

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

厂房购建项目

# 可行性研究报告

(项目编号:SZ-2011-90)

苏州中咨工程咨询有限公司

2011年10月



## 苏州中咨工程咨询有限公司

董 事 长            陈毓复

副 总 经 理        刘兴浩

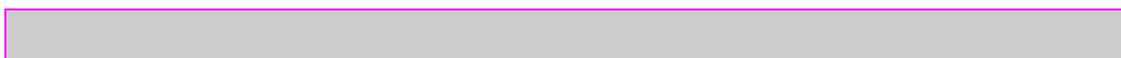
项目负责人        许相敏

### 参加编写人员：

曹琮如            刘兴浩

王 俊            王文洪

许相敏            赵书艺



## 目 录

第一章 总论	1-1
第一节 建设单位概况	1-1
第二节 项目概况	1-5
第三节 可行性研究报告的编制依据和研究范围	1-6
第四节 研究结论	1-7
第二章 项目所在地概况	2-1
第一节 昆山市概况	2-1
第二节 陆家镇概况	2-4
第三节 建设条件	2-4
第三章 企业发展规划及建设意义	3-1
第一节 项目发展规划	3-1
第二节 项目建设意义	3-3
第四章 建设内容	4-1
第五章 工程建设方案	5-1
第一节 厂房购置	5-1
第二节 改造及室外工程	5-2
第六章 环境保护、安全卫生与消防	6-1
第一节 环境保护	6-1
第二节 安全卫生	6-4
第三节 消防	6-6
第七章 节能方案分析	7-1
第一节 用能标准和节能规范	7-1

第二节	节能措施与效果分析	7-2
第八章	组织机构与进度计划	8-1
第九章	投资估算及融资方案	9-1
第一节	投资估算	9-1
第二节	融资方案	9-2
第十章	效益分析	10-1
第十一章	社会评价	11-1
第十二章	风险分析	12-1
附表	建设投资估算表	
附图		
1	项目区域位置图	
2	项目厂区平面布置图	
附件		
1	企业营业执照	
2	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司与昆山星玛电子科技有限公司签订的《厂房转让合同》	
3	昆山市陆家镇环铁路北侧 18 号 1、2 号房房地产价格评估报告	
4	昆山市陆家镇环铁路北侧 11001154003 号宗地国有土地使用权资产价格评估报告	

## 第一章 总论

项目名称：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司厂房购建项目

建设单位：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

注册地址：江苏省昆山市陆家镇陆丰西路 22 号

企业类型：股份有限公司(中外合资)

法定代表人：李水波

注册资本：5000 万元

联系人：郭红飞

联系电话：0512-57871991

公司网址：www.king-lai.com

### 第一节 建设单位概况

本项目申报单位——昆山新莱洁净应用材料股份有限公司(以下简称：新莱股份公司)，是一家专业生产高洁净应用材料的制造商，产品主要应用于电子、生物医药、食品等领域。公司概况如下：

#### 一、企业沿革

(一)2000 年 7 月 12 日，新莱股份公司前身昆山新莱流体设备有限公司成立。2008 年 5 月 8 日，昆山新莱流体设备有限公司召开董事会，同意将公司组织形式由有限公司整体变更为股份公司，同时以 2008 年 3 月 31 日为基准日的净资产 76928350.17 元，折合为总股本 5000 万元。

(三)2008 年 8 月 7 日，经商务部批准，昆山新莱公司转制为外商投资股份有限公司，并更名为昆山新莱洁净应用材料股份有限公司。

(四)2011 年 9 月 6 日，新莱股份公司在深圳创业板成功上市。

#### 二、经营状况

##### (一)业务范围

公司经营范围为：压力管道组件、各类低功率气动控制阀、流体设备、真空电子洁净设备及其相关零配件、精密模具的加工、制造；并销售自产产品，提供售后服务。

## (二) 主要产品

公司产品均自主开发、生产、检测及安装。公司主要产品系列如下：

### 1. 食品(卫生级)系列

卫生级系列产品应用范围主要包括：乳品类(乳清、奶油、牛奶)、糖液饮料类(酒精、白酒、啤酒、麦芽汁、发酵液、果汁饮料、带颗粒饮料)、其他类(糖果业、焙烤业、医药化工领域等)。公司于 2000 年 9 月引入台湾成熟的生产技术、研发成果以及先进的管理理念，专业生产卫生级不锈钢配件、阀门等产品；主要产品有：弯头、三通、四通、管束、大小头、接头、卡箍、阀类、视镜、洗球、泵等。

### 2. BPE(生物医药)系列

生物医药系列产品应用范围主要包括：输液、蒸馏水、高纯水、含颗粒中药液体、浸出液等。公司从 2004 年开始进入应用于生物医药制程污染控制、符合 ASME BPE 标准的高洁净应用材料市场；主要产品有：球阀、大小头、三通、弯头及大小头等。

### 3. 电子洁净系列

电子洁净系列产品应用范围主要包括：薄膜、蚀刻、半导体、光电显示器制造等。从 2003 年起，公司开始研发电子洁净系列产品，并于 2006 年试生产销售，主要产品有：真空球阀、真空腔体、法兰、波纹管等。

## (三) 产品技术

公司产品生产技术可达食品安全卫生要求、生物医药化工生产标准要求、电子行业的超洁净材料要求。

1. 电子洁净产品技术符合电子类洁净管配件的要求，在产品安装上具有零死角、零污染以及自排放的优势，国内至今还未有此制造能力供应商。

2. 生物医药产品生产均能符合 ASME BPE 以及 ANSI B16.9 规范；弯头曲管部分外侧与内侧的内表面，都可达到无刮痕与皱折的高技术水平。

3. 真空室产品设备技术采用搭接式焊接、五轴加工技术、3D 测量技术、

采用氦气检漏仪进行检漏、纯水处理技术。

4. 掌握深孔内径电解抛光处理技术，借助特制夹具的协助有效改善内孔表面电解抛光处理的效果，深孔之内部表面粗糙度  $Ra < 0.3$  微米，达到镜面加工等级，让输送的食品或药物不会产生质变，实现不同产品等级(机械抛光、化学抛光、光辉处理及电解抛光)，提供不同等级的面处理工艺技术。

5. 高洁净设备组件制造过程包括机械加工、表面精修及抛光，每一制程均对质量有绝对影响，零组件内孔凹洼面与弯曲孔道等复杂形状采用磨料流动(Abrasive Flow Machining)加工，使其表面粗糙度符合 SEMI 规范要求。

#### (四) 研发实力

2008 年，公司研发中心通过了昆山市科技研发中心、苏州市外资研发机构认定。研发中心拥有研发人员 152 人，其中专职研发人员 74 人，多为从事洁净应用材料开发多年的优秀人才，能敏锐把握行业、产品的技术发展方向。

公司已经承担或参与重大科研项目多项，其中：参与国家级和省市级项目 4 项，企业自主研发项目已完成 21 项。公司注重研发投入力度，加大自主知识产权的保护，已获得授权专利 8 项，正在申请的专利有 20 项。公司于 2010 年获得了昆山市知识产权优势企业称号。

#### (五) 荣誉资质

2007 年，符合 ASME BPE 标准的 BPE 不锈钢管件 (编号：070583G0333W) 和真空镀膜设备 (编号：070583G0319W) 产品获得江苏省高新技术产品称号；2007 年被江苏省对外贸易经济合作厅授予“外商投资先进技术企业”(苏商先字<172>号)；2008 年 10 月，获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的第二批国家高新技术企业证书(编号：GR200832000820)；2008 年 11 月被苏州市科学技术局评为苏州市外资研发机构；2009 年 12 月获得苏州市名牌产品认定委员会的苏州名牌产品证书；2009 年 12 月，节能易拆食品卫生级离心泵(编号：090583G0679N)、高真空无油角阀(编号 090583G0678N) 产品获得江苏省高新技术产品称号；2010 年 7 月被昆山市知识产权局评为昆山市知识产权优势企业(昆知发[2010]13 号)；2010 年 12 月，立式回转型阀门气动装置(编号：100583G1129N)、零死角无菌型隔膜阀(编号：100583G1130N) 产品获得江苏省高新技术产品称

号。

公司先后通过了由德国 TuV 机构实施的欧盟承压设备指令 (PED) 认证、美国 3-A 协会实施的 3-A 卫生标准认证、英国标准协会 (BSI) 实施的 ISO9001:2008 质量管理体系认证等多项国际权威认证，产品符合美国机械工程师协会 ASME BPE、国际半导体设备和材料协会 (SEMI) 的行业标准。

### 三、财务状况

2010 年，公司营业收入为 24385.80 万元、利润总额 4964.49 万元；年末总资产为 33841.22 万元，资产负债率为 43.32%。公司近三年经营情况和资产负债情况见表 1-1-1 和表 1-1-2。

公司经营情况表

表 1-1-1

单位：万元

序号	项目	2008 年	2009 年	2010 年
1	营业收入	17412.65	15145.02	24385.80
2	营业成本	12128.35	9879.03	16468.61
2	营业利润	2466.62	2836.73	4857.90
3	利润总额	2496.07	2932.87	4964.49
4	净利润	2084.07	2566.93	4327.02

公司资产负债情况表

表 1-1-2

单位：万元

序号	项目	2008 年	2009 年	2010 年
1	总资产	29162.63	27292.64	33841.22
1.1	流动资产	17828.14	15196.53	20437.71
1.2	非流动资产	11334.49	12096.11	13403.51
2	负债及所有者权益合计	29162.63	27292.64	33841.22
2.1	负债合计	16744.08	12307.15	14661.22
2.1.1	流动负债	16508.23	12307.15	14661.22
2.2.2	长期借款	235.85	-	-
2.4	所有者权益	12418.55	14985.49	19180.01
3	资产负债率 (%)	57.42	45.09	43.32

## 第二节 项目概况

### 一、项目背景

近几年来，新莱股份公司各类产品都保持了较好的增长态势。特别是近两年来，随着我国国民经济和社会信息化的进一步推进，以及 3G、数字电视和下一代互联网的推出，我国电子信息产品市场保持了较高的增长速度，其重要组成部分——半导体及光电业产品市场呈现更为迅猛的发展态势。电子洁净应用材料作为半导体及光电产业链的前端，客户需求不断上升。随着电子洁净应用材料应用领域的不断扩大，公司各类电子洁净应用材料产品的产量还将不断上升。同时随着人们对生物资源、医疗保健产品的需求迅速增加，生物产业具有巨大的市场潜力，生物医药应用材料作为生物及医药产业链的前端，起着不可或缺的作用，公司生物医药应用材料的需求量也将不断上升。

根据市场需求和公司发展规划，新莱股份公司于 2010 年底在陆丰西路 22 号厂区(以下简称：陆丰西路厂区)开展实施了《电子洁净应用材料生产项目》、《生物医药应用材料生产项目》、《研发中心建设项目》三个项目，公司进入快速发展的新阶段，并于 2011 年 9 月 6 日在深证证券交易所创业板成功上市。

随着各个项目的实施和开展，公司生产规模的逐渐扩大，新产品开发种类越来越多，转化成批量的产品种类和数量也在不断增加，业务拓展及产品要求的不断提升，现有陆丰西路厂区预留厂房不足的问题日益凸显，限制了公司正常生产流程，不利于公司产能的发挥和有效利用。为此，公司从总体战略和未来的发展前景考虑，将有继续扩大产能的需要，公司拟在陆家镇合丰村购买厂房建设(即本项目)，进行扩大再生产的预储备。

### 二、项目选址

项目场址位于江苏省昆山市陆家镇环铁路与金竹路交界处，在环铁路以北，金竹路以西位置，占地面积 11993.4 平方米(约合 18 亩)，距离新莱股份公司陆丰西路厂区 3 公里左右。

该区域地块目前为昆山星玛电子科技有限公司(以下简称：昆山星玛公

司)所有，地块内建筑主要为厂房。

项目区域位置与对外交通详见附图 1。

### 三、建设内容

本项目拟购置昆山星玛公司位于昆山市陆家镇环铁路北侧的地块及厂房，其中房产证号分别为昆房权陆家字第 121029565 号、昆房权陆家字第 121029564 号，房屋建筑面积为 7521.87 平方米，结构为钢混和砖混结构；土地证号为昆国用(2009)第 12009110036 号，土地登记面积为 11993.4 平方米，土地登记用途为工业用地。土地及厂房购置后，新莱股份公司将对厂区建筑物进行适应性改造，以适合生产需要。

### 四、实施方案

项目建设期暂定为 0.5 年。

## 第三节 可行性研究报告的编制依据和研究范围

### 一、编制依据

(一)《昆山市城市总体规划(2009~2030)》

(二)《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)国家发展改革委、建设部发布

(三)《投资项目可行性研究指南(试用版)》

(四)昆山新莱洁净应用材料股份有限公司与苏州中咨工程咨询有限公司签定的《技术咨询合同》

(五)昆山新莱洁净应用材料股份有限公司提供的有关资料

(六)其他国内外相关行业统计和分析报告

### 二、研究范围

(一)项目所在地概况

(二)项目建设的意义及建设条件分析

(三)工程建设方案

(四)环境保护、安全卫生与消防

- (五) 节能方案分析
- (六) 组织机构和项目管理
- (七) 项目进度计划与工程招标
- (八) 投资估算及融资方案
- (九) 社会评价
- (十) 风险分析

## 第四节 研究结论

### 一、主要研究结论

(一) 项目建设单位——新莱股份公司是一家专业从事生产食品系列、生物医药系列以及电子洁净系列应用材料的中外合资企业，产品质量好，适用面广，市场前景看好。本项目建设是扩大公司生产规模，优化生产模式，巩固和扩大市场占有率的必然选择，符合公司发展规划，对于保持公司持续发展、促进地方经济发展有着重要作用，项目建设十分必要。

(二) 本项目拟购置昆山星玛公司在环铁路北侧 18 号的厂房，厂区总用地面积为 11993.4 平方米，厂房总建筑面积为 7521.87 平方米，其中：1 号房 7398.35 平方米、2 号房 123.52 平方米。购置后，公司拟对 1 号房、2 号房建筑物进行适应性改造，改造总面积为 7521.87 平方米。其中部分厂房将安装陆丰西路厂区部分现有生产设备进行电子洁净应用材料生产，缓解公司厂房紧张的现状，同时预留部分厂房空间作为未来发展使用。

(三) 根据第三方对土地和房产的评估报告，新莱股份公司和昆山星玛公司达成转让协议，昆山新莱股份公司购买昆山星玛公司土地使用权及厂房、附属设施和设备价格为 2000 万元(不含税费)。

(四) 本项目投资总额为 2300 万元，全部为建设投资，其中土地、厂房及设备购置费为 2000 万元。项目投资总额拟全部由企业投入资本金解决，共需资本金 2300 万元，拟利用企业上市所募集资金解决。

(五) 本项目建成后主要用于扩大电子洁净应用材料生产场所，进一步扩大定制化产品的生产规模和能力，如利用现有电子洁净材料生产设备建立真

空腔体加工车间和车件加工车间，充分发挥设备的生产能力等。项目实施完成后，有利于公司扩大生产规模、提高生产效率，但其经济效益暂不能单独计算，只能在公司整体收益中体现。

## 二、主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见表 1-4-1。

表 1-4-1

序号	项目	单位	指标	备注
一	技术指标			
1	购置厂区占地面积	平方米	11993.4	约合 18 亩
1.1	建筑物占地面积	平方米	6059.52	
2	购置厂房总建筑面积	平方米	7521.87	
2.1	1 号房	平方米	7398.35	1 层(局部 4 层)
2.2	2 号房	平方米	123.52	1
二	经济指标			
1	项目投资总额	万元	2300.00	
1.1	建设投资	万元	2300.00	
	工程费用	万元	160.50	
	建筑工程费	万元	160.50	
	工程建设其他费用	万元	2009.30	
	其中：购置费	万元	2000.00	
	基本预备费	万元	130.20	
2	资金筹措	万元	2300.00	
	其中：项目资本金	万元	2300.00	上市募集资金

## 第二章 项目所在地概况及建设条件

### 第一节 昆山市概况

#### 一、地理位置及行政区划

昆山地处经济发达的长三角，位于东经  $120^{\circ} 48' 21'' \sim 121^{\circ} 09' 04''$ 、北纬  $31^{\circ} 06' 34'' \sim 31^{\circ} 32' 36''$ ，处江苏省东南部、上海与苏州之间。北至东北与常熟、太仓两市相连，南至东南与上海嘉定、青浦两区接壤，西与吴江、苏州交界。市域东西最大直线距离 33 公里，南北 48 公里，总面积 921.3 平方公里，其中水域面积占 23.1%。昆山辖 10 个镇和 1 个国家级开发区、2 个省级开发区，市人民政府驻玉山镇。



图 2-1-1 昆山市区域位置图

#### 二、经济发展

##### (一) 经济总量

2010 年，昆山市地区生产总值达 2100.28 亿元，按可比价计算，比上年增长 14.2%。产业结构不断优化，二、三产业共同推动经济增长的格局进一步巩固。全年完成第一产业增加值 19.40 亿元，比上年增长 4.0%；第二产业增加值 1345.86 亿元，增长 14.2%；第三产业增加值 735.02 亿元，增长 14.5%，

服务业增加值占 GDP 比重达到 35.0%。按常住人口计算的人均地区生产总值达 14.45 万元。

### (二) 工业经济

2010 年，昆山市实现工业总产值 7001.29 亿元，比上年增长 20.6%。外商及港澳台工业持续稳定增长，完成总产值 6236.92 亿元，增长 19.4%，占全部工业的比重为 89.1%。经济效益稳步增长，规模以上工业企业实现主营业务收入 6530.86 亿元，比上年增长 21.3%；利税总额 512.16 亿元，增长 18.8%，其中利润总额 412.00 亿元，增长 27.9%；产品销售率 99.1%；规模以上工业经济效益综合指数 211.4%。

### (三) 对外贸易

2010 年，昆山市实现进出口总额 821.24 亿美元，比上年增长 32.8%，其中出口总额 533.37 亿美元，增长 30.9%，进口总额 287.87 亿美元，增长 36.5%。其中高新技术类产品完成进出口总额 620.64 亿美元，出口额 429.35 亿美元，分别增长 30.8% 和 29.6%。主要出口市场较快增长，对欧盟出口额 177.51 亿美元，增长 49.3%；对美国出口额 166.76 亿美元，增长 21.9%。

### (四) 财政金融

2010 年昆山市实现全口径财政收入 480.42 亿元，比上年增长 46.3%，地方一般预算收入 163.13 亿元，增长 22.5%。地方一般预算收入占地区生产总值的比重达到 7.8%，比上年提高 0.2 个百分点。

## 三、昆山市城市总体规划(2009~2030)

### (一) 城市性质

国际知名的先进产业基地，毗邻上海都市区的新兴大城市，现代化江南水乡城市。

### (二) 综合目标

至 2015 年，总体赶上中等发达国家和地区当前发展水平；至 2020 年，主要发展指标达到发达国家和地区当前发展水平，率先基本实现现代化；至 2030 年，总体赶上发达国家或地区当时发展水平，建成经济充满活力、城市繁荣发达、社会和谐稳定、民主法制健全、文化特色鲜明、生态环境优美、

人民生活幸福的新昆山。

### (三) 产业发展引导

#### 1. 目标

近期：GDP 达到 4000 亿元，年均增长 15.0%，人均 GDP 达到 16.0 万元；  
中期：GDP 达到 8000 亿元，年均增长 14.9%，人均 GDP 达到 26.7 万元；  
远期：GDP 达到 12000 亿元，年均增长 4.1%，人均 GDP 达到 36.4 万元。

#### 2. 定位

全球性的 IT 产业制造、研发和交易平台，长三角区域重要的先进制造业和现代服务业集聚区。

#### 3. 产业发展方向

以节约资源、降低能耗、减少排放、促进就业、提升效益、自主创新为产业发展方向。

#### 4. 产业结构调整

近期保持第二产业主体地位，加快发展第三产业，产业结构调整为 0.5: 59.5: 40；中期提升第二产业层次，强化发展第三产业，产业结构调整为 0.4: 54.6: 45；远期增强第二产业核心竞争力，促进第三产业向高端延伸，产业结构调整为 0.4: 49.6: 50。

#### 5. 产业用地效益目标

制造业用地地均增加值近期达到 18 亿元/平方公里，中期达到 31 亿元/平方公里，远期达到 46 亿元/平方公里。

#### 6. 产业用地路径选择

通过公共服务平台、投融资平台、技术平台及相应鼓励政策的设置，引导制造业向产业链的高端延伸，从生产向设计、研发、品牌、销售等环节扩展，积极发展生产性服务业，构建高附加值的产业体系。

鼓励利用存量工业用地新建、扩建、翻建多层厂房，在符合有关规划、不改变用途的前提下，合理提高容积率；适度提高新增工业用地容积率下限，合理控制绿地率上限，在同等产出的前提下少占用地。

## 第二节 陆家镇概况

### 一、地理位置

陆家镇位于东经 120 度 48 分 02 秒~121 度 09 分 04 秒，北纬 31 度 06 分 34 秒~31 度 32 分 36 秒，东依花桥国际商务城，西邻昆山出口加工区、日本工业园，南接沿沪产业带，北与昆山经济技术开发区接壤，是昆山中心城市的重要组成部分，是连接昆山经济技术开发区和花桥国际商务城的黄金通道。

### 二、经济发展

2010 年陆家镇完成地区生产总值 88 亿元，全口径财政收入近 23.8 亿元，地方一般预算收入 7.4 亿元，全社会固定资产投资 28.1 亿元，实现工业总产值 244 亿元。农村居民人均纯收入 19209 元。综合实力位居江苏省百强镇第 17 位。

目前陆家镇主要形成了四大支柱产业：一是以正新橡胶(中国)有限公司为龙头的汽车零部件产业群，包括大同齿轮、彰茂汽配等近 20 家同类企业；二是以好孩子集团公司为代表的民生用品产业群，涉及到华成、莎美娜等 20 多家同类企业；三是形成了以柏承、华容、声远电子为代表的电子产业群；四是形成以白杨湾物流中心为代表的生产性物流产业群，包括大地物流、北方物流等 200 多家企业。

## 第三节 建设条件

### 一、项目厂址

本项目拟选址于江苏省昆山市陆家镇环铁路与金竹路交界处，在环铁路路以北，金竹路以西位置，距离新莱股份公司(陆丰西路厂区)5 公里，周边公用配套设施完善，项目选址符合建设要求。

项目区域位置详见附图 1。

## 二、自然条件

### (一)地质条件

本项目建设场址处新华夏二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积，表层耕土在 1 米左右，至 8 米深度处为亚粘土，往下为厚度 7 米的粉砂、10 米厚的亚粘土和 10 米多厚的粉砂。该区域属于“太湖稳定小区”，地质构造比较完整，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近 1 万年(全新系)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度少，周边无强地震带通过，地震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。

### (二)水文条件

昆山市境内河道纵横交错，湖荡众多。全市分属太湖流域中的阳澄和淀泖两个水系，以沪宁铁路为界，南部为淀泖水系，北部为阳澄水系。境内现有各级河道 2311 条，总长度为 1056.32 公里，全市拥有南部的淀山湖、澄湖和北部的阳澄湖、傀儡湖等百亩以上的湖荡 41 个，总面积约 15.6 万亩。阳澄地区上游洪水及本地涝水主要经东西向的娄江、七浦塘、杨林塘等河道向下游泄水；淀泖地区上游洪水及本地涝水由南北向河道汇集至淀山湖，经拦路港向下游泄水。历年平均水位 2.58 米(周巷水位站水位，下同)，最高水位 4.0 米，最低水位 1.94 米。

### (三)气候条件

昆山市属北亚热带南部季风气候区，气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛。历年平均气压 101630 帕，历年平均气温 15.5 摄氏度，历年平均相对湿度 82%，历年平均降水量 1097.1 毫米，历年平均蒸发量 1349.3 毫米，历年平均日照时数 2085.9 小时，历年平均雷暴日数 41.9 天，历年最大积雪深度 20 厘米，历年平均风速 3.5 米/秒，历年全年主导风向为东风，历年夏季主导风向东南风，历年冬季主导风向为西北偏北风。

## 三、建设的有利条件

### (一)便捷的交通运输

本项目所在区域交通网络十分发达，公路、航空、水运等运输条件非常

优越。

#### 1. 公路运输

陆家镇镇内道路总长 50 多公里，均为混凝土水泥路面，路宽 24、44、54 米。另外，本项目区域与沪宁高速公路、苏沪高速公路、苏昆太高速公路、同三高速公路以及多条城市快速路、主次干道相连接。

#### 2. 航空运输

本项目距上海虹桥国际机场 42 公里，上海浦东国际机场 92 公里，无锡硕放国际机场 80 公里，南京禄口机场 240 公里，杭州萧山国际机场 160 公里。

#### 3. 水路运输

本项目区域水路运输发达。本项目距上海港(中国最大港口)60 公里、张家港港 100 公里、太仓港 35 公里。

#### 4. 铁路运输

本项目可通过距离 12 公里的京沪铁路昆山站，通往全国各地。另外，规划的京沪高速铁路将在临近区域内通过并设站。

### (二)完善的配套设施

本项目区域内供水、供电、供气、通信等配套设施完善。昆山自来水厂日供水能力为 65 万立方米，水源取自阳澄湖，达到国家饮用水标准。陆家镇生活污水处理厂总规模 5 万立方米/日，一期工程(1.25 万立方米/日)于 2005 年 11 月投入正常生产运行。陆家镇工业废水由各企业自行处理达标后排入环境。

区域内用电取自华东电网，电力供应充足，全市已建有 220 千伏变电站 5 座，110 千伏变电站 22 座，正在建设 500 千伏变电站 1 座。

国家“西气东输”重点工程供气管道在昆山境内经过，2003 年底已正式供气。至 2006 年昆山市固定电话交换机总容量达 58 万门，移动交换机容量 100 万门，已开通 ISDN、DDN 和宽带上网业务。昆山市还设有海关和国家进出口商品检验检疫局，沪苏口岸直通式进出口货物分流中心玉山站是经海关总署批准的通关节点，与昆山出口加工区相联结，为国家陆路二类口岸。

### (三)良好的施工条件

本项目施工现场用水用电、道路交通、通讯设施、各类管线等均有条件

通至施工现场，能满足现场施工建设需要。

项目施工的技术队伍来源丰富，江苏省是建筑施工队伍大省，有着众多的大型建筑施工集团企业，技术力量雄厚，拥有先进的施工技术和先进的施工装备，通过项目的招投标，完全能找到有能力承担本项目的施工企业。

综上所述，本项目所在区域交通便捷、配套设施完善、施工条件良好，各项建设条件均能较好保障项目预期目标的实现。

## 第三章 企业发展规划及建设意义

### 第一节 企业发展规划

#### 一、发展规划

公司秉持“积极、创新、价值、提升”的经营宗旨，坚持“优良质量、快速交货、价格优势、完美服务”的经营方针，实施“全员品保、永续经营”的经营原则，塑造百年企业。

努力拓展民族自有品牌，打破国外产品市场垄断，运用优势的竞争策略，成为“国内第一、国际领先”的应用于制程污染控制的高洁净应用材料行业市场领导者。以技术创新、管理创新、营销创新为重点，打造国际竞争力，努力实现新莱品牌国际化。

#### 二、发展目标

凭借公司的技术优势、客户优势和管理优势，充分抓住国内外洁净应用材料行业发展的有利时机，在未来几年内实现公司的主营业务收入和净利润持续稳定增长，争取在未来三年内成为国内生物医药和电子洁净应用材料领域的主要供应商。同时为公司职工提供良好的工作环境，创造良好的培训和个人发展机会，实现职工技术水平和收入水平的大幅提升，为公司股东提供更高的投资回报。

#### 三、采取的具体措施

##### (一) 加快技术创新

加强国际合作，提升技术创新，全面启动与利乐包装(Tetra Pak)、洁定集团(Getinge)、诺华赛(Novasep)、美国 Bloomenergy、美国 Sanmina 等国际性大公司合作，从而提升公司的技术创新能力。加强国内产学研合作，公司与江苏大学流体机械工程技术研究中心成立洁净泵研发中心。加强在真空应用领域的钻研，达到应用薄膜与纳米科技的应用要求；提高应用材料的洁净度和精度，达到零死角与抗腐蚀性的应用要求；提升产品焊接技术，充分利用自动化焊接技术降低成本并确保质量稳定。

## (二) 强化产品质量控制

质量就是生命，公司通过建立严格的产品质量检验制度，采购先进的产品质量检测设备，采用科学的检测手段，对产品从来料到成品以及售后跟踪，进行全过程质量监控。质量控制从源头开始，组织对主要供应商进行定期质量考核，择优选择。在生产过程中，实行工序流程卡记录填写制度，保证对生产过程的加工可追溯性；同时实施自检、互检等过程管理手段。从原材料的采购、机械加工、表面处理、产品检测、清洗和包装等步骤实施严格的质量管理手段，确保每一道工序、每一个员工都按照公司规定的操作流程、质量控制流程进行操作。

## (三) 加快新产品开发

公司采取领先型开发战略，努力追求产品技术水平和最终用途的新颖性，保持技术上的持续优势和市场竞争中的领先地位。加大对研发费用的投入，贯彻高度开拓型的产品开发战略，不断推出新产品，投资建设新的研发中心，进行持续性的研究与开发。注意开发速度时效问题，研制速度快，开发周期短，以客户需求为导向，产品质量务求完美，提高客户对产品设计的满意度。同时降低开发成本，以性价比优势竞争市场。

## (四) 强化生产管理

优化生产管理系统，提供更广泛的计划仿真功能，以自动排程作业处理生产计划或客户订单(预排量)、经由计算机行事历与制程标及瓶颈数据依产业特性倒算或正推，安排出各单位之生产计划图表、主生产排程、产能负荷分析，制定发料程序，并可依照客户的订单、生产单位、制造命令等来追踪生产进度，减少在线产品的闲滞时间，提升产品的生产数量。

## (五) 加大市场营销力度

加强市场销售网络建设，建立多层次的市场开拓、产品销售模式，提高公司市场开拓和产品销售策划能力，加强销售队伍建设项目，培养和引进优秀营销人才，提高公司销售队伍的综合素质，进一步提升公司市场开拓和产品销售能力。扩大产品线及应用领域，扩大市场覆盖区域，提升市场份额，为实现“国内第一，国际领先”的发展目标打下良好的基础。

## (六) 加强人才引进和培训

要持续保持公司的创新能力和竞争实力，人才是关键。今后几年公司将从社会引进企业管理、市场营销和专业技术等方面的人才，同时与国内的知名大专院校建立密切的联系，从中选择公司需要的优秀人才，并积极创造条件，使公司的人才能发挥各自的长处。对现有人员强化技能培训，聘请各方面的专业组织及人士举办各类技能培训班，抓好职工岗前、岗中的业务技术培训，并利用各种专业和内部的上岗考试，提高全体员工的综合素质水平。

## 第二节 项目由来

新莱股份公司现有生产厂区为陆丰西路厂区，总占地面积 26666.4 平方米(约合 40 亩)，厂内建筑面积为 16280.8 平方米；厂区布置总部办公大楼、一厂厂房、二厂厂房、手工抛光车间、备料车间及生产辅助设施(陆丰西路厂区平面布置见下图)。其中一厂厂房主要为食品系列产品生产区；二厂厂房 1 层为电子洁净系列产品生产区，2 层为生物医药系列产品生产区。

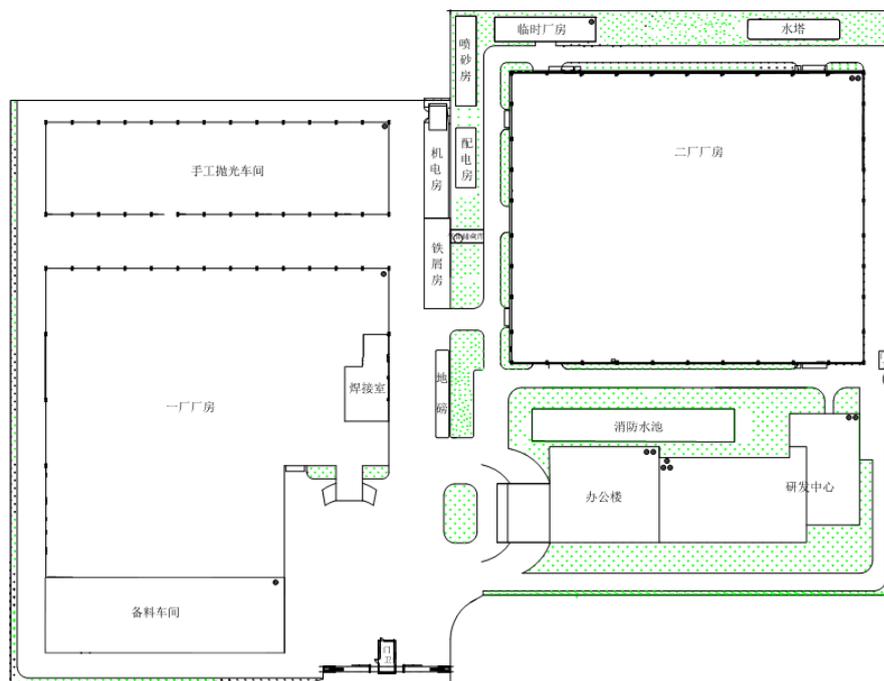


图 3-2-1 陆丰西路厂区平面布置图

根据市场需求和企业发展规划，2010 年新莱股份公司《电子洁净应用材料生产项目》、《生物医药应用材料生产项目》、《研发中心建设项目》三个新项目在陆丰西路厂区实施，拟购置设备共计 190 台(套)，分别安置在厂区

的各个区域，各个建设项目概况见下表。

新莱股份公司实施三个生产项目概况表

表 3-2-1

序号	项目名称	项目概况
1	电子洁净应用材料生产项目	利用二厂厂房约 5353.3 平方米进行改造建设，购置设备 51 台(套)分别布置于二厂厂房的 1 层、2 层，其它配套共用工程利用厂区原有设施。
2	生物医药应用材料生产项目	利用二厂厂房 2 层约 3614 平方米进行改造建设，同时新建备料车间、污水处理站，购置设备 97 台(套)，其它配套共用工程利用厂区原有设施。
3	研发中心建设项目	利用现有办公楼 1 层研发区约 513 平方米进行建设，试生产设备安装在抛光及组装车间、二厂厂房内，其它配套共用工程利用厂区原有设施。

随着项目的实施开展，陆丰西路厂区设备基本布满整个厂区(厂区 1 层、二厂厂房 2 层设备平面布置见下图 4-2，4-3)，空余面积越来越少，影响厂内正常物流，不利于各个项目开展和公司生产的组织，限制了公司产能的有效利用和充分发挥，因此，为解决公司陆丰西路厂区面积不足的现状，同时考虑到未来规划的需要，新莱股份公司决定在合丰村购置厂房(合丰分厂)，同时搬迁部分设备至新厂房。

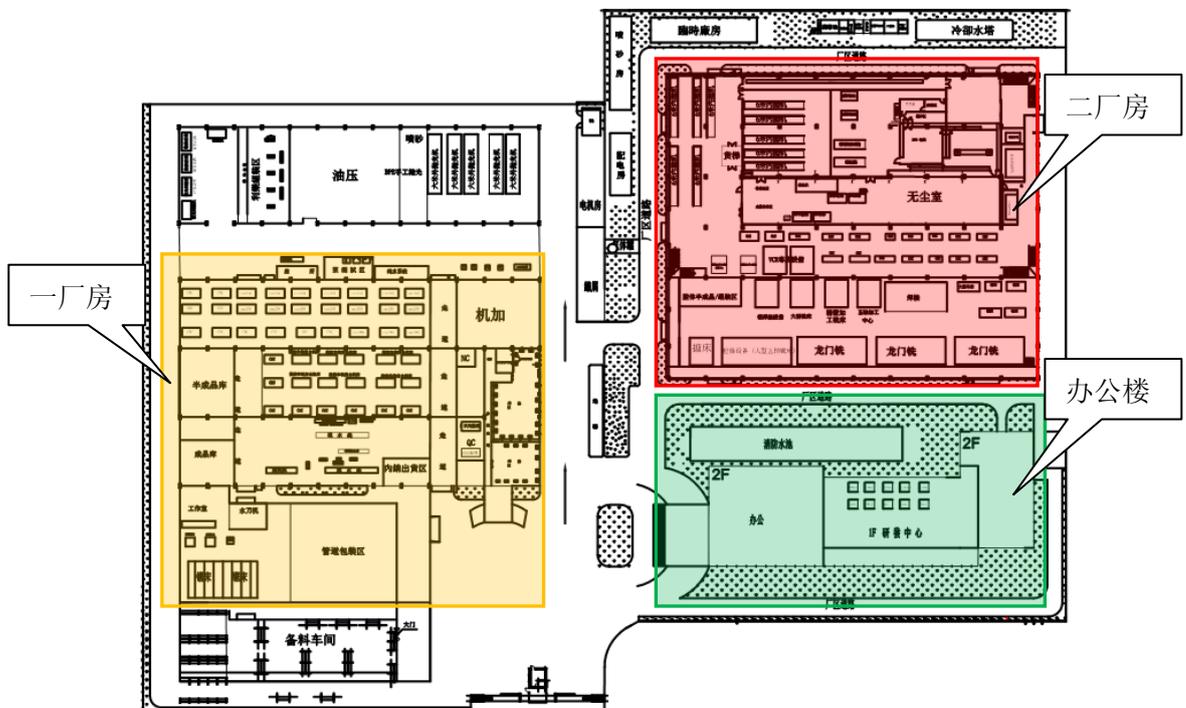


图 3-2-2 陆丰西路厂区 1 层设备平面布置图

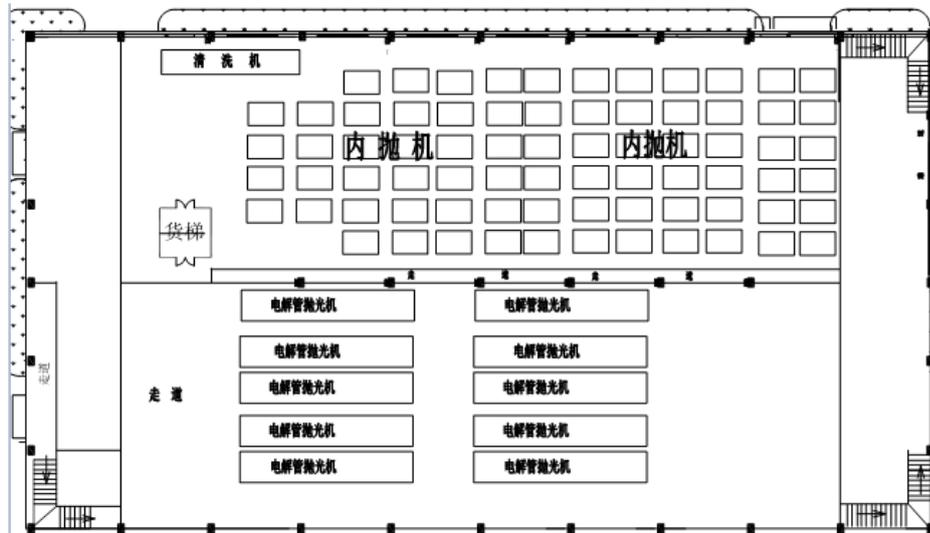


图 3-2-3 陆丰西路厂区二厂房 2 层设备平面布置图

根据前期调研，本项目拟购置昆山星玛公司位于昆山市陆家镇环铁路北侧 18 号的厂房，其房产房产证号分别为昆房权陆家字第 121029565 号、昆房权陆家字第 121029564 号，房屋建筑面积为 7521.87 平方米，结构为砖混和钢混结构；土地证号为昆国用(2009)第 12009110036 号，土地登记面积为 11993.4 平方米，土地登记用途为工业用地。

购置完成后将对厂房进行适应性改造，建设室外设施和共用设施等。本项目建成后，将首先迁移部分电子洁净应用材料生产设备进入新厂房，进行电子洁净应用材料的生产，同时预留部分厂房作为未来发展需要。

### 第三节 项目的建设意义

本项目作为新莱股份公司提高市场竞争力和可持续发展的重要战略举措，有着非常优越的资源优势和条件。项目的建设意义主要体现在以下几方面：

#### 一、项目建设是满足市场需求，扩大生产规模的必然选择

近几年来，公司各类产品都保持了较好的增长态势。特别是近两年来，随着我国国民经济和社会信息化的进一步推进，以及 3G、数字电视和下一代互联网的推出，我国电子信息产品市场继续保持较高的增长速度，其重要组

成部分——半导体及光电业产品市场表现出更为迅猛的发展势态。电子洁净应用材料作为半导体及光电产业链的前端，客户需求不断上升。随着电子洁净应用材料应用领域的不断扩大，公司各类电子洁净应用材料产品的产量还将不断上升。同时随着人们对生物资源、医疗保健产品的需求迅速增加，生物产业具有巨大的市场潜力，而生物医药应用材料作为生物及医药产业链的前端，起着不可或缺的作用，公司生物医药应用材料的产量也将不断上升。

为此，公司新建电子洁净和生物医药应用材料生产项目来扩大生产规模，以满足市场对产品的需求。随着生产规模的扩大，生产场所不足的问题日益凸显，难以充分利用和发挥设备产能优势，必须新建厂房来缓解厂房紧张的现状。因此，本项目建设是满足市场需求，扩大生产规模的必然选择。

## 二、项目建设是优化公司生产模式，提高市场竞争力的有效手段

公司的产品分为标准品(非定制品)与定制品两大类，生产方式也采用定制与非定制的生产方式。非定制化产品一般需要经过开发设计、机械加工、焊接、抛光、清洗与包装等工艺流程，而定制化产品是根据客户的特定需求进行产品设计、组合、加工而成，具有“少量多样”特点，工艺比标准品更复杂。作为公司重点发展的定制化产品较多，并且已从产品的设计、材料选购和具体安排生产都全程安排客户参与和负责。

因此，为有效的提供定制化服务，必须新建厂房进行定制化产品的生产。将定制化与非定制化生产进行分割，优化生产模式，进一步加强与客户之间的合作关系，并且公司在为客户提供产品的过程中逐步提高自身的设计和研发能力，生产更具附加值的产品，从能更快的抢占市场，保持公司持续发展的能力。

## 三、项目建设符合公司长期发展规划，有利于公司实现持续发展

公司为世界级电子类、生物医药企业提供高洁净应用材料，产品质量得到企业的广泛认可，是目前国内同类企业中技术力领先、产品规模较大的生产厂家之一。随着高洁净应用材料行业竞争的不断加剧，企业的生存与发展不进则退。为巩固和扩大市场，公司需依靠领先的技术、优越的品质和完善的售后服务在现有的基础上加速产品的技术更新、扩大规模、提高市场占有率

率，保持和扩大在国内外市场的技术优势和市场优势，公司规划产品朝着高科技、多元化方向发展。因此，建设本项目将为公司未来发展提供有利的生产设施条件，对公司未来的持续发展有重要作用。

综上所述，本项目的建设，是新莱股份公司满足市场需求，扩大生产规模的必然选择；是优化公司生产模式，提高市场竞争力的有效手段；符合公司的发展规划，有利于公司实现持续发展。

## 第四章 工程建设方案

### 第一节 土地及厂房收购

#### 一、厂房基本现状

本项目购置厂房位于昆山星玛公司在环铁路北侧 18 号，该厂区总用地面积为 11993.4 平方米，厂区现状如下：

#### (一) 总平面布置

该厂区用地呈梯形，总占地面积为 11993.4 平方米(约合 18 亩)，主要建有 1 号房和 2 号房。

其中 1 号房为厂房(含办公楼)，位于厂区中央，占地面积为 5936 平方米；2 号房为配电间位于厂区东南角，占地面积为 123.52 平方米。厂区设 1 个主要出入口位于厂区南侧环铁路上，厂内道路沿建筑物环形布置。

厂区总平面布置指标表

表 4-1-1

序号	项目名称	单位	指标	备注
1	总占地面积	平方米	11993.4	约合 18 亩
1.1	建筑物占地面积	平方米	6059.52	
1.3	道路	平方米	3773.88	
1.4	绿化	平方米	2160	
2	总建筑面积	平方米	7521.87	
2.1	1 号房	平方米	7398.35	1 层(局部 4 层)
2.2	2 号房	平方米	123.52	1 层
3	建筑密度	%	50.5	
4	容积率		1.07	
5	绿地率	%	18.0	
6	围墙	米	436	

注：当建筑物层高超过 8 米，在计算容积率时该层建筑面积加倍计算。

#### (二) 主要建筑

##### 1. 1 号房

1 号房为主体厂房，建筑面积为 7398.35 平方米，分为厂房部分和办公楼部分，其中厂房部分为单层排架结构形式，办公楼部分为 4 层框架结构。

## 2. 2 号房

2 号房为配电间，占地面积为 123.52 平方米，为单层砖混结构，总建筑面积 123.52 平方米。

### (三) 公用工程

本项目拟充分利用现有公用工程，现有厂区主要公用设施条件如下：

#### (一) 给水工程

给水水源为昆山自来水厂日供水能力为 65 万立方米，水源取自阳澄湖，达到国家饮用水标准。

厂区内供水由市政给水管网接入，主干管管径为 DN100，沿主要建筑物周围呈环形布置；支管由主干管引出，管径一般为 DN75，布置到各用水点和预留接口节点，供今后生产、生活、消防及绿化用水；生产生活与消防均为独立给水系统。各用水点压力控制在 0.15~0.45 兆帕之间。

#### (二) 排水工程

厂区排水分为雨水和污水两部分，排水体制采用雨污分流制。

雨水采用地面明沟收集，就近排入市政雨水管道或周边水体。

污水主要为生活污水，生活污水排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理，处理达标后排入长江。

#### (三) 供配电工程

项目所在地变电所采用 10 千伏线路为厂区提供生产、生活用电。场地内变配电间设置 500 千伏安干式变压器，负责对整个场地的高压配电。

生产车间灯具均采用节能灯，各区域照度为：生产区、办公区 300Lux，动力及辅助区 200Lux。除一般照明外，在车间的出入口、走廊及转角处或大房间、楼梯间等处设有事故、应急疏散照明灯，应急时间大于 30 分钟。设备管理间及生产区内设有应急照明灯，在主要出入口、疏散走廊设有应急标志灯。

#### (四) 通风空调工程

办公区、门卫室等区域需设置舒适性空调，采用立式或挂壁式空调解决。

本项目生产车间、仓库等场所需设置机械通风系统，通风口设置在厂房和车间上部区域，排风量不小于每小时 1 次换气。

#### (五)消防工程

根据消防规范要求，生产厂房等建筑按二级耐火等级进行设计。厂区消防考虑室内外消火栓系统，并按消防规范要求配置固定式灭火器。

### 二、土地、厂房及设备收购价格

根据新莱股份公司与昆山星玛公司达成的协议，新莱股份公司购买该土地使用权及厂房、附属设施和设备的价格为 2000 万元，其中土地面积为 11993.4 平方米，房屋建筑面积为 7521.87 平方米。

本项目涉及转让设备主要为 10 吨行车 1 台。该设备为昆山星玛公司向优强(昆山)机械有限公司订购，昆山星玛公司已经支付人民币 12 万。根据新莱股份公司与昆山星玛公司达成的协议，该设备余款人民币 18 万元由新莱股份公司支付，同时设备购买合同也由昆山星玛公司移交给新莱股份公司。

### 三、合同付款方式

根据新莱股份公司与昆山星玛公司达成的协议，在合同签订后的 3 个工作日内，新莱股份公司向昆山星玛公司支付人民币 200 万元作为定金；在 2011 年 10 月 31 日前再次向昆山星玛公司支付第二期款人民币 600 万元；在取得《房屋所有权证》后 10 个工作日内，再向昆山星玛公司支付人民币 400 万元；在取得《国有土地使用权证》20 个工作日内，再次向昆山星玛公司支付人民币 800 万元。

## 第二节 厂房改造及室外工程

### 一、厂房改造工程

本项目将对建设物 1 号房和 2 号房进行室内装修改造。1 号房根据区域功能按厂房部分和办公楼部分分别进行装修改造。

#### (一)1 号房厂房部分

厂房部分改造面积为 5488 平方米，主要是在厂房外墙面设侧窗及采光

带，其它各跨屋面设采光天窗。车间设置钢筋混凝土地坪，并设置彩色耐磨面层。根据生产工艺的要求，厂房自西向东共三跨，每跨 18 米。厂房内设 5 个出入口，厂房南北两端各设东西门 2 个，厂房中部区域设置 1 出入口。中部出入口连接道路将厂房分为南北两部分，北部区域为腔体加工区，南部区域为车件加工区、焊接区和公用设施区域。

(二)1 号房办公楼部分

办公楼部分改造面积为 1910.35 平方米，改造主要考虑以下因素：个人空间与集体空间系统的便利化、办公环境给人的心理满足、提高工作效率、办公自动化、从功能出发考虑到空间划分的合理性、导入口的整体形象的完美性、提高个人工作的集中力等。

主要工程内容包括：拆除工程、强弱电线路敷设、地面大理石(地毯)铺装、石膏板墙体隔断、矿棉板吊顶、墙面乳胶漆、玻璃隔断安装、办公家具安装等。

(三)2 号楼

2 号楼主要根据厂区配电情况，进行变压器和布线等适应性改造。

主要改造及室外工程汇总如下表。

表 4-2-1

单位：平方米

序号	建筑物或堆场	改造建筑面积	备注
1	1 号房厂房部分	5488	适应性改造、装饰
2	1 号房办公楼部分	1910.35	适应性改造、装饰
3	2 号楼	123.52	适应性改造
	合计	7521.87	

二、室外堆场

本项目根据生产工艺需要，对室外场所进行适应性改造。主要建设室外堆场 1 块，作为铁屑处理存放区和垃圾回收区，总占地面积 2000 平方米，采用混凝土地面。

## 第五章 环境保护、安全卫生与消防

### 第一节 环境保护

根据中华人民共和国环境保护法等有关法规，在项目建设和运营过程中，需从源头控制污染物产生，产生的污染物应采取得当的治理措施，使之达到国家及地方规定的污染物排放标准。

为防止或减轻项目建设和生产过程中废气、废水、固体废弃物、噪声等对周围环境和生产区操作环境的影响，必须采取相应的污染防护措施。

#### 一、建设期环境影响及防治措施

本项目建设期间，各项施工活动不可避免地会对周围环境产生影响。主要包括建筑粉尘和扬尘、噪声、固体废物、废污水等污染物产生排放，其中以粉尘和施工噪声尤为明显。

##### (一) 大气污染物产生及防治

###### 1. 污染物产生

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用产生的扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

###### 2. 防治措施

施工期间的粉尘和扬尘，可能对大气环境和职工生活产生不利的影响。必须采取控制措施，减轻污染程度，缩小影响范围。主要对策有：

(1) 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。

(2) 防止运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

(3) 现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

(4) 施工现场设置围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。

## (二) 水污染物产生及防治

### 1. 污染物产生

开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水，前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。施工现场清洗废水会含有较多的泥土、砂石和一定的油污和化学物品。施工人员的生活污水含有大量细菌和病原体。

### 2. 防治措施

施工期间废、污水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。建议采取防治措施为：废水不得任意直接排放；施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象；施工现场建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，对施工期的废污水，分类收集处理后排放。

## (三) 声环境影响及防治

### 1. 污染源

施工期间，各种施工机械设备的运转和运输车辆的行驶，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的机械及运输车辆等都是噪声的产生源。

### 2. 防治措施

加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。在高噪声设备周围设置掩蔽物。施工机械应尽可能放置在对厂界外影响最小的地点。以液压工具代替气压工具。压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。做好劳动保护工作，给在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

## (四) 固体废物产生及处置

施工期间固废主要来自工程建设产生的建筑垃圾以及施工人员日常生活产生的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾及时清运或回填利用，防止因长期堆放而产生扬尘。施工单位应指定专人负责及时清运生活垃圾，防止生活垃圾腐烂变质，滋生蚊蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和作业人员健康带来不利影响。

## 二、运营期污染物产生及防治

本项目建成后，将主要作为生产电子洁净应用材料厂房，运营期环境保护主要依据电子洁净应用材料的生产进行分析。

### (一) 废气

本项目建成后，进行生产的产品主要工序为机加工，因此废气产生量较少。少量废气采用集中抽风处理，对外环境影响较小。

### (二) 废、污水

项目建成后，生产废水主要为产品清洗后的废水，纳入自建的污水处理设施经处理后，部分废水深度处理后回用到生产系统中；部分废水达到排放标准要求后排入开发区污水处理厂，其水质符合区域污水处理厂的接管标准要求，污水不会影响到污水厂的正常运营。生活污水和车间地面清洗废水，经收集后排入市政污水管网进入当地市政污水厂统一处理。

### (三) 噪声

项目建成后，厂房内布置设备主要为机械设备。在设备选择上优先考虑低噪设备，对所用的高噪设备进行防震基础安装和减震措施，车间采用吸声材料。主要噪声防治措施如下：

1. 合理进行平面布置，从根本上减少重点噪声源对厂界的影响。
2. 采用低噪声设备。选择低噪设备采取减震安装和消声器等措施综合降噪。
3. 建筑物隔声。本项目所有生产设备均在生产车间内，噪声源均封闭于室内。通过建筑物封闭隔声和房屋内壁铺设吸声材料吸声降噪，可大大效降低噪声厂界值，减轻影响。

采取适当降噪措施，可使项目厂界噪声能满足标准要求。

### (四) 固体废物

项目建成后，安置设备进行产品生产过程中，产生固体废弃物主要为报废物料、原材料包装物品及生活垃圾。报废物料、原材料包装物品拟考虑外售再利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。因此，固体废弃物不会对环境影响产生二次污染。

## 第二节 安全卫生

### 一、安全卫生依据

- (一)《中华人民共和国安全生产法》
- (二)《建筑安全生产监督管理规定》
- (三)《江苏省建设管理条例》
- (四)《建设项目(工程)劳动安全卫生监察规定》
- (五)《中华人民共和国职业病防治法》

### 二、建设期安全措施

为贯彻“安全第一、预防为主”的方针，确保项目施工符合职业安全的要求，保障劳动者在劳动过程中的安全和健康，提高生产率，本项目建立健全的安全生产责任制度和群防群治制度，并采取以下防范措施：

(一)建筑施工企业安全生产管理实行企业安全资格审查制度。在建筑工程开工前应当到建筑安全生产监督机构申办安全条件认证。

(二)对施工现场的安全管理人员、特种作业人员及其他施工作业人员进行安全生产培训。

(三)建筑施工企业在编制施工组织设计时，应当根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施；对专业性较强的部分工程内容，应当编制专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施。专项安全施工组织设计，必须经企业上级管理部门批准后实施，并报市建筑安全生产监督机构备案。

(四)施工现场使用的安全防护用品、电器产品、安全设施、架设器具及机械设备等，必须符合规定的安全技术指标，达到安全性能要求。建筑安全生产监督机构应当对其进行检查，不符合安全标准的，不得投入使用。

(五)建筑安全生产监督机构对施工现场的安全监督管理，实行以抽查为主的监督检查方式，检查结果应当定期公布，并列入企业年度安全考核，作为企业资质管理和现场综合考评的依据。

### 三、运营期安全措施

(一)企业需设专门的机构负责安全生产，制订安全规程，分级管理，各负其责，责任到人；按国家规范要求制订安全技术手册，定期组织安全技术和应急措施训练，纳入考核；制订安全教育制度，对新招的人员进行三级安全教育，对在岗工人的安全教育做到经常化，加强全员安全意识；制定严格的安全生产操作规程，并加强预防性检测，防患于未然。

(二)厂房按消防安全规范设置安全疏散通道、安全门，并设置应急照明和疏散标志。

(三)机械传动部位设防护罩，以免机械伤人；作业平台设置必要的护拦。

(四)生产设备电气线路须绝缘良好，保护接地或接零要可靠。

(五)根据各岗位所接触物料的特性，配备必要的安全劳动保护用品，如工作服、个人防护用品等。

(六)实施必要的防暑降温措施，创造良好的劳动生产环境。

(七)对在噪声较大区域作业的工作人员配备耳塞、耳罩等安全卫生用品。

(八)组织好现场管理应急措施

组织制定项目预防灾害性事故的管理制度和技术措施，明确应急处理要求；组织训练本单位的灾害性事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备；明确项目应急处理现场指挥机构及其相关系统，明确责任，确保指挥到位和畅通；保证通讯，及时上报和联系。

(九)制定好救援预案

一旦发生事故，则需要根据具体情况采取应急措施，首先要切断、堵塞、消灭泄漏源，启动报警，动用备用的防毒、防爆、防火设备、器材、药品，控制蔓延，疏散无关人员到上风向，远离现场，“三防”人员要立即到岗赴现场，指导和组织现场自救，隔离污染区，控制好危害源，控制好现场，严防事故扩大，遏制泄漏物因扩散、流失而进入环境。

应迅速准确地报警，迅速报告，根据实际情况，请求应急救援。由现场指挥部集中统一指挥，如有需要，则要向社会救援中心请求派员参救。

## 第三节 消防

### 一、消防设计与标准

- (一) 《中华人民共和国消防法》(2008 年修订)
- (二) 《江苏省消防条例》(2010 年修订)
- (三) 《建筑物灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)
- (四) 《建筑设计防火规范》(GB 50016—2006)
- (五) 《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116-1998)
- (六) 《自动喷水灭火系统设计规范(2005 版)》(GB 50048-2001)

### 二、火灾危险性分析

根据《建筑设计防火规范》(GB 50016-2006), 按照生产厂房火灾危险性分类, 项目生产车间的火灾危险类别为丙类, 建筑物耐火等级为二级。

### 三、消防措施

#### (一) 总图布置

项目工艺布置应有利于安全生产和有效操作, 工艺设备布置应留有足够的空隙, 以便人员疏散。厂区总平面布置符合消防要求, 在适当位置设置消防栓、消火箱、灭火器; 在主要安全通道设置事故应急照明和安全疏散标志; 车间外四周设置宽度不小于 6.0 米的环形车道, 所有道路兼作消防通道, 并保持与厂区主要干道畅通, 确保消防车辆能随时出入畅通无阻。厂区内设置消防水池, 确保消防用水。

#### (二) 消防给水

厂区为生产、生活和消防合并供水管网, 消防水源采用自来水。根据生产厂房体积、生产类别及耐火等级, 室外消防水量为 25 升/秒, 厂区内各通道旁按规定不大于 120 米间距设置室外消防栓。室外生产、生活与消防联成一个环状供水管网; 室内消防水量为 10 升/秒, 消防给水系统在室内均形成独立的环状管网, 保证在消防时有两股水柱同时到达建筑内的任何一点。

#### (三) 建筑物防火

根据《建筑设计防火规范》(GB 50016-2006)，厂房设置室内消火栓消防给水系统；生产厂房内布置消防灭火器材，建筑物每层为一个防火分区，并设置防火疏散楼梯，楼梯可通向屋面；楼板穿洞及墙面留洞待设备安装完毕后用防火板封堵，并用防火岩棉封实。

#### (四) 电气防火

所有用电设备安全接地，接地电阻 $\leq 1$  欧姆，所有用电导线穿管敷设；消防值班室、应急照明等消防设备均采用双回路供电；所有消防设备及事故照明的供电线路均选用耐火型导线。

#### (五) 消防器材

设置室内外消火栓，室外消火栓间距不大于 120 米，室内消火栓间距不超过 50 米，配直径 19 毫米水枪和 25 米水龙带，每个消火栓均设向消防控制室报警按钮；根据规范要求，所有建筑物均需设置一定数量的磷酸铵盐干粉灭火器；生产车间内安装烟雾报警器。

#### (六) 消防管理制度

为使项目实行安全生产，应设置完善的消防管理体系，配专职消防管理人员和兼职消防员；建立安全消防制度，对职工尤其是操作工人继续进行系统的防火教育，强化安全意识；制定应急救援预案，并进行全员消防常规训练。

## 第七章 节能方案分析

### 第一节 用能标准和节能规范

#### 一、法规政策及行业准入标准

- (一) 《中华人民共和国节约能源法》(2008)
- (二) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2003)
- (三) 《国务院关于加强节能工作的决定》(国发[2006]28号)
- (四) 《中国节能技术政策大纲》(2010年)
- (五) 《中国节水技术政策大纲》(国家发展和改革委员会公告, 2005年第17号)
- (六) 《节能中长期专项规划》(发改环资[2004]2505号)

#### 二、建筑节能标准与规范

- (一) 《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2005)
- (二) 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ 134-2001)
- (三) 《采暖通风和空气调节设计规范》(GB 50019-2003)
- (四) 《建筑照明设计标准》(GB 50034-2004)
- (五) 《建筑采光设计标准》(GB/T 50033-2001)
- (六) 《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2006)
- (七) 《绿色建筑技术导则》(建科[2005]199号)
- (八) 《外墙外保温工程技术规程》(JGJ 144-2004)
- (九) 《全国民用建筑工程设计技术措施—电气节能专篇 2009年》
- (十) 《江苏省建筑节能管理办法》(江苏省人民政府第59令)
- (十一) 《江苏省民用建筑热环境与节能设计标准》(DB32 / 478-2001)

#### 三、节能分析评价标准和规范

- (一) 《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2008)
- (二) 《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》(发改投

资[2006]2787号)

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

(四)《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB 17167-2006)

(五)《评价企业合理用电技术导则》(GB/T 3485-1998)

(六)《用能单位节能量计算方法》(GB/T 13234-2009)

(七)《固定资产投资项自节能评估和审查实施办法(试行)》(苏发改规发[2011]1号)

## 第二节 节能措施与效果分析

节能对缓解能源供需矛盾,提高经济增长质量和效益,减少环境污染,保障国民经济持续、快速、健康发展发挥了重要作用。采用新技术和科学管理方法提高能源利用率,克服生产中耗能过多的弊病,是每个企业的重要任务。目前,我国的能源供应仍处于不足状态,制约了我国国民经济的发展,节约能源是减缓当今能源供应紧张状况的必要措施。因此,本项目拟采取以下措施,达到节能降耗的目的。

### 一、建筑节能措施及效果

本项目厂房采用以下节能措施。

(一)天花板沿屋面铺设保温材料,外窗采用双层中空 LOW-E 低辐射玻璃,以提高建筑物外围护结构的保温隔热性能,可实现节约空调及照明负荷约 10%。

(二)采用节能窗技术,控制窗墙面积比,改善窗户的传热系数和遮阳系数。采用中空玻璃,严格窗框与窗扇、窗框与墙体间的密封。推广窗户遮阳。

(三)生产车间建筑强化自然通风,车间屋顶设有气窗或无动力风帽,车间四周设有高位气窗,尽量减少机械通风排气装置。

(四)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。

## 二、照明节能

采用绿色照明产品。推广高光效、长寿命、显色性好的光源、灯具和镇流器，推广稀土节能灯等高效荧光灯类产品。车间内部照明选用合理照度，一般采用紧凑型节能灯具。全面提高高效节能灯的使用比例，同时实施照明产品能效标准。

车间照明控制形式采用分类分段制，根据生产时实际情况开启，以利节约用电。在保证高效操作的前提下，不同操作场合采用合理的照度标准，选用合适的照明灯具。照明控制开关设置灵活，不需要部分可随时关闭。

## 三、节水措施及效果

(一)坚持“开源与节流并重、节流优先、治污为本、科学开源、综合利用”的原则，合理配置水资源。做到用水计划到位，节水目标到位，节水措施到位，管水制度到位。

(二)加强用水计量管理；加强供水、用水设施、设备、器具的维护保养，严防跑冒滴漏。提高用水效率，节约水资源。

(三)生活用水方面，大力采用节水技术，推行节水用水器，不使用国家明令淘汰的用水器具，安装使用节水型设施或器具。部分废水经处理后，可用于绿化、道路洒水，大大减少用水量。

## 四、过程管理、运营控制及效果

(一)健全能源管理机构。将建立以副总经理为组长的能源领导小组和管理网络，具体负责项目的能源管理工作，配备专职能源管理干部，负责与上级能源管理部门沟通联系，实时监督检查能源设施的运行情况和能源考核制度的执行情况，及时收集掌握行业节能的先进技术并予以推广应用，不断提高全厂的能源管理水平。

(二)建立能源监控机制。能源领导小组及成员应明确其职责和工作程序，应制定全厂的能源管理和生产制度章程，定期听取能源管理小组的工作汇报，对重大能源问题进行研究决策，对生产线各能耗设备进行实时计量监控，发现问题及时解决，完善能源监控机制。

(三)保持生产均衡和正常的设备维修，使设备处在最佳工作状态下，可

节约直接能耗，也减少间接能耗。

(四) 车间照明控制形式采用分段制，根据生产时实际情况开启，以利节约用电。在保证高效操作的前提下，不同操作场合采用合理的照度标准，选用合适的照明灯具。照明控制开关设置灵活，不需要部分可随时关闭。

(五) 生产车间建立节能管理制度，水、电计量器具要配齐，项目建成后正式生产时，按工序对产品进行能耗(水、电)标定，制定出合理的能耗指标，建立消耗台帐，有专人负责，建立奖惩制度，加强能源核算，强化节能意识，减少能源消耗。

(六) 对员工开展节能知识教育，组织有关人员参加节能培训，未经节能教育、培训人员不得在耗能设备操作岗位上工作。

(七) 研究、实施并推广对三废的回收再利用。

## 第八章 组织机构与进度计划

### 一、组织机构

新莱股份公司是一家规范化运作的股份制公司，公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会；董事会向股东大会负责；履行《公司章程》赋予的职权，负责公司重大的生产经营决策和确定公司整体发展战略并监督战略的实施。董事会下设总经理，负责公司日常经营与管理。

公司组织机构图如下：

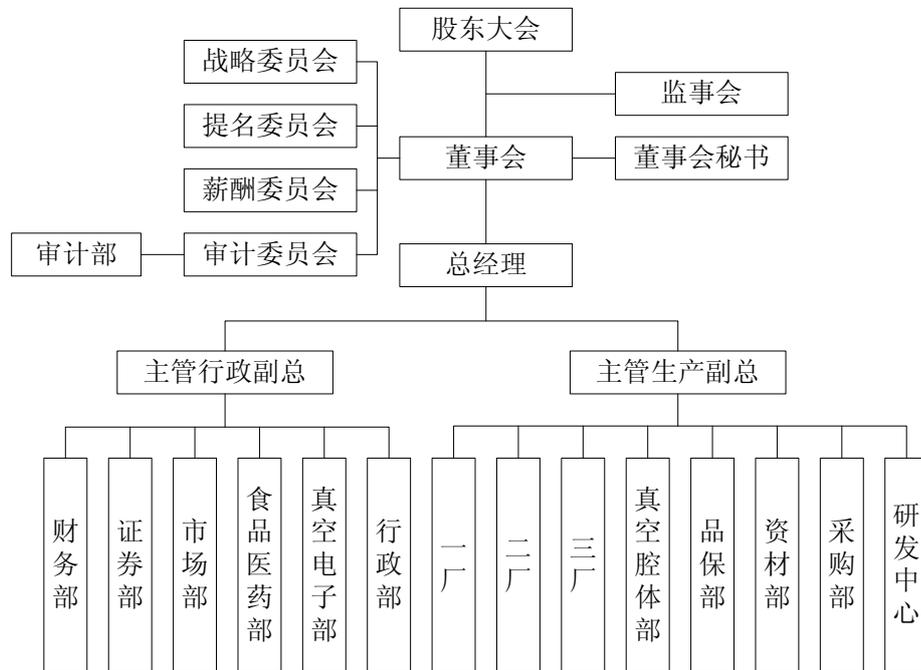


图 8-1 新莱股份公司组织机构图

### 二、主要生产部门职责

- (一) 一厂主要负责食品系列应用材料生产。
- (二) 二厂主要负责电子洁净应用材料生产。
- (三) 三厂主要负责生物医药应用材料生产。
- (四) 真空腔体部主要负责真空腔体的生产。

### 三、项目管理

本项目将由二厂主要负责项目的实施，主要厂房的装修和改造。项目管

理的内容相应包括质量控制、进度控制、投资控制、合同管理及协调各方关系等。

### 三、进度计划

新莱股份公司为本项目做了大量前期准备工作，对工程建设的各方面都作好了周密安排，力争项目实施进度快、投资省、效益好。

预计项目建设期为 0.5 年，具体实施进度计划见表 8-1。

项目实施进度计划

表 8-1

序号	工作内容	实施计划(月)					
		1	2	3	4	5	6
1	前期工作	■					
2	场地购置		■	■			
3	装修				■	■	
4	室外工程					■	
5	竣工验收						■

## 第九章 投资估算及融资方案

### 第一节 投资估算

#### 一、编制依据及说明

##### (一)编制依据

1. 江苏省建筑工程单位估价表
2. 江苏省建筑工程综合预算定额
3. 昆山市工程建设预决算文件汇编
4. 类似工程技术经济指标

##### (二)编制说明

1. 项目总投资全部为建设投资。
2. 建设投资由工程费用(建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费)、工程建设其他费用、基本预备费、涨价预备费构成。

#### 二、建设投资估算范围

- (一)室内装修和室外工程费用。
- (二)厂房购置费、建设单位管理费、前期工作费等工程建设其他费用。
- (三)基本预备费及涨价预备费。

#### 三、建设投资估算说明

(一)根据第三方提供的土地估价和房地产估价报告，新莱股份公司和昆山星玛公司达成的转让协议，确定本项目土地及厂房等购置费为 2000 万元。

- (二)建设单位管理费按工程费用的 1.0%估算。
- (三)前期工作费暂按工程费用的 0.5%估算。
- (四)工程设计费按工程费用的 2.5%估算。
- (五)工程招标费按工程费的 0.3%估算。
- (六)工程建设监理费按建筑工程费的 1.2%估算。
- (七)工程保险费按工程费的 0.26%估算。

(八)基本预备费按第一部分工程费用和第二部分工程建设其他费用之和的6%计列。

#### 四、建设投资估算额

据估算，本项目建设投资为2300万元，各项建设投资构成详见下表。

建设投资构成表

表 9-1-1

序号	工程或费用名称	金额(万元)	所占比例(%)
	建设投资	2300.0	100.0
1	工程费用	160.5	7.0
1.1	建筑工程费	160.5	7.0
2	工程建设其他费用	2009.3	87.4
	其中：购置费	2000.0	
2	基本预备费	130.2	5.6

各项建设投资构成详见附表。

#### 五、投资使用计划

按照工程实施计划，建设期为0.5年，建设投资为2300万元。

## 第二节 融资方案

### 一、项目总投资

本项目总投资为2300万元，全部为建设投资。

### 二、融资方案

(一)本项目建设投资2300万元，拟全部由企业投入资本金解决。

(二)本项目共需资本金2300万元，拟利用企业上市募集资金。

## 第十章 效益分析

### 一、经济效益

本项目建设主要用于扩大电子洁净应用材料生产场所，扩大定制化产品的生产规模和能力，同时建立与产品配套的焊接区、公用设施区域等，如利用现有电子洁净材料生产设备建立真空腔体加工车间和车件加工车间，充分发挥设备的生产能力等。项目实施完成后，有利于公司扩大生产规模、提高生产效率，但其经济效益不能单独计算，只能在公司整体收益中体现。

### 二、其它效益

#### (一)有利于进一步稳固公司在行业中的地位

本项目实施完成后，将解决公司生产规模扩大过程中遇到的生产场所不足问题，为公司进一步扩大产能提供保障，由此凭借公司规模化生产优势，进一步稳固公司在行业中的地位。

#### (二)有利于公司更快满足客户需求

本项目的实施完成后，将为扩大定制化产品的生产能力提供保障，有利于公司提高定制化产品研发及生产速度，从而更快地服务客户，满足客户需求，为抢占市场打好基础。

#### (三)有利于提高公司竞争力

本项目实施完成后，将为公司建立更加独立的电子洁净应用材料生产区、定制化产品区等提供保障，有利于公司业务拓展，从而提高公司竞争力。另外，新厂房的建设完成，将为公司长期发展做好准备。

## 第十一章 社会评价

社会评价旨在系统分析和预测拟建项目的建设、运营产生的社会影响与社会效益，分析项目所在地区的社会环境对项目的适应性和可接受程度。

### 一、社会影响分析

本项目位于江苏省昆山市陆家镇合丰村环铁路路北侧，项目建成后，将利用新莱股份公司原有生产设备进行电子洁净应用材料的生产。项目实施后的社会影响主要表现为：

#### (一)对社会经济的影响

1. 本项目建成后进行电子洁净应用材料生产，将促进我国电子洁净应用材料产业掌握核心技术，提高产品的核心技术比例和盈利能力，对我国整个电子信息产业链的升级有积极的推动作用。电子洁净应用材料作为使用广泛的基础类产品，其高端市场长期被国外厂商控制。而本项目的建设，提升我国电子洁净应用材料厂商的话语权和自主创新能力，打破由国外企业垄断的格局，对我国电子洁净应用材料产业的发展具有深远的意义。

2. 本项目地处电子产业发达的昆山市。项目建成后生产产品将有力地推动昆山市平板显示、IC 芯片、LED 及太阳能等半导体及光电产业的发展，促使昆山市电子厂商整体核心竞争力和创新能力的提高，提升昆山市电子信息产业链和价值链的地位。

#### (二)对自然与生态环境的影响

本项目建成后成产品生产的主要工艺为机加工，项目运行过程中基本无污染物产生，少量固体废物由专业公司处理，对周边的生态环境影响极小。本项目建成后能符合昆山市陆家镇的环保要求。

#### (三)对社会环境的影响

本项目建成后有利于扩大劳动就业，增加当地居民收入。这对周边居民来讲，增加了就业机会，为当地居民获得更好的生活条件提供保障。

### 二、项目与所在地互适性分析

本项目所在地的互适性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

#### (一)项目与地区发展重点的适应性

江苏省“十二五”规划提出，加快提升电子信息等主导产业发展水平，全面推进实现高端化发展，提升产业层次和核心竞争力。加强企业自主创新和技术改造，加快培育形成一批千亿元级、百亿元级品牌企业和十亿元级品牌产品。围绕区域布局优化和产业结构升级，加大有效投入，积极推进有市场前景、有技术含量、有辐射带动效应的项目建设，实现产业特色化、集聚化发展。

苏州市“十二五”规划提出，要着力提升电子信息、装备制造、纺织服装、冶金、轻工和石化等主导产业的发展水平。积极运用高新技术和先进装备改造提升传统优势产业，加大技术改造力度，提高劳动生产率，降低资源消耗水平，创建一批新型工业化示范基地。

昆山市“十二五”规划提出，大力发展集成电路、数字移动通信产品、光纤通信系统、数字程控交换机、多媒体通信产品，加快发展云计算、显示信息系统、信息安全等高端软件产业，积极推进日月光半导体封装测试、神舟电脑、远望谷物联网产业园等项目建设。通过“四个一批”建设计划，不断推进电子信息产业做大做强做高。

本项目建设完成后，将作为电子洁净应用材料的生产基地，这与地区发展重点相适应。

#### (二)项目与地区产业环境的适应性

本项目厂区拟生产的产品属于《外商投资产业指导目录》(2007年修订)中鼓励外商投资产业。项目所在地临近昆山经济技术开发区东部工业区。该工业区具有鲜明的产业特色和强大的产业集群，依托优越的区位条件和雄厚的产业基础，重点发展的电子、橡胶轮胎、纺织印染、建筑材料、医用药品和化工涂料等产业都已形成一定规模。与之邻近的昆山经济技术开发区、苏州工业园区、苏州高新区、和吴江经济开发区在电子信息产业方面均具有良好的产业基础，可实现上下游产品联动，产品市场需求量较大，环境适应性

强。

本项目拟建地与地区产业环境相适应。

#### (三)项目与周边区域环境的适应性

项目建设过程中主要为土建、安装工程，给附近企业及居民产生的影响较小，因此，项目的建设对周边环境无明显负面影响。本项目厂区投产后，将“清洁生产”、“总量控制”和“双达标”作为环境保护的基本原则，引进先进生产设备，对生产废水进行回收再利用，保证项目所在区域环境质量的良好状态，从而使当地居民在环境保护上能接受此项目。

#### (四)项目的持续性

本项目所在区域具有完善的交通、供电、通讯、供水、燃气等基础设施条件，并提供了商业、餐饮、住宿、文化教育等生活供应条件和社会福利保障条件，为本项目的持续发展提供了配套保证。

新莱股份公司具有丰富的运营管理经验和扎实的研发实力，对本项目的开发与运营具有足够的承担能力，能够满足项目的开发、运营与持续发展的需要。

由此可见，本项目具有扎实的产业基础、市场基础和技术条件，项目的建设与其所在地互适性较强，必将得到当地政府和群众的大力支持，项目的发展有持续性能力。

### 三、社会评价结论

通过对本项目的社会影响分析，所在地互适性分析，其社会评价结论如下：

(一)项目建成后，将引进设备进行洁净应用材料的生产，可促进我国应用材料产业掌握核心技术，提高产品的核心技术比例和盈利能力，促进昆山市生物及医药产业的发展，扩大就业，提高当地居民生活质量。

(二)项目建成后，所生产的产品符合地区发展重点，符合当地产业环境要求，具有项目的可持续能力，得到当地政府的大力支持和社会各界的广泛接受，在项目所在地互适性上具有良性互动特性。

## 第十二章 风险分析

投资项目的风险是指由于一些不确定因素的存在，导致项目实施后偏离预期结果而造成损失的可能性。项目风险分析旨在识别拟建项目建设和生产经营中潜在的风险因素，分析风险程度，提出控制风险的对策，以达到降低风险损失的目的，为投资决策服务。

### 一、项目面临的主要风险

本项目的风险分析贯穿于项目开发建设和项目建成后维护运营的全过程，综合归纳风险因素有 7 种：资金风险、工程风险、外部协作条件风险、政策风险。

#### (一) 资金风险

本项目资金为上市超募资金，资金来源可靠，风险较小。

#### (二) 工程风险

本项目的工程风险主要为：由于自然灾害，导致施工不能按计划进行、工期延长、工程量及投资增加。

#### (三) 外部协作条件风险

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，给项目建设和运营带来困难。

#### (四) 政策风险

由于新莱股份公司为台资占主导地位的外商投资企业，而台海关系尚存在一定的不确定性，台湾当局对台商赴大陆投资与技术转移政策也有可能发生一定的变化。根据台湾省当局制定的《在大陆地区从事投资或技术合作许可办法》及具体细则，除了“基于国际公约、国防、国家安全需要、重大基础设施建设及产业发展”需慎重考虑的项目外，均属允许范围。公司从事的产业为台湾当局所允许的产业范围。近年来，台资企业在大陆发展较快，帮助台湾当地企业扩大了市场，对台湾经济也起到了促进作用。因此，一般情况下，台湾对大陆的投资及技术合作政策不会发生大的变动。尽管如此，并不能绝

对排除未来台湾当局可能会对台湾在大陆的投资及技术合作采取更加严格的限制措施，从而对公司经营带来不利影响。

## 二、风险程度分析

本项目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 12-1 所示。

项目风险因素和风险程度分析表

表 12-1

序号	风险因素名称	风险程度				说明
		灾难性	严重	较大	一般	
1	资金风险				√	
2	工程风险				√	
3	外部协作条件风险				√	
4	政策风险				√	

从以上分析可知，本项目风险程度均表现为一般。

## 三、防范和降低风险措施

为了进一步规避风险，降低风险损失，本项目风险防范对策主要包括：

(一)加强项目实施过程中的工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度支付，又降低财务费用。加强工程设计、概预算控制和决算审计等管理工作，降低工程投资。加强地质、自然灾害的预防、预测工作，使工程施工的未预见投资降至最低。

(二)通过贯彻决策民主化、科学化、制度化的原则，依靠增强自身实力来降低政策变化带来的风险。本项目应在充分研究论证的基础上，广泛听取社会各界的意见和建议。