苏州蓝思科技发展有限公司

硬化膜等涂布产品及导光板制品项目

可行性研究报告

二〇一一年三月

目 录

第一章 总论.....1

第一节 项目建设单位概况.....1

第二节 项目概况.....3

第三节 可行性研究报告的编制依据和研究范围.....4

第二章 项目建设背景及必要性.....6

第一节 项目背景.....6

第二节 项目建设的必要性.....6

第三章 项目所在地概况.....9

第四章 硬化膜及导光板制品市场分析..... 11

第一节 硬化膜市场发展情况分析.....11

第二节 硬化膜产能情况.....16

第三节 硬化膜市场容量概况.....18

第四节 硬化膜产业的生命周期分析.....20

第五节 导光板产业分析.....22

第五章 产品、工艺方案、原材料消耗及设备选型..... 26

第一节 产品方案.....26

第二节 工艺技术方案.....26

第三节 原材料消耗.....30

第四节 设备选型.....31

第六章 工程方案.....33

第七章 环境保护、安全卫生、节能与消防..... 34

第一节 环境保护.....34

第二节 劳动安全与工业卫生.....37

第三节 节能.....38

第四节 消防..... 39
第八章 组织机构与劳动定员..... 40
第一节 组织机构..... 40
第二节 劳动定员..... 40
第九章 项目实施进度及工程招标..... 42
第一节 项目实施进度..... 42
第二节 工程招标..... 42
第十章 投资估算和融资方案..... 44
第一节 投资估算..... 44
第二节 融资方案..... 46
第十一章 财务分析..... 46
第一节 财务基础数据..... 47
第二节 财务分析..... 51
第三节 财务评价结论..... 53
第十二章 风险分析..... 54
第十三章 社会评价..... 58

第一章 总论

项目名称：硬化膜等涂布产品及导光板制品项目

建设单位：苏州蓝思科技发展有限公司

建设地址：苏州工业园区苏胜路南、星龙街东

总投资：6500 万元

第一节 项目建设单位概况

本项目由苏州蓝思科技发展有限公司公司投资建设，苏州蓝思科技发展有限公司，注册地址为苏州工业园区苏胜路南、星龙街东，法定代表人为富国平.

一、主营业务

苏州蓝思科技发展有限公司主要从事硬化膜等涂布产品和 LGP 板切割及印刷。本项目主要通过购买 PET 薄膜和 PMMA 原板材，进行一系列复杂的涂布工艺和在原板上进行裁切，抛光，印刷等物理的机械工艺流程，生产出客户所需要薄膜产品及客户需要的导光板产品，为液晶显示器企业提供符合其要求的产品。

二、经营年限

苏州蓝思科技发展有限公司的经营年限为 20 年，自 2011 年至 2030 年

三、资产负债

苏州蓝思科技发展有限公司截至 2011 年 1 月 31 日，根据江苏天衡会

计师事务所有限公司天衡专字【2011】084 号财务报表审计报告审定，目标公司总资产为人民币 51,161,867.57 元，负债总额为人民币 17,614,094.38 元，应收款项总额为人名币 15,097,565.64 元，净资产为人民币 33,547,773.19 元。

四、股东构成

苏州蓝思科技发展有限公司股东为苏州锦富新材料股份有限公司的全资子公司。苏州锦富新材料股份有限公司目前有两家股东，分别是上海锦富精密塑胶器材有限公司和香港 TB Polymer Limited。上海锦富精密塑胶器材有限公司成立于 1998 年 8 月 5 日，公司住所地位于上海市普陀区真北路 3370 号 E 块 B 区 6 号楼 1 楼。经营范围为生产加工销售高性能密封、减震件、吸音断热及绝缘屏蔽件；销售通讯设备（除专项），电脑配件，汽摩配件，家用电器，建筑材料，日用百货。上海锦富精密塑胶器材有限公司成立以来，主要从事高分子材料、高性能复合材料模切加工业务。2007 年 11 月 30 日，为配合苏州锦富新材料股份有限公司申请发行人民币普通股并上市项目，上海锦富精密塑胶器材有限公司调整经营范围，将上述业务及其嘉定区厂房经评估后转让给苏州锦富新材料股份有限公司。2008 年 4 月，上海锦富精密塑胶器材有限公司变更为上海锦富投资管理有限公司，注册资本增至 1000 万元人民币，主要从事实业投资、商务咨询等业务。

TB Polymer Limited（中文译名：迪贝高分子有限公司）是一家注册于香港的投资型企业，公司住所地位于 3/F，NO.9，CHIU LUNG STREET, CENTRAL，HK，公司主要致力于高分子材料及其相关产业的投资。

五、主要投资项目

苏州蓝思科技发展有限公司目前没有对外投资。

第二节 项目概况

一、项目由来

公司针对上游材料硬化膜及导光板的需求量不断增多等因数经多方考察、比较，决定在苏州建立生产基地满足客户需求。苏州蓝思科技发展有限公司设立后主要为为液晶显示器及其它企业提供符合其要求的硬化膜产品及导光板产品，主要产品为硬化膜制品及导光板制品。

二、建设地址

本项目建设地址为苏州工业园区苏胜路南、星龙街东。

三、主要建设内容

本项目主要建设内容为装修标准厂房，装修无尘室，建设相应产品生产线，并增加辅助检验设备。

四、产品方案

本项目建成后主要产品为导光板裁切及印刷制品类。

预计达产年的各产品产量见下表：

序号	产品	产量（PCS）	销售额（万元）
1	硬化膜	300 万平方米	11000.0
2	导光板	6,000,000 （PCS）	12762.2

五、建设进度

预计本项目建设周期为一年。

六、总投资和资金筹措

经估算，项目总投资 6500 万元，包括硬化膜项目投资 3000 万元人民币，其中硬化膜项目建设投资 2299.50 万元，铺底流动资金 700.50 万元，导光板项目投资 3500 万元人民币，其中导光板项目建设投资 2509.50 万元，铺底流动资金 990.50 万元。苏州锦富新材料股份有限公司通过超募资金解决。

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) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

(二) 《外商投资产业指导目录》(2007年修订)；

(三) 《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术》；

(四) 城市总体规划相关文件；

(五) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；

(六) 《建设项目环境保护管理办法》；

(七) 《城市市容和环境卫生管理条例》；

(八) 《工业企业噪音控制设计规范》；

(九) 《城市环境卫生设施设置标准》；

(十) 《污水综合排放标准》；

(十一) 当地政府工作报告；

（十二） 有关部门提供的水文、气象、地质等资料；

（十三） 项目建设单位单位提供的相关资料。

二、主要研究范围

（一） 项目所在地概况及建设条件；

（二） 项目背景与项目投资意义；

（三） 市场分析与需求预测；

（四） 工艺技术和设备方案；

（五） 主要原材料及消耗；

（六） 工程建设方案；

（七） 环境保护、节能、安全卫生与消防；

（八） 组织机构与劳动定员；

（九） 项目实施计划；

（十） 投资估算和融资方案；

（十一） 项目的财务分析与评价；

（十二） 项目社会评价。

第二章 项目建设背景及必要性

第一节 项目背景

本节主要从宏观的角度分析本项目与国家相关产业政策的互适应性，以此说明本项目建设的可能性。苏州蓝思科技发展有限公司属苏州锦富新材料股份有限公司要收购的公司，苏州锦富新材料股份有限公司属中外合资公司，以下分析均在此基础上进行阐述。

一、《产业结构调整指导目录》(2005 年本)

在 2005 年 12 月 2 日国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》(2005 年本)中，将复合材料、功能性高分子材料、电子专用材料和光电子器件制造列为鼓励类项目。

二、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》(2000 年修订)

为推进经济结构的战略性调整，促进产业升级，提高竞争力，国家原发展计划委员会和经济贸易委员会 2000 年 8 月 31 日联合颁布《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》，其中液晶显示器件、新型电力电子器件、光电器件、电子专用材料制造名列其中，覆盖拟建项目投产后的产品，因此本项目属于当前国家重点鼓励发展的产业。

综上所述，本项符合国家及地方相关行业的准入规定。

第二节 项目建设的必要性

本项目的建成投产，苏州蓝思科技发展有限公司将成为苏州工业园区

内目前投资规模较大的企业之一，项目的建设无论是对企业自身的发展还是对当地的社会经济发展，都将起到明显的推动作用。

一、本项目的建设是企业自身发展的需要。

随着国内光电显示薄膜器件行业的高速发展和客户需求面的不断增需要多，因此，抓住市场动态，拓展新项目丰富产品线及扩大生产规模已经显得必要而且紧迫。考虑到吴江经济开发区的投资环境、劳动力条件和政策优势，苏州蓝思科技发展有限公司公司决定在苏州工业园区设立本项目建成后，苏州蓝思科技发展有限公司的生产能力和工艺水平将达到国际先进水平，有利于进一步提升锦富新材产品线的丰富并可以配合其它相关产品形成突出优势；使市场占有率以及竞争力得到进一步增强及巩固。

二、本项目的建设可以大幅度提升锦富光电显示薄膜器件的生产、研发水平，有利于促进光电显示薄膜器件行业稳定健康发展。

苏州蓝思科技发展有限公司的投资方－苏州锦富新材料股份有限公司具有较高光电显示器件加工工艺技术、光电显示薄膜器件生产设备和新材料的研发能力。

近年来，苏州锦富新材料股份有限公司在消化、吸收国际先进光电显示薄膜器件加工技术的基础上，持续加大对光电显示薄膜器件生产技术及相关材料的研发投入，形成了在国内同行业领先的技术优势。目前，苏州锦富新材料股份有限公司在苏州建立了研发中心，可以根据客户的需求，研究开发适应市场需求的相关材料，并已在材料和设备，模具和工装治具及加工方法上取得了新的突破。苏州锦富新材料股份有限公司已取得了丰硕的成果。获得发明专利 1 项，实用新型专利 4 项，另有 2 项发明专利已

经受理；2008 年 1 月被评为“苏州高新技术企业”， 2009 年 9 月被评为“国家高新技术企业”；拥有江苏省高新技术产品 4 个 。并拥有非专利技术 21 项。公司所生产的产品技术均以达到国内领先水平，同国际技术水平接轨。

通过保持人才、技术、研发、设备、市场营销、生产材料供应等方面的先优势，产研结合的经营模式无论是对企业自身还是光电显示薄膜器件产业的发展都具有深远的影响。

三、本项目的建设有利于增加苏州工业园区的税源，为当地提供一定数量的就业岗位，在为企业自身带来经济效益的同时，有利于和谐社会的建设。

第三章 项目所在地概况

本项目位于江苏省苏州市工业园区内。

一、苏州工业园区概况

苏州工业园区于1994年2月经国务院批准设立，同年5月实施启动。行政区划288平方公里，其中，中新合作区80平方公里，下辖三个镇，户籍人口32.7万（常住人口72.3万）。作为中新两国政府间重要的合作项目，苏州工业园区自开发建设以来一直得到党中央、国务院的高度重视和亲切关怀，中新双方建立了由两国副总理担任主席的中新联合协调理事会。1994年至今，已先后召开十一次联合协调理事会、十一次中方理事会，国务院八次发文，在目标规划、管理授权、政策扶持等重大问题上给予直接指导和具体帮助，并明确“凡是符合改革方向的可在园区先行，一时看不准的也可在园区试行”，为园区创造了“不特有特、比特更特”的发展环境。

多年来，园区开发建设保持持续快速健康发展态势，主要经济指标年均增幅超过30%，取得了GDP超千亿元、累计上交各类税收超千亿元、实际利用外资（折合人民币）超千亿元、注册内资超千亿元“四个超千亿”的发展业绩，综合发展指数位居国家级开发区第二位。目前，园区以占苏州市3.4%土地、5.2%人口创造了15%左右的经济总量，成为了苏州市经济社会发展的重要增长极。

2009年，在严峻的宏观经济形势下，园区经济社会继续保持平稳较快发展，全年实现地区生产总值1120亿元，比上年增长15.1%；地方一般预算收入107.5亿元，增长13.1%；固定资产投资492亿元，增长8.1%；实际利用外资18.亿美元，进出口总额512.8亿美元，其中出口241.6亿美元，

继续保持了较大规模；城镇居民人均可支配收入30578元，农村居民人均纯收入17118元，分别增长了13.1%和12.6%，区域发展呈现“经济持续回升、转型步伐加快、民生更加改善、社会和谐稳定”的良好局面。

今年以来，随着宏观经济环境逐步回暖，园区经济发展向好回升态势更趋明显，经济运行呈现“高开”局面，外向型经济指标明显超过金融危机爆发前水平。今年1-6月，全区实现地方一般预算收入73.4亿元，增长30.1%；工业总产值1715亿元，增长27.5%；新增注册外资17.52亿美元，实际利用外资13.7亿美元；实现进出口总额356.2亿美元，其中出口162.7亿美元，分别增长67.7%、58.5%；完成固定资产投资262亿元，增长15.1%;社会消费品零售总额77.6亿元，增长21.9%。

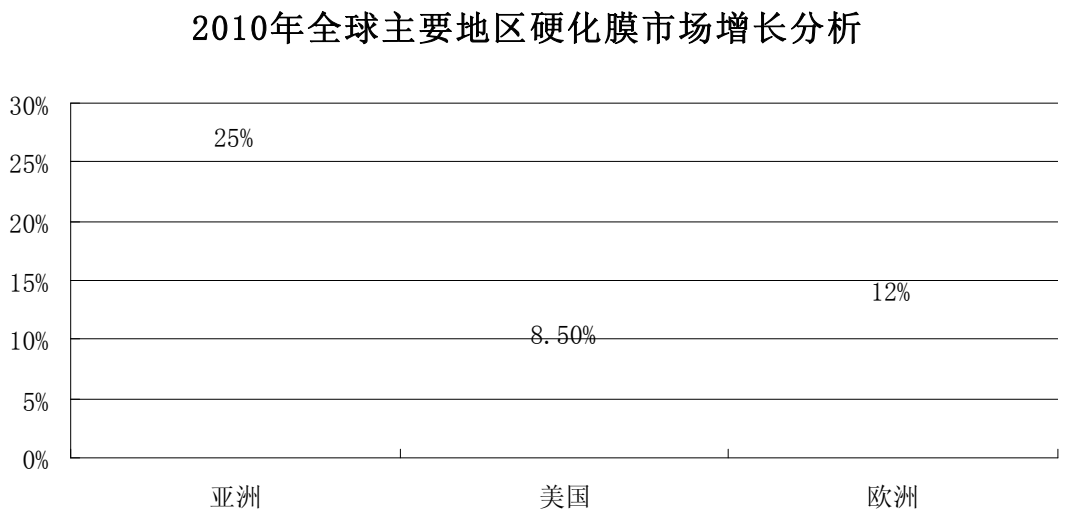
第四章 硬化膜等涂布产品及导光板市场分析

硬化膜为在 PET 或 PC 等膜上进行表面硬化处理，该膜对油墨有良好的附着力，也具有很好的印刷效果。抗刮伤性好,根据应用方面及客户需求的不同，表面硬度可以达到4H 以上或更高,该材料广泛用于手机屏、触摸显示屏、液晶显示屏、仪表面板,控制面板、薄膜开关面板,LCD 铭板，LED、DVD 荧屏保护,平板显示器的表面保护，家用电器外壳加工用模内铸样等。

第一节 全球硬化膜市场发展情况分析

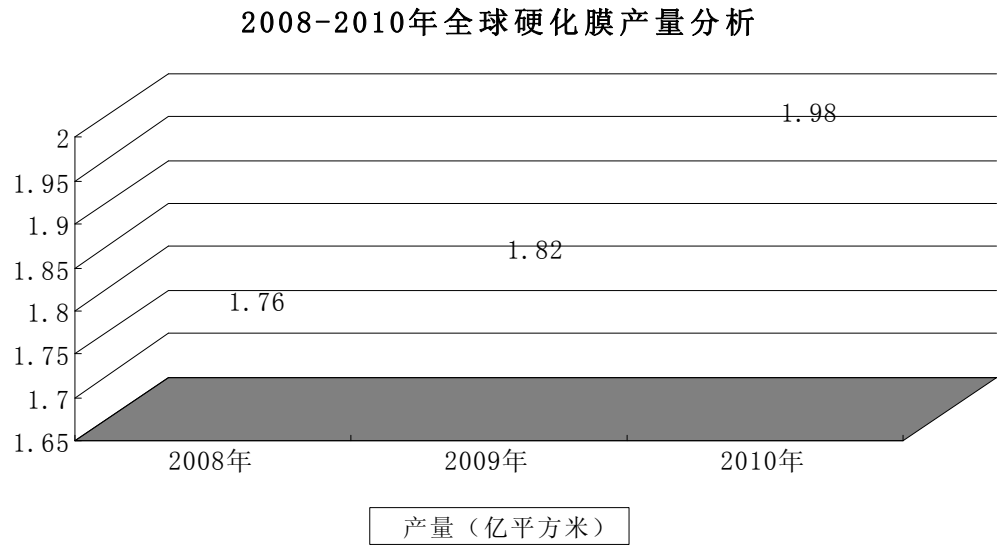
2010 年全球硬化膜市场呈现出区域性两极分化的现象，2010 年亚洲硬化膜产量年增长率超过了 25%，而欧洲增长 12%。 另外，2010 年北美市场的硬化膜产量增长了 8.5%。

图表 1 2010 年全球主要地区硬化膜市场增长分析



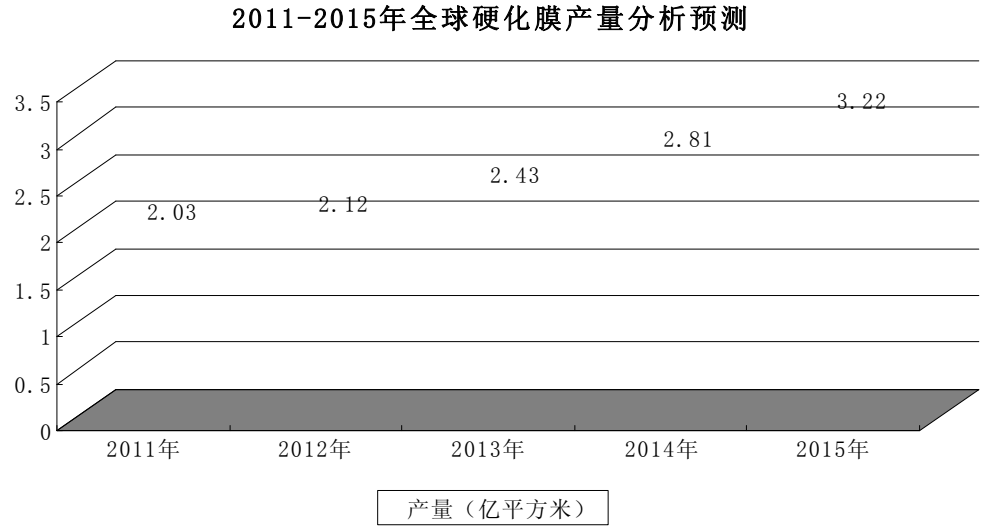
数据来源：AcNielsen 及相关资料整理

图表 2 2008-2010 年世界硬化膜产量分析



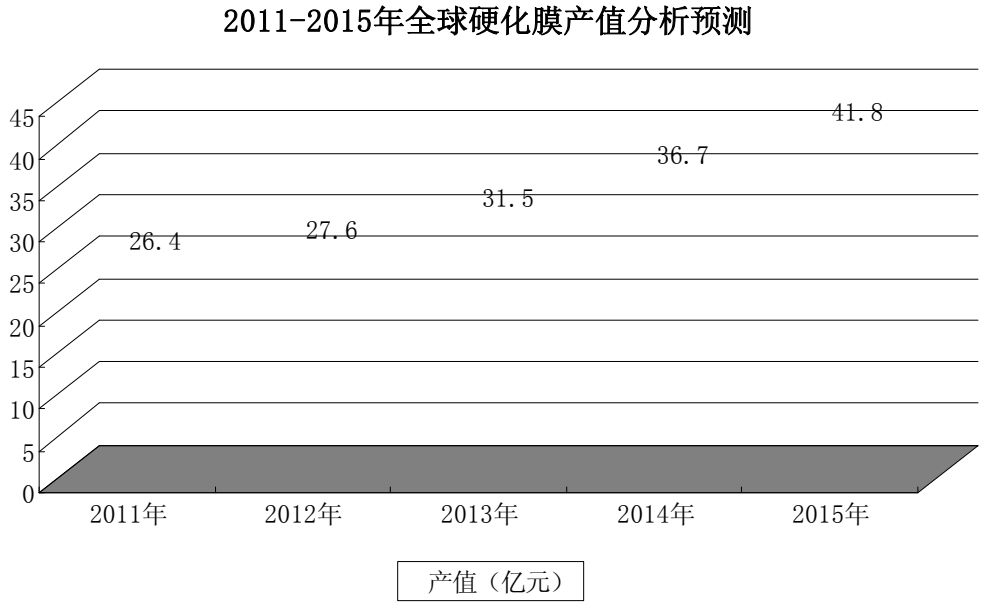
数据来源：AcNielsen 及相关资料整理

图表 3　2011-2015 年全球硬化膜产量分析预测



数据来源：模型预测及专家整理

图表 4　2011-2015 年全球硬化膜产值分析预测



数据来源：模型预测及专家整理

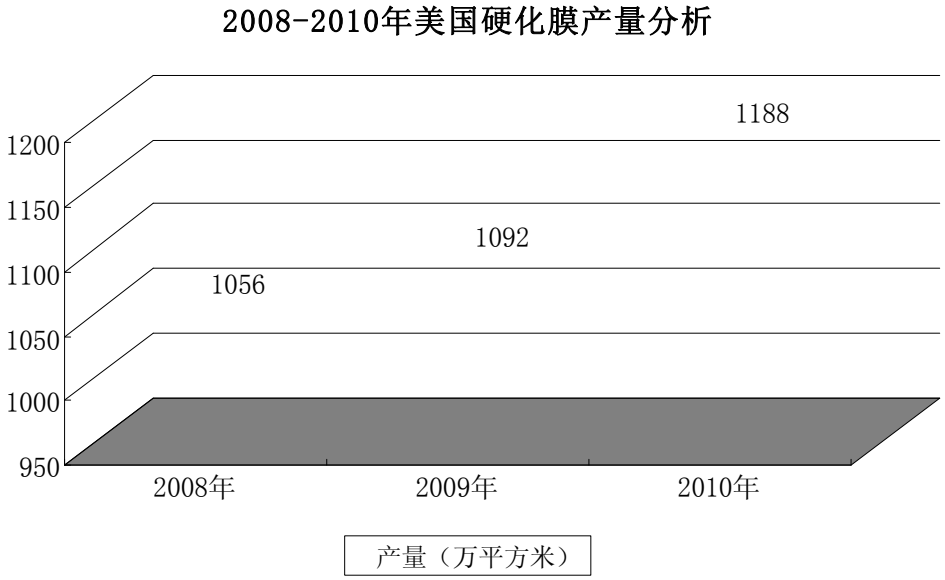
2010 年世界主要国家硬化膜市场分析

一、2010 年美国硬化膜市场现状分析

目前看来，美国硬化膜市场 2007 年的表现多少有些最后的疯狂的味道。今后美国的数字硬化膜市场将逐步萎缩。

亚太将取代北美成为最大的硬化膜市场，而美国市场的出货量将开始萎缩，随着美国硬化膜市场的逐渐饱和，我们预计 2011 年市场出货量增长速度有将有所降低。

图表 5　2008-2010 年美国硬化膜产量分析

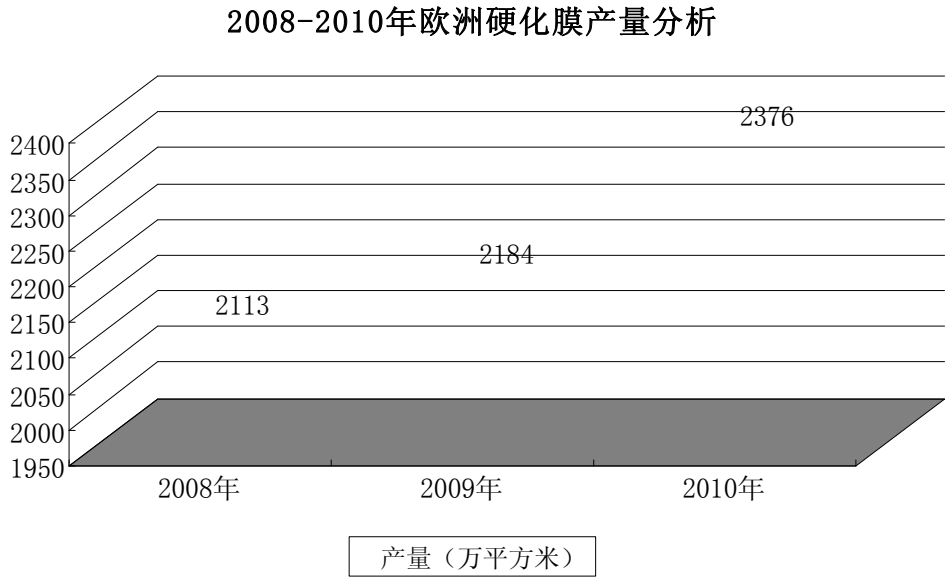


数据来源：AcNielsen 及相关资料整理

二、2010 年欧洲硬化膜市场现状分析

近年来，欧洲硬化膜市场发展较为迅速。每年都要从国外进口一定数量的地面硬化膜，其中我国已成为欧洲地面硬化膜主要进口国之一。

图表 6　2008-2010 年欧洲硬化膜产量分析

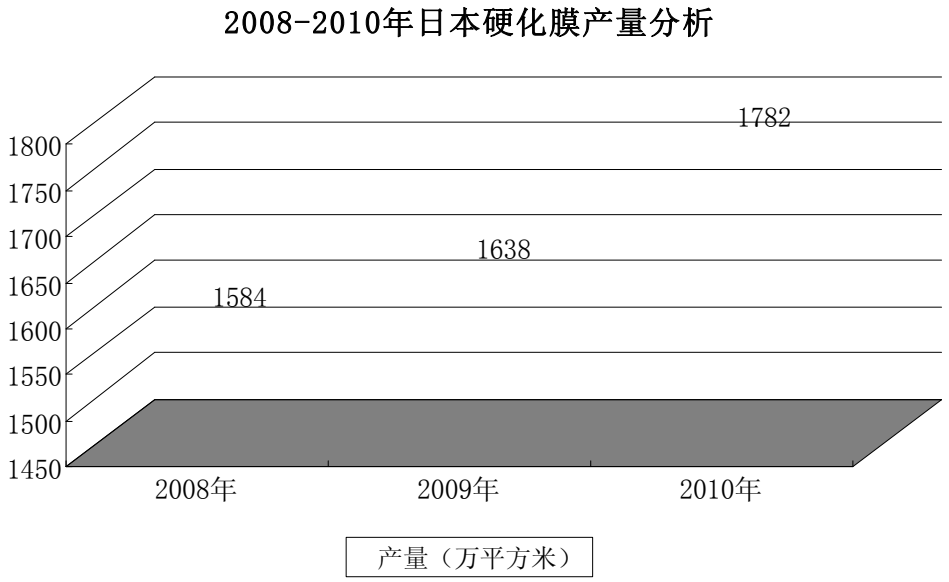


数据来源：AcNielsen 及相关资料整理

三、2010 年日本硬化膜市场现状分析

2008-2010 年日本硬化膜市场发展较为平稳，市场增长速度基本保持稳定。

图表 7　2008-2010 年日本硬化膜产量分析

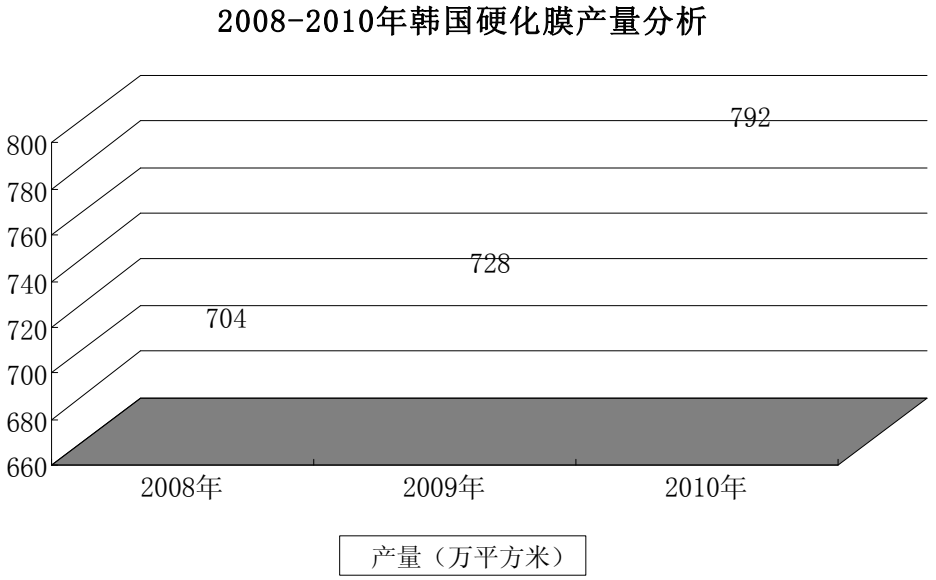


数据来源：AcNielsen 及相关资料整理

四、2010 年韩国硬化膜市场现状分析

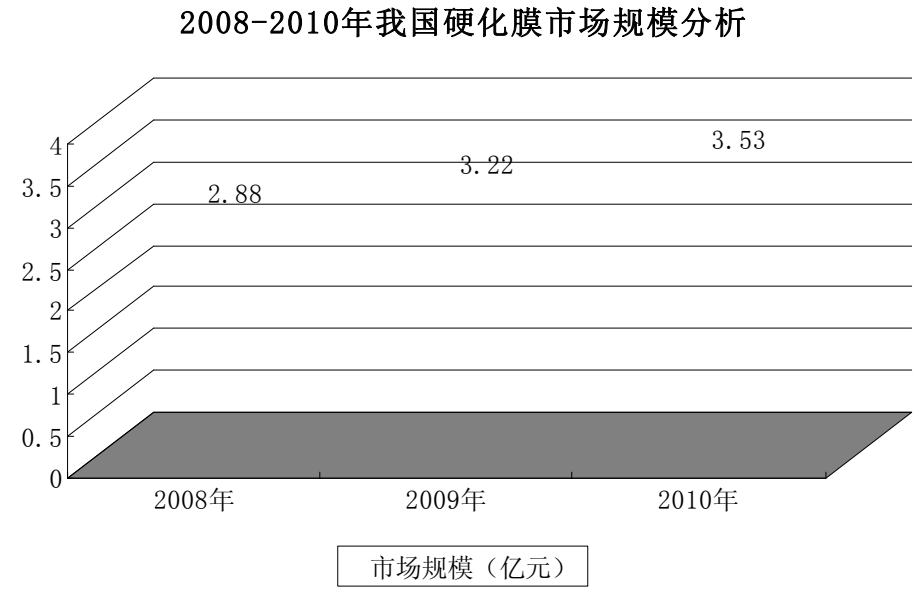
韩国硬化膜行业相比美国、欧洲等发达国家来讲，其市场发展较为缓慢，如果按目前市场发展速度估算，我们预计 2011 年韩国硬化膜销量将增长 12%左右。

图表 8　2008-2010 年韩国硬化膜产量分析



数据来源：AcNielsen 及相关资料整理

图表 9　2008-2010 年我国硬化膜市场规模分析

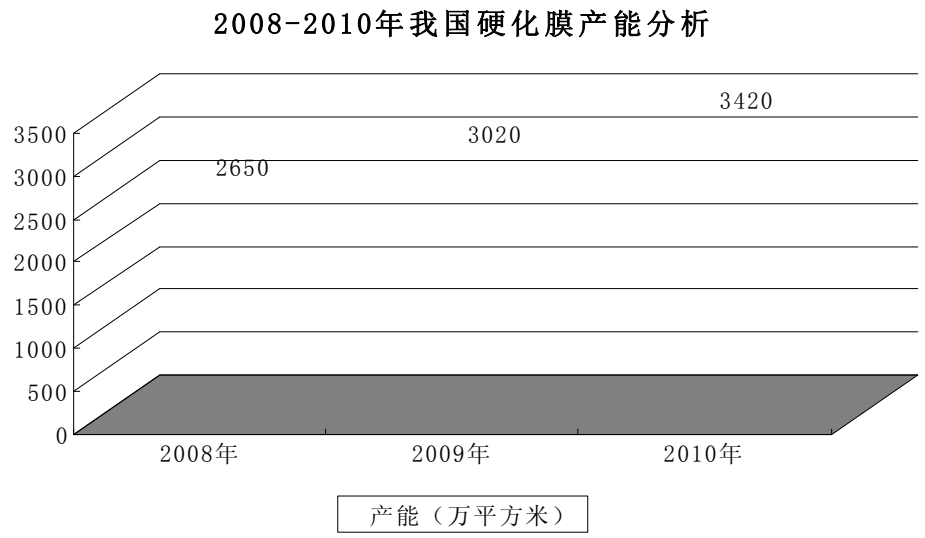


数据来源：国家统计局

第二节 硬化膜产能概况

一、2006-2010 年 12 月产能分析

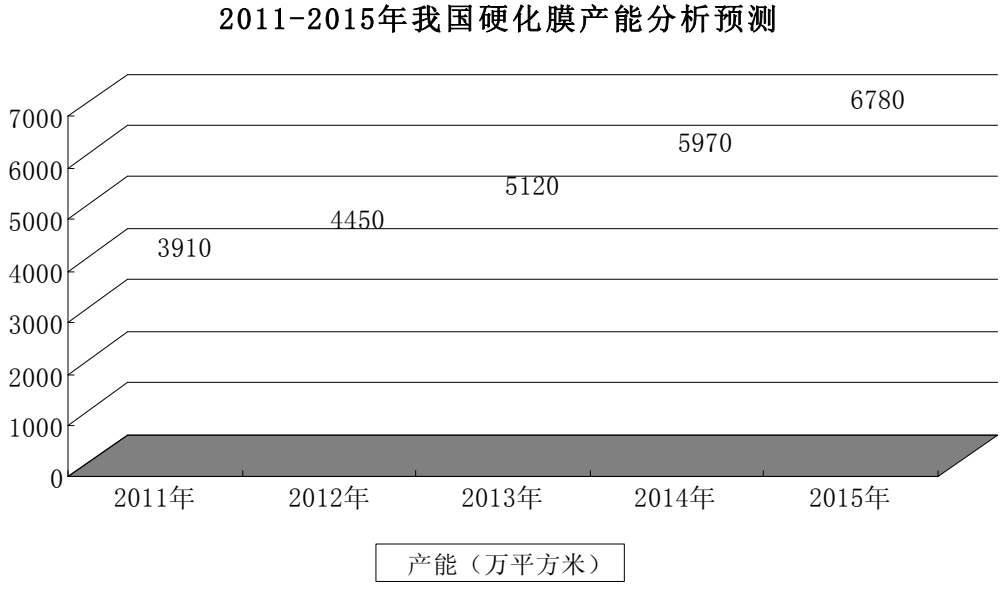
图表 10　2008-2010 年我国硬化膜产能分析



数据来源：国家统计局

二、2010-2015 年产能预测

图表 11　2011-2015 年我国硬化膜产能分析预测

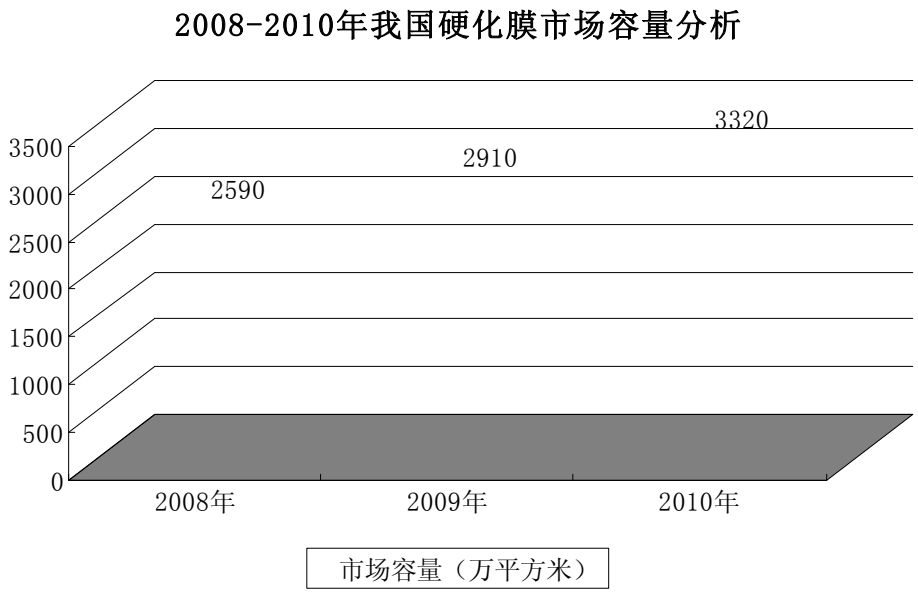


数据来源：模型预测及专家整理

第三节 硬化膜市场容量概况

一、 2006-2010 年 12 月市场容量分析

图表 12　2008-2010 年我国硬化膜市场容量分析



数据来源：国家统计局

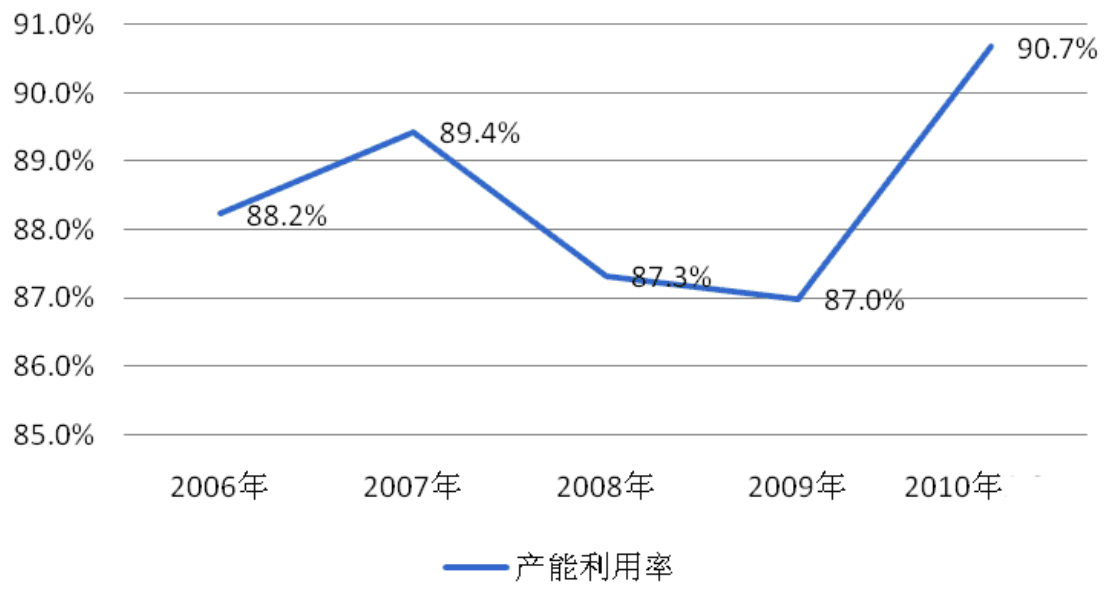
二、 产能配置与产能利用率调查

产能利用率(CapacityUtilization)，也叫设备利用率，是工业总产出对生产设备的比率，简单的理解，就是实际生产能力到底有多少在运转发挥生产作用。

当产能利用率超过 95%以上，代表设备使用率接近全部，通货膨胀的压力将随产能无法应付而急速升高，在市场预期利率可能升高情况下，对一国货币是利多。反之如果产能利用率在 80%以下，且持续下降，表示设备闲置过多，经济有衰退的现象，在市场预期利率可能降低情况下，对该

国货币是利空。

图表 13　2005-2010 年我国硬化膜行业产能利用率分析

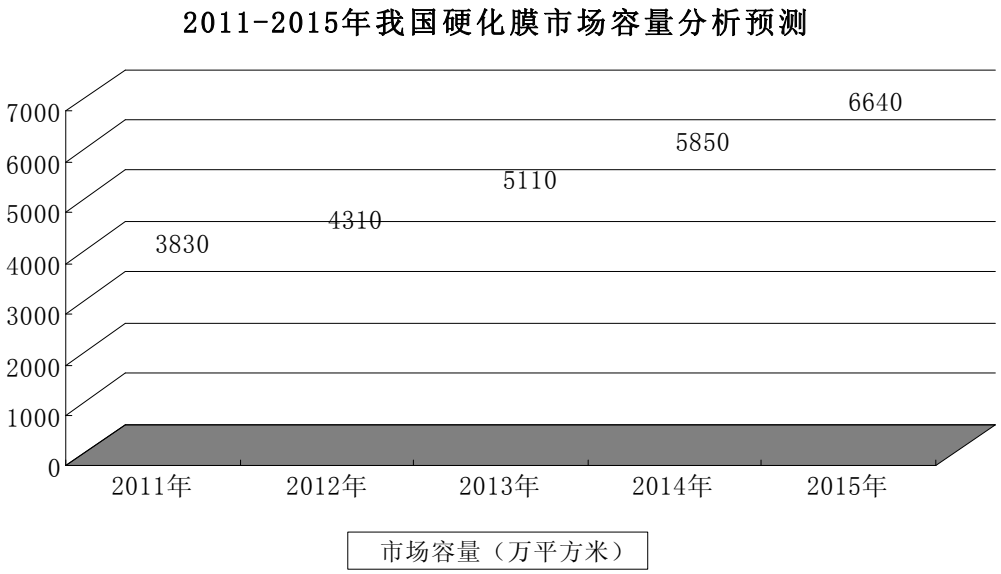


资料来源：国家信息中心

由上图可知：中国硬化膜行业产能利用率从 2006-2010 年都保持在 90%左右，表明硬化膜产业市场处于快速发展的阶段。

三、2010-2015 年市场容量预测

图表 14　2011-2015 年我国硬化膜市场容量分析预测



数据来源：国家统计局

第四节 硬化膜产业的生命周期分析

行业经济活动是介于宏观经济活动和微观经济活动中间的经济层面，是中观经济分析的主要对象之一。行业经济是宏观经济的构成部分，宏观经济活动是行业经济活动总和。在任何情况下，总是有些行业的增长与宏观经济的增长同步，有些行业的增长高于或是低于宏观经济的增长。行业有自己特定的生命周期，处在生命周期不同发展阶段的行业，或者在国民经济中具有不同地位的行业，其投资价值都是不一样的。不同的行业会为公司投资价值的增长提供不同的空间，因此，行业是直接决定公司投资价值的重要因素之一。

产业生命周期可以分为启蒙期、成长期、成熟期、衰退期。

图表 15 **硬化膜行业生命周期的判断**

阶段	特点	备注

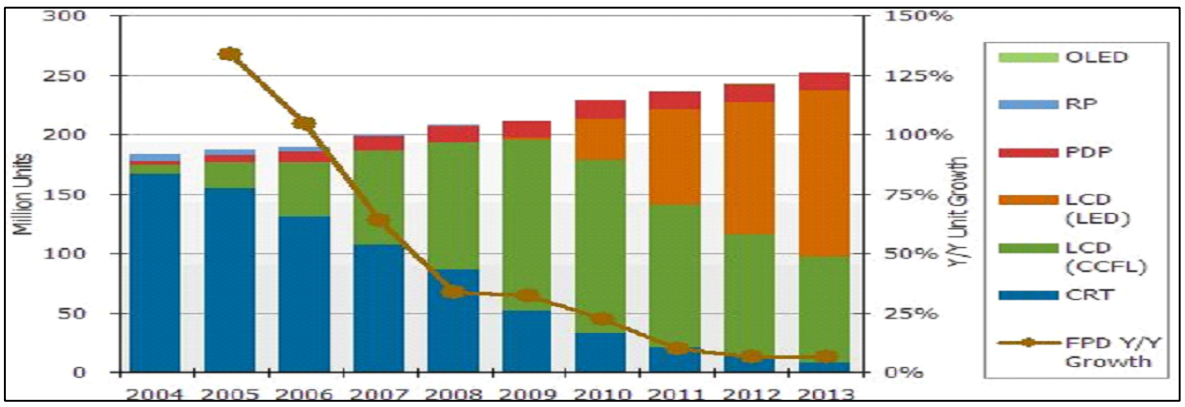
启蒙期	技术发展不确定，创办成本较高，缺乏清晰的发展规划，新公司不断加入	销售年增长率30%-100%
成长期	技术趋于先进和成熟，产品竞争力强，市场需求巨大	销售年增长率10%-30%
成熟期	技术标准形成，市场竞争激烈但有序，竞争焦点由价格转向售后服务，顾客对产品有较丰富的知识	销售年增长率10%以下
衰退期	技术老化，市场逐步萎缩，企业疲于生计	销售年增长率为负值

资料来源：公司内部

据经验统计，销售收入增长率在10%-30%的行业属于成长期。根据相关的统计数据表明，硬化膜行业连续二年销售收入均保持在10%以上，这说明我国的硬化膜行业还是处于启蒙期向成长期过渡的阶段。在这个阶段，技术发展不确定，创办成本较高，缺乏清晰的发展规划，新公司不断加入。

第五节　导光板产业分析

图表 16　各类 TV 产品发展趋势图



2010年　预计 TV 预计1亿8千台

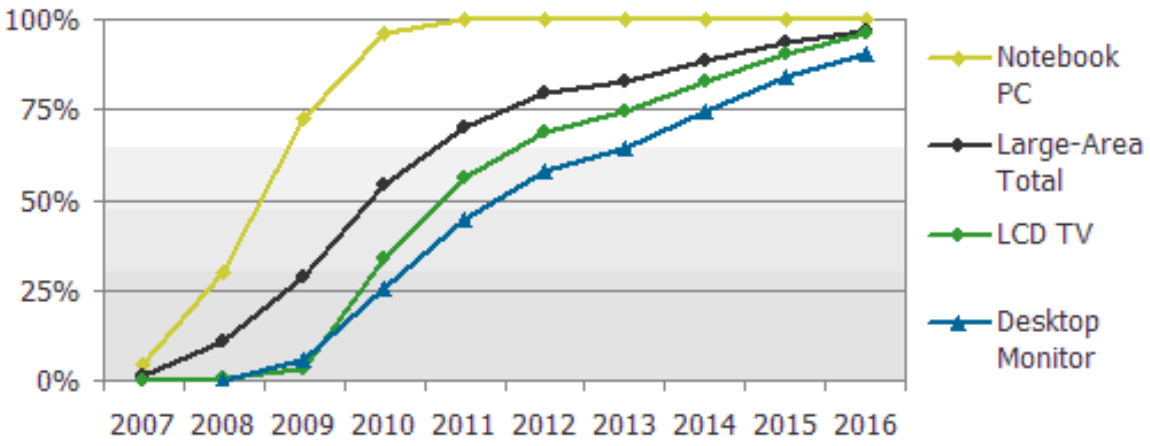
对电视品牌或者面板厂商来说，LED 背光 TV 无疑是后续产品开发的优先重点;为了成就 LED TV 跳跃式的出货成长目标,厂商们都积极寻找稳定的 LED 芯片来源，将采购与备料重心聚焦在 LED 与光条上;此时供应状况相对被忽视的导光板与原材料 PMMA，更是今年 LED TV 材料短缺问题上最严重的一环。

导光板原材聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)的形式分成板材与粒子两种，一般来说前者主要透过裁切用于尺寸较大的 Monitor 与 TV 导光板上，而后者则是透过射出成型的制程，运用在对厚度要求较高的 NB 导光板上。过去 PMMA 的需求几乎就等于 NB 与 Monitor 面板的需求,由于 IT 市场稳定,因此一直以来 PMMA 原料与板材供货商对扩产的问题也大多保守应对。然而自2009年开始，采用侧入式光源的 LED TV 成功被塑造成市场主流，因应光学设计的不同，背光模块内必须以导光板取代扩散板，加上 TV 平均

尺寸比 IT 产品大上许多，消耗量大幅提高的结果使得 PMMA 自然也就从供过于求转向紧俏，甚至于未来还会出现供不应求的状况。

虽然业界已经开始在尝试各种可能的替代材料来生产导光板，不过因为透光度与成本的考虑，短时间内似乎很难有其他材料可以衔接上来。LED 背光源已经成为 TFT LCD 产业一个重要的关键零组件，并且在未来几年将持续成长。根据 DisplaySearch 最新一季「LED 背光源研究分析报告」中指出，估计在2012年第四季大尺寸液晶面板采 LED 背光源面板出货量将超过冷阴极灯管(CCFL)背光源面板出货量，且渗透率将高达80%。

图表 17 LED 背光源面板在10寸以上液晶面板渗透率(按不同应用别)



Source: Q2’10 Quarterly LED Backlight Report

由于 LED 特有的超薄设计、低功耗并且能呈现高画质性能，LED 毫无疑问地将是未来液晶面板中的主流光源，这对显示器材料供货商而言是不可多得的好机会，随着导光板的需求量不断的扩大，对于导光板的成型加工及印刷形成成品的需求则不断的扩大 DisplayBank 表示，LED TV 在近期呈

现非常惊人的成长态势，尤其是具 Slim Design 优势的 EDGE 型 LED TV 的成长更为突显，使得在2010年上半年引发 EDGE 型 LED TV 核心光学零组件的导光板及相关原材料供不应求的问题。进而因供需失衡，在上半年普遍产生导光板核心材料之一的 MMA 与 PMMA 的市场价格持续上扬。

另外，在导光板的加工阶段观察，因既有扩散板专用产线纷纷转换生产导光板产品，产能的扩增仍持续进行中，导致导光板生产厂商之间的竞争更加严峻。

Displaybank 表示，预计 LED TV 在2011年的市场规模将达7,800万台的规模，其中预估 EDGE 型的 LED TV 的需求将持续提升，而目前相对低迷的导光板产线稼动率，会对市场需求量激增两倍的2011年 LED TV 市场造成负面影响。

另外，预估未来 MMA 原材料的整体供应状况亦会持续紧凑，使得导光板厂商针对轻薄型化、高辉度化及新製程/新材料方面的开发，亦会持续投入。

薄型化：导光板薄型化技术被视为些许缓和导光板原材料慢性不足问题，且亦对 TV 整机的薄型化具有大幅的贡献。目前在市场主流规格产品上，领导厂商的厚度大致在3.5mm/ 3mm 左右，于2010年正式进入 EDGE 型 LED 市场的厂商的产品厚度约落在4mm 左右。但为了将目前3.xmm 左右的厚度广泛的降到2.xmm 水准，必须先解决耐热及辉度减损等问题，因此预计朝向薄型化的路并非顺遂。

高辉度化：进入此市场的后进厂商为了与既有厂商之间建立明确的技术差

异化，有着积极发展高辉度导光板的趋势。这些后进厂商普偏在导光板本身加入柱状透镜（Lenticular Pattern），或者在网点（Dot Pattern）形成阶段呈现 Prism 方式达成，可达到微幅提高辉度的效果。

第五章 产品、工艺方案、原材料消耗及设备选型

第一节 产品方案

本项目建成后，苏州蓝思科技发展有限公司的产品以硬化膜和导光板制品为主，今后各年的产能主要依据生产订单而定，预计今后达产年的各产品产量见下表：

序号	产品	产量（PCS）	销售额（万元）
1	硬化膜	300 万平方米	11000.0
2	导光板	6,000,000 （PCS）	12762.2

第二节 工艺技术方案

硬化膜的生产工艺流程说明：

溶剂备料——生产所使用的主要溶剂(甲苯、丁酮等)包装形式为 200 公斤桶装。使用时用搬运车由化学品仓库运至生产线中间库，配液时运至配液间通过溶剂泵和过滤器过滤后打入计量槽。计量后加入搅拌槽配液，其它少量溶剂及补加剂直接加入涂布液配制锅。

涂布液制备——将各种溶剂按配方比例由计量槽或溶剂桶加入配制锅，搅拌均匀，然后按配方要求加入扩散剂、特种树脂等各种原料及补加剂，搅拌均匀后送至储槽低速搅拌静置，去除气泡，供涂布使用。

供料及涂布——配制锅中静置好的涂布液通过计量泵加压，过滤器过滤后打入涂布槽进行涂布供液。涂布槽中有多余液体经回流槽收集后打回到涂液储槽中。

涂布工序包括供片、接片、贮片、拉片、涂布、干燥、收片等操作过程。

涂布机通过供片、接片、贮片、拉片等操作使PET膜的运动与涂布液的供料相配合，采用微凹版涂布。涂布后湿涂层含有大约50～80%的溶剂，经过热风干燥，冷却后，使含湿量达到1～3%，再经收片得到半成品。扩散膜需正反两面涂布，一次涂布后进中间库储存，一个周期后再二次涂布，反面涂布结束后送至分切整理工序。

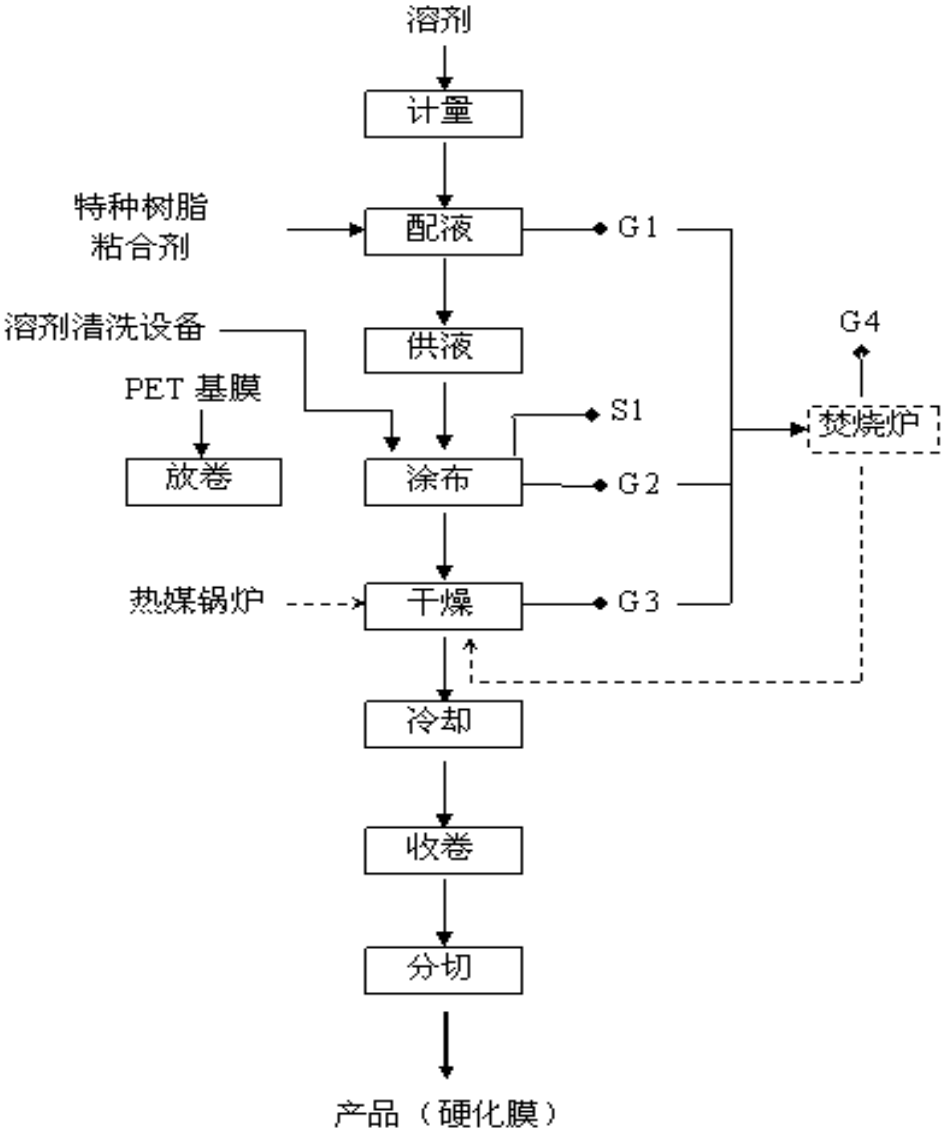
限于微凹版涂布的特点，扩散膜正面涂布车速一般控制在15-20m/min；背面涂布车速控制在30-40m/min。

干燥——热量来源于锅炉和焚烧炉，锅炉和焚烧炉的燃料均为天然气，干燥温度控制在100℃-180℃之间。干燥系统共分七个区，包括六个干燥区和一个降温过渡区。根据干燥温度的不同，干燥3至5区采用导热油炉加热系统，其余采用蒸汽加热系统。涂布及干燥工序在封闭的涂布室内进行，涂布室配有排气风机，工作时排气风机同时启动，将有机废气排入焚烧炉焚烧。正常工作时，由于排气风机的作用，涂布室一直保持在负压状态,以保证可以完全将有机溶剂挥发和焚烧处理。

冷却——采用7℃冷冻水对高温干燥后的扩散膜进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排。

分切整理——在分切整理工序,经分切机将大轴半成品分切成各种规格的成品，检验合格后，包装出货。

硬化膜工艺流程图如下：



导光板生产工艺流程如下：

部品材料名稱	作業流程				人員	工時	工程名	治工具	自主檢查	管制重點
	部品	副工程	本工程	重工						
LGP	▽				NA		NA	_____	NA	NA
裁切					1	_____	參數設置	_____	1.參數是否符合加工	1.裁切机台參數設置是否和当前加工的产品一致
					1	5S	加工区域清洁	高压气枪	1. 裁切机台面目视不可有异物残留	1.加工区域目视异物不可有
			NG		2	30S	上料	香槟锤/挡块	1.材料送上裁切机台后不可有倾斜的状况 2.送料时，机台滚动浮珠必须开启 3.板材是否和机台基准面平行 4.有保护膜放置在下。	1.板材不可有倾斜状况
					1	5S	检查	_____	1. 按下启动键前确认程序是否设置正确	1.裁切机台參數設置是否和当前加工的产品一致
					2	720S	裁切	香槟锤/挡块	1.2次裁切后板材放置必须使用挡块	1.板材不可有倾斜状况
					2	60S	移转	手套/气动浮台	1.裁切尺寸 2.保护膜不可破损，翘起	1.尺寸：依据工程图面和尺寸价差表进行管控2.外观：保护膜不可有翘起，破损。
成型					1	_____	參數設置	_____	1.參數是否符合加工	1.一体机台參數設置是否和当前加工的产品一致
			NG		2	30S	上料	香槟锤/挡块	1.材料送上一体机台使用香槟锤敲齐 2.送料时，机台滚动浮珠必须开启 3.板材是否和机台基准面平行 4.有色保护膜放置在下。	
					1	60S	检查	_____	1. 按下启动键前确认程序是否设置正确	1.一体机台參數設置是否和当前加工的产品一致
					1	726S	成型	_____	1.机台启动时观察材料是否放置倾斜	
					2	30S	移转	手套/气动浮台	1.成型尺寸:依据工程图 2.外观:保护膜破损，翘起	1.尺寸：依据工程图面和尺寸价差表进行管控2.外观：保护膜不可有翘起，破损。
仕上			NG/Rework		2	120S	除尘	防静电手套/气枪/无尘布	1.保护膜无破损 2.抛光面无抛光屑残留 3.成型面无屑残留	1.依据仕上作业SOP
					2	30S	检查	_____	1.保护膜无破损 2.抛光面无抛光屑残留 3.成型面无屑残留	
							贴遮光TAPE	塑料镊子/TAPE	1.有色保护膜面统一向上。	
					2	60S	包装	防静电PE袋/包装台	1.有色保护膜面统一向上。 2.无短装，多装的现象	
					2	30S	移转	流水线	1.外观：目视包装袋无损坏，包装是否完好。	
印刷					2		清洁	风淋/气枪	1.清洁板材四周，无抛光屑残留	2.依据印刷作业SOP
							撕膜	无尘手套/传输带	1. 撕去有色保护膜，撕膜面朝上放传输带	
					2		印刷	印刷机台/网版	1.板材以下面为基准，对点固定网版；	
							一次烘烤	烘烤炉/传输带	1.印刷面朝上放置传输带上	
							检查	侧光灯	1.不可有欠点，连点，刮伤；	
							二次烘烤	烘烤炉/千层架	1. 按照限定的参数进行；	
							冷却	千层架	1.避免运输，静止冷却	
							包装	防静电PE袋/珍珠布/包装台	1. 每片之间需要放置珍珠布；	
成品			▽			_____	出货	栈板/叉车	1.无短装，多装 2.是否依据出货流程进行出货	仓库管理办法

第三节 原材料消耗

拟建项目属于资源利用类，不直接消耗矿产等重要资源，本节仅针对拟建项目投产后正常运作过程中消耗的各种原材料和辅助原料进行分析。

本项目主要原辅物料消耗及来源、运输情况见表 3-4。

硬化膜主要原辅材料及能源消耗情况表

类别	名称	主要成分、规格、指标	年用量	供应商
原料	PET 基膜	聚对苯二甲酸乙二醇酯	300 万 m^3（1496 吨）	日本/台湾/国内
	特种树脂	光学级，丙烯酸树脂	55 吨	
	粘合剂	丙烯酸胶黏剂	40.1 吨	
辅料	甲苯	工业级，99.9%	51.1 吨	
	丁酮	工业级，99.9%	84.2 吨	
	环己酮	工业级，99.9%	16.3 吨	

导光板主要**原辅材料及能源消耗情况表**

序 号	项目	用量(平方米)	供应商
1	光学类亚克力材料	500(吨）	三菱/住友/库拉雷/奇美/丰盛/辅讯
2	油墨	0.9（吨）	日本/韩国/台湾/自制

苏州蓝思科技发展有限公司生产的产品所涉及的原材料非常广泛，对应的生产厂商都是国际知名厂商。为此，苏州蓝思科技发展有限公司将内部非常重视对采购团队的培养，从采购的计划、组织、控制，到供应商的

开发、选择、评估、合作等方面加强采购的科学管理，秉持双赢原则，与供应商签订长期采购合同、建立合作伙伴关系；根据市场需求，全面开拓市场，寻找持续稳定的供应源，建立公司内部采购资源共享的平台，以确保在公司产能不断扩张的情况下，原材料的供应能够得到保障。

第四节 设备选型

硬化膜主要需购置生产及辅助检验设备选型详见下表：

序号	设备名称	技术规格	数量	来源
一	**涂液配制和供料**		1 套	国产
1	供料槽、储槽	V=240L ，搅拌 1.1kW	11 台	国产
2	螺杆泵	Q=2m3/h， 1.5kW	1 台	国产
3	过滤器	不锈钢 DN40	1 台	国产
二	**涂布整理**			
1	精密涂布机	涂布能力：年涂布 1100 万平方米，涂布宽度：	1 套	国产
2	分切机		1 台	国产
三	**通风设备**			
1	干燥风机	L=8000m^3/h H=2000Pa N=11kW 100℃	3 台	主设备自带
2	干燥加热器	SRL10x7/2	5 台	
3	干燥风机	L=12000m^3/h H=2000Pa N=15kW 180	2 台	
4	新排风能量回收器	L=20000Nm^3/h 转轮 Φ	1 套	国产
5	高效过滤器	610x610x292（mm）耐温 200℃ 2000m^3/h	20 台	主设备自带
6	风淋室	四人	3 套	国产
7	货淋室	1500x1500x2100	4 套	国产
8	防爆轴流排风机		10 台	国产
9	局部排风系统		6 套	国产
10	收卷洁净室		2 套	国产
11	涂布洁净室		2 套	国产

12	生产线洁净室		2 套	国产
13	整理分切及成品库洁净室		1 套	国产
14	高效过滤器	GB03	150 套	国产
四	**实验检测设备**			
1	辉度仪	BM-7	1 台	国产
2	显微镜	DW-THSP	1 台	国产
3	厚度测定器	G-7CSTAND	1 台	国产
4	粘度计	VESCOMETER	1 台	国产
5	灰尘测试仪	APC/P3610	1 台	国产
6	精密尺	107-DX	1 台	国产
7	电子盘秤	CP124S	1 台	国产
8	浊度计	HAZE MRTER	1 台	国产
9	表面抵抗计	ELECTRODEPLATE	1 台	国产
10	恒温恒湿炉	LHU-113	1 台	国产
11	三波长灯		1 台	国产
12	表面张力仪		1 台	国产
五	**其他公用设备**			
1	离心式制冷机	制冷量 1000kw	1 台	国产
2	冷却塔	250m^3/h	1 台	国产
3	导热油锅炉	60 万大卡/小时	1 台	国产
4	蒸汽锅炉	3t/h	1 台	国产
5	转轮热回收装置	L=20000m^3/h	1 套	国产
6	蓄热式热力焚化炉	L=20000m^3/h，显热回收	1 台	国产
7	空调机组		5 套	国产
8	空气压缩机		1 台	国产

导光板主要需购置生产及辅助检验设备选型详见下表：

序号	设备名称	技术规格	数量	来源
1	裁切机台	G-250F	2	台湾
2	一体成型机	NC-1400BA	2	台湾
3	一体成型机	NCP11/22	2	日本
4	2.5D	SV1500	1	日本
5	印刷机台	LSP-14080FHS	6	韩国

第六章 工程方案

本项目需增加部分车间，根据目前规划，所需车间已有标准厂房予以解决，后期将其中的4000平方米改造为无尘室，（其中2500平方用于硬化膜项目；1500平方米用于导光板项目）；2000平方米洁净室，用于导光板项目。因建筑物已有故本章不对工程方案做进一步阐述。

第七章 环境保护、安全卫生、节能与消防

第一节 环境保护

一、指导思想

遵循可持续发展原则，在发展经济的同时，坚持环境质量第一和预防为主的原则，完善功能规划，合理布局，通过环境质量控制，强化环境管理等措施，建设生态规划区。

二、环境保护依据和原则

（一）环保法规和标准

1. 《中华人民共和国环境保护法》

2. 《中华人民共和国大气污染防治法》

3. 《中华人民共和国固体污染防治法》

4. 《污水排入下水道水质标准》

5. 《污水综合排放标准》

6. 《环境空气质量标准》

7. 《城市区域环境噪声标准》

8. 《地面水环境质量标准》

9. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

10. 《工业企业设计卫生标准》

（二）环保原则

1、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，采取必要的环境保护措施，以

实现净化环境的目的。

2、规划区内的环境治理工程，均坚持与项目同步规划、同步实施原则。

三、环境保护

（一）废水

本项目废水主要来源于生活污水。由水量平衡可知，项目用水环节主要用于冷却和蒸汽锅炉。冷却系统用水循环使用，不外排，蒸汽锅炉设置冷凝水箱对冷凝水进行回用，不排放。本项目因为没有厨房，无生产废水，因此本项目产生的废水主要为生活污水，即冲厕和盥洗废水。污水总排口水质满足《污水综合排放标准》GB8978-96 的三级标准，氨氮则满足《污水排入城市下水道水质标准》CJ3082-1999 标准，即 COD≤500 mg/L，BOD_5≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤35 mg/L。

本项目污水直接接入市政污水管网进入污水处理厂进行处理。因此本项目废水的排放对周围水环境不产生直接的影响。由于本项目入网废水量较小，同时废水仅为生活污水，废水中的主要污染物为 COD、TP 和 NH_3-N，均属易降解型污染物，因此，本项目废水不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。本项目排放的废水对纳污水体水质的影响极小。

（二）废气

本项目废气主要来源于锅炉燃料燃烧废气、有机溶剂挥发及焚烧炉废气。生产设备均为封闭式，设有抽排风系统收集外排。

本项目新建锅炉房， 设 2 台锅炉（1 台导热油锅炉，1 台蒸汽锅炉），燃料为天然气，燃气量分别为 50 万 m^3/年和 74 万 m^3/年，各自单独用一

个排气筒（1#和 2#）排放，排气筒高度均为 15 米，直径 0.3 米。

精密涂布生产线配设 1 台 RTO 焚烧炉，燃烧有机废气，产生的余热供应干燥工段，辅助燃料为天然气，燃气量 1.4 万 m^3/年，单独排气筒排放（3#），排气筒高度 20 米，直径 0.3 米。

本项目共设 3 个排气筒（导热油锅炉 1#，蒸汽锅炉 2#，焚烧炉 3#）。

本项目年消耗天然气 125.4 万 Nm^3，天然气燃烧后产生 NO_X 及少量的 SO_2、烟尘。

无组织废气

（1）配液间无组织排放

本项目配液过程在密闭的系统中进行，仅在投料瞬间会挥发出少量有机废气，经投料口上方的抽风系统和排气管将废气排入焚烧炉处理，尚有极其微量的未收集到的废气无组织排放。

（2）涂布线有机废气无组织排放：

涂布工艺挥发的有机废气经抽风系统收集后焚烧处理，废气收集率在 99.5%以上，只有微量的废气无组织排放。

上述措施均是企业常用措施，从源头上控制设备、管道等跑冒滴漏，能有效地减少污染物的无组织排放。采取上述措施后，预测厂界无组织排放监控点各污染物均可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

（三）噪声

本项目运营期间产生的噪声对各测点周围声环境影响不明显，厂界噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)

中的相应功能区标准要求。

考虑到最大限度减少设备对操作人员及周围环境的影响，建议如下：

①在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；

②对主要噪声源车间天花板、四周墙壁设吸声材料，安装中空或者双层门窗；

③振动较强的设备加设减震基础，基础四周构建减震沟；

④车间内高噪声设备合理分布，避免集中放置，必要时对于产生噪声较高的设备设置专门消声、隔声设备房的措施；

⑤在生产车间外面种植 10m 左右宽度的乔、灌、草混交绿化带；

⑥噪声控制设备必须满足防火、防潮、防尘等工艺与安全卫生要求。

（四）废弃物

本项目固体废物主要是工业胶带等原材料的边角料等，以上废料都有一定回收价值，回收利用率能够达到 80－90％，其它生产垃圾等有专人收集、运送，集中进行无害化处理。

建设方拟对产生的固废进行分类收集，并根据其可利用价值的大小采取不同的方法进行处理或处置，本项目各类固废均能得到妥善处置。本项目建成投产后，只要加强对工业固体废物和生活垃圾的管理与及时处理，可将其对环境影响降至最低。

第二节 劳动安全与工业卫生

为保证工人的身体健康，本规划根据国家有关部门颁布的《工业企业

噪声控制设计规范》、《工业企业照明设计标准》等有关规定规划工业卫生设施。

生产车间设空调室，除满足生产要求外，也保证了工人的良好的工作环境。

在热气较多的工段，采用机械通风与自然通风相结合的方式排出湿热空气，在工人操作地带设局部送风口，夏季送凉风，冬季送热风，以达到降温、去湿、消雾、防凝，改善工作条件之目的。

车间内选用符合国家噪声要求的先进设备，噪声低于90分贝。

第二节 节能

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高速发展，节约能源是缓和当今能源供应紧张状况的主要可行措施。节能降耗，能使企业的经营成本降低，提高企业的经济效益。

本项目将认真贯彻国家的能源政策，主要采取以下节能措施：

一、采用低能耗空调机组，设置冷热量自动调节装置，尽量降低空调用电。选用合理的管道保温结构和优质保温材料，降低热量损耗。冷却用水采取循环装置重复使用。

二、空调系统拟采用微机控制系统，有利于节约能耗。

三、本项目尽可能选用国家批准的节能产品，如水泵、电机、风机等，以增加设备使用寿命和节省能耗。

五、供电设备采用电容补偿，使功率因素大于0.9，减少无功损耗。

六、水、电、气计量器具要配齐，项目建成后，正式生产时，按工序对产品进行能耗(水、电、气)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。

七、能源计量器具每年要由计量部门进行标定一次。耗能大的设备，每年均要进行一次效率测试，发现问题，及时调整。

八、建议每 2～3 年进行一次全厂的能量平衡工作。

九、研究、实施并推广对生产废料的回收再利用。

十、制定节能管理制度，宣传和提倡节约用水、节约用电。

第四节 消防

一、建筑物室内按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)设置消防设施，周围道路形成环状，留有消防安全通道，各建筑物的间距符合防火间距要求。

二、根据本项目的性质，在道路上设室外消火栓，保证达到城市消防给水的要求。

三、建筑物内的电气设备布置和操作间距按消防规范考虑，并在配电间、值班室内配备干式灭火器。

四、加强消防设施的维护保养工作，每半年启动和检查一次消防设施，确保设备时刻处于正常状态。

第八章 组织机构与劳动定员

第一节 组织机构

本项目建成后的管理机构组织方案和体系图拟参照苏州锦富新材料股份有限公司现有的组织机构运行，该公司组织机构将股东、董事会和高级执行人员即高级经理人员三者组成在一起，通过这一机构，股东将自己的资产交由公司董事会托管。公司董事会拥有对高级经理人员的聘用、奖惩以及解聘权。高级管理人员受聘于董事会，在董事会的授权范围内经营企业。在法律、法规和内部控制的框架中，上述三者之间形成一定的制衡关系。

为优化公司法理结构，该公司拟采取了一系列有效措施，如完善决策机制，加强监事会监督力度、提高人员素质，不断完善公司规章制度和加强执行力度、建立市场化、动态化、长期性的激励和监督机制等。由此可见，公司将走一条可持续性发展的道路。

第二节 劳动定员

一、劳动生产率水平分析：由于引进了国际上先进的生产设备，劳动生产率水平大大提高，相对也降低了用工人数；同时公司内部将指定严格的作业流程，保证各过程实现无缝对接。

二、生产作业班次：实行三班制连续不间断作业，以提高设备利用率；同时推行轮休制。

三、劳动定员数量及技能素质要求：实行按岗定员，岗前培训。本项

目建成后拟新增员工 200 人，以后根据生产需要逐年增加。

四、职工工资福利：参照苏州同行业工资福利水平，每年合理递增，以提高员工工作积极性和保障其合法权益。其次，通过对在职员工进行技术和管理方面的培训，提高员工工作技能和管理能力。

五、员工来源及招聘方案：除了招收熟练工外，还招收来苏州市、福建省其他市和四川、河南、安徽等外省、市的社会劳动力。招聘实行公开、公平、公正，择优录取的原则。

第九章 项目实施进度及工程招标

第一节 项目实施进度

按照国家关于加强建设项目工程质量管理的有关规定，本项目要严格执行建设程序，确保建设前期工作质量，做到精心设计、施工及设备安装调试，强化施工管理，并对工程实现全面的社会监理，以确保工程质量和安全。

本项目部分内容正在实施中，根据以上要求，并结合实际情况，本项目全部建设期预计为 1 年。项目进度计划内容包括项目前期准备、设备采购、设备安装调试、试车投产等。

具体进度见下表：

项目实施进度表

序号	建设内容	月份											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	项目前期准备	*	*	*	*	*							
2	设备订货				*	*	*						
3	装修、设备安装调试				*	*	*	*	*	*	*		
4	人员培训									*	*		
5	项目试运行										*	*	*
6	竣工验收												*

第二节 工程招标

一、招标依据

（一）《建设项目可行性研究报告增加招标和核准招标事项暂行规定》（国家计委 2001 年 9 号）；

（二）《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家发展计划委员会令 2000 年第 3 号）；

（三）《工程建设项目自行招标试行办法》（国家计委令 2000 年第 5 号）；

（四）《工程建设项目施工招标投标办法》（7 部委令 2003 年第 30 号）；

（五）《关于我委办理建设项目审批（核准）时核准招标内容的意见》（国家发改委 2005.4.27）。

二、招标范围

根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家发展计划委员会令 2000 年第 3 号）的规定，本项目的设计、装修和设备采购宜进行招标。

三、招标组织形式

招标的组织形式有自行招标和委托招标，根据国家发展计划委员会制定的《工程建设项目自行招标试行办法》，自行办理招标事宜对招标人有一定要求，因此，结合项目承办单位的实际情况，本项目主要装修的招标组织形式拟采用委托有资质的招标代理单位进行招标，一般设备和附属工程采取自行招标的方式。

四、招标方式

招标的方式有公开招标、邀请招标和议标。

本项目拟采用公开招标方式和邀请招标两种方式。公开招标通过有关

部门指定的报刊、信息网络或者其它媒介发布招标公告进行招标。

五、招标基本情况表

根据项目建设内容和投资额，招标工作初步拟划分为装修工程、安装工程、主要设备采购、一般设备采购、附属工程等几个招标标段。本项目招标基本情况见下表：

招标基本情况表

内容	招标范围		组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
装修工程	√			√	√		
安装工程	√			√	√		
监理	√			√		√	
主要设备	√		√			√	
重要原料		√	√			√	
其他		√	√			√	

第十章 投资估算和融资方案

第一节 投资估算

一、编制依据

1、本工程估算工程量依据方案图纸、文字说明及有关技术数据，按照建设部2007年6月26日以建标[2007]163号文颁发的《市政工程投资估算指标》以及《福建省建筑工程计价依据》进行投资估算编制，并对主要材料、设备价格及人工工资进换算调整，以期更符合当地的价格水平。

2、材料价格依据

(1)建筑材料价格执行苏州市现行的建材市场价格。

(2)设备价格依据

国内设备按厂方报价+6%运杂费考虑。

进口设备考虑从国内代理商处购入，询价中已包括关税、外贸手续费、海保费等其它从属费用(含国内运杂费)，因此本估算不在单列这些费用，仅以人民币表示设备总价格。

二、投资估算说明

按以及《江苏省建筑工程计价依据》计算。

装修工程，包括10000级无尘车间及洁净室配套建筑的装修工程;

设备；

设计费包括项目可行性研究费用、工程勘察费和工程设计费，本项目设计费10万估算；

工程招标费、审计费、工程决算按20万估算；

办公及生活家具购置费按100万元计取；

预备费：基本预备费按第一、二部分费用之和的5%计算。价格预备费按计投资(1999)134文规定，为零费率；

二、总投资估算额

本项目总投资估算根据本工程的工程量进行编制，就方案计算得出的工程动态总投资为6500万元。

硬化膜总投资构成表

序号	费 用 名 称	金额(万元)	所占比例(%)
1	项目总投资	3000	100.00%
2	工程费	625	20.83%
3	设备费	1500	50.00%
4	工程建设其他费用	65	2.17%
5	预备费	109.5	3.65%
6	铺底流动资金	700.5	23.35%

导光板总投资构成表

序号	费 用 名 称	金额(万元)	所占比例(%)
1	项目总投资	3500	100.00%
2	工程费	575	16.45%
3	设备费	1750	50.00%
4	工程建设其他费用	65	1.85%
5	预备费	119.5	3.4%
6	铺底流动资金	990.5	28.3%

第二节 融资方案

苏州蓝思科技发展有限公司硬化膜等涂布产品及导光板制品项目6500 万元，由苏州锦富新材料股份有限公司通过超募集资金解决。

第十一章 财务分析

根据发改投资(2006)1325号文发布的“关于印发建设项目经济评价方

法与参数的通知”，及国家有关文件规定的精神，本项目的产出品的市场价格基本上能够反映其真实价值，而且当财务分析的结果能够满足决策需要时，可以不进行经济费用效益分析，仅对本项目进行财务评价，从而论证本工程的经济合理性，为项目决策和审批提供可靠依据。

本项目的其他国民经济效益，诸如项目土地机会成本、代替进口产品、提供新的就业机会等延伸效益难以定量计算，本报告不做进一步阐述。

第一节 财务基础数据

一、项目计算期

本项目计算期 11 年，其中：建设期 1 年，生产经营期 10 年。

二、生产规模和产品方案

本项目达产年产品产量如下表：

序号	产品	金额（万元）
1	硬化膜	11000
2	导光板制品	12702.2
3	合计	24702.2

本项目投产期前 2 年的生产能力利用率分别为 50%、80％，第 3 年达到计划生产能力。

三、销售收入和销售税金及附加估算

(一) 销售收入估算

1. 产品价格

为了使本项目产品进入市场具有竞争力，本项目产品价格按照目前光电显示器件的市场价格进行模拟测算。

2. 销售收入估算

根据产品年生产能力、各年生产负荷及价格，估算各年的销售收入，投产期第 1 年销售收入硬化膜为 5500 万元；导光板为 6351.1 万元；合计 11851.1 万元，第 2 年硬化膜为 8800 万元；导光板为 10161.76 万元；合计为 18961.76 万元，以后各年销售收入详见附表。

3. 销售税金附加估算

本项目产品销售价格、原辅材料价格和燃料动力价格均为含税价，故销售税金为城市维护建设费、教育费附加（含地方）、印花税和增值税，城市维护建设费按纳增值税额的 7%缴纳，教育费附加（含地方）按应纳增值税额的 4%缴纳，印花税按营业收入的 0.3‰缴纳。营业收入、营业税金及附加和增值税估算表详见附表 4。

四、总成本费用计算

总成本费用是建设项目投产运行后一年内的生产营运而花费的全部成本和费用。包括外购原材料、燃料和动力、工资及福利费、维修费、摊销费及利息支出以及其他费用。经营成本是项目总成本扣除固定资产折旧费、无形及递延摊销费和利息支出以后的全部费用。

成本计算基础数据如下：

原材料：该公司生产的产品所涉及的原材料非常广泛，PET 类、PMMA 类 PC 类及其它高分子材料等。根据产品年生产能力、各年生产负荷估算各年的原材料成本，投产期第 1 年硬化膜为 3300 万元；导光板为 4064.7 万元；合计 7364.7 万元。第 2 年硬化膜为 5280 万元；导光板为 6503.53 万元；合计 11783.53 万元.以后各年详见附表 5。

燃料动力:据估算,本项目投产后第一年的燃料动力成本为180万元,以后各年根据生产规模递增。

工资及职工福利费:职工工资按照该公司提出的各年份人员及各岗位不同工资计算得到,投产第1年年职工工资支出为920万元,以后根据市场及生产情况适当调整。

折旧费:固定资产原值为第一部分工程费用、第二部分费用中除生产准备费用、建设期贷款利息之和。固定资产折旧按年直线摊销法。

无形资产及递延资产摊销费:固定资产投资中第二部分其他费用中的生产准备费用作为无形资产及递延资产原值,按行业规定,无形资产在生产期的前10年摊销完;长期待摊费用(厂房装修费)按可使用年限5年平均摊销;递延资产在生产期的前5年摊销完。

修理费:第一年至第二年按固定资产原值的0.1‰;第三年至第五年按0.3‰;第五年及以后年度按0.5‰估算。

其他制造费用:其他制造费用按照当年销售收入的8%并扣除外购燃料及动力、折旧费、摊销费和修理费后估算。

其他管理费用和销售费用:其他管销费用第一年占当年销售收入的6%估算;第二年占当年销售收入的5%估算;第三年及以后年度占当年销售收入的4%估算。

物价水平的变动因素:为简化计算,对建设期较短的项目在建设期内各年采用平均时价,生产经营期内年平均采用建设期末物价总水平基础,不考虑物价总水平上涨因素。

总成本费用:本项目正常生产年的年均总成本费用约为19359.86万

元。

根据本项目实际情况，工资福利、其他管理费用、折旧费和摊销费用等列入固定成本，其余各项费用列入可变成本。总成本费用估算表详见附表。

五、铺底流动资金

企业投入的流动资金是企业在生产经营过程中占用在流动资产上的资金，根据项目建设单位提供的资料，本项目计入总投资的流动资金为1691 万元，详见流动资金估算表。

六、利润总额、企业所得税

计取的税金及有关费用：根据2007 年3 月16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过的《中华人民共和国企业所得税法》规定，本项目年均利润总额硬化膜为2225.74 万元;导光板为1944.54 万元;合计4170.28 万元

本项目所得税按规定取利润总额的25％。

本项目年均净利润总额硬化膜为1669.30 万元；导光板为1458.41 万元;合计3127.71 万元

七、财务评价的基本报表

本工程财务评价采用的基本计算报表有项目总投资使用计划与资金筹措表、建设投资估算表、流动资金估算表、营业收入、营业税金及附加和增值税估算表、总成本费用估算表、固定资产折旧费用估算表、无形资产和其他资产摊销估算表、利润与利润分配表和项目投资现金流量表。

第二节 财务分析

一、盈利能力分析

盈利能力分析是项目财务评价的主要内容之一，是在编制现金流量表和损益表的基础上，计算财务内部收益率、财务净现值、投资回收期等指标，其中财务内部收益率为项目的主要盈利指标。

反映盈利能力的动态指标：

硬化膜项目：

序号	指标名称	单位	全部投资	
			所得税前	所得税后
1	财务内部收益率	%	45.53	31.50
2	财务净现值(ic=13%)	万元	4870.31	2530.11

反映盈利能力的静态指标：

本项目所得税前全部投资回收期为 2.4 年。

所得税前全部投资回收期＝[累计净现金流量开始出现正值年份数]－1＋[上年累计净现金流量的绝对值]÷[当年净现金流量] ＝2.4(年)

本项目所得税后全部投资回收期为 3.14 年。

本项目项目投资现金流量详见附表 9。

二、财务评价主要指标

主要评价指标

序 号	项目	全部投资	
		所得税前	所得税后

1	财务内部收益率	45.53	31.50
2	投资回收期(年)	2.4	3.14
3	基准折现率净现值(万元)	4870.31	2530.11

三、盈亏平衡点分析

盈亏平衡分析是通过盈亏平衡点(BEP)分析拟建项目对市场需求变化的适应能力。即年度销售总收入扣除销售税金等于总成本，利润为零的那一点。盈亏平衡点越低，表明项目适应市场变化的能力越大，抗风险能力越强。

BEP=年固定总成本/(年销售收入-年可变总成本-年销售税金及附加)=76.55%(投产期第 6 年为例)

本项目正常生产年以生产能力利用率表示的盈亏平衡点为 23.36% 。

导光板项目：

序号	指标名称	单位	全部投资	
			所得税前	所得税后
1	财务内部收益率	%	32.65	21.01
2	财务净现值(ic=13%)	万元	3244.87	1012.67

反映盈利能力的静态指标：

本项目所得税前全部投资回收期为 3.10 年。

所得税前全部投资回收期＝[累计净现金流量开始出现正值年份数]－1＋[上年累计净现金流量的绝对值]÷ [当年净现金流量]＝3.10 年)

本项目所得税后全部投资回收期为 4.23 年。

本项目项目投资现金流量详见附表 9。

二、财务评价主要指标

主要评价指标

序 号	项目	全部投资	
		所得税前	所得税后
1	财务内部收益率	32.65	21.01
2	投资回收期(年)	3.10	4.23
3	基准折现率净现值(万元)	3244.87	1012.67

三、盈亏平衡点分析

盈亏平衡分析是通过盈亏平衡点(BEP)分析拟建项目对市场需求变化的适应能力。即年度销售总收入扣除销售税金等于总成本，利润为零的那一点。盈亏平衡点越低，表明项目适应市场变化的能力越大，抗风险能力越强。

BEP=年固定总成本/(年销售收入-年可变总成本-年销售税金及附加)=82.17%(投产期第 6 年为例)

本项目正常生产年以生产能力利用率表示的盈亏平衡点为 82.17% 。

第三节 财务评价结论

据测算，本项目硬化膜投资所得税前和所得税后的财务内部收益率分别为 45.53%和 31.50%，硬化膜投资回收期分别为 2.4 年和 3.14 年；导光板投资所得税前和所得税后的财务内部收益率分别为 32.65%和 21.01%，导光板投资回收期分别为 3.1 年和 4.23 年；表明本项目具有一定盈利能力。

综上所述，财务评价经济效果较好，其全部投资财务内部收益率、投

资回收期均能满足行业的基本要求，项目有一定的盈利能力。经分析，该公司具有很强的市场经营能力，抗风险能力较强。

本项目如能实现预期的投入和产出，经济上是可行的，除了取得较好的直接经济效益外，同时对整个社会的环境及社会效益也是十分显著的，同时在改善当地投资环境、增加税源、提供新的就业岗位等方面都具有相当重要的影响，其间接效益不可忽视。

第十二章 风险分析

一、项目主要风险因素

（一）技术风险

本项目投产后产品为光电显示器件，对生产企业的技术要求较高，苏州锦富新材料股份有限公司具有较高的光电显示器件生产设备和新材料的研发能力，苏州锦富新材料股份有限公司在消化、吸收国际先进光电显示器件加工技术的基础上，持续加大对光电显示器件生产技术及相关材料的研发投入，形成了在国内同行业领先的技术优势。目前，苏州锦富新材料股份有限公司在苏州建立了研发中心，通过保持人才、技术、研发、设备、市场营销、生产材料供应等方面的先优势，苏州锦富新材料股份有限公司（包括下属公司）的发展日新月异，在苏州乃至全国光电显示薄膜器件行业内保持技术领先优势。

（二）市场风险

锦富目前的在制品为光学膜片类、胶粘类制品和绝缘类制品类，以上产品均用于电视机、手机、PC、笔记本电脑等产品的液晶显示器（LCD）

上，锦富产品的市场需求与LCD密切相关。

（三）管理风险

苏州锦富新材料股份有限公司的董事长富国平先生于1994年留学日本从事高分子材料应用研究，1998年开始经营高分子材料加工应用；吸收了先进的日本技术和丰富的企业管理经验，目前已经组建了一支综合素质高、业务能力强的科研、设计、生产、经营与管理人员团队，建立了一套严格的技术操作规程，注重员工培训和考核，优化生产流程，组织机构设置科学合理，运行情况良好企业，同时以先进的技术为依托，通过科学的管理，规范化的运作，在业内受到了很高的评价。

（四）资金风险

项目资金供应不足或者来源中断都会导致工期拖延甚至被迫中止;利率的变化会导致融资成本的增加。本项目总投资金额较大，资金链的断裂可能会使项目中途被迫中断。

（五）外部协作条件风险

供水、供电等主要外部协作条件的重大变化，会给项目建设和运营带来困难。

（六）政策风险

本项目是否得到政府各相关部门的许可是项目是否可以顺利实施的关键环节。

二、风险程度分析

项目建设单位为内资控股的合资企业，主要投产目的为经济效益，鉴于该企业目前的运行状态，本项目所面临的技术风险、市场风险、管理风

险、资金风险和政策风险都是一般性的，风险发生的可能性不大，不影响项目的可行性。

项目的工程风险、外部协作条件风险也都是一般性的，不影响项目的可行性。只要采取适当的措施，都可使风险降到最低程度。

三、防范和降低风险措施

（1）该公司按现代企业制度的要求，设立董事会、监事会，以法人治理结构为基础实现对公司的控制和管理；

（2）该公司本部对公司在人员、市场、信息以及其他资源方面给予充分的支持、进行不断的优化配置，使公司获得了持续发展的动力和资源；

（3）在公司内部建立符合现代企业制度的人员激励和约束机制，进一步提高了公司高级管理人员和各级员工的创造性和积极性；

（4）加强对公司高中级管理人员的定期培训和交流，统一思想和目标，提高公司高中级管理人员的管理水平和业务素质；

（5）在公司建立统一的财务管理制度，并由苏州锦富本部委派公司的财务负责人对公司中重要资产如应收账款、存货、长期投资等进行实时监控，防止非正常的资产损失；

（6）为了控制公司费用支出和运营成本，公司设立预算委员会，对公司实施预算管理制度；

（7）建立统一严格的信用管理制度，将公司对外担保、抵押以及超过一定额度的借款权统归于苏州锦富本部，根据公司的有关规定进行把关和统一处理，降低和避免因公司或有负债和不良债务导致的债务风险；

（8）设立内部审计部门专司对公司财务状况的内审职责，并对在内

部审计中发现的问题，指派专门的人员进行及时处理;

（9）吸纳、培养各类专业人才,尤其注重招聘本地化的优秀专业人才；

（10）重视客户资信调查，及时作出正确判断；

（11）成立当地市场研究小组和公关小组，对当地的市场特点进行研究，并在合法合规的范围内进行媒体等形象的公关和宣传；

（12）及时调整各项经营策略，以满足当地市场的供需变化、满足当地客户的个性化习惯；

（13）发挥业务部门垂直管理的快速反应优势，苏州锦富本部将对各地市场变化给予及时的指导、支持和处理;

（14）公司将一如既往地以树立、提升企业形象为工作目标，完善公司生产和经营工作程序，提高工作质量和水平，进一步发挥锦富的品牌优势;

（15）深入研究行业有关法律、法规，提高自我保护意识和能力；

（16）按照各项贸易规则和法规，合法开展各项经营。

第十三章 社会评价

一、 项目的社会影响分析

本项目建成后的主要社会影响主要表现有：

（一）提高苏州市新材料行业生产技术水平，使苏州市的新材料事业进入新的发展阶段。本项目注重提升新材料的研发力度，在提升自身技术水平的同时，可以带动当地新材料行业更快更好地发展。

（三）改善投资结构，提高国内企业的市场竞争力。国内新材料产业今年虽然发展很快，但是主要归功于外商独资企业的推动作用，国内企业的市场竞争力相对较弱，本项目的投资方苏州锦富新材料股份有限公司为内资控股企业，项目的投产可以增强国内企业的市场竞争力。

（四）增加就业机会。本项目投产后可以提供部分就业岗位，提高当地居民的收入水平，有利于建设和谐社会。

（五）增加税收，促进地方经济的发展。项目达产后，每年为当地增加可观的税收，有利于促进地方经济快速发展。

二、 项目与所在地互适应性分析

本项目拟建场址属于规划工业用地，选址较为合理，与所在地适应性较强。

（一）拟建场地属于规划工业用地，周边都是工业厂房，项目投产后，对周边环境没有太大影响，不会对影响居民的正常生活。

（二）拟建场地附近已有数家工业生产企业，均与当地政府与人民相处较为融洽，可以预见本项目投产后，必将进一步增强当地的新材料行业规模，为当地各方带都来较好的收益。

总之，本项目不管是从经济角度还是社会角度出发，都是一个风险小、投资回收快、经营安全性高，盈利性好的项目，于国于民都是非常有利的，因而是完全可行的。