



可研报告的构成

可研报告文本由封面、盖章页、签名页、资质页、目录、正文、附表、附图、附件等组成。



可研报告必备图纸

我们编制的可研报告图文并茂，包括产品图片、工艺流程图、主要设备图、建设区位图、CAD总平面布置图、厂区效果图等多套必备图纸，让您的可研报告具备华美绚丽的视觉效果。



美观大方的产品图片



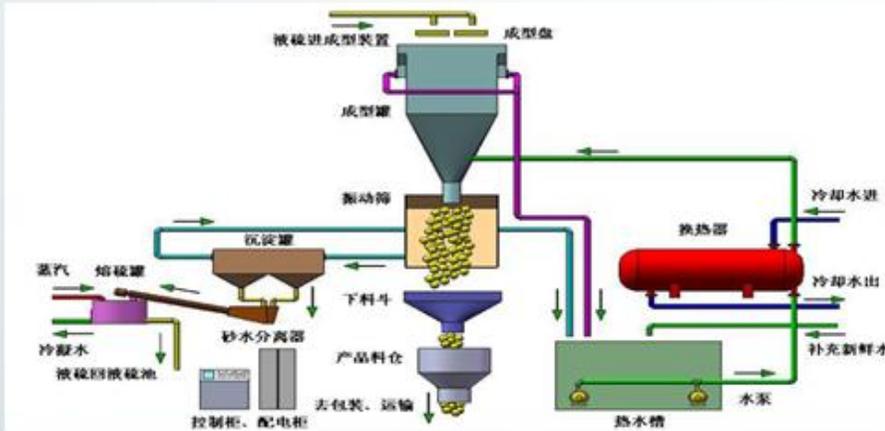
选型合理的主要设备图



明确的建设区位图



详细的CAD总平面布置图



科学规范的工艺流程图



逼真的厂区效果图

可研报告的大纲

可研报告正文由总论、市场预测、建设内容与规模、场址选择、工程技术方案.....财务评价、经济社会效益、风险分析、结论与建议等二十个章节构成。每个章节还会根据项目所属行业特征有不同的二级及三级目录。一份合格的可行性研究报告必须满足立项备案、环境评价、节能评估、设备选型等各项后续工作和专项评估的要求。

可行性研究报告目录大纲

▷ 一、总论	▷ 一、总论
▷ 二、市场预测	▷ (一) 项目背景
▷ 三、建设规模与产品方案	▷ 1、项目名称
▷ 四、场址选择	▷ 2、建设单位概况
▷ 五、技术方案、设备方案和工程方案	▷ 3、项目主要投资方
▷ 六、主要原材料、燃料供应	▷ 4、项目实施理念
▷ 七、总图运输与公用辅助工程	▷ 5、可行性研究报告编制依据
▷ 八、节能措施	▷ 6、项目提出的理由与过程
▷ 九、节水措施	▷ 7、项目实施的可行性
▷ 十、环境影响评价	▷ 8、项目实施的必要性
▷ 十一、劳动安全卫生与消防	▷ (二) 项目概况
▷ 十二、组织机构与人力资源配置	▷ 1、拟建项目
▷ 十三、项目实施进度	▷ 2、建设规模与目标
▷ 十四、招标方案	▷ 3、主要建设条件
▷ 十五、投资估算	▷ 4、项目总投资及效益情况
▷ 十六、融资方案	▷ 5、主要技术经济指标
▷ 十七、财务评价	▷ (三) 主要问题说明
▷ 十八、项目经济效益与社会效益	▷ 1、项目资金来源问题
▷ 十九、风险分析	▷ 2、项目技术设备问题
▷ 二十、结论与建议	▷ 3、项目供电供水保障问题

项目申请报告目录大纲

▷ 第一章 项目概况
▷ 一、公司概况
▷ 1.1 公司简介
▷ 2.2 项目实施的背景
▷ 2.3 项目实施的可行性
▷ 2.4 项目实施的必要性
▷ 二、项目概况
▷ 三、项目产品方案
▷ 四、项目技术工艺方案
▷ 五、项目土建工程方案
▷ 六、项目建设管理、人员配置与实施进度
▷ 七、招标方案
▷ 八、项目投资估算及融资方案
▷ 九、项目财务评价
▷ 十、结论和建议
▷ 第二章 发展规划、产业政策和行业准入分析
▷ 一、发展规划分析
▷ 二、产业政策分析
▷ 三、行业准入分析
▷ 第三章 资源开发及综合利用分析
▷ 第四章 节能方案分析
▷ 第五章 建设用地分析
▷ 第六章 环境和生态影响分析
▷ 第七章 经济影响分析
▷ 第八章 社会影响分析
▷ 附件

立项建议书目录大纲

▷ 一、总论
▷ (一) 项目背景
▷ 1、项目名称
▷ 2、建设单位概况
▷ 3、项目背景
▷ 4、产业政策
▷ 5、项目建设的必要性
▷ (二) 项目概况
▷ 二、市场预测
▷ 三、建设规模与产品方案
▷ 四、场址选择
▷ 五、技术方案、设备方案和工程方案
▷ (一) 技术方案
▷ (二) 主要设备方案
▷ (三) 工程方案
▷ 六、总图布置
▷ 七、节能措施
▷ 八、环境影响评价
▷ 九、项目实施进度
▷ 十、融资方案
▷ 十一、投资估算
▷ (一) 投资估算依据
▷ (二) 投资构成
▷ 十二、项目经济效益与社会效益
▷ 十三、结论与建议

工程方案与平面布置

工程方案及厂区平面布置是可研报告的重要内容，主要包括主要构筑物、单体工程及厂区道路、绿化、配电辅助工程的设计方案。需要详细说明不同建筑物的结构特征、材料选用、层高、建筑面积及施工造价。

厂区平面布置图则要求符合申报控规要求，满足当地实际条件，各项技术指标明确，图中建筑物、道路、管线、用地分界线等清晰。一般为CAD图或建设性详细规划图。

- ▷ 一、总论
- ▷ 二、市场预测
- ▷ 三、建设规模与产品方案
- ▷ 四、场址选择
- ▷ 五、技术方案、设备方案和工程方案
- ▷ 六、主要原材料、燃料供应
- ▷ 七、总图运输与公用辅助工程
- ▷ 八、节能措施
- ▷ 九、节水措施
- ▷ 十、环境影响评价
- ▷ 十一、劳动安全卫生与消防
- ▷ 十二、组织机构与人力资源配置
- ▷ 十三、项目实施进度
- ▷ 十四、招标方案
- ▷ 十五、投资估算
- ▷ 十六、融资方案
- ▷ 十七、财务评价
- ▷ 十八、项目经济效益与社会效益
- ▷ 十九、风险分析
- ▷ 二十、结论与建议

- ◆ 五、技术方案、设备方案和工程方案
 - ◆ (一) 技术方案
 - 1、生产方法
 - 2、工艺流程
 - ◆ (二) 主要设备方案
 - 1、设备选配原则
 - 2、设备选型表
 - ◆ (三) 工程方案
 - 1、土建工程设计方案
 - 2、主要建、构筑物的建筑特征、结构、
 - 3、建筑及安装工程量及造价
- ▷ 六、主要原材料、燃料供应
- ◆ 七、总图运输与公用辅助工程
 - ◆ (一) 总图布置
 - 1、平面布置
 - 2、竖向布置及道路
 - 3、总平面图
 - 4、总平面布置主要指标表
 - ◆ (二) 场内外运输

序号	项目	占地面积	建筑面积	建筑工程	安装工程	总价
		(㎡)	(㎡)			
1	办公楼建筑	400	1200		618.06	618.06
2	现有厂房建筑	1620	1720		325.36	325.36
3	试验车间	1276.63	2910		687.73	687.73
4	其它建筑	120.13	120.13		76.32	76.32
5	新建厂房	2100	8400	1293.5	1731.54	3025.04
6	生产检测	764.66	2293.98	699.09	616.62	1315.71
7	库房	190	190	39.9	22.36	62.26
8	试验中心	530.64	2122.56	797.88	750.26	1548.14
9	门卫	63	63	6.6	5.04	11.64
10	锅炉房	120	120	33.6	45	78.6
11	新建室外工程			698		698
12	新建一期配电间	40	40	160.28	160.28	320.56
合计		7272.06	19226.67	3908.85	5218.57	9127.42



工艺流程与设备选型

工艺流程，是指在生产过程中，劳动者利用生产工具将各种原材料、半成品通过一定的设备、按照一定的顺序连续进行加工，最终使之成为成品的方法与过程。要求技术先进、经济上的合理。工艺流程图是用图表符号形式，表达产品通过工艺过程中的部分或全部阶段所完成的工作。

设备选型表是根据工艺流程要求配置的设备清单，包括设备的名称、数量、规格、单价等指标。

- ▷ 一、总论
- ▷ 二、市场预测
- ▷ 三、建设规模与产品方案
- ▷ 四、场址选择
- ▷ 五、技术方案、设备方案和工程方案
- ▷ 六、主要原材料、燃料供应
- ▷ 七、总图运输与公用辅助工程
- ▷ 八、节能措施
- ▷ 九、节水措施
- ▷ 十、环境影响评价
- ▷ 十一、劳动安全卫生与消防
- ▷ 十二、组织机构与人力资源配置
- ▷ 十三、项目实施进度
- ▷ 十四、招标方案
- ▷ 十五、投资估算
- ▷ 十六、融资方案
- ▷ 十七、财务评价
- ▷ 十八、项目经济效益与社会效益
- ▷ 十九、风险分析
- ▷ 二十、结论与建议

- ▷ 五、技术方案、设备方案和工程方案
 - ▷ (一) 技术方案
 - 1、生产方法
 - 2、工艺流程
 - ▷ (二) 主要设备方案
 - 1、设备选配原则
 - 2、设备选型表

序号	设备名称	型号	单位	数量	价格(万元)	合计(万元)	功率(kw)
1	划线平台	JHG-100	台	3	28.20	84.60	1.5
2	Prismo三坐标测量仪	GH00	台	2	23.34	46.68	2
3	多刀盘数控加工中心	吉特曼	台	2	18.21	36.42	12
4	摇臂钻床	秦川20J	台	2	25.60	51.20	5
5	数控铣床	WD120	台	2	17.15	34.30	3
6	数控车床	大连机床	台	2	23.05	46.10	3
7	...老化试验箱...	LK50	套	1	8.35	8.35	1.5
8	办公电脑	戴尔	台	20	0.5	10.0	0.2
35	备用电机	SL	台	1	12.0	12.0	
36	后勤安保设备	华为	套	1	5.24	5.24	2.5
—	设备购置费					1584.27	
二	安装调试费					47.53	



项目投资评价

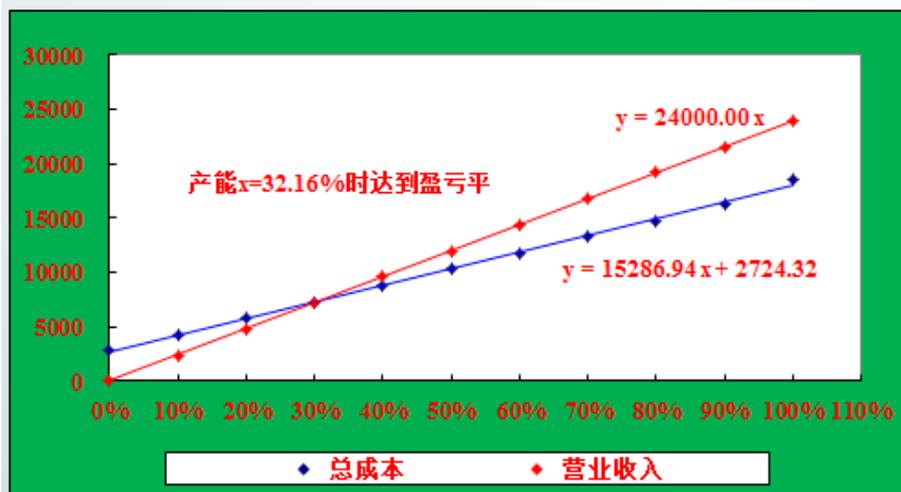
项目投资评价包括技术评价、经济评价和社会评价三个部分。

技术评价是根据市场需求预测和原材料供应等条件，确定产品方案和生产规模，对各种可能的方案进行技术经济分析、比较、论证，从而确定其可行性。

经济评价是项目评价的核心，分为企业经济评价和国民经济评价。企业经济评价亦称财务评价，它从企业角度出发，按照国内现行市场价格，计算出项目在财务上的获利能力，以说明项目在财务上的可行性。

国民经济评价从国家和社会的角度出发，按照影子价格、影子汇率和社会折现率，计算项目的国民经济效果，以说明项目在经济上的可行性。

社会评价是分析项目对政治、文化、环境、劳动就业等方面的影响和效果。



项目总投资估算表

单位：万元

序号	主要投资方面	具体项目	T+12	T+24	合计
1	固定资产投资		3,124.24	440.68	3,564.92
1.1	建安工程费	建筑工程费、安装工程费	1,933.12	0.00	1,933.12
1.2	设备购置费	激光切割机等设备	1,191.12	440.68	1,631.80
2	无形资产购置费	土地及软件购置费	1,389.83	0.00	1,389.83
3	其他期间费		1,771.32	172.92	1,944.24
3.1	工程建设其他费	项目可研、管理费等	271.94	15.39	287.33
3.2	预备费用	基本预备费等	507.38	49.53	556.91
4	铺底流动资金	项目启动资金	0.00	2,628.27	2,628.27
5	项目总投资		6,285.39	3,241.87	9,527.25

项目经济指标表

序号	名称	单位	数值
1	年营业收入（正常年份）	万元	23260.00
2	年利润总额（正常年份）	万元	5067.98
3	年税后利润（正常年份）	万元	3800.99
4	投资利润率（%）	%	32.36%
5	投资利税率（%）	%	41.86%
6	销售利润率（%）	%	21.79%
7	税后财务内部收益率（全部投资）	%	31.20%
8	税后投资回收期	年	5.67
9	盈亏平衡点（生产能力利用率）	%	34.86
10	综合能耗	tce	105.23

附表附图附件

项目附表主要是产品、市场、技术及财务分析表（包括建设投资估算表、流动资金估算表、成本费用表、收入税收估算表、利润估算表、现金流量表、盈亏平衡表、贷款偿还表等），附图主要包括建设地址位置图、平面布置图、用地红线图等，附件主要是公司三证、产品体系证照、立项请示、场地合同、土地及产权证、法人证明材料、资金来源证明等材料。

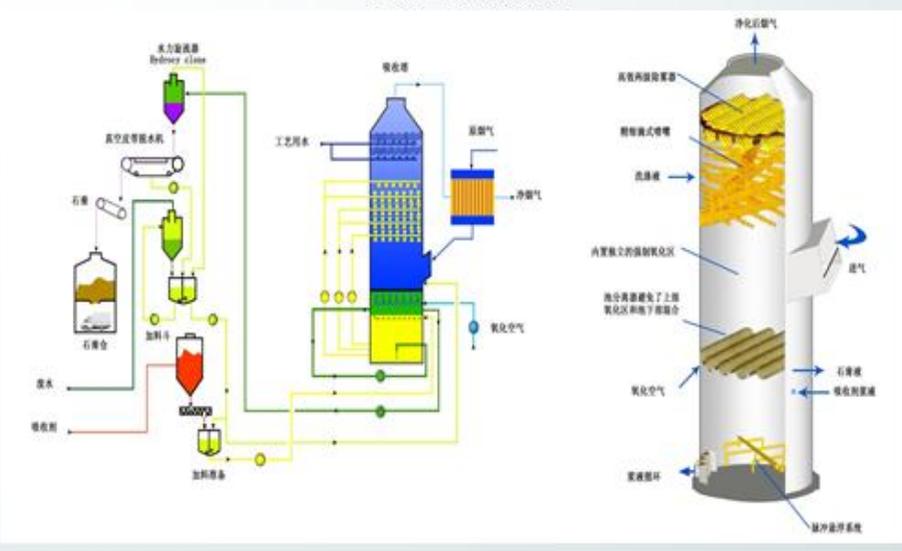
项目建设地址位置图



项目流动资金估算表

序号	项目	建设期		投产期		
		1	2	3	4	5
1	流动资产	0.00	11398.54	13678.25	16413.90	16413.90
1.1	应收账款		7598.29	9117.95	10941.54	10941.54
1.2	存货		3684.55	4421.46	5305.75	5305.75
1.2.1	原材料		1763.75	2116.49	2539.79	2539.79
1.2.2	燃料及动力		3.89	4.67	5.60	5.60
1.2.3	在产品		912.76	1095.31	1314.38	1314.38
1.2.4	产成品		1004.15	1204.98	1445.98	1445.98
1.3	现金		115.70	138.84	166.60	166.60
2	流动负债		5314.58	6377.50	7653.00	7653.00
2.1	应付账款		5314.58	6377.50	7653.00	7653.00
3	流动资金		6083.96	7300.75	8760.90	8760.90
4	流动资金年增加额		6083.96	1216.79	1460.15	0.00

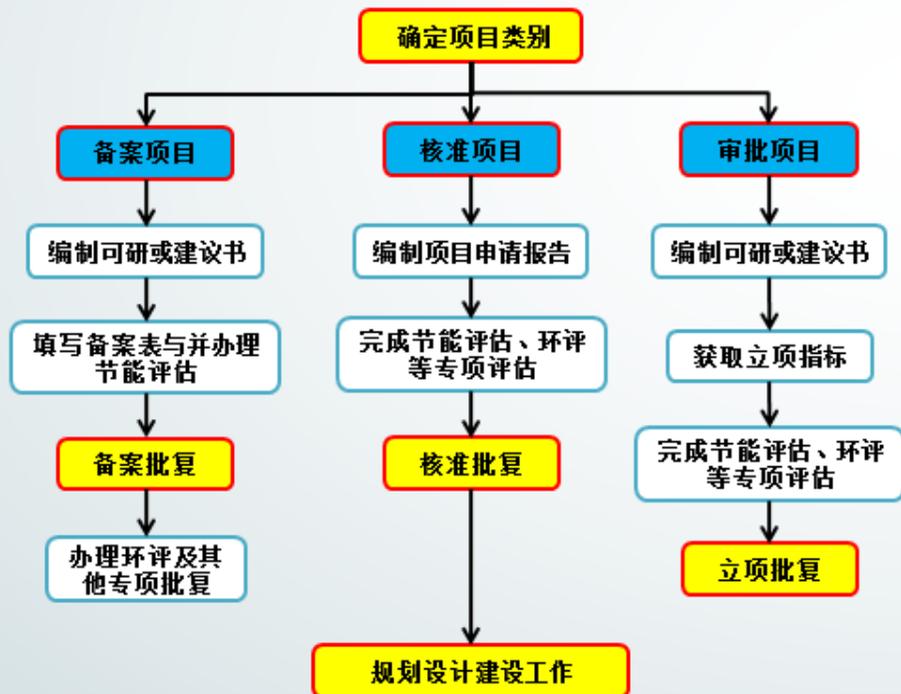
项目工艺流程图



立项办事流程与准备材料目录

项目经过项目实施组织决策者和政府有关部门的批准，并列入项目实施组织或者政府计划的过程叫项目立项。立项分类：按照产业指导目录分为鼓励类、许可类、限制类，政府核准产业目录之外一般为备案类，限制类及淘汰类不在核准目录内的一般为审批制。

项目立项办事流程



立项准备材料目录

- 1、备案表或核准申请表或审批申请表
- 2、项目请示
- 3、可研报告或申请报告或立项建议书
- 4、公司证照复印件（执照、代码证、税务登记证，外商投资许可证）
- 5、最新审计报告（或最近一年的财务三表）
- 6、法人身份证复印件
- 7、委托书及被委托人身份证复印件
- 8、使用其他资金的相关证明（资信证明、贷款承诺函、其他出资证明）
- 7、国土产权证或房产证复印件
- 8、土地或房产购买/租赁合同复印件
- 9、国土和规划部门出具的规划建议、用地建议
- 10、出租方同意本项目实施的证明
- 11、材料真实性声明
- 12、编制节能专篇用于同时办理节能评估
- 13、需要甲级资质盖章的项目可研报告等加盖资质章
- 14、其他主管部门支持项目实施的意见
- 15、需要通过专家评审的项目准备评审汇报材料
- 16、需要专项审查的项目提供产品、设备、场地、人员等材料
- 17、其他影响项目批复的前置文件如路由、接口、管网等前置批复。

评审汇报材料准备

开发区征地、申请专项资金、重大投资项目政府汇报、向投资者介绍项目均需要专业的汇报材料。针对这一要求，我们为您提供专业的上会评审汇报PPT材料，并提供专家现场汇报与答疑服务。

装订精美的项目汇报材料配合图片级的PPT展示效果，是您的项目顺利通过专家评审的保障。

项目评审汇报



汇报材料装订效果



汇报材料视觉效果



甲级资质与核心技术

我们具有国家发改委颁发的全行业甲级资质，与国内100多家规划设计院有业务合作。

服务范围：

编制项目建议书、项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告；投资、融资咨询；行业、专项和区域发展规划编制及咨询。

涵盖行业：

公路、铁路、城市轨道交通、民航、水电、核电、核工业、火电、煤炭、石油天然气、石化、化工、医药、建筑材料、机械、电子、轻工、纺织、化纤、钢铁、有色冶金、农业、林业、通信信息、广播电影电视、水文地质、工程测量、岩土工程、水利工程、港口河海工程、生态建设和环境工程、市政公用工程、建筑、城市规划、综合经济。

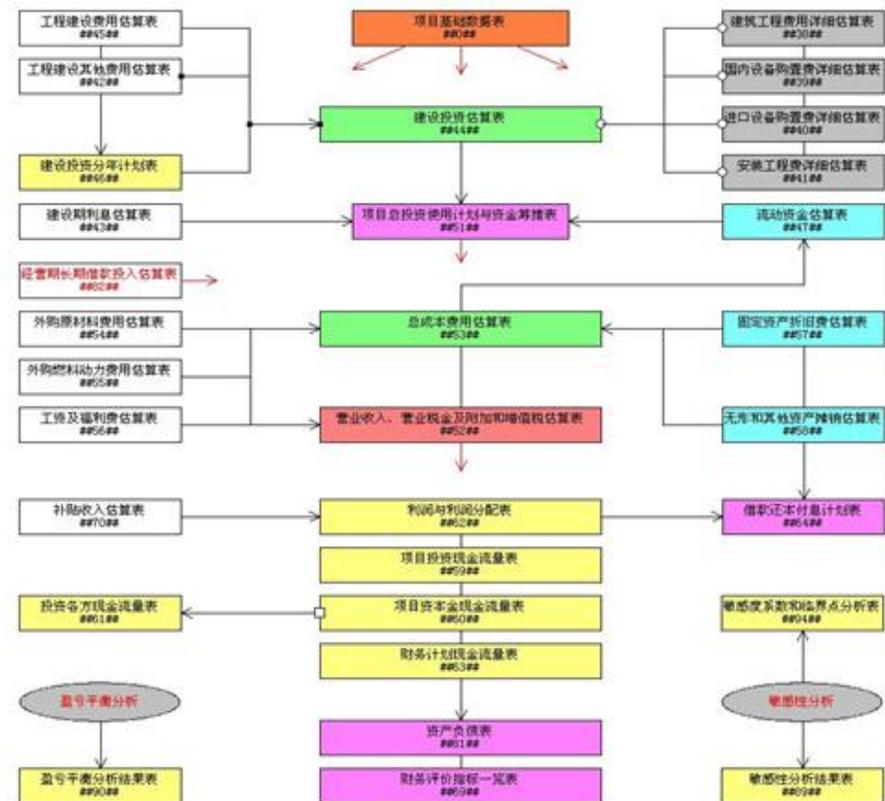


自有及合作甲级咨询资质

具有符合国家发改委要求的项目财务评价系统



一般工业(通用)新设法人项目经济评价基本流程图



业务布局与服务客户

公司在全国设有北京、天津、上海、广州、西安、成都、沈阳等7个项目组，业务遍及300多个大中城市，服务300多个机构客户和100多个知名产业园区。



面向全国的业务网络



长期为300多个机构客户提供高品质的可研报告编制服务



业务遍及全国100多个知名产业园区

1、工业风扇电机项目应该在经信委还是发改委立项？

不在政府核准目录内的内资工业项目、信息化项目需要到经信委立项。

不在政府核准目录内的非工业项目、信息化项目在发改委备案。

在政府核准目录内的内资项目、外资及对外投资项目、外资再投资设立的内资企业项目均需要到发改委核准。

参考：《政府核准的投资项目目录(2013 年本)》。

2、编制工业风扇电机项目可行性研究报告企业需提供的资料清单

工业风扇电机项目可行性研究报告编制资料清单如下：

1、项目承办公司简介（执照扫描件）

2、项目名称

3、项目总投资及资金来源构成

4、项目建设地址、四至、用地面积（或者既有建筑物占地及建筑面积）、获取价格

5、项目概况及设想

主要产品、产量、价格

项目主要原辅材料、年用量、价格、获取渠道

项目主要辐射覆盖的市场（主要目标市场，是否出口等？）

项目建设周期

项目水电气等供应单位和线路规格（单价，是否有现成管网）

项目团队及员工工作班次安排

项目组织结构与用工安排

项目布置草图或规划图

6、政府对土地的控规要求：投资强度、容积率、绿化率、建筑密度等

7、工艺流程、技术、主要设备

上述材料，有就提供。至少确认准确的用地亩数、购买价格（或大致价格）、建设地址、大致的投资及贷款额度。

一、总 论

(一) 项目背景

1、项目名称

项目名称：XXXX 有限公司年产 1 万套（台/吨）工业风扇电机项目

项目建设单位：XXXX 有限公司

法人代表：

项目拟建设地点：市 DD 区 G T E 乡

项目性质：新建

所属行业：工业风扇电机制造

产业政策：产品为工业风扇电机，《国家产业指导目录 2011》未列明，属于允许类。

2、建设单位概况

XXXX 有限公司设立于 2012 年 9 月，注册资本 6000 万元人民币，主要从事工业风扇电机产品的生产贸易等业务。

住所：市 DD 区 G T E 乡 E F G 路西侧 X 号

法人代表：ABC

3、可行性研究报告编制依据

本项目可行性研究报告编制依据如下：

(1) 《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，国家发展与改革委员会 2006 年审核批准施行。

(2) 《投资项目可行性研究指南》，国家发展与改革委员会 2002 年。

(3) 《市发改委一般工业项目备案申报材料清单》。

(4) XXXX 有限公司关于项目的投资决议。

(5) XXXX 有限公司和工程咨询公司签订的设计合同。

(6) XXXX 有限公司关于项目的投资决议。

(7) 市 DD 区 G T E 乡关于项目用地的相关批复文件。

(8) 市 DD 区 G T E 乡电力、天然气、排污等部门与 XXXX 有限公司签署

的供应协议。

(9) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令第 253 号], 1998 年 11 月 29 日施行。

(10) 《国务院关于加强节能工作的决定》国发[2006]28 号。

(11) 《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》国家发改委 2010 年第 6 号令。

(12) 市发改委关于工业项目环保、节能、水土保持等问题出台的相关规定。

(13) 现行的行业规定、产业政策、法律法规、设计标准。

(14) 项目单位及设备商提供的其它基础资料。

(15) 国家规定的建筑、环保、节能、用水等相关标准。

4、项目提出的理由与过程

.....工业风扇电机的市场需求发展很快, 在北京、上海等地销售持续增长。由于工业风扇电机原料获取成本较高, 制造工艺也比普通工业风扇电机更为讲究, 这使得国内市场工业风扇电机供应始终不足, 价格较高。本项目通过大量从南方地区采购进口原料, 实现批量生产, 可大大满足北方市场对工业风扇电机需求增长。

(二) 项目概况

1、拟建项目

项目拟投资 7618.35 万元新建一个年产 1 万套 (台/吨) 工业风扇电机项目, 具体包括: 一体化厂房、原料库、成品库、综合办公楼、职工宿舍、食堂、环保消防中心、配电、停车场及公共活动区等辅助工程, 购置生产、检测、办公及辅助设备, 准备流动资金。

2、建设规模与目标

项目建成后可 1 万套 (台/吨) 工业风扇电机, 年销售收入可达 12000.00 万元, 年上缴各种税金 1636.58 万元, 带动地方就业约 187 人。

3、主要建设条件

项目主要建设条件如下：

- (1) 项目投资方 XXXX 有限公司具有工业风扇电机产品的生产经验和从业背景。
- (2) 项目征地已经完成，电力、天然气、排污管网接入工作以已经落实。
- (3) 项目已经获得市 DD 区 G T E 乡支持。
- (4) 项目自筹资金已经到位，并有足够的银行资信等级。
- (5) 市各级政府及主管领导支持项目的建设。

4、项目投入总资金及效益情况

项目投入总资金 7618.35 万元，其中建设投资 6521.48 万元（其中建筑工程费 2305.22 万元、设备购置费 1810.48 万元、土地购置费 684.00 万元、安装工程费 1010.60 万元、工程建设其他费用 174.31 万元、基本预备费 478.77 万元、涨价预备费 58.10 万元、建设期利息 0.00 万元），流动资金 1096.87 万元。

项目投入总资金全部为自筹资本金。

项目建成后，正常经营年份年销售收入 12000.00 万元，年利润总额 3109.50 万元，年税后利润 2332.13 万元，税金总额 1636.58 万元（其中年增值税 803.00 万元，年销售税金及附加 80.30 万元，所得税 777.38 万元），项目投资利润率 40.82%，投资利税率 52.41%，销售利润率 25.91%，税前财务内部收益率为 46.38%，税后财务内部收益率为 36.12%，税前财务净现值 11557.91 万元，税后 7805.33 万元，税前投资回收期 3.70 年，税后投资回收期 4.18 年，其中均含建设期 2 年。

5、主要技术经济指标

项目投入总资金 7618.35 万元，年销售收入 12000.00 万元，年综合能耗 210.26tce（当量值），用工人数 187 人，总用地面积 38.00 亩，绿化率达 25.00%，建筑密度 55.03%，容积率 0.90，固定资产投资强度 171.62 万元/亩，为国家新增 GDP5118.71 万元。详细技术经济指标如下：

表 1-1 项目技术经济指标表

序号	名称	单位	数值	备注
1	项目投入总资金	万元	7618.35	

1.1	建设投资	万元	6521.48	
1.2	流动资金	万元	1096.87	
2	年销售收入（正常年份）	万元	12000.00	
3	年总成本费用（正常年份）	万元	8810.20	
4	年经营成本（正常年份）	万元	8237.97	
5	年增值税（正常年份）	万元	803.00	
6	年销售税金及附加（正常年份）	万元	80.30	
7	年利润总额（正常年份）	万元	3109.50	
8	所得税（正常年份）	万元	777.38	
9	年税后利润（正常年份）	万元	2332.13	
10	投资利润率（%）	%	40.82%	
11	投资利税率（%）	%	52.41%	
12	资本金投资利润率（%）	%	44.66%	
13	资本金投资利税率（%）	%	56.25%	
14	销售利润率（%）	%	25.91%	
15	税后财务内部收益率（全部投资）	%	36.12%	
16	税前财务内部收益率（全部投资）	%	46.38%	
17	税后财务净现值 FNPV (I=10%)	万元	7805.33	
18	税前财务净现值 FNPV (I=10%)	万元	11557.91	
19	税后投资回收期	年	4.18	含建设期 2 年
20	税前投资回收期	年	3.70	含建设期 2 年
21	盈亏平衡点（生产能力利用率）	%	43.91	
22	设备年时基数	h	4000	2 班、250 天
23	年耗水量	m ³	2400.00	
24	年耗天然气	m ³	5000.00	
25	年耗电量	万 kWh	164.94	
26	综合能耗	tce	210.26	
27	用工人数	人	187	
28	用地面积	m ²	25333.46	38.00 亩
29	建筑占地面积	m ²	13940.00	
30	建筑面积	m ²	22680.00	
31	绿地面积	m ²	6333.37	
32	办公生活用地面积	m ²	1700.00	
33	容积率		0.71	
34	建筑密度	%	55.03%	
35	投资强度	万元/亩	171.62	
39	绿化率	%	20.00%	
40	办公生活用地占比	%	6.64%	
41	税金密度	万元/亩	43.07	
42	单位面积综合能耗	kgce /m ²	9.27	
43	单位面积电耗	kWh/m ²	72.73	
44	单位投资综合能耗	kgce /万元	27.60	

45	单位投资电耗	kWh/万元	216.51	
46	增加 GDP	万元/年	5118.71	

(三) 主要问题说明

1、项目资金来源问题

项目投资规模达到 7618.35 万元，全部为自筹资金。由于投资规模较大，应确保自筹资金及时到位。目前，公司自有资金可以满足项目需求，此外，XXXX 有限公司银行资信状况良好，可以保证项目自筹资金不足时可以申请银行贷款以保证项目顺利实施。可以说，项目资金来源问题已经明确落实，不存在实质性障碍。

2、项目技术设备问题

本项目所需工业风扇电机生产制造技术是成熟技术，生产设备则主要采购国内工业风扇电机设备制造商。

本项目技术人员招聘便捷，设备选型工作已经开展，因此，项目技术设备问题可以妥善解决。

3、项目供电供水保障问题

项目产品为工业风扇电机，生产工艺以木料加工和产品组装为主，主要需要用到电力。厂区内员工部分驻厂值班，需要保证生活办公基本的水电需求。

针对此问题，项目专门准备了备用电机可以满足生产出现的停机损失，供电线路按照双回路设计，生活所需水电均由 DD 区 G T E 乡统一保障。

二、市场预测

(一) 工业风扇电机市场分析

1、国际市场

近年来，国际工业风扇电机市场发展较为平稳，除美国对工业风扇电机的需求量较大以外，其次是欧洲国家，对工业风扇电机的青睐越来越明显；新兴市场如俄罗斯也掀起了对工业风扇电机的喜爱。在欧美等国家的带动下，国际工业风扇电机市场容量不断增长。截止 2011 年国际工业风扇电机市场容量达到了 3879 亿美元，同比增长 7.83%。2012 年在整个国际经济形势下，工业风扇电机市场有望增长 8.79%。

表 2-1 2008-2012 年国际工业风扇电机市场容量统计

年份	市场容量 (亿美元)	同比增长 (%)
2008 年	2941	--
2009 年	3227	9.74%
2010 年	3597	11.46%
2011 年	3879	7.83%
2012 年 E	4220	8.79%

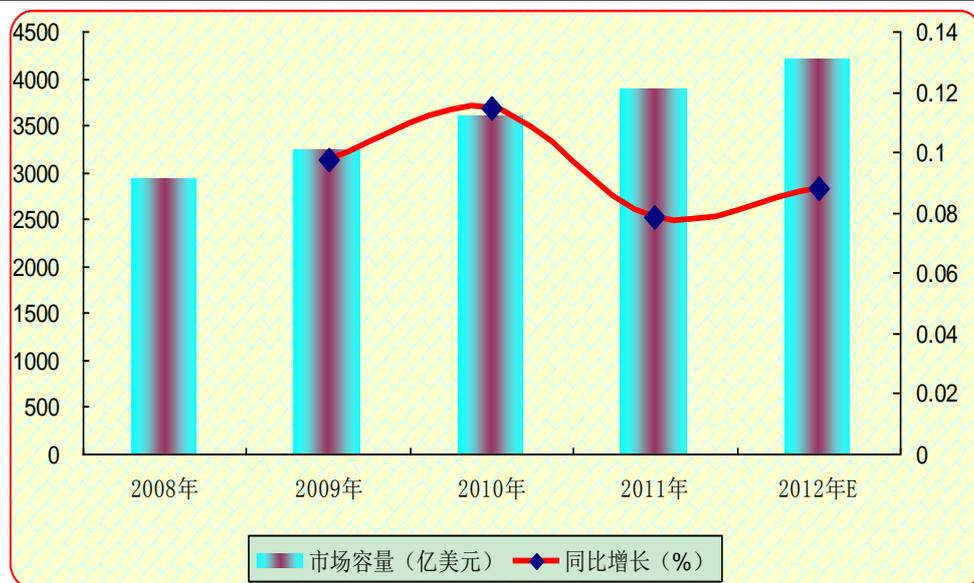


图 2-12 008-2012 年国际工业风扇电机市场容量及其增速

2、国内市场

2011 年第四季度以来，国内工业风扇电机市场持续冷淡。这波冷市行情的出现，是行业自身发展和外部经济环境共振的结果。一方面，国际经济形势低迷，自 2008 年金融危机以来，世界经济复苏乏力，主权债务危机阴影不散，新一轮全球经济衰退的风险加剧。与此同时，国内经济增速放缓，2012 年一季度 GDP 同比仅增长 8.1%，创下近三年来新低。经济放缓，内需乏力，加上长期通胀压力、流动性紧缩以及上游房地产市场持续深度调控等因素共同影响，工业风扇电机行业经济环境陷入低迷，市场需求受到一定抑制。我们预计 2012 年我国工业风扇电机市场容量增速将有所放缓，增幅为 14.08%，市场容量达到 522.98 亿元。

表 2-2 2008-2012 年国内工业风扇电机市场容量统计

年份	市场容量 (亿元)	同比增长 (%)
2008 年	227.51	--
2009 年	292.45	28.54%
2010 年	384.36	31.43%
2011 年	458.43	19.27%
2012 年 E	522.98	14.08%

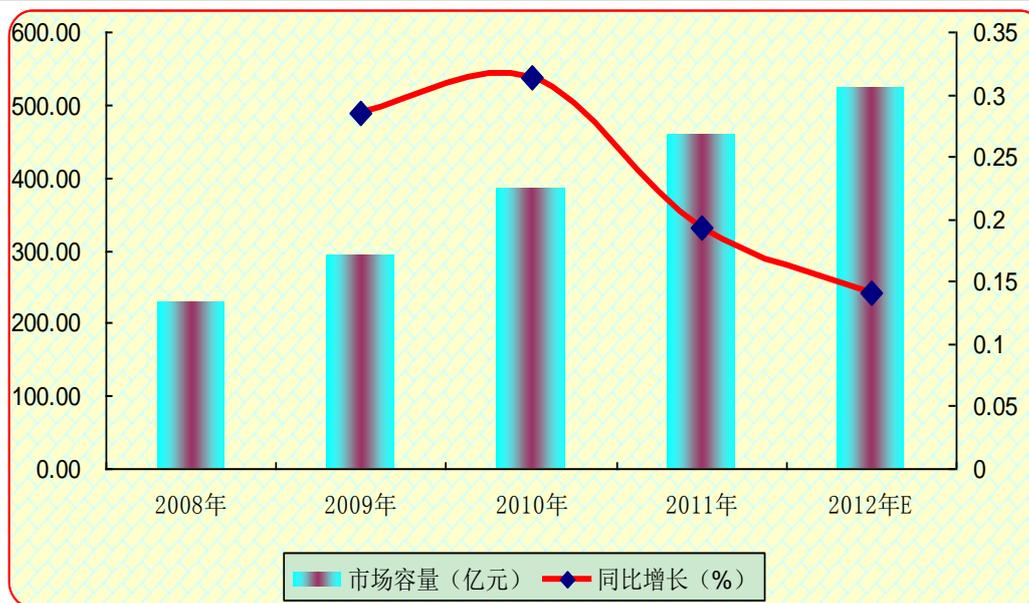


图 2-2 2008-2012 年国内工业风扇电机市场容量及其增速

(二) 主要竞争企业分析 (略)

DDDD (国际)集团

DDDD(国际)集团总部地处 FF 省 DD 区,是目前国内最大的工业风扇电机研

发与生产基地之一，……

(三) 目标市场分析

1、目标市场调查

随着工业风扇电机市场的逐步扩大，消费者、新闻媒体对工业风扇电机的品质要求越来越高，对工业风扇电机的质量关注度越来越强。

根据我们对北京、、上海等一线城市工业风扇电机的调查，工业风扇电机客户以私企老板和投资者为主，一般一买就是一整套。由于一些高端工业风扇电机品牌只针对小众消费人群，其在国内的销售网点并不密集，多数品牌在北方市场只会选择北京、等热点城市开设一两家门店，山东、山西、等省市地区的消费者则往往会专程来津购买这些工业风扇电机。

表 2-3 北京、、上海等一线城市工业风扇电机主要购买群体

年龄	职业	生活状态
<ul style="list-style-type: none"> •40岁以上 	<ul style="list-style-type: none"> •企业老板 •文化学者 	<ul style="list-style-type: none"> •资产雄厚 •追求高品位生活

通过对北京、、上海等地区的调查，我们发现近几年工业风扇电机消费开始转向理性化，除了用料，更多人开始注重工业风扇电机的实用性与工艺性。结构精美、做工精细的工业风扇电机最受欢迎。另外，各地消费者对工业风扇电机品牌也有不同的偏好。

表 2-4 消费者对工业风扇电机品牌的偏好

品牌	全国	北京		上海
	2	1	4	1
	1	4	1	3
	6	7	8	6
	7	5	10	2
	3	2	5	7
状元坊	9	10	9	10
	4	6	2	4

	10	8	6	9
	8	9	7	8
	5	3	3	5

目前，我国工业风扇电机市场发展商一般是采取出租场地、部分自营、全部自营等三种经营模式，其中以出租场地者居多。经销商手法主要有经销、代理销售、连锁专卖、特许经营。针对消费者则是提供家装方案。并协助消费者就地选择家装材料和工业风扇电机。

2、价格现状与预测

调查显示，工业风扇电机一般销售价格在 1.2 万元/套左右（不含税），高端的则达到数万元，利润率较高。

（四）营销策略

1、销售队伍建设

项目建成后，将根据产品产量、销售量的提高和市场的扩大，逐年扩大营销队伍。按照敬业爱岗、勤奋刻苦的要求选拔精明强干的人员组建营销队伍。

加强营销人员的业务技能培训工作，聘请营销专家进行技能培训，组织营销管理干部到省内外大专院校和同行业知名企业进行企业营销管理知识培训，提高营销队伍的素质和能力。

采取营销业绩与营销人员薪酬挂钩的办法，从而激发销售人员的工作积极性。

2、销售网络建设

项目建成后，要不断建立健全销售队伍和销售网络建设，以保证项目产品顺利销售，达到预期效益。

目前公司已初步建成拥有固定销售人员的营销队伍。

企业要建立微机销售网络档案，加强对各销售公司、代理商销售情况的了解与管理。进行定期分析研究，提出对策和办法，为企业建立健全销售网络，进一步扩大产品销售，拓展市场提供依据。

3、销售策略

公司近年来已建成以为中心，覆盖全国的产品销售网络。项目建成投产后，

随着生产规模的扩大，产品产量的增加，产品档次的提高和产品品种多样化，要继续加强国内销售网络的建设。除了稳定已有的销售网络外，还要积极开拓新的市场，逐渐扩大产品市场占有率和市场覆盖面。

要加大企业形象和产品形象宣传力度，提升企业和产品的知名度和美誉度，促进产品的市场开拓和产品的销售。在产品的营销策略上，第一要严格控制产品质量，从原料的收购、运输、贮存及产品的生产加工、质检环节严把质量关，树立质量是企业的生命线的原则，保证产品质量，以消费者和市场满意的优质产品来开拓市场。第二要综合分析各种因素，合理确定产品价格，从长远的战略眼光合理确定企业的利润水平，让利于消费者，以最好的产品、最合理的价格来开拓产品销售市场。

树立产品品牌意识，进行产品品牌宣传，努力把产品打造成国内优质产品、知名品牌，从而推动企业产品销售市场的开拓。

三、建设规模与产品方案

(一) 建设规模

项目建设规模如下：

年产 1 万套（台/吨）工业风扇电机，根据客户需要定制化生产，配套生产相应的组件产品。

(二) 产品方案

项目产品为工业风扇电机，每套价格 1.2 万元。



图 3-1 项目产品 1



图 3-2 项目产品 2

四、场址选择

(一) 场址所在位置现状

1、地点与地理位置

本项目建设地点位于市 DD 区 G T E 乡，占地面积 38.00 亩。



图 4-1 项目建设地址

DD 区 G T E 乡介绍

G T E 乡位于 DD 城区东北部，京杭大运河东侧。东与大黄堡乡、上马台镇接壤，南与梅厂镇为邻，西与徐官屯街道毗邻，北与大碱厂镇搭界。杨六路、大东路、津围公路、城区东环线、京津高速二线和津蓟铁路过境而过，地理位置得天独厚，交通便捷顺畅。全乡区域面积 56 平方公里，耕地 4.7 万亩，辖 33 个行政村，6638 户，总人口 2.18 万人，是一个闻名遐迩的绢花之乡，2009 年 G T E 乡被确定为市级民间文化艺术之乡。

2、场址土地权属类别及占地面积

本项目所占地为市 DD 区 G T E 乡工业用地，面积 38.00 亩，出让金及相关税费 684.00 万元。项目建设符合市总体规划，符合国家产业政策，符合节约集

约利用土地的有关规定。

3、土地利用现状

本项目为新建项目，土地征地及出让正在进行，市 DD 区 G T E 乡供电、供气、排污等各种配套管网及设施已经建设完成。

(二) 场址建设条件

1、地理环境位置

DD 区位于市西北部，.....、省廊坊市香河县比邻。东经 116°46'43"至 117°19'59" 北纬 39°07'05" 至 39°42'20"。东西宽 41.78 公里，南北长 65.22 公里，北阔南狭。

2、地形、地貌

DD 区地处华北冲积平原下端，地势平缓，自北、西、南向东南海河入海方向倾斜，海拔高度最高 13 米，最低 2.8 米。土壤的成土母质多为永定河和北运河的冲积物，土壤均为潮土，土层深厚，具有多宜性特点。

3、气候、水文

DD 区属温带半湿润大陆性季风气候，四季分明。春季日照长，干旱、少雨、多风；夏季炎热，降雨集中；秋季昼暖夜凉，温差大；冬季寒冷，北风多，日照少，降水稀少。年平均气温为 11.6 度，1 月平均气温为-5.1 度，7 月平均气温为 26.1 度。年平均降水量为 606 毫米。无霜期 212 天。

条，总长度为 4578 公里。还多次引黄济津，并有一定数量的地下水。

4、交通运输条件

DD 区位于西北部，地处京津两市之间。

市由铁路、公路、水路、航空和管道五种运输方式和具有先进的电信通信网及便利的邮政网构成了四通八达的交通运输网络。

5、公用设施社会依托条件

项目建设地有位于市 DD 区 G T E 乡，基础设施建设良好，各种资源接入管网已经建设完毕。供水价格 3.8 元/m³，供电价格 0.69 元/kWh，供气价格 1.5 元

/m3。

6、环境保护条件

厂区周围和生态环境以工业区及配套生活区为主，无特殊生态保护物种，周围无名胜古迹和自然保护区，项目地址远离居民区。DD 区 DDD 生态环境良好，大气、水、固废、噪声等控制均处于国内领先水平。

7、法律支持条件

项目建设符合市总体规划，符合国家产业政策，符合节约集约利用土地的有关规定。产品为工业风扇电机，《国家产业指导目录 2011》未列明，中属于允许类。

8、征地、拆迁、移民安置条件

项目土地目前已经为市 DD 区 G T E 乡所有，原地址没有居民居住，不存在拆迁及移民安置问题。

9、施工条件

项目建设用材主要为水泥、石子、砂子、钢材、木材等，可在 DD 区 G T E 乡境采购。有众多的工程建设队伍，经验丰富，可以承担本项目的建设任务。

五、技术方案、设备方案和工程方案

(一) 技术方案

1、生产方法

本项目生产工艺以木料加工和工业风扇电机组装为主,不涉及污染较大的工艺环节。主要原材料为红木原料、五金塑胶材料等。

一: 备料

1. 板材干燥,将木材的含水率控制在 8%~10%,没有干燥过的木材一般含水率在 50%以上,干燥过后的木材不容易出现爆裂变形等现象。

2. 平衡,把干燥过的木头自然放置几天,让木材恢复平衡。

3. 选料配料,木制品按其部位可分为外表用料、内部用料以及暗用料三种。外表用料露在外面,如写字台的面、橱柜的可视部分等;内部用料指用在制品内部,如内档、底版等;暗用料指在正常使用情况下看不到的零部件,如抽屉导轨、包镶板、内衬条等。选材时注意节疤、内裂、蓝变、朽木、端裂。

4. 粗刨,给毛料板材定厚。

5. 风剪,毛料板材修整长度。下料按所需长度加长 20mm。

二: XXX

1. 宽砂定厚,按要求砂止符合加工要求的尺寸,机加完成后进行抛光砂,,粗砂一次砂 0.2mm,抛光砂一次砂 0.1mm。

2. 精切,给毛料定长,加工过程中做到无崩茬、发黑,长与宽加工误差不超过 0.2mm,1 米以下对角线 $\leq 0.5\text{mm}$,1 米以上板片对角线 $\leq 1\text{mm}$ 。

3. 成型,根据图纸将木材加工成型。加工时不允许有崩茬、毛刺、跳刀和发黑现象,加工的部件表面应光滑、平整、线型流畅一致,加工前检查设备部件螺丝有无松动,模板是否安装规范,刀具是否装紧,加工过程中禁止顺刀进料,部件尺寸误差不超过 0.2mm。

三: 涂装

1. 擦色,擦色剂由专业技术人员调配后,需先试擦,确认擦色剂是否正确适度(以色板为准,适当调节)。擦色前需先将擦色剂搅拌均匀,直到没有沉淀物为止,使用的毛刷必须先清洗干净,擦拭的布条必须为不掉色的布条。用毛刷均

匀刷遍产品，不能有漏白的现象，再用布条快速的将擦色剂擦拭干净。检查产品是否有残留的擦色剂没擦干净，是否有流挂、着色不均匀等现象。

2. 底着色，根据色板的要求选用底色，将素材间的色差通过底色进行调整。

3. 头度底漆，喷涂前需先将灰尘吹拭干净，检查擦色效果是否良好。头度底漆浓度为 16 秒，喷涂厚度为一个十字。

4. 干燥，喷涂完后待干 6—8 小时。

四：包装

1. 检验，目视：检查产品整体颜色搭配是否一致，不能有深浅不一的现象。在自然光下观看产品油漆面是否平整，是否有流挂，喷涂不匀，产生桔皮以及漏喷、雾白等现象。手摸：用手抚摸油漆面，检查表面是否光滑，是否有颗粒存在。用手感觉油漆的质感、手感是否良好

2. 点色，对工件表面的瑕疵进行修补。

3. 吹尘，将工件表面的灰尘吹干净。

2、工艺流程

本项目工艺流程如下：



图 5-1 项目生产流程 1

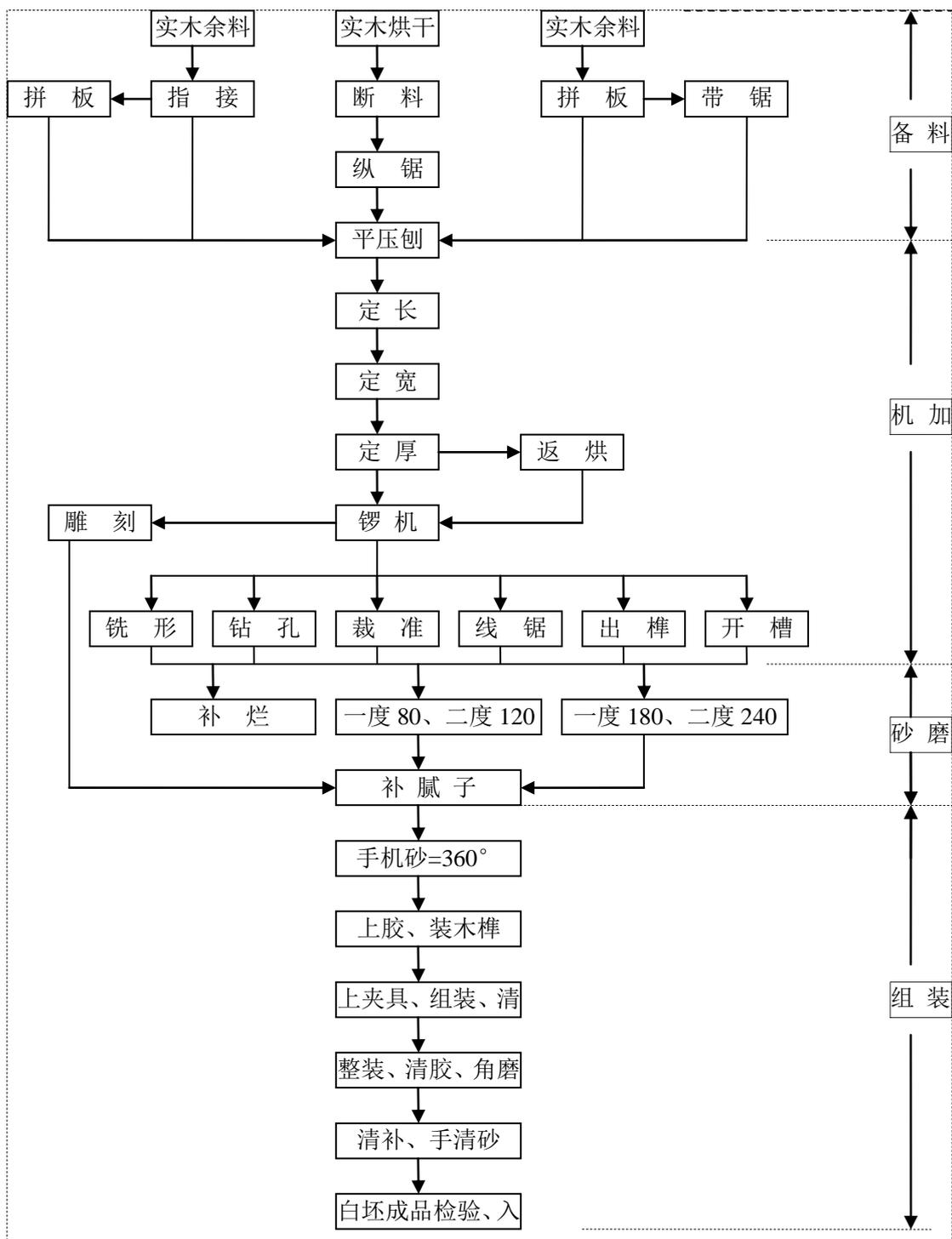


图 5-2 项目工艺流程 2

(二) 主要设备方案

1、设备选配原则

(1) 满足项目业务需求、经营规模以及服务产品的技术要求。设备技术先进可靠，配置成套，性能匹配，有利于提高生产率，满足客户需求，降低劳动强

度。

- (2) 节能降耗，符合环境保护规定和循环经济的要求。
- (3) 设备性价比高，售后服务规范。
- (4) 必须具备工装、设备的匹配设计。

2、设备选型表

项目设备总计投资 1810.48 万元，安装调试费 54.31 万元。具体选型如下：

表 5-1 设备选型表

序号	设备名称	单位	数量	价格 (万元)	小计 (万元)	功率 (kw)
1	高速压刨机	台	8	12.40	99.20	3
2	切角机	台	8	2.34	18.72	2
3	推台锯	台	8	3.21	25.68	2
4	开榫机	台	8	4.60	36.80	1
5	钉角机	台	8	2.15	17.20	2
6	电动螺丝刀	台	35	0.05	1.75	0.5
7	空压机	台	4	5.00	20.00	2
8	蚊钉枪	台	36	0.12	4.32	0.1
9	砂带机	台	16	8.17	130.72	1.5
10	数控机床	台	16	12.64	202.24	5
11	高速平刨机	台	16	8.35	133.60	3
12	榫眼机	台	16	8.40	134.40	2
13	涂胶机	台	16	6.50	104.00	1
14	木工钻床	台	16	5.70	91.20	3
15	油漆设备	台	16	12.36	197.76	2
62	叉车	辆	10	8.00	80.00	
63	装配流水线	套	12	24.25	291.00	8
65	各类工具	套	500	0.02	10.00	
66	照明设备	套	1	18.35	18.35	
67	变压器	台	2	26.00	52.00	
68	配电设施	套	1	10.20	10.20	
69	宿舍设备	套	2	25.40	50.80	
70	食堂设备	套	1	23.50	23.50	
71	厕所设备	套	1	5.70	5.70	
72	环保设备	套	1	17.32	17.32	
73	消防通信设备	套	1	8.35	8.35	
74	后勤安保设备	套	1	5.24	5.24	
75	备用电机	套	1	20.43	20.43	
一	设备购置费				1810.48	
二	安装调试费				54.31	

项目设备全部来自国内，不涉及进口及换汇事宜。

(三) 工程方案

1、土建工程设计方案

(1) 建筑设计依据

- 1) 工艺、公用专业提供的框架资料。
- 2) 国家现行规范、规定或规程：
- 3) 《建筑设计防火规范》(GBJ16-87 2006年版)；
- 4) 《机械工厂办公与生活建筑设计标准》(JBJ/T1-94)；
- 5) 《机械工厂建筑设计规范》(JBJ7-96)；
- 6) 《办公建筑设计规范》(JGJ67-89)；
- 7) 《民用建筑设计通则》(GB50352-2005)；
- 8) 《建筑地面设计规范》(GB50037-96)；
- 9) 《屋面工程技术规范》(GB50345-2004)；
- 10) 《工业建筑防腐设计规范》(GB50046-95)。

(2) 结构设计依据

本工程结构设计所采用的主要标准及法规：

- 1) 《建筑结构荷载规定》(GB50009-2001)；
- 2) 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2002)；
- 3) 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)；
- 4) 《砌体结构设计规范》(GB50003-2001)；
- 5) 《钢结构设计规范》(GB50017-2003)；
- 6) 《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81-2002)；
- 7) 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002)；
- 8) 《构筑物抗震设计规范》(GB50191-93)；
- 9) 《砌体结构设计规范》(GB50003-2001)。

(3) 主要设计荷载：

- 1) 风荷载：基本风压 0.50kN/m² (50年一遇)；
- 2) 地面粗糙度类别：B类；
- 3) 雪荷载：基本雪压 0.35kN/m² (50年一遇)；
- 4) 屋面恒荷载 0.30kN/m²；屋面活荷载 0.50kN/m²；

5) 工艺及公用专业的其他荷载。

(4) 主要结构设计说明

1) 建筑结构安全等级：二级。

2) 建筑结构使用年限：50 年。

3) 抗震设防类别为丙类，场地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第一组。场地类别为 II 类，特征周期为 0.35s 计。

2、主要建、构筑物的建筑特征、结构及面积方案

项目主要建筑物为一体化厂房、原料库、成品库综合办公楼、职工宿舍、食堂、环保消防中心、配电、停车场及公共活动区等辅助工程。项目建筑物占地面积 13940.00 平方米，建筑面积 22680.00 平方米。

表 5-2 主要建、构筑物及规格表

序号	项目名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	一体化厂房	6000	12000	钢结构 2F, 12m
2	原料库	3000	3000	砖混结构 1F, 6m
3	成品库	3000	3000	砖混结构 1F, 6m
4	综合办公楼	1000	3000	框架结构 3F, 12m
5	门卫	40	40	砖混结构 1F, 4m
6	环保消防中心	200	240	砖混结构 2F, 8m
7	职工宿舍	500	1000	框架结构 2F, 8m
8	食堂	200	400	砖混结构 2F, 8m
9	停车场及公共活动区	2356.095		水泥地面
10	道路	2704		柏油路面
11	绿地	6333.365		草坪
	合计	25333.46	22680.00	

3、建筑及安装工程量及造价

项目建筑工程投入 2305.22 万元，安装及装修工程投入 922.09 万元。

表 5-3 项目建筑、安装及装修工程费估算表

序号	项目名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	单价(元/m ²)	小计(万元)
1	一体化厂房	6000	12000	1000	1200.00
2	原料库	3000	3000	800	240.00
3	成品库	3000	3000	800	240.00
4	综合办公楼	1000	3000	1200	360.00
5	门卫	40	40	600	2.40
6	环保消防中心	200	240	850	20.40
7	职工宿舍	500	1000	1000	100.00
8	食堂	200	400	1050	42.00
9	停车场及公共活动区	2356.095		200	47.12
10	道路	2704		80	21.63
11	绿地	6333.365		50	31.67
一	建筑工程费合计	25333.46	22680		2305.22
二	安装及装修工程				922.09

六、主要原材料、燃料供应

(一) 主要原料材料供应

项目主要原材料为红木原料、油漆胶水、生活物资等，从国内市场采购即可，供货商众多。

(二) 燃料及动力供应

项目燃料主要是电力、燃油、天然气，G T E 乡及区内设施统一供应。

表 6-1 主要燃料及动力种类及供应标准

燃料种类	规格	供应方
天然气	38931 千焦 (9310 千卡) /m ³	园区所属燃气公司
燃油	汽油	社会加油站
电	220V/380V, 50HZ	G T E 乡变电站

(三) 主要原材料、燃料及动力价格

下面是各种原材料及燃料动力获取价格 (含税):

表 6-2 主要原材料、燃料及动力价格

一	原辅材料	用量 (t/a)	价格 (万元/t)
1	AAA	720	8.00
2	BBB	80	4.50
3	CCC	8.6	23.40
4	生活物资	23.5	1.53
5	水	2400	4.00
二	燃料及动力	用量	价格
1	天然气	5000.00m ³	1.50 元/ m ³
2	燃油	1.0t	8000 元/t
3	电	164.94 万 kWh	0.69 元/kWh

(四) 主要原材料、燃料年需要量表

项目主要原材料及燃料动力需要量表如下：

表 6-3 主要原材料及燃料需要量表

一	原辅材料	用量 (t/a)	价格 (万元/t)	合计 (万元)
1	AAA	720	8.00	5760.00
2	BBB	80	4.50	360.00
3	CCC	8.6	23.40	201.24
4	生活物资	23.5	1.53	35.94
5	水	2400	4.00	0.96
	原辅材料合计	3232.1		6358.14
二	燃料及动力	用量	价格	合计 (万元)
1	燃气	5000.00m ³	1.5 元/ m ³	0.75
2	燃油	1.0t	8000 元/t	0.80
3	电	164.94 万 kWh	0.69 元 kWh	113.81
	燃料及动力费合计			115.36
三	直接成本合计			6473.50

由上表可以计算出，项目原材料成本总计 6358.14 万元，燃料及动力费 115.36 万元，则项目正常年份直接成本为 6473.50 万元。

七、总图运输与公用辅助工程

(一) 总图布置

1、平面布置

厂区总占地 38.00 亩，总平面布置要以生产要求为原则，首先要保证迳直而短捷的生产作业线，各车间布置要按工艺流程顺序，尽量避免交叉和迂回，使各种物料的输送距离为最小。同时将公用系统耗量大的车间尽量集中布置，以形成负荷中心，并与供应来源靠近，使各种公用系统介质的输送距离为最小。厂区的交通路线布置要直而短，不同货流之间、货流与人流之间都要尽可能避免交叉和迂回。

.....

.....

厂区消防工作由县消防部门承担，同时设计要充分考虑消防通道和中、小型必备的消防器材。

2、竖向布置及道路

新建装置的地坪标高根据周围现有设施及道路标高确定，以顺应厂区竖向布置方式，保证场地雨水排除顺畅。项目区设环形道路，厂区主道路宽 15 米，次级道路宽 6 和 9 米两种，可以满足运输、消防及检修的需要，路面采用混凝土面层。

办公楼标高 20.0 米，宿舍高 12.0 米，厂房高度 12.0 米，原料库及成品库高度 6.0 米，职工宿舍、食堂、消防环保中心为 2 层 8.0 米，其他建筑物均不超过 8.0 米。

3、总平面图

项目总平面图如下：

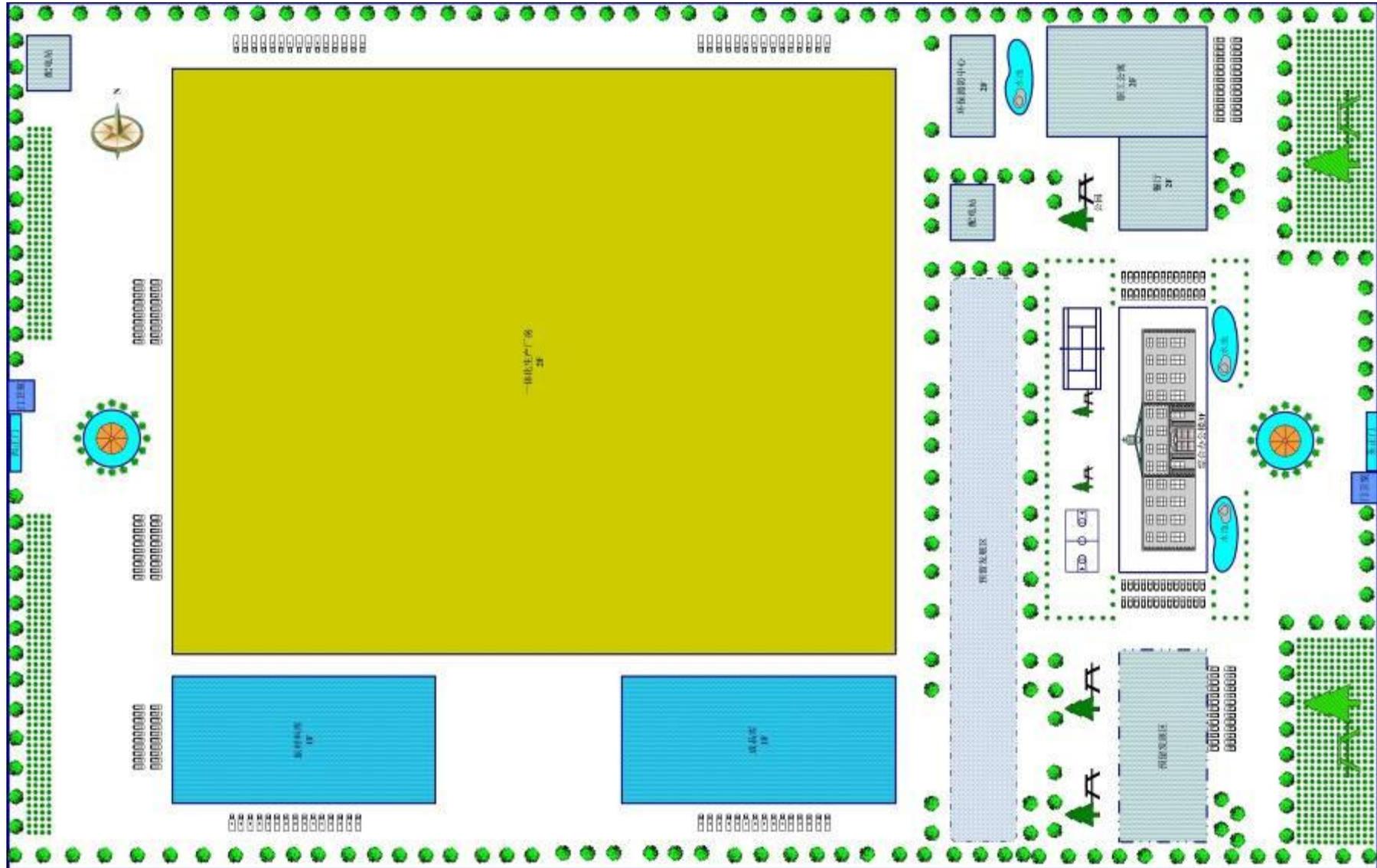


图 7-1 项目总平面布置图



图 7-2 项目厂区布置效果图

4、总平面布置主要指标表

项目总用地面积 25333.46 平方米 (38.00 亩)，建筑占地面积 13940.00 平方米，建筑总面积 22680.00 平方米，绿地面积 6333.37 平方米。项目绿化率 25.00%，建筑密度 55.03%，容积率 0.90，行政办公建筑占比 6.64%。

表 7-1 总平面布置主要指标表

序号	项目	控规指标
1	用地面积	25333.46
2	建筑占地面积	13940.00
3	建筑面积	22680.00
4	绿地面积	6333.37
5	办公生活用地面积	1700.00
6	容积率	0.90
7	建筑密度	55.03%
8	固定资产投资强度	171.62
9	绿化率	25.00%
10	办公生活用地占比	6.71%

(二) 场内外运输

1、场外运输量及运输方式

项目的场外运入/运出量分别为 832.10t/a 和 822.57t/a。运输方式主要是汽车运输。

表 7-2 项目运量表

序号	名称	运入	名称	运出
1	红木原料	720	工业风扇电机	750
2	五金塑胶等材料	80	尾料余料	60
3	油漆胶水	8.6	生活垃圾	12.57
4	生活物资	23.5		
	合计	832.10		822.57

2、场内运输量及运输方式

本项目在生产工程中均采用自动化流水线，原材料、中间品等主要是通过传送带运输。因此项目的场内运输主要是发生在车间内元器件转运，合计总运量约为 1654.67t/a。场内运输主要是叉车、平板车运输等。

3、场外运输设施及设备

项目场外运输主要依靠社会力量运输。

(三) 公共辅助工程

1、供水工程

(1) 设计依据

- 1) 《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003);
- 2) 《室外给水设计规范》(GB50013-2006);
- 3) 《室外排水设计规范》(GB50014-2006)
- 4) 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)。

(2) 设计内容

室内外给排水系统设计，雨水系统设计，消防系统设计。

(3) 给水工程

1、供水水源

项目供水水源为外部自来水供水管网供水。

2、给水系统

(1) 给水技术要求

a. 生活生活饮用水、生产用水应符合中国《生活饮用水卫生标准》(GB3749-85)规定的技术指标要求。

b. 生产冷却用水采用地下冷却循环水。

(2) 给水系统

厂区给水管网分为生活给水管网、生产与消防给水管网两个独立部分。生产及消防用水用于厂房内清洁、冷却、绿化等用水。生活供水主要是职工宿舍、食堂、厕所及综合办公楼等建筑用水。全部由G T E乡管网提供。

a. 给水流程:

生活供水系统: G T E乡管网→厂区生活给水管网→用水设施。

生产消防供水系统: G T E乡管网→厂区车间及消防给水管网→用水设施。

b. 管网布置

厂区给水管网, 沿主要道路环状敷设, 埋深 1~2 米, 管网上间隔 120 米设

置室外地下式消火栓，其保护半径不大于 150 米。

c、给水管网管材及设施

给水管网管道：埋地管道采用球墨给水铸铁管，柔性连接；明装管道采用热镀锌钢管，螺纹或卡箍连接。

消火栓给水管网管道：埋地管道采用球墨给水铸铁管，柔性连接；明装管道采用热镀锌钢管，螺纹或卡箍连接。

循环水系统管材采用采用热镀锌钢管，丝扣、卡箍、法兰连接。

所有卫生器具采用感应式给水洁具。饮用水采用电开水器供水。

4、用水量

项目年用水总量 3000.00m³，其中循环水 600.00m³，新水用量 2400.00 m³，具体用量如下：

生产、消防、绿化用水合计 1200.00 m³，其中 600 m³ 为循环水。

生活及其他用水合计 1800.00 m³。

(4) 排水工程

排水总量、排水水质、排放方式和泵站管网设施：

- (1) 排水采用雨、污分流制，场内设有化粪池、雨水收集、废水净化设施；
- (2) 雨水和洁净废水经厂区雨水管网排入园区排污管网。
- (3) 澡堂、厕所、办公楼污水经厂区各自排水管道排放化粪池净化处理，经处理达到标准后经污水泵排放至园区污水管网。

(4) 排水量估算

项目污水排放主要是职工宿舍、食堂、厕所、办公、雨水，按照全部用水量 40% 排污需求计算，项目年排水总量为 960.00 m³。

2、供电工程

(1) 设计依据

- 1) 《建筑照明设计标准》(GB50034-2004)；
- 2) 《3~110KV 高压配电装置设计规范》(GB50060-92)；
- 3) 《10KV 及以下变电所设计规范》(GB50052-94)；
- 4) 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)；
- 5) 《低压配电设计规范》(GB50054-95)；

- 6) 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-93);
- 7) 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92);
- 8) 《电力工程电缆设计规范》(GB500217-94)。

(2) 供电负荷及用电量

设备电力负荷计算采用需要系数法, 照明安装容量按单位面积容量法估算, 各级负荷计算时考虑了同时系数。

① 建筑及车间照明用电负荷及用电量

项目照明电压 220V, 危险场所照明电压 24V, 特别危险场所为 12V。

车间内采用插接母线向用电设备、非标柜、动力箱配电, 站房采用电缆以放射方式沿桥架敷设至用电设备、非标柜和动力箱。

由动力箱、非标柜引出的管线采用铜芯塑料线穿管和金属线槽敷设, 或采用电缆沿桥架、地沟敷设。生活间、办公楼采用铜芯塑料穿线管暗敷。

车间照明干线采用电缆, 由变电所引出沿桥架敷设, 以环链(或 T 接)的方式向照明箱供电。车间内配电设备采用 XL—21、XL—05 型动力箱, 照明箱采用 PZ30 型。

用电量计算

根据《工业建筑照明功率密度值》各类建筑能耗统计计算标准, 建议各类建筑电耗初步估算指标如下:

本项目计入容积率总建筑面积 22680.00m², 建筑照明用电按 10W/m², 需用系数 0.50 计算, 日均使用时间(h)16, 年运行天数 250 天。

故该项目的电耗主要为建筑用电 $22680.00 \times 6W/m^2 \times 0.50 \times 16 \times 250 / 10000 / 1000 = 27.22$ 万 kWh。所需用电总负荷为 226.80kW。

② 生产办公及其他设备用电负荷及用电量

项目车间配电电压 380/220V, 由变电所引出沿桥架敷设, 以环链(或 T 接)的方式向车间配电箱供电。本项目按照单项能源消耗核算方法核算用电需求。

a. 核算体系边界确定

本项目电力核算边界从园区变电所开始计算, 中间各生产工序和办公系统都在核算范围内。

b. 电力能源消耗核算

项目负荷计算

(1) 负荷计算系数选取原则

本项目负荷计算中采用需用系数法，设备需用系数选取根据《能源管理培训教材》中用电设备需用系数表中提供数据。

有功无功同时系数取值范围： $K_p=0.85\sim 0.95$ 、 $K_q=0.9\sim 0.97$

本项目 $K_p=0.91$ ， $K_q=0.93$

(2) 用电负荷计算

各工序装机容量、有功计算参数参考《电力变压器手册》和《能源管理培训教材》。

A. 无功补充量计算

本项目采用无功功率补充技术，各系统无功补偿量计算如下：

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2}$$

式中：P-计算负荷有功功率 kW；Q-计算负荷无功功率 kvar。

$$\cos\varphi = P/S$$

式中：P-计算负荷有功功率 kW；S-计算负荷有功功率 kVA。

使功率因素从 $\cos\varphi_1$ ，提高到 $\cos\varphi_2$ 所需的补偿容量计算如下：

$$\begin{aligned} Q_c &= P (\tan\varphi_1 - \tan\varphi_2) = P \left(\frac{\sin\varphi_1}{\cos\varphi_1} - \frac{\sin\varphi_2}{\cos\varphi_2} \right) \\ &= P \left(\frac{\sqrt{1 - \cos^2\varphi_1}}{\cos\varphi_1} - \frac{\sqrt{1 - \cos^2\varphi_2}}{\cos\varphi_2} \right) \end{aligned}$$

Q_c =无功补偿量

项目用能主要为设备的用能，建筑照明（单独核算）计算用电需求。

表 7-3 项目主要用电设备负荷测算表

序号	设备名称	单位	数量	功率(kw)	设备容量	需要系数	tanφ	有功功率	无功功率	视在功率
1	高速压刨机	台	8	3	24.00	0.75	0.42	18.00	7.56	19.52
2	切角机	台	8	2	16.00	0.75	0.45	12.00	5.40	13.16
3	推台锯	台	8	2	16.00	0.75	0.56	12.00	6.72	13.75
4	开榫机	台	8	1	8.00	0.60	0.53	4.80	2.54	5.43
5	钉角机	台	8	2	16.00	0.50	0.57	8.00	4.56	9.21
6	电动螺丝刀	台	35	0.5	17.50	0.60	0.78	10.50	8.19	13.32
7	空压机	台	4	2	8.00	0.50	0.72	4.00	2.88	4.93
8	蚊钉枪	台	36	0.1	3.60	0.54	0.78	1.94	1.52	2.47
9	砂带机	台	16	1.5	24.00	0.72	0.65	17.28	11.23	20.61
10	数控机床	台	16	5	80.00	0.60	0.70	48.00	33.60	58.59
11	高速平刨机	台	16	3	48.00	0.35	0.68	16.80	11.42	20.32
12	榫眼机	台	16	2	32.00	0.50	0.48	16.00	7.68	17.75
13	涂胶机	台	16	1	16.00	0.50	0.54	8.00	4.32	9.09
14	木工钻床	台	16	3	48.00	0.51	0.45	24.29	10.93	26.63
15	油漆设备	台	16	2	32.00	0.60	0.74	19.20	14.21	23.89
62	叉车	辆	10							
63	装配流水线	套	12	8	96.00	0.70	0.74	67.20	49.73	83.60
71	厕所设备	套	1							
72	环保设备	套	1							
73	消防通信设备	套	1							
74	后勤安保设备	套	1							
75	备用电机	套	1							
一	设备购置费				485.10			288.01	182.49	342.26

项目按照 2 班制，每班 8 小时，250 个工作日核算设备年时基数。

表 7-4 项目主要用电设备用电量

项目	设备用电容量	有功功率	无功功率	视在功率
设备用电	设备容量	有功功率	无功功率	视在功率
	485.10	288.01	182.49	342.26
	同时系数	0.91	0.93	
	乘以同时系数	262.09	169.72	
	无功补偿		-118.80	
	补偿后负荷	262.09	50.92	
	设备年时基数	4000	4000	
	理论用电量	104.84	20.37	
	理论电量合计	125.20		
	不可预见用电量	12.52		

3、项目总用电量

经估算，项目电能消耗情况如下：

表 7-5 项目总用电量表

设备用电	设备用电容量	485.10	kW
	年耗电量	137.72	万 kWh
建筑照明用电	设备用电容量	226.80	kW
	年耗电量	27.22	万 kWh
合计	设备用电容量	711.90	kW
	年耗电量	164.94	万 kWh

本项目用电设备电力总容量为 $P_e=711.90$ kW，其中动力用电 485.10kW，照明用电 226.80kW；全车间用电均为三级负荷。

(3) 供电回路及电压等级

根据工艺设备位置、系统组成等考虑供配电，项目设 1 个 10kV 变电站房，与 G T E 乡 10kV 供电线路相连接对生产区域进行双回路供电及控制。动力用电电压为 380V，照明用电电压为 220V。

无功功率补偿在高压侧补偿。

从厂区配电所，以放射方式向车间各变电所供电，电缆截面均为 YJV22—8.7/10—3×70mm²，直埋地敷设。

低压配电系统采用放射式或放射树干混合式，形成环形供电，提高供电可靠性。

(4) 电源选择及配置

本项目变电所低压供电主接线采用 2 台 315kVA 变压器分段运行，中间加母联开关的运行方式，放射式供电，供电电压 10kV。此外，项目设有备用柴油发电机一台（型号：三相同步 D2X150），可以短时间满足厂区用电。相关能耗不做考虑。

(5) 弱电方案

(1) 设计范围

火灾自动报警系统；综合布线系统（电话、计算机）（不涉及网络设备）。

(2) 火灾自动报警系统

本项目主体为工业厂房。火灾报警系统的保护对象根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-98），就其使用性质、火灾危险性、疏散和扑救难度定为一级，采用集中报警系统的形式。系统采用二总线地址编码、全智能、环保产品。

(3) 火灾自动报警系统系统组成

火灾自动报警系统、消防联动控制系统、消防专用电话系统、消防电源及消防接地系统。

火灾探测器在建筑内除特殊说明外，均采用智能型光电感烟探测器；在厨房等平时烟尘较大的场所设置感温探测器。建筑内各层均设编码型手动报警按钮，从各楼层或各防火分区的任何位置到最近的一个手动报警按钮的步行距离小于 30m。

3、通信系统设计方案

(1) 参考标准及法规

- 1) (GBT/T 50311-2000) 《建筑与建筑群综合布线工程设计规范》。
- 2) (JBJ/T16—92) 《通用建筑电气设计规范》。
- 3) (ISO/IEC11801) 建筑通用布线国际标准。
- 4) (EIA/TIA TSB67) 非屏蔽双绞线传输性能标准。

(2) 有线通信系统设计

系统组成：

本次设计电话容量 60 门，引 15 对电话电缆。

4、通风采暖工程

(1) 设计依据

- 1) 《采暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2003)。
- 2) 《机械工厂采暖通风与空气调节设计规范》(JB1 10-96)。
- 3) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)。
- 4) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2002)。
- 5) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2-2002)。
- 6) 《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ87-85)。

(2) 采暖系统设计

本地区处于北温带寒冷地区，各车间及辅助工程采暖温度 14~18℃，采用 2 台燃气锅炉的热水通过管网进入各个建筑暖顶部散热器供热。各个厂房和建筑的供热管道埋入地下。

项目职工宿舍、食堂、办公楼热水均通过独立的供热管道将燃气锅炉热水导入。

表 7-6 项目供热及天然气用量表

序号	设备	天然气用量 (m ³ /h)	数量 (台)	型号	使用天数 (d)	需求时数 (h)	年用量 (m ³)
1	燃油/燃气常压蒸汽锅炉	2.0—3.33	1	LHS0.1-0.7 尚亿热能	120	24	5000.00
	合计						5000.00

(3) 通风系统设计

(1) 各车间全面通风换气，为保证空气的清洁度，厂房内需微正压，送风设备采用组合式空气处理机组，机组安装于车间中部空调平台上。送风方式采用散流器顶部送风，夏季、春秋季节送室外新鲜空气，冬季室外空气经过加热后送至车间内。送风机组包括：新风初效过滤段，风机段，中间段，加热段，中间段，加湿段，消声段，中效出风段等。排风设备采用屋顶式排风机，由于本地区处于严寒地区，冬季屋顶排风机只开启一半。

(2) 所有的卫生间均设有排风系统，排风机采用卫生间通风器。其他工艺需要通风的场所均设置合理的通风系统。

(3) 通风管道均采用镀锌钢板制做。

(4) 空调系统设计

项目办公楼空调采用中央空调系统，检测工作室设置独立空调设备，室内设计参数如下：

表 7-7 项目空调系统参数

房间名称	空调		新风量标准 (m ³ /m ² .P)	备注
	温度 (°C)	相对湿度 (%)		
入口大厅	27	≤65	10	
公共休息空间	27	≤65	15	
办公室、宿舍	26	≤65	30	
会议室、餐厅	26	≤65	25	
门厅、走道	27	≤65	10	
检测工作室	27	≤65	20	
生产车间	27	≤65	30	主要设置通风系统

项目空调采用大金 4MAX 外机 1 套和 GMVR-R28P 格力空调 2 套，主要针对办公环境应用。

5、防雷设计

本地区年雷暴日为 37.10 天。凡属于第三类防雷建筑的厂房、站房及公共建筑物均应采取相应防雷措施。采用避雷带或金属屋面做接闪器，钢筋或钢柱做引下线，基础钢筋网做接地极。采用低压避雷器或安装避雷间隙防止高电位引入。

保护接地：低压配电系统采用 TN-S 制，PE 线引入建筑物处应按规程重复接地。车间内尽量利用穿线钢管、吊车轨道作 PE 线，高、低压电气设备在正常条件下与带电部分绝缘的外露金属部分进行保护接地。防雷接地，保护接地共用接地装置，接地电阻小于 1Ω。其它类型的接地：仪器、仪表、计算机等按设备说明书进行接地。需设防静电接地的建筑物与建筑专业配合设计防静电接地。

6、防尘设计

本项目的防尘工作应坚持“预防为主、防治结合、源头控制、过程可控、综合治理”的原则；建设项目中产生尘毒危害的生产过程和必须设置防尘防毒设施，防尘防毒设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，作业场所尘、毒有害物质浓度必须符合 GBZ2.1 工业场所有害因素职业接触限值化学有害因素要求。对生产工艺进行危害辨识，在设计、竣工验收等关键环节

提出防尘防毒的基本要求。特别从厂房的选址、布局、建(构)筑物方面、生产过程提出防尘防毒工程技术措施的要求,涉及材料储存与运输、工艺与设备、操作、有毒废物处置,通风净化系统,个人防护和强化管理等方面提出明确的要求,同时,要求通过绩效监测,随时监测现场动态变化来达到保护工人健康的目的。

7、维修及仓储设施

项目在检测工作室建筑设有一间机电设备及维修设备存放间,用于维修设备存放,可以满足厂区生产设备的维修需要。

项目仓储设施包括原料库、成品库、车间内部的中间品暂存区,可以满足项目仓储需求。

八、节能措施

(一) 节能措施

1、节能规范

本项目节能措施依据《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》精神进行设计编制，参考规范如下：

(1)《中华人民共和国节约能源法》[主席令第 90 号]，1997 年 11 月 1 日施行。

(2)《国务院关于加强节能工作的决定》国发[2006]28 号。

(3)《民用建筑节能管理规定》[中华人民共和国建设部令第 143 号]。

(4)《发展和改革委员会办公室关于进一步加强固定资产投资项目节能评估和审查工作有关事宜的通知》(晋发改办室发[2010]15 号)。

.....

.....

2、设计原则

本设计贯彻下列主要原则：

① 合理选择和利用能源原则；

a. 采用的能源种类、品位与质量、耗量，必须符合国家、地区、行业颁布的能源政策、法规、通则、规范及标准。

b. 因地制宜立足本地区选择能源品种，有条件可利用时，则充分利用社会集中供能，尽可能减少自产能源的种类和数量。

② 能源综合利用的原则；

③ 坚持专业化协作的原则；

④ 工艺设计及设备选用要先进合理的原则。新增设备优先选用国家推荐的节能产品，严禁采用国家规定的淘汰产品。

3、节能方案

3.1 总图运输节能措施

(1) 本项目位于 DD 区 DDD，交通条件良好。

(2) 厂区总图平面设计功能分区明确，布局合理，物料顺行，利用生产工艺流程，完成近距离的物料运输，减少了厂内运输货物周转量、缩短了运输距离。

(3) 生产车间及厂房布置按照物料流程方向顺序布置，物料的输送顺畅、快捷，减少了货物周转量。

(4) 在优化总平面布置的同时，合理安排了管线走向。优化布线、线路顺直、路径短捷。

(5) 地坪标高的确定，满足自然排水及排水的回收利用。

(6) 合理布置了厂区路网，采用优质路面材料，改善道路运行条件。

3.2 工艺流程节能措施

(1) 合理选用设备的电机容量，提高设备传动效率。

(2) 进厂和进车间的原料、水电燃气等均配备计量装置。

(3) 采用先进的自动化生产和管理系统。

(4) 各类生产用电机在工艺条件许可的情况下，尽量使用了相控及变频技术进行经济运行，无功补偿率达到 70%。

3.3 建筑节能

① 节能设计标准

厂房、办公楼、宿舍楼、仓库节能设计执行《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2005)。

根据 GB4272-84《设备及管道保温技术通则》，为减少设备、管道及其附件的冷(热)损失，节省能源，对冷(热)水管道采取增设保温层的措施，按《管道及设备保冷》(98T902)确定保温层厚度。

体形系数：按照公建节能规范中建筑气候分区，市属于寒冷地区，规范规定如下：体形系数应小于或等于 0.3；

.....

.....

3.4 空调节能

本项目综合办公楼按照中央空调机设计，其他按独立空调设计，主要采取以下节能措施：

①减少空调的冷、热负荷。主要措施：改善建筑物围护结构的热工性能与光学性能；采用高效冷光源，选择合适的照度，采用钥匙控制开关来控制室内主

要用电器具。

②规定合理的温、湿度标准，采用多功能温控器，对室内的空气温进行自动调整。

③根据《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(12021.3-2010)强制性国家标准，选用的空调器必须达到国家 2 级能效标准要求。选用风机总效率(含风机、电机及传动效率)大于 0.52。平时使用的机械通风系统的单位风量耗功率(WS)均小于 0.32。

3.5 电气节能

加强工厂供电系统的科学管理，设计合理的工厂供配电系统及照明方式。

① 合理选择电压，减少变压级次；

② 改善功率因数和电压质量；

③ 降低高次谐波对电网的影响；

④ 选择节能型变压器和精选变压器的合理位置选择变配电室的合理位置，使变配电室尽量布置在负荷中心，减少电缆长度及能源损失；变压器选择节能型变压器如新型的节能型变压器。

.....

.....

3.6 节能管理制度

本项目根据《工业企业能源管理导则》(GB/T15587-2008)等国家和行业法规要求，进行节能管理，具体措施如下：

(1) 建立和完善节能管理体制，设立能源管理岗位，明确岗位任务和职责。组织能源管理人员、设备操作人员以及其它有关人员进行节能培训。为了规范和协调各项能源管理活动，应有系统地制定各种文件(管理文件、技术文件和记录)，严格贯彻执行。

.....

3.7 能源管理机构

能源管理是以能源为对象，对能源供应、转换、输送及使用各环节进行全面系统的科学管理。

按国务院发布的《节约能源管理暂行条例》中规定，企业的能源管理机构主要负责贯彻执行国家有关节能方针、政策、法规、标准以及地方、部门发布的有

关节能规定；制定并组织实施企业的节能措施，完善科学管理，降低单位产品消耗，完成节能工作任务。

.....

.....

3.8 能源计量

根据《中华人民共和国计量法》、《机械企业能源计量器具配备管理细则（试行）》和国家经委、国家计量局共同组织制定的《企业能源计量管理和计量器具配备通则》中对能源计量器具的配备和管理的基本要求，本项目按进厂的能源、耗能工质及自产耗能工质配备能源计量器具。

电气设计：厂配电所计量全厂总耗电量，计费表计装于 10KV 配电所计量柜上。此外，在高、低压线路上装设有功电度表。

给排水设计：在工厂给水总进口、各车间设水表计量，计量器具配备率 100%。

(二) 能耗指标分析

1、用能标准与能耗计算方法

(1) 资源利用及用能标准

表 8-1 项目资源利用及用能标准

用能种类	用能标准	说明
电	电压 380V/220V、50HZ	普通工业和商业用电
燃油	汽油	普通汽油
天然气	38931 千焦 (9310 千卡) /m ³	采暖，外供
新水	普通新水	G T E 乡供应

注：不考虑用水能耗；

(2) 能耗计算方法

1、GB2589-90《综合能耗计算通则》规定：实际消耗的各种能源是指：一次能源、二次能源和生产使用的耗能工质所消耗的能源。企业综合能耗等于企业消耗的各种能源实物量与该种能源的等价值的乘积之和。

2、国家统计局规定：企业购入能源实际消耗量即企业能耗，是指实际消耗的各种一次能源和二次能源。综合能耗计算按国家统计局公布的当量折标准煤系数折算。

本项目根据上述有关规定进行综合能耗计算，折合标准煤按当量系数折算。

表 8-2 项目能源与标准煤折算系数表

用能种类	标准煤折算系数
电	0.1229kg ce/kwh
汽油	1.4714t/t
(油田) 天然气	1.3300kg ce/m ³
新水	0.0857kg/t

2、能耗状况和能耗指标分析

项目资源利用及能耗指标如下：

本项目能耗计算仅考虑用电和用天然气，按照《综合能耗计算通则 GBT2589-2008》的规定，自来水、燃油、天然气的折标系数分别为 0.1229kg ce/kWh、1.4714t/t、1.3300kg ce/m³。经估算，项目能耗情况如下：

表 8-3 项目能耗

用能种类	年用量	标准煤折算系数（当量）	年耗标准煤（t/a）
电	164.94 万 kWh	0.1229kg ce/kWh	202.71
燃油	1.0t	1.4714t/t	1.47
天然气	5000.00m ³	1.3300kg ce/m ³	6.07
新水	2400.00t	0.0857kg/t	0.21
合计			210.26

项目年总耗电量约为 164.94 万 kWh，年综合能耗约为 210.26tce/a，项目使用建筑面积为 22680.00m²，项目投入总资金 7618.35 万元，由此可得：

表 8-4 项目能效指标表（当量值）

能效指标	数值
单位面积综合能耗（kgce /m ² ）	9.27
单位面积电耗（kWh/m ² ）	72.73
单位投资综合能耗（kgce /万元）	27.60
单位投资电耗（kWh/万元）	216.51

综合评价，项目综合能耗较低。

九、节水措施

(一) 节水措施

对水资源进行合理利用，采取能循环使用的水均通过地下循环水池系统供水。给排水设计，所有车间进口处均设水表计量。

项目给排水设备采用国家有关部门推荐的节水节能产品。对生产中能循环使用的水均设置循环水系统。

为了节约水资源，对各装置、工序的生产用冷却水尽可能循环使用，实现水的重复利用。

.....

.....

(二) 水耗指标分析

项目年用水总量 3000m³，其中循环水 600.00m³，新水用量 2400.00 m³，循环水用量占地 20.00%，污水排放 960.00 m³，排污压力小。

.....

.....

十、环境影响评价

(一) 场址环境条件

厂区周围和生态环境以工厂为主，无特殊生态保护物种，周围无名胜古迹和自然保护区，项目地址远离居民区。DD 区 G T E 乡生态环境良好，大气、水、固废、噪声等控制均处于国内领先水平。

本项目基本没有污染，而且建设充分考虑了环保措施，项目投产后对环境的影响不大。

(二) 项目建设和生产对环境的影响

1、项目建设对环境的影响

项目施工期对环境的影响从以下几个方面分析。

(1) 施工期废水影响分析

本项目施工期产生的废水主要包括机械设备的清洗废水、含淤泥的工地污水和施工人员的生活用水。建设单位应做好工地污水的导流排放，设置沉淀池沉淀后充分循环利用，防止遍地漫流，对清洗材料、设备和车辆的废水经沉淀处理后可循环利用的，要尽量循环利用，不能够循环利用，采取分片浇洒厂地的办法消减。

(2) 施工对周围环境空气的影响

施工废气主要产生于土地开挖及回填产生的扬尘、沙石、水泥运输及装卸过程中随风散逸的粉尘、运输车辆进出施工场地卷起的扬尘以及施工机械和运输车辆排放的燃油废气等。

(3) 施工扬尘影响分析

一般来说，施工期所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远，其影响主要在施工场地附近 100m 左右的范围内，主要对施工人员影响较大，对项目周边环境影响较小。

(4) 道路扬尘影响分析

运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关。

目前项目建设工程尚未进行，根据类比调查，如果施工单位没有采用密封车

辆运输，同时存在超载现象，将会产生泥土洒落情况严重，运输车辆经过的路段道路积土严重，影响道路景观等现象，同时运输车辆产生的道路扬尘对环境造成污染影响。因此，施工单位必须加强管理，应按市有关环境卫生管理办法和要求在限制运输车辆行驶路线的同时，采用密封车辆、加盖篷布防止泥土洒地面和采取车辆冲洗及地面洒水等防范措施，以减少道路扬尘对环境的污染影响。

(5) 施工期噪声影响分析

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和振动、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。机械设备振动产生的噪声声压级介于 50--84dB (A)之间且随距离的衰减较快，其影响范围较小。本项目施工噪声是短期的，在做好管理的条件下，施工期工地作业噪声包括频繁运输车辆交通噪声的影响，也都会下降到可接受的程度。

(6) 施工期固废的影响

施工期间的固体废物主要是施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。建筑垃圾主要来源于开挖土方和建筑施工中产生的砖瓦、石灰、沙石等，虽然这些废物中有毒有害的成分较低，但粉状废料可随地面径流进入水体，.....

2、项目生产对环境的影响

(1) 大气污染因素及其影响分析

本项目建成后工程大气污染源主要有：

生产车间：涂装工序会产生挥发性气味，辅材料及产品运输产生扬尘，这些都可能对职工身体健康造成危害。

(2) 水污染因素及其影响分析

本项目澡堂、厕所、办公楼用水及雨水有污水排放，年排放量 960.00 m³，如处置不当，可能对建设地地下水造成污染。

(3) 固体废弃物污染及其影响分析

本工程产生的固体废弃物主要为废品废料、少量的办公生活垃圾及污泥，产生量合计 18.57 吨。处置不当可能会造成二次污染。

(4) 噪声污染因素分析

本工程噪声主要来源于破碎设备及通风系统等生产设备，另外在物料及产品

汽车运输过程中也产生一定的噪声，处置不当可能对职工身体健康造成危害。

(三) 环境保护措施方案

1、设计依据

根据中华人民共和国《环境保护法》的规定，本着“消除污染、保护环境、综合利用、化害为利”的方针，对经营过程中排出的污染物质采取必要处理措施，使其达到规定排放标准，以实现净化环境的目的。本项目涉及的环境治理工程与土建工程、设备安置同时设计、同时施工、同时建成投入使用。项目环境保护工程设计依据如下：

(1) 《中华人民共和国环境保护法》[主席令第 22 号]，1989 年 12 月 26 日起施行。

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》[主席令第 32 号]，2000 年 9 月 1 日起施行。

(3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》[主席令第 58 号]，1996 年 4 月 1 日施行，2005 年 4 月 1 日修订施行。

(4) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令第 253 号]，1998 年 11 月 29 日施行。

.....

.....

2、环保措施

(1) 废气粉尘治理

工程生产过程中，生产车间焊接时有少量挥发性气味产生，本工程需要在生产车间设置有抽风机。

项目各车间采用湿式加工系统，可有效减少运输工作产生的粉尘排放。

通过采取相应的治理措施后，本建设项目的各产生粉尘、废气工序的污染物排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准的限值要求。

项目在食堂所在楼安装专门的排烟管道，项目抽烟废气经抽烟净化处理系统处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模的标准后，通过专用

排烟管道通至屋顶排放。净化设施最低去除率达 75% 以上，处理后油烟浓度小于 2mg/m³，且无异味产生，能符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模的要求。确保抽烟净化器的正常运转，确保油烟排放达标，以免引起污染纠纷。油烟废气经油烟净化器处理后达标排放对周边环境影响较小。

(2) 污水处理

本项目职工宿舍、厕所、办公楼用水等及绿化水、雨水有污水排放，处理措施如下：

- ① 排水采用雨、污分流制，场内设有化粪池、雨水收集、废水净化设施；
- ② 雨水和洁净废水经厂区雨水管网排入园区排污管网；
- ③ 职工宿舍、厕所、办公楼污水经厂区各自排水管道排放化粪池净化处理，经处理达到标准后经污水泵排放至园区污水管网。

本项目食堂废水 600t/a 需先经隔油油去除动植物油，降低水中有机质含量，但需特别注意对大块悬浮物的收集处理(建议采用格栅阻止大块悬浮物进入化粪池地)，防止对下水管网造成堵塞。经隔油油隔油处理后的食堂废水，再与日常生活污水一同汇入三级化粪池处理达到标准后，排入 G T E 乡污水管网。

(3) 噪声控制措施

① 车间噪声控制

本项目采用吸声墙体和隔声效果好的隔声门、窗，保证噪声经过隔声门、窗和距离衰减后，噪声降至 75dB(A)以下。

② 通风系统噪声控制措施

本项目各车间通风除尘系统中风机较多，噪声污染问题较突出，采取的噪声控制措施是：选用低噪声、低转速、高质量的风机，采用减振基础和柔性接口，并尽量将风机设置单独的风机间中或采用隔音房，可使噪声降至 75dB(A)以下。

(4) 固体废物处置

本项目主要固体废弃物为生产车间的少量木料废料、生活垃圾和地下循环水池中沉淀池及污水处理设施产生的污泥。电子废料交由具有资质的专业机构回收，生活垃圾和污水处理站干污泥运至园区定地点填埋。

(5) 绿化

项目厂址位于市 DD 区 G T E 乡，为适应绿化要求，在厂区周围留有余地设置绿化带，在厂区内、路边、墙角都按园林设计栽花种草。在厂区规划良好的绿化方案，使企业成为花园式工厂，给园区一个良好的环境。厂房周围绿化布置服从总平面布置和生产要求，绿化重点为道路两侧、厂房四周。项目总体绿化面积 6333.37 m²，厂区绿化率 20.00%。

(6) 环境保护管理及监测机构

① 环保管理机构

依照《建设项目环境保护设计规定》要求，本项目需设置环境保护管理机构，设专职环保管理人员 1 人，负责组织落实、监督本项目的环境保护工作。

② 环保监测机构

根据本项目污染源性质、特点，厂区污水水质监测工作可由污水处理站承担，废气、噪声监测可委托当地环保监测部门进行。

③ 项目生产环保管理

项目生产过程中的环保管理由公司总部协调处理，涉及环保处理人员 2 人，其中 1 人专职负责污水处理设施管理，其他 1 人负责各厂区车间环保问题处理。

(四) 环境保护投资

项目环保设备投资 17.32 万元，相关土建工程，在厕所、厂区排污等按照规范与建筑工程配套建设。

(五) 环境影响评价

项目厂址周围没有污染企业，也没有纳污水体流经厂区附近，所以厂区四邻环境清新，没有污染源。项目投产后对周围环境污染不大，符合清洁生产要求，对环境不造成污染。

十一、劳动安全卫生与消防

(一) 劳动安全与职业卫生

1、设计依据

(1) 劳动部劳字(1998)48号《关于生产性建设工程项目职业安全卫生监察的暂时规定》。

(2) 建设部国家计委文件(89)建筑抗字586号《新建工程抗震设防暂行规定》。

.....

2、设计执行的主要标准

(1) 《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2002。

(2) 《建筑抗震设计规范》GB50011-2001。

(3) 《建筑设计防火规范》GBJ 16-87(2006年版)。

(4) 《建筑防雷设计规范》GB 50057-94。

(5) 《建筑灭火器配置设计规范》GBJ 140-90。

(6) 《工业与民用电力装置的接地设计规范》GBJ 65-83。

(7) 《低压配电设计规范》GB 50054-95。

.....

3、设计内容及原则

本次设计的内容为厂区的劳动安全卫生设计。对投产后生产过程中可能产生的不安全、影响职工健康的因素，采取有效措施。认真贯彻执行国家有关职业安全，职业卫生方面的政策法规，切实做到职业安全与卫生工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，对影响职工安全卫生的有害因素，采取综合措施，改善工人工作的劳动卫生条件，做到有针对性、经济性和实用性，保证工厂的安全生产和职工的身心健康。并达到国家或地方规定的劳动卫生安全标准。

4、职业安全

(1) 厂址自然条件安全：不会受到洪水、泥石流、滑坡等自然灾害影响，历史上无重大地震灾害发生。

(2) 厂址周围环境安全：厂址周围无易燃、易爆、剧毒生产企业和仓库。

(3) 总图运输及道路安全：总图布置使工艺流程合理，运输线路短，功能区明确，最大限度地保证职工人身安全。道路充分考虑物流、人流分开，并设有必要的安全标志。

5、职业卫生

(1) 给排水卫生：本工程生活用水、消防用水由市政供水管网提供，水质符合 GB5479-85《生活饮用水卫生标准》的要求。排水系统设置完善。本次设计排水系统采用雨污分流制，生活污水经化粪池处理后排入厂区污水管网，经厂区污水管网排入园区污水管网。

(2) 在管件生产车间中会产生少量焊接产生的有害气体，设计采取专用装置吸收有害物质，剩余气体集中高空稀释排放，使烟尘和有害气体浓度低于《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2002)中的有关最高容许浓度。

.....

6、辅助卫生用室

根据《工业企业设计卫生标准》和《厂区办公及生活建筑设计标准》的规定，本厂综合办公楼设有更衣室、盥洗室、厕所、休息室，综合公楼设有医疗室等。

7、职业安全卫生机构

按照国家劳动总局(79)劳总护字 30 号文件《关于建设劳动保护室的意见》要求，本项目须设劳动安全卫生管理机构，该机构负责组织和推动生产过程中的劳动安全卫生工作。职业安全卫生部门的主要职责如下：

(1) 贯彻执行职业安全卫生工作的方针、政策、法令和制度。

(2) 汇总、审查和督促安全卫生技术措施计划的编制和实施。

.....

(二) 消防

1、设计依据

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2006 要求，项目生产性质属丁、戊类火灾危险等级。本项目利用的生产厂房及仓库，设计的耐火等级不低于二级。厂区生产车间符合国家防火规范要求，厂房拥有六个以上出入口，周围道路宽敞，适合消防车通行及人员疏散；车间内设有多个消防栓和固定灭火器；委派专职防火人员进行日常维护、检查及管理，制订严格的禁止烟火规章制度，力求做到彻底消除火灾隐患。

本项目实施时，将对原有消防设施进行检查、落实。建立严格的防火管理制度
.....

2、总平面布置

厂房四周设有环行干道，保证消防车顺利通行。

全厂的出入口保证正常生产时人员和产品物料的合理分流，火灾时消防车可以在区域内顺畅行驶，到达建筑物的任意一面。

建筑物间距符合《建筑设计防火规范》有关规定。

3、建筑部分

本工程各建筑物严格按照《建筑设计防火规范》及《建筑内部装修设计防火规范》进行设计。根据建筑设计防火规范，生产车间厂房、仓库建筑物的火灾危险性分类为丁、戊类；耐火等级二级。建筑物的疏散距离和疏散通道宽度均满足了规范要求。

4、电气部分

火灾时，对非消防用电设备进行断电控制，走廊、楼梯间、门厅等处的应急灯自动点亮。

5、给排水部分

消防体制：本厂区内的消火栓系统采用常压制，由地下循环水池直接供水。项目设总水表计量，供水压力 0.30MPa，水量和水压满足厂区内所有建筑物生活、生产用水及室内、外消火栓用水的要求。厂区采用生活、生产及消防系统合一管网。

消防用水量：.....

十二、组织机构与人力资源配置

(一) 组织机构

1、项目法人组建方案

项目法人由 XXXX 有限公司担任，实行董事长负责制。董事长下设总经理和副总经理，分管各自的业务。生产制度按现行企业工作制，年工作时 250 天，2 班制，实行轮休制。

2、管理机构组织方案

项目拟建管理机构组织架构如下：

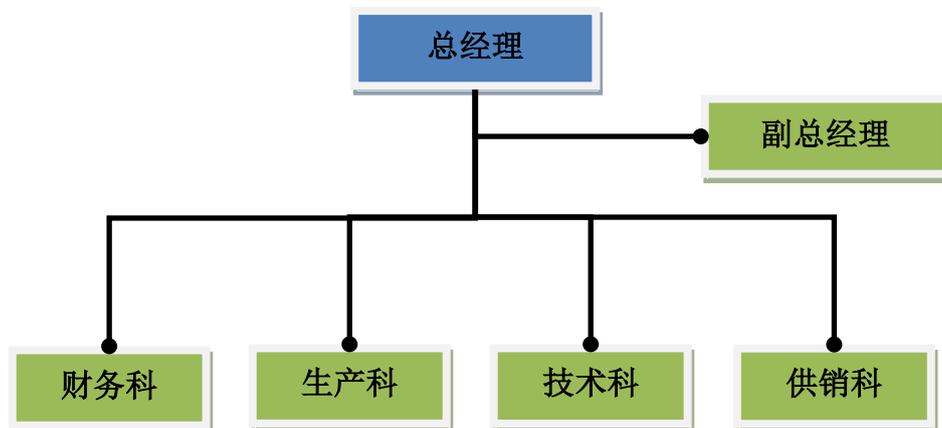


图 12-1 项目管理机构组织方案

(二) 人力资源配置

1、生产作业班次

项目按照 2 班制安排生产作业班次，年工作天数为 250 天。每班工作 8 小时。

2、项目劳动定员

项目总用工人数为 187 人，其中副总以上高管 3 人、办公室员工 3 人，科长 4 人、财务科员工 2 人、生产科员工 155 人、技术科员工 6 人、供销科员工 6 人，后勤安保环卫环保等人员总计 8 人。

3、职工工资福利

本项目各层次人员年工资如下：副总经理以上年薪 15.0—20.0 万元，科长及

主要技术人员年薪 10.0—15 万元，普通管理人员年薪 6.0—10.0 普通工人年薪 2.0—6.0 万元，工资均含福利费，总额为 750.00 万元。

4、员工来源及招聘方案

项目基层员工主要在当地就近招聘，技术水平要求高的关键岗位面向国内进行招聘。

5、员工培训

项目人员培训采取“标准化培训”与“学徒式指导”相结合的培训模式。所谓“标准化培训”指的是定岗前招聘、基本技能培训等由公司安排各部门技术骨干统一按照规定执行，力求使得员工熟悉公司业务和需要掌握的各项基本技能。经过标准化培训后，公司根据各人表现确定岗位，然后有各岗位的技术负责人针对岗位特有业务进行学徒式指导和培训。两种方式的结合既保证了员工定岗的准确性也缩短了员工定岗后成为合格员工的时间，这对于节约人员培训成本缩短和培训时间具有极好的效果。

十三、项目实施进度

(一) 建设工期

项目建设期 3 年，从项目正式申报开始计算，建设期总计 24 个月，从 2012 年 10 月开始。

(二) 项目实施进度安排

本项目从 2012 年 10 月开始，2012 年 10—12 月份，落实项目土地、立项、原料来源、资金筹措、设备选型、建筑工程设计及各项工程议标招标等工作。2013 年 1 月开始施工准备，2013 年 4 月起开始施工建设并购置设备，2013 年 11 月开始试产。为了加快实施，早日投产，各实施阶段则适当穿插进行。

(三) 项目实施进度表

具体的实施流程和进度规划如下图所示：

表 13-1 项目详细进度计划表

序号	实施阶段	2012	2013			2014			
		10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9
1	土地、立项、勘察设计	——							
2	实工准备		——						
3	设备购置		——	——	——	——			
4	土建施工			——	——	——			
5	设备安装调试			——	——	——			
6	职工培训					——	——	——	——
7	联动试车生产					——	——	——	——

十四、招标方案

(一) 编制招标计划的依据

《中华人民共和国招标投标法》

(二) 招标内容

根据《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规要求根据《中华人民共和国招标投标法》等有关规定的要求，本工程属于依法必须招标的项目。因此，根据本项目的特点，制定招标计划和招标方案。

1、招标范围及主要标段划分

(1) 土建安装工程招标（部分招标）。

(2) 设备招标（部分招标）。

2、招标方式：采用国内招标的方式。

3、招标组织形式：上述招标范围内全部委托有资格的招标代理公司进行招标工作。

建设项目招标方案和不招标申请表

项目名称	年产 1 万套（台/吨）工业风扇电机项目		建设单位	XXXX 有限公司				
单位负责人及电话			联系人及电话					
建设内容	项目拟投资 7618.35 万元新建一个年产 1 万套（台/吨）工业风扇电机项目，具体包括：一体化厂房、原料库、成品库、综合办公楼、职工宿舍、食堂、环保消防中心、门卫、配电、停车场及公共活动区等辅助工程，购置生产、检测、办公及辅助设备，准备流动资金。			建设地点和起止年限	市 DD 区 DDD。2012.10—2014.09			
总投资额	7618.35 万元		资金来源及构成	公司自筹资金 7618.35 万元				
	合同估算额（万元）	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
		全部招标	部分招标	委托招标	自行招标	公开招标	邀请招标	
勘察设计	25.30							√
建筑工程	2305.22		√		√		√	
安装工程	1010.60		√		√		√	
监理	14.20							√
设备	1810.48							√
其他重要材料								√
拟选择的招标公告发布媒介		招投标网						
拟选择的招标代理机构								
情况说明： <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"> 建设单位（盖章） 2012 年 月 日 </div>								

十五、投资估算

(一) 投资估算依据

项目投资估算主要参考依据如下：

- 1、市 DD 区 G T E 乡土地出让价格。
- 2、市 DD 区 G T E 乡土建工程基本价格水平。
- 3、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，国家发展与改革委员会 2006 年审核批准施行。
- 4、《投资项目可行性研究指南》，国家发展与改革委员会 2002 年。
- 5、XXXX 有限公司关于项目的投资决议。
- 6、XXXX 有限公司资金筹措计划。
- 7、设备价格主要采用询价、不足部分参考《工程建设全国机电设备 2010 年价格汇编》并进行调整。
- 8、材料预算价格采用当地 2011 年建筑安装材料预算价格，不足部分参考《地区建筑安装工程材料预算价格》并进行调整。
- 9、运杂费计入相关原料、物料及设备价格。
- 11、设备安装调试费取设备购置费的 0.03%。
- 11、工程建设其他费各项取费参考执行《建筑工程其它费用标准》（2011 年版）并遵循市场询价和整体控制原则。
- 12、基本预备费率取 8%。
- 13、涨价预备费取 1%。

(二) 建设投资估算

1、建筑工程费

本项目建筑工程费总计为 2305.22 万元，具体估算如附表 1。

2、设备及工器具购置费

本项目设备及工器具购置费总计为 1810.48 万元，具体估算如附表 2。

3、安装及装修工程费

本项目安装工程费包括建筑安装及装修工程费、设备安装及调试费、土地整理费，总计 1010.60 万元。

4、土地购置及整理费

土地购置费按照 684.00 万元计算，土地整理费=684.00*0.05=34.20 万元。

5、工程建设其他费用

项目工程建设其他费用总计 174.31 万元，具体估算如附表 3。

6、基本预备费

基本预备费=(建筑工程费+设备购置费+土地购置费+安装及装修工程费+工程建设其他费用)*8%=478.77 万元。

7、涨价预备费

涨价预备费=(建筑工程费+设备购置费+土地购置费+安装及装修工程费)*1%=58.10 万元。

8、建设期利息

建设期利息= 0.00 万元。

(三) 流动资金估算

本项目的流动资金需求量是指项目运营过程中，满足正常的生产经营周转所需要的流动资金的最低保有量。在本项目的投资概算中，采用分项估计法来确定本项目的流动资金需求量。经估算，本项目流动资金需要量为 1096.87 万元，具体估算如附表 4。

(四) 项目投入总资金

项目投入总资金共计 7618.35 万元，其中建设投资为 6521.48 万元，流动资金为 1096.87 万元。项目投入总资金估算如附表 5。

(六) 投资使用计划

建设投资 6521.48 万元在 1—2 年全部投入，流动资金 1096.87 万元在第 2—5 年投入。项目投入总资金使用计划如附表 6。

十六、融资方案

(一) 资本金筹措

项目资本金 7618.35 万元全部来自 XXXX 有限公司自筹资金。

(二) 债务资金筹措

项目不涉及银行贷款。

(三) 融资方案分析

项目资本金由 XXXX 有限公司自筹解决。

十七、财务评价

(一) 计算依据及相关说明

1、项目测算参考依据

- 1、《中华人民共和国会计法》，[主席令第 24 号]，2000 年 1 月 1 日起实施；
- 2、《企业会计准则》，[财政部令第 5 号]，2007 年 1 月 1 日起实施；
- 3、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，[国务院令第 512 号]，2008 年 1 月 1 日起实施；
- 4、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》，[财政部、国家税务总局令第 50 号]2009 年 1 月 1 日起实施；
- 5、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，国家发展与改革委员会 2006 年审核批准施行；
- 6、项目必须遵守的国内外其他工商税务法律文件。

2、项目测算基本设定

- 1、项目所得税按照 25% 计算。
- 2、项目不涉及营业税。
- 3、项目增值税率按 17% 计算，价格均不含税。
- 4、项目城市维护建设税按增值税的 7% 计算，教育费附加税按增值税的 3% 计算。
- 5、其他附加税种涉及金额较小，本项目不予考虑。
- 6、项目不涉及银行贷款。
- 7、项目土建工程等统一按照 50 年折旧，残值回收率 5%；项目设备及其他等统一按照 5 年折旧，残值回收率 5%；土地按照 50 年摊销，其他费用按照 5 年摊销
- 8、本项目的财务评价计算期按 11 年计算：其中建设期为 3 年，投产期为 10 年。
- 9、项目生产负荷：本项目第 1 年为建设期，第 2 年为建设投产期，3—11 年为正常投产期。其中，第 2 年项目生产负荷为 50%，第 3 年项目生产负荷为

80%，第4年起项目按照100%负荷经营。

10、税后利润提取盈余公积金的比例为10%。

11、（评价参数第三版）社会折现率按10.0%计算，行业基准收益率12%。

12、项目测算以万元人民币计价。

（二）销售收入、销售税金及附加和增值税估算

1、销售收入

按照不含税价格计算，项目产品年产量1万套（台/吨），销售价格1.20万元/套，销售收入为12000.00万元。

2、销售税金及附加费用

项目正常年份本项目增值税为803.00万元，销售税金及附加为80.30万元，具体参见附表7。

（三）总成本费用估算

1、直接成本

在计算期内按不变价格计算，本项目在达产后的正常年份中，年均直接成本为6473.50万元。其中，原材料成本总计6358.14万元，燃料及动力费115.36万元。具体参见附表8。

2、工资及福利费用

本项目工资（含福利费）总额为750.00万元。

3、折旧及摊销

项目土建工程等统一按照50年折旧，残值回收率5%；项目设备及其他等统一按照5年折旧，残值回收率5%；摊销费用按照5年，土地按照50年摊销。项目正常年份年折旧费约为415.63万元，摊销费用为156.60万元。具体参见附表9、10。

4、修理费

本项目每年的修理费按销售收入0.5%统一计提，正常年份年修理费约为

60.0 万元。

5、财务费用

在本项目中，不涉及财务费用。

6、其它费用

其它营业费用：营业费用主要用于产品的推广和宣传费用以及经营销售人员差旅费等。按销售收入 5.0%计，正常经营年度，本项目的营业费用约为 600.00 万元。

其它管理费用：管理费用主要用于产品的开发、企业管理服务费、咨询费、办公费及差旅费等。按工资福利费的 30.0%计，正常经营年度，本项目的管理费用约为 225.00 万元。

其它制造费用：其它制造费用包括主站项目管理人员、技术人员和其它辅助人员的工作补贴、劳动保护费及其它费用。按照直接成本的 5.0%计算，其它制造费约为 129.47 万元。

7、总成本费用

正常年份总成本费用为 8810.20 万元，正常年份经营成本为 8237.97 万元。具体参见附表 11。

(四) 财务评价报表

1、项目损益及利润分配表

项目损益及利润分配表参见附表 12。

2、项目财务现金流量表

项目财务现金流量表参见附表 13。

(五) 财务评价指标

1、投资利润率，投资利税率

投资利润率，又称投资报酬率，指项目达到正常生产能力后的年利润总额与项目投入总资金的比率，本项目中投资利润率为 40.82%。

投资利税率，其中“利”是指利润总额，“税”是指全部销售数量的税金及附加。计算公式为：投资利税率=年利税总额/项目投入总资金*100%，本项目中投资利税率为 52.41%。

2、财务内部收益率、财务净现值、投资回收期

经测算，项目税前财务内部收益率为 46.38%，税后财务内部收益率为 36.12%，税前财务净现值 11557.91 万元，税后 7805.33 万元；税前投资回收期 3.70 年，税后投资回收期 4.18 年，其中均含建设期 2 年。

(七) 不确定性分析

1、敏感性分析

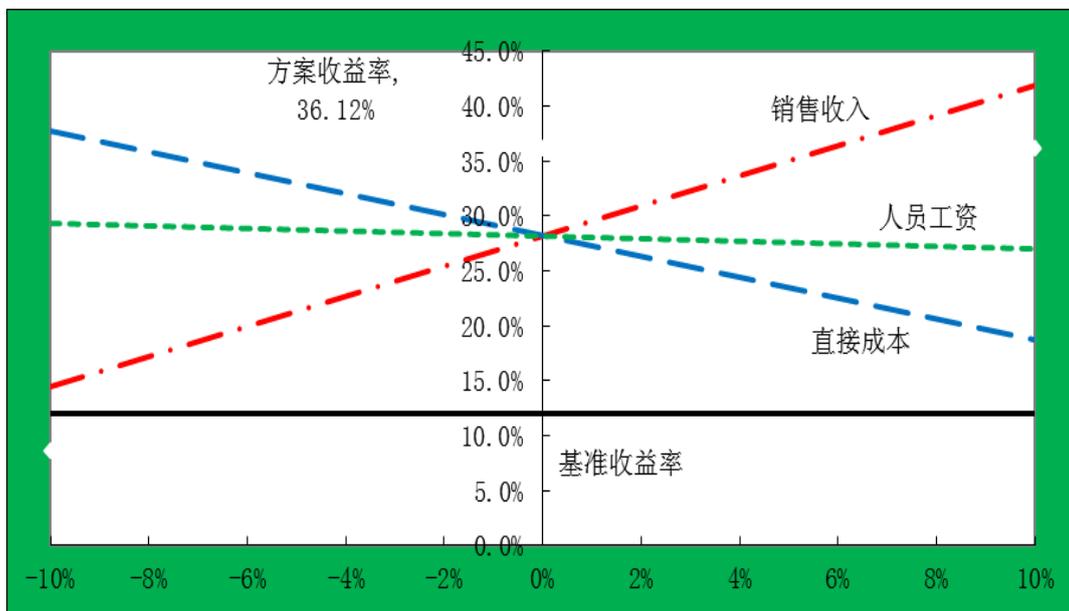


图 17-1 敏感性分析图

由上图可以看到，销售收入和直接成本对内部收益率影响最大，其他指标对项目收益影响较小。企业在项目运作时应主要保障销售收入目标的实现，同时尽量控制直接成本。

2、盈亏平衡分析

通过项目预期销售产能的实现程度来分析项目的盈亏平衡问题，可以发现，在其它条件不变的情况下，只要项目的预期产能达到约 43.91%，即可保本不发生亏损。如下图所示：

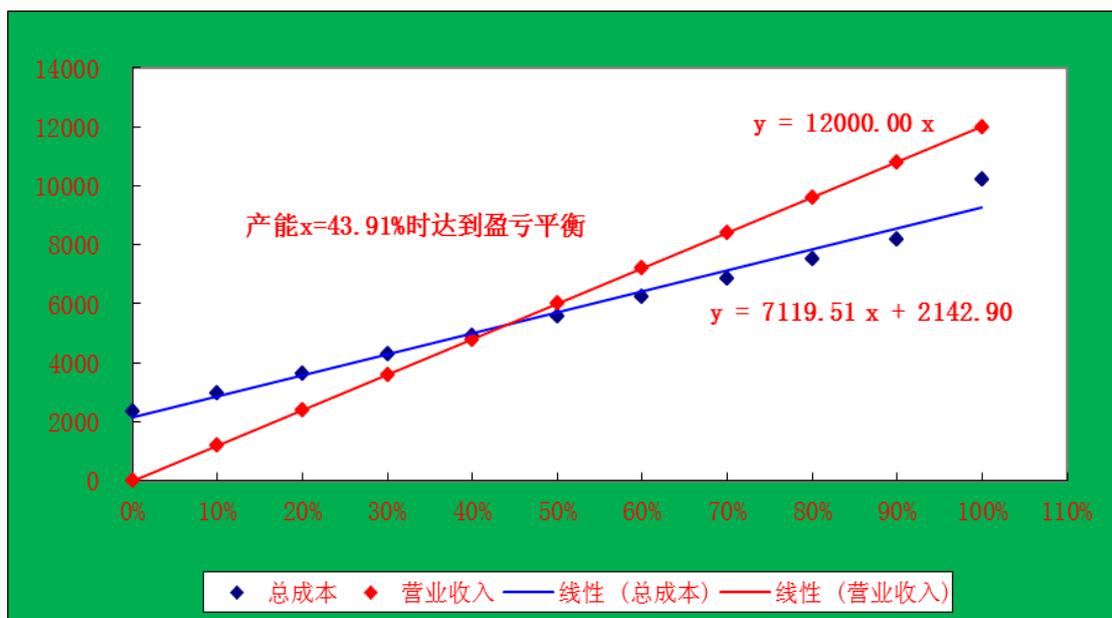


图 17-2 项目盈亏平衡图

(八) 财务评价结论

经过财务测算和分析，本项目经济效益较好，在为企业创造利润的同时，还可为国内上缴可观的税收。项目在财务上具有较好的盈利能力和抗风险能力，因此，项目从财务角度看是可行的。

十八、项目经济效益与社会效益

(一) 经济效益

经过财务测算和分析，项目建成后，正常经营年份年销售收入 12000.0 万元，年增值税 803.00 万元，年销售税金及附加 80.30 万元，年利润总额 3109.50 万元，年税后利润 2332.13 万元，所得税 777.38 万元。项目投资利润率 40.82%，投资利税率 52.41%，销售利润率 25.91%，税前财务内部收益率为 46.38%，税后财务内部收益率为 36.12%，税前财务净现值 13423.70 万元，税后 9508.38 万元；税前投资回收期 3.70 年，税后投资回收期 4.18 年，其中均含建设期 2 年。项目的预期产能达到约 43.91%，即可保本不发生亏损。

以上数据表明，本项目经济效益较好，在为企业创造利润的同时，还可为国内上缴可观的税收。项目在财务上具有较好的盈利能力和抗风险能力，因此，项目从财务角度看是可行的。

(二) 社会效益

本项目不涉及复杂的社会因素和长久社会影响，项目没有社会风险，也不涉及社会矛盾。

本项目的建设填补了在工业风扇电机生产领域的空白，产品的推广和应用对国内高端工业风扇电机市场具有重大的支持。

综合而言，项目建设提高了我国先进工业风扇电机的供应量，支持了我国城市建设及高端工业风扇电机市场的发展。项目建成后年产值可达 12000.00 万元，给国家和地方增加财政收入 1636.58 万元，直接带动就业 187 人，为国家新增 GDP5118.71 万元。

可以说，对国民经济的发展、国家重点工程的建设、政府收入增长和带动就业也有重大贡献，社会意义十分明显。

十九、风险分析

(一) 项目风险因素识别

1、法律及政策风险

项目可能会面临各种法律纠纷或者政策限制。比如用工纠纷、知识产权纠纷、国内投资管理政策变动、税收政策变动等。这些风险都会增加项目经营的成本甚至会导致项目被勒令停止经营。

2、市场风险

项目建设经验会遇到国内市场常见的风险，比如经济危机、市场需求不稳定、市场竞争激烈、业务竞标等，这些风险会造成项目收入损失和增加营业费用，是本项目影响最大的风险。

3、建设风险

项目在建设中可能会出现资金不足、建设进度延迟，设备质量不达标，人员无法按时到位等风险，这些都不利于项目的顺利开展甚至会增大总投资规模。

4、环保风险

项目建设可能会涉及市的环境保护法规，如果造成危害受到处罚会导致项目成本增加甚至被勒令停止经营。

(二) 项目风险防控措施

1、法律及政策风险防控措施

为了防范法律及政策风险，公司在项目建设和运作过程中会聘请律师、会计师等相关人员来协助处理各项可能发生的纠纷。在签订用工合同、办理知识产权保护、咨询市投资管理办法、了解各项税收政策等方面做到了如指掌。

目前，市针对项目的相关法律、政策等都基本稳定，大规模的更新修订相对较少，这使得项目在法律及政策方面面临的不确定性风险相对较小。

2、市场风险防控措施

项目侧重国内工业风扇电机市场的销售，随着国内城市建设的发展，项目市

场空间将得到保障。因此，项目建设不存在明显的市场风险。

3、建设风险防控措施

本项目资金主要来自 XXXX 有限公司自筹资金。XXXX 有限公司银行信用良好，筹资能力良好。

项目采用国内外知名厂家的成熟设备，技术来自捷克，设备来自国内，供货商信誉良好，这使得产品技术设备风险并不存在。

对于人员问题，项目拟采取两手准备的策略：一方面在项目前期物色国内优秀人才，另一方面公司团队可以内部培养部分急需人才。

综合而言，项目建设风险防控措施严密，各项问题均有解决预案。

4、环保风险防控措施

项目为工业风扇电机及其配套组件的生产，技术工艺清洁环保，污染环节外协处置，整体上没有废气、废渣、废液等污染。厂区噪声、电磁辐射、粉尘污染等均有相应的监控和防治设备，设计指标均符合我国环保标准。

二十、结论与建议

(一) 结论

1、该项目工艺先进可行，技术装备精良，符合国家产业调整政策，项目产品是我国城市建设及高端工业风扇电机市场需求较大的产品，市场前景看好。

2、本项目实现了先进工业风扇电机的规模化生产，提高了我国先进工业风扇电机的供应能力。

3、项目建设方案合理，设备选择能满足生产需求且技术先进，并注重环保、安全、消防等设施的配套建设，贯彻“三同时”原则。

4、项目年总耗电量为 164.94 万 kWh，综合能耗约为 210.26tce/a，属于能耗较少的项目。

5、项目财务评价计算结果表明，项目财务盈利能力强，抗风险能力强，并有一定的经济效益和社会效益，项目的建设具有可行性。

.....

.....

(二) 建议

1、建议 XXXX 有限公司高度重视该项目，安排专人负责，确保项目顺利按时进行。

2、建议 XXXX 有限公司充分进行市场调研，做好设备选购等工作，确保设备的先进性和适用性。

3、项目在实施过程中，要加强生产安全管理，降低生产经营风险。

4、建议 XXXX 有限公司积极落实建设资金，以保证项目的顺利实施。工程施工中抓好招投标制和监理制，确保工期、质量、投资控制，为项目的顺利实施打好基础。

5、建议政府有关部门在资金、政策等方面支持项目建设，确保项目早日实施。

二十一、附件

(一) 附表

附表1 项目建筑工程费估算表

序号	项目名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	单价(元/m ²)	小计(万元)
1	一体化厂房	6000	12000	1000	1200.00
2	原料库	3000	3000	800	240.00
3	成品库	3000	3000	800	240.00
4	综合办公楼	1000	3000	1200	360.00
5	门卫	40	40	600	2.40
6	环保消防中心	200	240	850	20.40
7	职工宿舍	500	1000	1000	100.00
8	食堂	200	400	1050	42.00
9	停车场及公共活动区	2356.095		200	47.12
10	道路	2704		80	21.63
11	绿地	6333.365		50	31.67
一	建筑工程费合计	25333.46	22680		2305.22
二	安装及装修工程				922.09

附表2 项目设备及工器具购置费估算表

序号	设备名称	单位	数量	价格(万元)	小计(万元)	功率(kw)
1	高速压刨机	台	8	12.40	99.20	3
2	切角机	台	8	2.34	18.72	2
3	推台锯	台	8	3.21	25.68	2
4	开榫机	台	8	4.60	36.80	1
5	钉角机	台	8	2.15	17.20	2
6	电动螺丝刀	台	35	0.05	1.75	0.5
7	空压机	台	4	5.00	20.00	2
8	蚊钉枪	台	36	0.12	4.32	0.1
9	砂带机	台	16	8.17	130.72	1.5
10	数控机床	台	16	12.64	202.24	5
11	高速平刨机	台	16	8.35	133.60	3
12	榫眼机	台	16	8.40	134.40	2
13	涂胶机	台	16	6.50	104.00	1
14	木工钻床	台	16	5.70	91.20	3
15	油漆设备	台	16	12.36	197.76	2
62	叉车	辆	10	8.00	80.00	
63	装配流水线	套	12	24.25	291.00	8
65	各类工具	套	500	0.02	10.00	
66	照明设备	套	1	18.35	18.35	

67	变压器	台	2	26.00	52.00	
68	配电设施	套	1	10.20	10.20	
69	宿舍设备	套	2	25.40	50.80	
70	食堂设备	套	1	23.50	23.50	
71	厕所设备	套	1	5.70	5.70	
72	环保设备	套	1	17.32	17.32	
73	消防通信设备	套	1	8.35	8.35	
74	后勤安保设备	套	1	5.24	5.24	
75	备用电机	套	1	20.43	20.43	
一	设备购置费				1810.48	
二	安装调试费				54.31	

附表 3 工程建设其他费用估算表

	工程建设其他费用	估算值 (万元)
1	建设单位管理费	35.21
2	勘察设计费	25.30
3	研究试验费	5.42
4	建设单位临时设施费	3.26
5	工程建设监理费	14.20
6	工程保险费	12.36
7	施工机构迁移费	6.50
8	合同预算审查费	2.00
9	招标投标管理费	3.50
10	标底编制费	5.40
11	技术措施费	3.40
12	项目可研及申报费	7.60
13	联合试运转费	21.36
14	生产职工培训费	7.34
15	市政管理费	3.50
16	环保评估费	7.50
17	排污管理费	3.20
18	节能措施管理费	3.50
19	其他费用	3.76
	合计	174.31

附表 4 流动资金估算表 (万元)

序号	项目	建设期	建设投产期	投产期			
		1	2	3	4	5	6-11
1	流动资产	0.00	2166.81	3436.27	4287.68	4333.62	4333.62
1.1	应收账款		1500.00	2400.00	3000.00	3000.00	3000.00
1.2	存货		595.79	938.89	1170.02	1191.58	1191.58
1.2.1	原材料		264.92	423.88	529.85	529.85	529.85
1.2.2	燃料及动力		4.81	7.69	9.61	9.61	9.61
1.2.3	在产品		154.44	240.85	299.50	308.87	308.87
1.2.4	产成品		171.62	266.47	331.06	343.25	343.25
1.3	现金		71.02	97.38	117.66	142.04	142.04
2	流动负债		1618.38	2589.40	3236.75	3236.75	3236.75
2.1	应付账款		1618.38	2589.40	3236.75	3236.75	3236.75
3	流动资金		548.44	846.87	1050.93	1096.87	1096.87
4	流动资金 本年增加额		548.44	298.44	204.06	45.94	0.00

附表 5 项目投入总资金估算表 (万元)

序号	项目	合计	投资比例
1	建筑工程费	2305.22	30.3%
2	设备购置费	1810.48	23.8%
3	土地购置费	684.00	9.0%
4	安装工程费	1010.60	13.3%
5	工程建设其他费用	174.31	2.3%
6	基本预备费	478.77	6.3%
7	涨价预备费	58.10	0.8%
8	建设期利息	0.00	0.0%
9	建设投资合计	6521.48	85.6%
10	流动资金	1096.87	14.4%
11	项目投入总资金	7618.35	100.0%

附表 6 项目投入总资金使用计划表 (万元)

序号	项目	合计	建设期	建设投产期	投产期		
			1	2	3	4	5
1	项目投入总资金	7618.35	4367.20	2702.72	298.44	204.06	45.94
1.1	建设投资	6521.48	4367.20	2154.28	0.00	0.00	0.00
1.2	流动资金	1096.87	0.00	548.44	298.44	204.06	45.94

附表 7 项目销售税金及附加费用（万元）

序号	项目名称	建设期	建设投产期	投产期		
		1	2	3	4	5-11
	生产负荷		50%	80%	100%	100%
1	产品销售收入		6000.00	9600.00	12000.00	12000.00
2	增值税		401.50	642.40	803.00	803.00
3	销售税金及附加		40.15	64.24	80.30	80.30
3.1	城市维护建设税		28.10	44.97	56.21	56.21
3.2	教育费附加		12.04	19.27	24.09	24.09

附表 8 项目直接成本表（万元）

序号	项目	建设期	建设投产期	投产期		
		1	2	3	4	5-11
	生产负荷		50%	80%	100%	100%
1	直接成本		3236.75	5178.80	6473.50	6473.50
1.1	外购原料		3179.07	5086.51	6358.14	6358.14
1.2	燃料及动力费		57.68	92.29	115.36	115.36

附表 9 项目摊销估算表（万元）

序号	项目名称	建设期	建设投产期	投产期			
		1	2	3	4	5	6
1	无形资产						
1.1	原值	718.20	0.00	0.00			
1.3	本年摊销费	0	14.36	14.36	14.36	14.36	14.36
1.3	净值	718.20	703.84	689.47	675.11	660.74	646.38
2	递延资产						
2.1	原值	476.25	234.93	0.00			
2.2	本年摊销费	0	95.25	142.24	142.24	142.24	142.24
2.3	净值	476.25	615.93	473.69	331.46	189.22	46.99
3	合计						
3.1	原值	1194.45	234.93	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	本年摊销费	0.00	109.61	156.60	156.60	156.60	156.60
3.3	净值	1194.45	1319.77	1163.17	1006.57	849.97	693.37

附表 10 项目折旧估算表 (万元)

序号	项目名称	建设期	建设投产期	投产期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	房屋、建筑物											
1.1	原值	2066.16	1161.15	0.00								
1.3	本年折旧费	0	39.26	61.32	61.32	61.32	61.32	61.32	61.32	61.32	61.32	61.32
1.3	净值	2066.16	3188.05	3126.73	3065.41	3004.10	2942.78	2881.46	2820.14	2758.82	2697.50	2636.18
2	机器设备											
2.1	原值	1106.59	758.20	0.00								
2.2	本年折旧费	0	210.25	354.31	354.31	354.31	354.31	144.06	0.00			
2.3	净值	1106.59	1654.54	1300.23	945.92	591.61	237.30	93.24	93.24			
3	合计											
3.1	原值	3172.75	1919.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	本年折旧费	0.00	249.51	415.63	415.63	415.63	415.63	205.38	61.32	61.32	61.32	61.32
3.3	净值	3172.75	4842.59	4426.96	4011.33	3595.70	3180.07	2974.70	2913.38	2758.82	2697.50	2636.18

附表 11 项目总成本费用估算表 (万元)

序号	项目	建设期	建设投产期	投产期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	生产负荷		50%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	直接成本		3236.75	5178.80	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50
1.1	外购原料		3179.07	5086.51	6358.14	6358.14	6358.14	6358.14	6358.14	6358.14	6358.14	6358.14
1.2	燃料及动力费		57.68	92.29	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36	115.36
2	工资及福利费		375.00	450.00	525.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
3	修理费		30.00	48.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4	折旧费		249.51	415.63	415.63	415.63	415.63	205.38	61.32	61.32	61.32	61.32
5	摊销费		109.61	156.60	156.60	156.60	156.60	61.35	14.36	14.36	14.36	14.36
6	利息支出		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.1	总投资贷款利息		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	流动资金贷款利息		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	其它费用		477.24	718.58	886.97	954.47	954.47	954.47	954.47	954.47	954.47	954.47
7.1	其它营业费用		300.00	480.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
7.2	其它制造费用		64.74	103.58	129.47	129.47	129.47	129.47	129.47	129.47	129.47	129.47
7.3	其它管理费用		112.50	135.00	157.50	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00
0	总成本费用		4478.11	6967.61	8517.70	8810.20	8810.20	8504.70	8313.65	8313.65	8313.65	8313.65
9	可变成本		3236.75	5178.80	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50	6473.50
10	固定成本		1241.36	1788.81	2044.20	2336.70	2336.70	2031.20	1840.15	1840.15	1840.15	1840.15
11	经营成本		4118.99	6395.38	7945.47	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97

附表 12 项目损益及利润分配表 (万元)

序号	项 目	建设期	建设 投产期	投产期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	产品销售收入	0.0	6000.00	9600.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
2	退税及补贴	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	销售税金及附加	0.0	40.15	64.24	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30
4	总成本费用	0.0	4478.11	6967.61	8517.70	8810.20	8810.20	8504.70	8313.65	8313.65	8313.65	8313.65
5	利润总额	0.0	1481.74	2568.15	3402.00	3109.50	3109.50	3415.00	3606.05	3606.05	3606.05	3606.05
6	弥补以前年度亏损	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	应纳税所得额	0.0	1481.74	2568.15	3402.00	3109.50	3109.50	3415.00	3606.05	3606.05	3606.05	3606.05
8	所得税	0.0	370.44	642.04	850.50	777.38	777.38	853.75	901.51	901.51	901.51	901.51
9	税后利润	0.0	1111.31	1926.12	2551.50	2332.13	2332.13	2561.25	2704.54	2704.54	2704.54	2704.54
10	奖励及福利基金	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	盈余公积金	0.0	111.13	192.61	255.15	233.21	233.21	256.13	270.45	270.45	270.45	270.45
12	盈余公益金	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	可供投资者分配的利润	0.0	1000.18	1733.50	2296.35	2098.91	2098.91	2305.13	2434.08	2434.08	2434.08	2434.08
14	应付利润	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	未分配利润	0.0	1000.18	1733.50	2296.35	2098.91	2098.91	2305.13	2434.08	2434.08	2434.08	2434.08
16	累计未分配利润	0.0	1000.18	2733.68	5030.03	7128.94	9227.86	11532.98	13967.06	16401.15	18835.23	21269.31

附表 13 项目财务现金流量表 (万元)

序号	项 目	建设期	建设投产期	投产期								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	生产负荷		50%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	现金流入	0.00	6000.00	9600.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	15733.05
1.1	产品销售收入	0.00	6000.00	9600.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00
1.2	退税及补贴	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	回收固定资产余值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2636.18
1.4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1096.87
2	现金流出	4367.20	7232.29	7400.09	9080.33	9141.58	9095.64	9172.02	9219.78	9219.78	9219.78	9219.78
2.1	建设投资	4367.20	2154.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	流动资金	0.00	548.44	298.44	204.06	45.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	经营成本	0.00	4118.99	6395.38	7945.47	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97	8237.97
2.4	销售税金及附加	0.00	40.15	64.24	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30	80.30
2.5	所得税	0.00	370.44	642.04	850.50	777.38	777.38	853.75	901.51	901.51	901.51	901.51
3	净现金流量	-4367.20	-1232.29	2199.91	2919.67	2858.42	2904.36	2827.98	2780.22	2780.22	2780.22	6513.27
4	累计净现金流量	-4367.20	-5599.49	-3399.58	-479.91	2378.51	5282.86	8110.84	10891.06	13671.28	16451.50	22964.77
5	税前净现金流量	-4367.20	-861.85	2841.95	3770.17	3635.79	3681.73	3681.73	3681.73	3681.73	3681.73	7414.78
6	累计税前净现金流量	-4367.20	-5229.05	-2387.11	1383.06	5018.86	8700.59	12382.32	16064.05	19745.78	23427.51	30842.29

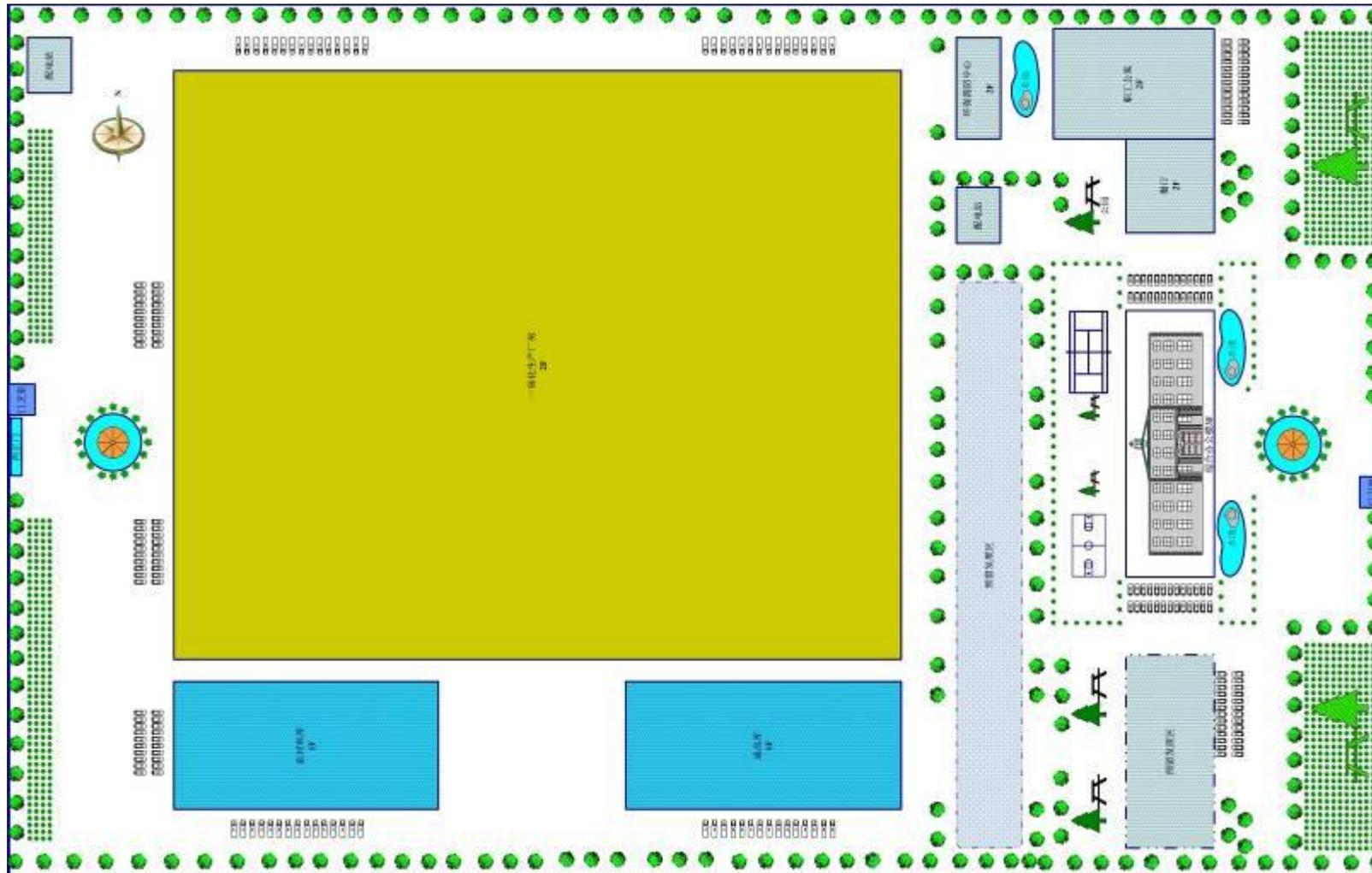
(二) 附图

1、建设项目地理位置图



项目建设地址地理位置图

2、项目厂区平面布置图



2、项目厂区布置效果图



XXXX 有限公司

项目立项请示〔2015〕01号

关于“年产1万套（台/吨）工业风扇电机项目”的备案请示

DD区发展和改革委员会：

我公司拟在市DD区GTE乡投资建设“年产1万套（台/吨）工业风扇电机项目”（新建）。具体情况如下：

一、项目名称：年产1万套（台/吨）工业风扇电机项目。

二、建设地址：市DD区GTE乡。

三、主要建设内容：项目拟投资7618.35万元新建一个年产1万套（台/吨）工业风扇电机项目，具体包括：一体化厂房、原料库、成品库、综合办公楼、职工宿舍、食堂、环保消防中心、配电、停车场及公共活动区等辅助工程，购置生产、检测、办公及辅助设备，准备流动资金。项目投产后，预计年销售收入可达12000.00万元人民币。

四、项目总投资及来源：项目投入总资金7618.35万元，其中建设投资6521.48万元，流动资金1096.87万元。全部来自XXXX有限公司自筹资金。

五、项目建设期： 年 月至 年 月。

六、项目建设单位：XXXX 有限公司。

公司住所：市 DD 区 G T E 乡 E F G 路西侧 X 号

法人代表：ABC

注册资本：6000 万元

公司类型：有限责任公司

申请单位：XXXX 有限公司

年 月 日