

镀膜玻璃项目 可行性研究报告

本报告为 word 文档，放心下载编辑

二〇二四年十一月

项目介绍:

镀膜玻璃（Coated glass）也称反射玻璃。镀膜玻璃是在玻璃表面涂镀一层或多层金属、合金或金属化合物薄膜，以改变玻璃的光学性能，满足某种特定要求。镀膜玻璃按产品的不同特性，可分为以下几类：热反射玻璃、低辐射玻璃（Low-E）、导电膜玻璃等。

镀膜玻璃的生产方法很多，主要有真空磁控溅射法、真空蒸发法、化学气相沉积法以及溶胶—凝胶法等。磁控溅射镀膜玻璃利用磁控溅射技术可以设计制造多层复杂膜系，可在白色的玻璃基片上镀出多种颜色，膜层的耐腐蚀和耐磨性能较好，是生产和使用最多的产品之一。真空蒸发镀膜玻璃的品种和质量与磁控溅射镀膜玻璃相比均存在一定差距，已逐步被真空溅射法取代。化学气相沉积法是在浮法玻璃生产线上通入反应气体在灼热的玻璃表面分解，均匀地沉积在玻璃表面形成镀膜玻璃。该方法的特点是设备投入少、易调控，产品成本低、化学稳定性好，可进行热加工，是最有发展前途的生产方法之一。溶胶—凝胶法生产镀膜玻璃工艺简单，稳定性也好，不足之处是产品光透射比太高，装饰性较差。

镀膜玻璃项目可行性研究报告仅供参考或编写过程中格式借鉴使用，不作为实际项目投资使用。本报告中所发表的观点和结论仅供报告持有者参考使用；报告编制人员对本报告披露的信息不作承诺性保证，也不对各级政府部门（客户或潜在投资者）因参考报告内容而产生的相关后果承担法律责任；因此，报告的持有者和审阅者应当完全拥有自主采纳权和取舍权，敬请本报告的所有读者给予谅解。

镀膜玻璃项目可行性研究报告目录

第一章 总 论

第二章 镀膜玻璃项目市场分析

第三章 镀膜玻璃项目建设的背景和必要性

第四章 镀膜玻璃项目建设条件

第五章 总体建设方案

第六章 产品方案及技术方案

第七章 原料供应及设备选型

第八章 节约能源方案

第九章 环境保护与消防措施

第十章 劳动安全卫生

第十一章 企业组织机构与劳动定员

第十二章 项目实施规划

第十三章 投资估算与资金筹措

第十四章 财务及经济评价

第十五章 风险分析及规避

第十六章 结论与建议

第一章 总论

1.1 项目概要

1.1.1 项目介绍

热反射玻璃一般是在玻璃表面镀一层或多层诸如铬、钛或不锈钢等金属或其化合物组成的薄膜，使产品呈丰富的色彩，对于可见光有适当的透射率，对红外线有较高的反射率，对紫外线有较高吸收率，因此，也称为阳光控制玻璃，主要用于建筑和玻璃幕墙；低辐射玻璃是在玻璃表面镀由多层银、铜或锡等金属或其化合物组成的薄膜系，产品对可见光有较高的透射率，对红外线有很高的反射率，具有良好的隔热性能，主要用于建筑和汽车、船舶等交通工具，由于膜层强度较差，一般都制成中空玻璃使用；导电膜玻璃是在玻璃表面涂敷氧化铟锡等导电薄膜，可用于玻璃的加热、除霜、除雾以及用作液晶显示屏等。

镀膜玻璃的生产方法很多，主要有真空磁控溅射法、真空蒸发法、化学气相沉积法以及溶胶—凝胶法等。磁控溅射镀膜玻璃利用磁控溅射技术可以设计制造多层复杂膜系，可在白色的玻璃基片上镀出多种颜色，膜层的耐腐蚀和耐磨性能较好，是生产和使用最多的产品之一。真空蒸发镀膜玻璃的品种和质量与磁控溅射镀膜玻璃相比均存在一定差距，已逐步被真空溅射法取代。化学气相沉积法是在浮法玻璃生产线上通入反应气体在灼热的玻璃表面分解，均匀地沉积在玻璃表面形成镀膜玻璃。该方法的特点是设备投入少、易调控，产品成本低、化学稳定性好，可进行热加工，是最有发展前途的生产方法之一。溶胶—凝胶法生产镀膜玻璃工艺简单，稳定性也好，不足之处是产品光透射比太高，装饰性较差。

1.1.2 项目建设单位

南京市 XXX 有限公司

1.1.3 项目建设性质

新建项目

1.1.4 项目建设地点

本项目建设地址选定在江苏省南京市六合经济开发区龙杨路 22 号。

1.1.5 项目负责人

金喊定

1.1.6 项目投资规模

项目的总投资为 15000.00 万元，其中，建设投资为 13000.00 万元（土建工程为 4771.00 万元，设备及安装投资 6966.00 万元，土地费用 759.60 万元，其他费用为 248.87 万元，预备费 254.53 万元），铺底流动资金为 2000.00 万元。

项目建成达产后，达产年可实现年产值 30000.00 万元，计算期内年均销售收入 24818.18 万元，年均利润总额 3835.66 万元，年均净利润 2876.74 万元，年上缴税金及附加为 162.27 万元，年可上缴增值税 1622.65 万元，投资利润率 25.57%，投资利税率 37.47%，税后投资回收期（含建设期）5.76 年。

1.1.7 项目建设规模

本项目主要生产产品：XXX。

本项目总占地面积为 63.30 亩，总建筑面积 29560.00 平方米，主要建设内容见下表：

主要建筑物、构筑物一览表

工程类别	工段名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1、主要生产仓储工程	标准化厂房	1	15000.00	15000.00
	仓储库房	1	6000.00	6000.00
2、配套建筑工程	办公综合楼	4	1000.00	4000.00
	职工宿舍及食堂	4	1000.00	4000.00
	门卫室	1	60.00	60.00
	配电室	1	200.00	200.00
	其他辅助设施	1	300.00	300.00
合计			23560.00	29560.00
3、公共设施	道路硬化及停车场	1	12000.00	12000.00
	绿化工程	1	5000.00	5000.00

1.1.8 项目资金来源

本项目总投资资金人民币 15000.00 万元，资金来源为项目企业自筹。

1.1.9 项目建设期限

本项目工程建设从 2018 年 4 月-2019 年 3 月，工期共计 12 个月。

1.2 项目建设单位介绍

公司成立于 2001 年，是一家集自主研发、自主品牌、生产直达海外销售市场直营批发连锁店的研发产供销一条龙发展模式、横跨中美、覆盖全球的铝合金汽车轮毂高端企业。是国内汽车轮毂配件出口最大的企业之一。

公司拥有完善全球销售网络、三个生产基地和一个研发中心。随着汽车工业的蓬勃发展，汽车轮毂的需求量迅速增长，为适应市场发展的需求，经过几年的努力，2014 年 6 月，由华鸿集团、力生国际有限公司作为主发起人，联合十家企业共同发起汽配股份有限公司。

公司自成立伊始就定位为全球铝合金汽车轮毂高端企业，引进国外先进的全套汽车轮毂生产线设备，拥有熔炼、铸造、加工、涂装、电镀等多个大型厂房设施及全套先进设备。目前，公司生产基地面积占地 260000 余平方米，生产厂房面积达到 100000 余平方米，员工数百人，公司已研发成功的高端铝合金汽车轮毂的产品型号超过 600 多种，公司产能达 100 万件每年，年产值达 1 亿美元。

公司为国家高新技术企业,拥有一支具有行业领先水平的资深研发团队，成立了专门的研发中心，配备了国际标准的试验器材及检测设备，引进了包含材料、模具、有色金属表面处理、分析测试等多个相关专业的高级技术人才。近年来，公司已受理的发明专利 7 项，已获得授权的实用新型专利 10 项，外观专利 118 项，美国子公司还拥有 173 项美国外观专利。公司通过了 VIA，DOT，JWL 等国际认证，拥有自主研发的核心技术和知识产权，产品工艺先进，良率远高于同行业水平。

公司十分注重公司销售渠道建设，拥有多个仓储基地，建立了强大的销售团队，销售队伍达 200 余人，借助于美国市场完善的销售网络，产品远销 20 多个国家，销售网络覆盖美国 20 多个州，拥有八大知名品牌。占据着美国后装市场较高的市场份额且销售业绩连续三年业绩稳定增长。

1.3 编制依据

1. 《中华人民共和国国民经济和社会发展“十四五”规划纲要》；
2. 《南京市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
3. 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》；

1. 《镀膜玻璃工业发展规划（2020-2025年）》；
2. 《中国制造 2025》；
3. 《建设项目经济评价方法与参数及使用手册》（第三版）；
4. 《工业可行性研究编制手册》；
5. 《现代财务会计》；
6. 《工业投资项目评价与决策》；
7. 项目公司提供的发展规划、有关资料及相关数据；
8. 国家公布的相关设备及施工标准。

1.4 编制原则

（1）充分利用企业现有基础设施条件，将该企业现有条件（设备、场地等）均纳入到设计方案，合理调整，以减少重复投资。

（2）坚持技术、设备的先进性、适用性、合理性、经济性的原则，确保工程质量，以达到企业的高效益。

（3）认真贯彻执行国家基本建设的各项方针、政策和有关规定，执行国家及各部委颁发的现行标准和规范。

（4）设计中尽一切努力节能降耗，节约用水，提高能源的重复利用率。

（5）注重环境保护，设计中注重建设垃圾处理方案，在建设过程中采用行之有效的环境综合治理措施。

（6）注重劳动安全和卫生，设计文件应符合国家有关劳动安全、劳动卫生及消防等标准和规范要求。

1.5 研究范围

本研究报告对企业现状和项目建设的可行性、必要性及承办条件进行了调查、分析和论证；对产品的行业市场需求情况进行了重点分析和预测，确定了本项目的经营纲领；对加强环境保护、节约能源等方面提出了建设措施、意见和建议；对工程投资，经营成本和经济效益等进行计算分析并作出总的评价；对项目建设及运营中出现风险因素作出分析，重点阐述规避对策。

1.6 主要经济技术指标

主要经济技术指标汇总表

序号	项目名称	单位	数据和指标
一	主要指标		
1	总用地面积	亩	63.30
2	总建筑面积	m ²	29560.00
3	达产年设计产能	x/年	x.00
4	总投资资金，其中：	万元	15000.00
4.1	建筑工程费用	万元	4771.00
4.2	设备及安装费用	万元	6966.00
4.3	土地费用	万元	759.60
4.4	其他费用	万元	248.87
4.5	预备费用	万元	254.53
4.6	铺底流动资金	万元	2000.00
二	主要数据		
1	达产年年产值	万元	30000.00
2	年均销售收入	万元	24818.18
3	年平均利润总额	万元	3835.66
4	年均净利润	万元	2876.74
5	年销售税金及附加	万元	162.27
6	年均增值税	万元	1622.65
7	年均所得税	万元	958.91
8	项目定员	人	330
9	建设期	个月	12
三	主要评价指标		
1	项目投资利润率	%	25.57%
2	项目投资利税率	%	37.47%

3	税后财务内部收益率	%	17.74%
4	税前财务内部收益率	%	23.07%
5	税后财务净现值(ic=8%)	万元	10,593.19
6	税前财务净现值(ic=8%)	万元	16,861.55
7	投资回收期(税后)含建设期	年	5.76
8	投资回收期(税前)含建设期	年	4.77
9	盈亏平衡点	%	38.43%

1.7 综合评价

本项目重点研究“镀膜玻璃项目”的设计与建设，项目建成后，可满足当前镀膜玻璃消费市场的极大需求，推动我国相关产业的快速发展，对地方经济建设有积极的促进作用。项目产品市场前景广阔。且该项目投产后，可以带动本地相关配套企业的发展，提供更多的就业机会。

本项目建设符合国家产业政策，选址符合南京市规划的相关要求。该项目选用先进技术和设备，能达到清洁生产水平，项目营运过程中充分体现了循环经济的理念。污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置。

项目的实施符合我国产业发展政策，是推动我国镀膜玻璃产业升级的重要举措，符合我国国民经济可持续发展的战略目标。项目将带动当地就业，增加当地利税，带动当地经济发展。项目建设还将形成产业集群，拉大产业链条，对项目建设地乃至我国的经济发展起到很大的促进作用。因此，本项目的建设不仅会给项目企业带来更好的经济效益，还具有很强的社会效益。

综上所述，该项目市场前景看好，经济效益、社会效益显著，因此，项目可行且必要。

第二章 项目市场分析

2.1 镀膜玻璃定义及生产方法

镀膜玻璃的定义

镀膜玻璃是在玻璃表面涂镀一层或多层金属,合金或金属化合物薄膜,或将金属离子迁移到玻璃表面层,以改变玻璃的光学性能,满足某种特定要求的一种玻璃深加工产品。

镀膜玻璃的主要生产方法

1,化学气相沉积法

化学气相沉积(chemical vapour deposition, CVD) 是把含有构成薄膜元素的一种或几种化合物或单质气体,供给基板,利用气相反应,在基板表面上反应沉积出所需固体薄膜的工艺技术,该技术已成为镀膜玻璃生产的主要制备技术。

在线 CVD 法镀膜技术，是在浮法玻璃生产过程中，连续沉积化合物薄膜的 CVD 工艺技术，是目前世界上比较先进的镀膜玻璃生产技术。它是以洁净、高速牵引(8-15m/min)、高温(600℃)的浮法玻璃为沉积衬底。换言之，薄膜沉积前，玻璃衬底即将离开锡槽但尚未进入退火窑，且未被处理净化。国外最早采用在线 CVD 法连续沉积 SnO₂ 薄膜，而我国最早是用该法生产硅质镀膜玻璃。目前，我国已基本掌握了在线 CVD 法镀膜技术，能够稳定地生产硅质镀膜玻璃、在线 Low-E 玻璃和在线自洁净玻璃。在线镀膜玻璃生产线如图 1 所示。

2, 固体粉末喷涂法:

喷涂镀膜技术是将一种或多种反应气体或有机金属盐化合物溶液的雾化颗粒或有机金属盐粉末喷涂于热玻璃表面而热分解成膜的工艺方法。固体粉末喷涂法最初是由美国 Ford 汽车公司于 20 世纪 80 年代初应用于浮法生产线上的一种镀膜方法，固体粉末喷涂法的工艺流程

固体粉末喷涂法的镀膜区一般设置在浮法玻璃生产线的过渡辊台之后、退火窑之前的位置，也就是我们通常所说的退火窑 A0 区。其基本原理是将一种或多种组分的有机金属盐粉末，借助压缩气载体通过特制喷枪喷涂于热玻璃表面，利用有机金属盐的高温热分解，在玻璃表面形成一层金属氧化物薄膜，反应废气、未反应的固体粉末以及参与反应但并未在玻璃表面成膜的物质经收尘设备及时排出窑外，以保持玻璃表面和窑内的清洁。镀膜机组设备主要由伺服往复式自动喷涂机、送料机、振动喂料机、收尘系统构成。其中，伺服往复式自动喷涂机上安装有喷枪，喷枪是将固体粉料喷涂于热玻璃表面而成膜的重要装置，其喷枪结构、重量、喷涂角度等因素对喷涂效果能够产生很大影响。

3，真空蒸渡法：

真空蒸发镀膜法（简称真空蒸镀法，Vacuum Evaporation）是指在一定的真空条件下，利用高温加热蒸镀材料（金属合金或金属氧化物）到一定温度条件下，使其原子或分子从表面汽化逸出，形成蒸汽流，并飞行溅射到玻璃基板表面凝结形成固态薄膜的方法，真空蒸发镀膜

由于真空蒸镀法的主要物理过程是通过加热蒸发材料而产生，所以又称热蒸发法。蒸发源作为蒸发装置的关键部件，大多数蒸发材料都要求在 1000-2000℃ 的高温下蒸发。真空蒸镀法按蒸发源的不同可分为电阻法、电子束蒸发法、高频感应法和激光蒸发法等。目前，采用真空蒸镀法生产镀膜玻璃的均是采用间歇式生产，其工艺流程如图 4 所示

4，真空磁控溅射法

磁控溅射法的生产方式包括间歇式和连续式生产法，其中连续式生产法又可分为水平和垂直连续式生产两种。其中，水平连续式生产法是玻璃基片在水平输送过程中完成全部加工工艺的生产方式，以具有 3 个溅射室的双端机。

磁控溅射镀膜的优点主要有：①心对靶材的面积和形状不作要求，且可实现大面积镀膜，且膜层均匀性好、膜厚可控、溅射工艺重复性好；②可用的膜材广泛，只要能做成靶材的任何材料都可实现溅射，因此可制备绝大多数材料的薄膜，包括合金和化合物等；③薄膜与基片的附着力强，膜层纯度高、致密；④成膜速度快，生产效率高。

2.2 镀膜玻璃行业发展现状分析

光伏减反玻璃主要是利用了光学减反射原理，在超白压延玻璃基板上镀上减反射膜后再固化处理或通过化学方法使得超白钢化玻璃表面形成减反射层而得的一种玻璃深加工产品，从而使得光伏玻璃具有更高的透光性，提高光伏组件输出功率。一般单层光伏减反膜可以使得可见光透过率增加 2%左右，较好的可以做到单面增加透光率 2.5%甚至 3.5%，对光伏产业提升效益和降低成本都具有直接贡献。

TCO 玻璃是指透明导电氧化物镀膜玻璃，是在平板玻璃表面通过物理或者化学镀膜的方法均匀镀上一层透明的导电氧化物薄膜，主要包括 In(铟)、Sn(锡)、Zn(锌)和 Cd(镉)的氧化物及其复合多元氧化物薄膜材料，用作薄膜电池的导电电极。TCO 玻璃根据镀膜材料的不同，主要包括 ITO 玻璃、FTO 玻璃和 AZO 玻璃。

2.3 镀膜玻璃行业发展应用及前景预测分析

最多的是热反射玻璃和低辐射玻璃。基本上采用真空磁控溅射法和化学气相沉积法两种生产方法。国际上比较著名的真空磁控溅射法设备生产厂家有美国的 BOC 公司和德国的莱宝公司，化学气相沉积法的著名生产厂家有英国的皮尔金顿公司等。上世纪八十年代后期以来，我国已经出现数百家镀膜玻璃生产厂家，在行业中影响较大的真空磁控溅射法生产厂家有中国南玻集团公司和上海阳光镀膜玻璃公司等，化学气相沉积法生产厂家有山东蓝星玻璃公司和长江浮法玻璃公司等。

2.4 镀膜玻璃行业市场总结

综上所述可以看出，我国镀膜玻璃行业发展前景十分可观。市场需求十分旺盛。随着国内外消费需求的进一步增加，必将带动镀膜玻璃市场需求的进一步拉大。因此，项目正是适应市场需求而产生的，产品市场需求潜力较大，前景可观。

第三章 项目建设的背景和必要性

3.1 项目提出背景

“十四五”期间，面对复杂的内外部环境，镀膜玻璃行业着力推进转型升级，依靠技术创新、管理提升和产品升级，全行业经济运行总体平稳，规模以上企业主要运行指标保持增长。为应对国内外镀膜玻璃市场的变化，政府大力推动并加快镀膜玻璃工业转型升级，镀膜玻璃产业产品结构逐步由低端产品向中高端产品转移，目前高端市场需求激增，镀膜玻璃市场需求上升，供不应求。

项目方结合我国镀膜玻璃行业发展较好的行业背景、镀膜玻璃等相关产品市场需求日益旺盛以及当前项目公司及项目实施地具备多方资源优势的情况下，提出的“镀膜玻璃项目”。项目企业将充分利用建设地资源、能源、人力成本优势以及产业基础优势，将该项目打造成当地颇具规模的镀膜玻璃开发生产基地。本次项目的建设对于加快南京市镀膜玻璃行业结构优化升级，大力推进新型工业化发展进程，带动当地国民经济可持续发展具有积极的意义。

该项目建设具备良好的市场发展空间，项目产品具有广泛的应用价值，具有良好的应用前景，其推广应用将产生巨大的社会效益和经济效益。项目采用的技术成熟，环境零影响，运行费用少，抗风险能力强，符合国家的产业政策和环境保护政策，具有明显的投资优势和非常广阔的市场前景。因此，本次项目的提出恰合时宜且意义重大，项目建设具备一定的市场发展空间，项目实施将为项目方带来较为可观的经济效益与社会效益。

3.2 项目建设必要性分析

一般从企业本身所获得的经济效益及项目对宏观经济、对社会发展所产生的影响两方面来说明投资的必要性。包括下面这些内容。

企业获得的利润情况。

企业可以提高产品质量，加强市场竞争力。

扩大生产能力，改变产品结构。

采用新工艺，节约能源，减少环境污染，提高劳动生产率。

产品进入国际市场的优越条件和竞争力。

对当地经济、社会发展的积极影响。包括增加税收、提高就业率、提高科技水平等。

3.2.1 有利于促进我国镀膜玻璃工业快速发展的需要

镀膜玻璃工业是我国传统支柱产业、重要民生产业和创造国际化新优势的产业，是科技和时尚融合、生活消费与产业用并举的产业，在美化人民生活、增强文化自信、建设生态文明、带动相关产业发展、拉动内需增长、促进社会和谐等方面发挥着重要作用。从国内经济环境看，国内需求将成为行业增长的重要驱动力。随着国内经济的持续快速增长，居民收入的稳定提升，将拉动内需市场的进一步发展。

随着现代镀膜玻璃工业的快速发展，自动化、连续化和高效化已成为现代镀膜玻璃业生产的主要方向，以减少中国镀膜玻璃品生产设备和技术与国际先进水平的差距。从而加大力度引进先进的镀膜玻璃设备和技术，注重消化与吸收，尤其要注重创新能力的提高，使镀膜玻璃品生产向创新之路发展。本次项目建设将大力引进国内外最先进的生产设备，建设设施完善的现代化车间，通过先进的镀膜玻璃加工技术和装备，促进我国镀膜

玻璃工业在新时期继续快速健康发展

，有利于将资源优势转变为经济优势，是加快我国经济繁荣发展的重要途径，因此本次项目的提出适时且必要。

3.2.2 提升技术进步，满足镀膜玻璃行业生产高品质产品的需要

搞好镀膜玻璃技术进步与产业升级对于镀膜玻璃全行业发展具有重要意义。全面提升行业核心竞争力，并发挥优势要素，做大做强。南京市XXX有限公司自成立以来一直从事镀膜玻璃镀膜玻璃的生产，技术已相当成熟，经过多年的发展与探索，已取得很大的成绩，项目的建设不仅可以弥补我国镀膜玻璃尖端技术的空白，还可有效满足镀膜玻璃行业生产高品质产品的需要。

从镀膜玻璃企业来说，生产高端镀膜玻璃既是企业实力的象征，更是企业可持续发展的利润增长点，同时也是镀膜玻璃企业“做精”的战略选择。随着镀膜玻璃行业产品的创新开发和培育新的增长点，从而加快产品结构调整，重点开发高档次、高品位、高附加值产品，为行业创造新的经济增长点，提高产品质量和品质，注重从加工生产向前端设计研发、后端市场终端控制延伸，引导并创造市场需求，以市场为导向，加强高品质产品开发，更好地满足消费者多层次的需求。面对一个变化迅速、日新月异、多元化、流行周期短的市场，项目企业将提高对市场的反应速度，在充分了解市场的情况下，采用新工艺、新技术和生产效率来生产产品，提高产品质量，快速生产出消费者所需要的产品，在新一轮的竞争中取得先机，从而满足当前市场对镀膜玻璃的市场需求。

3.2.4 符合《中国制造 2025》“三步走”实现制造强国战略目标

《中国制造 2025》部署全面推进实施制造强国战略，明确了 9 项战略任务和重点：其中特别提出支持战略性重大项目和高端装备实施技术改造的政策方向，稳定中央技术改造引导资金规模，通过贴息等方式，建立支

持企业技术改造的长效机制。

提高国家制造业创新能力，大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域。

生产制造业是国家实施新能源制造强国战略的重要基础和支撑。因此，项目实施符合《中国制造 2025》发展部署。

3.2.5 提升我国镀膜玻璃产品研发和技术创新水平的需要

本次项目以节能减排和提升品质为导向，实施多品种、系列化镀膜玻璃研发生产，是与国家产业政策密切相关的高端、高附加值、具有很好市场前景的产品研发制造，公司坚持以产品创新为动力，加快研发高端镀膜玻璃，在产品定位上，本项目将主要向低排放、低能耗、高智能化控制、多功能综合使用、先进制造工艺、人机工程化设计等方向发展，实现真正意义上的“零”排放。对推进南京市产业结构调整和经济转型升级，夯实全省镀膜玻璃产业、装备制造业等产业根基，带动全省经济发展具有重要意义。

3.2.6 提升企业竞争力水平，有助于企业长远战略发展的需要

随着近年来国内镀膜玻璃行业的蓬勃发展，项目企业依托当地得天独厚的条件开发优势资源，深挖潜力提升项目产品的生产技术水平，本次“镀膜玻璃项目”将充分发挥技术领先优势与人才优势，通过企业技术改造提升技术水平，购置先进的技术装备，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，充分利用本地资源，全力对镀膜玻璃进行研发及生产，以促进企业可持续性发展，有助于企业做大镀膜玻璃的生产主业，延伸企业产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。

本次项目建设将大力引进国内外最先进的生产设备，建设设施完善的现代化车间，此举是项目公司长远战略规划中极为重要的一环，关系着企业未来的发展能量，因此本次项目的提出适时且必要。

3.2.7 增加当地就业带动产业链发展的需要

本项目除少数的管理人员和关键岗位技术人员由项目公司解决外，新增员工均由当地招工解决，项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，将有力促进当地经济的繁荣发展和社会稳定；此外，项目的实施可带动我国镀膜玻璃及相关行业上下游产业的发展，为提高中国综合国力产生巨大而深远影响，对于搞活国民经济、增加国民收入、提高国民生活水平有着非常重要的意义。

3.3 项目建设可行性分析

3.3.1 政策可行性

国务院印发《中国制造 2025》中提出：

持续推进企业技术改造。明确支持战略性重大项目和高端装备实施技术改造的政策方向，稳定中央技术改造引导资金规模，通过贴息等方式，建立支持企业技术改造的长效机制。推动技术改造相关立法，强化激励约束机制，完善促进企业技术改造的政策体系。支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、镀膜玻璃等产业向价值链高端发展。研究制定重点产业技术改造投资指南和重点项目导向计划，吸引社会资金参与，优化工业投资结构。围绕两化融合、节能降耗、质量提升、安全生产等传统领域改造，推广应用新技术、

新工艺、新装备、新材料，提高企业生产技术和效益。

《镀膜玻璃工业发展规划（2020-2025年）》提出：

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，牢固树立并贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，落实《中国制造2025》，以提高发展质量和效益为中心，以推进供给侧结构性改革为主线，以增品种、提品质、创品牌的“三品”战略为重点，增强产业创新能力，优化产业结构，推进智能制造和绿色制造，形成发展新动能，创造竞争新优势，促进产业迈向中高端，初步建成镀膜玻璃强国。

在国家及项目当地政策的倾斜和政府的大力扶持下，科技、资本、土地、人才等资源将得到进一步整合，科技创新中介平台、融资体系建设、创新机制、人才引进等方面将有新突破，从而为该项目创造了良好的政策环境。因此，本项目属于国家鼓励支持发展项目，符合国家大力发展产业链的战略部署，项目建设具备政策可行性。

3.3.2 技术可行性

本项目拥有专业研究机构和国际一流技术团队，从理论基础研究到应用研究形成多种技术路线研究应用体系。本项目产品生产技术已经达到了成熟应用阶段，该工艺适合我国的国情。本项目建设在技术上可行。项目公司已做了大量前期准备工作，同时拥有国内一流的技术队伍，资金实力及人才优势较强。项目建成后将紧跟国内国际先进技术发展步伐，不断缩短技术更新周期，对生产各环节进行全程质量控制，确保本项目技术水平的先进地位。

3.3.3 管理可行性

本项目将根据项目建设的实际需要，专门组建机构及经营队伍，负责项目规划、立项、设计、组织和实施。在经营管理方面将制定行之有效的各种企业管理制度和人才激励制度，确保本项目按照现代化方式运作。

3.4 分析结论

本项目的建设符合我国的相关产业政策，从项目实施的必要性和建设可行性分析，本项目属于国家鼓励类的建设项目，有当地政府、各相关部门的支持，按国家基本建设程序进行实施，项目符合当地产业规划的工业产业布局建设要求，项目设计可靠合理，是一项具有良好的社会效益和经济效益的项目，可见，本项目的社会及经济评价可行。

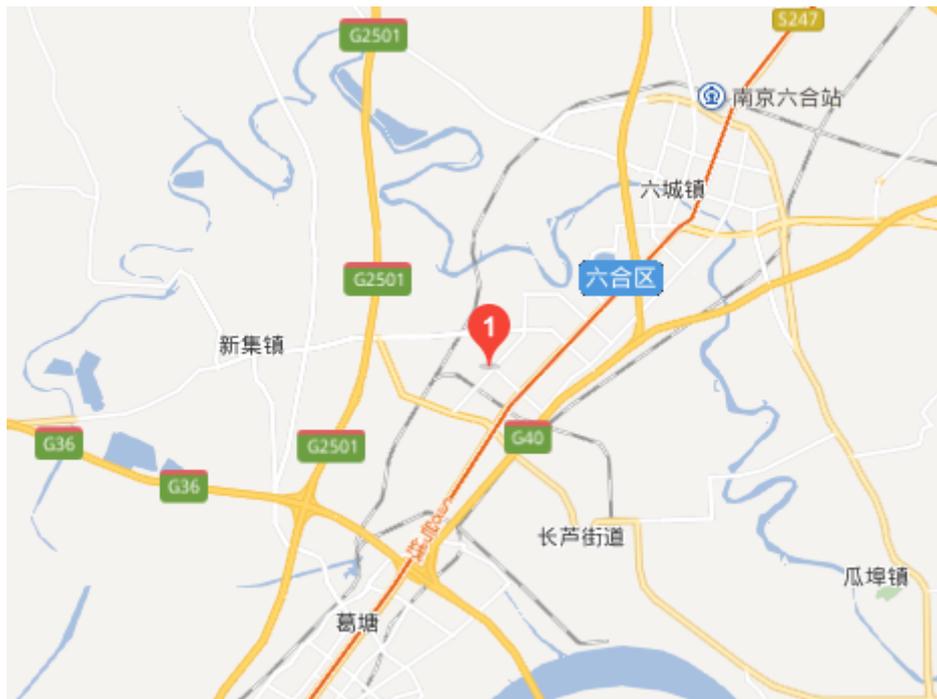
综合以上因素，本项目建设可行，且十分必要。

第四章 项目建设条件

4.1 项目厂址方案选择

本项目建设地址选定在江苏省南京市六合经济开发区龙杨路 22 号。

区域地理位置示意图



4.2 区域投资环境

4.2.1 地理位置

六合区地处北纬 32°11'~32°27'，东经 118°34'~119°03'。六合区西、北部接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，土地面积 1485.5 平方公里，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区。

4.2.2 区域地形地貌条件

六合区地貌大部分属宁镇扬

山区，地势北高南低，北部为丘陵山岗地区，中南部为河谷平原、岗地区，南部为沿江平原圩区。境内有低矮山丘 60 多座，形成岗、塆、冲多种奇特地形，中南部 400 多平方公里的平原圩区，河渠纵横，别具风貌。

4.2.3 区域气候条件

六合属亚热带季风气候，气候温和，四季分明，雨水适量。六合区年平均气温为 16℃，较常年偏高 0.7℃。极端最高气温 36.4℃，出现在 7 月 5 日。最低气温-8.2℃，出现在 12 月 22 日。12 月 10 日出现 22.6℃的气温超历史同期值。本年度初霜出现在 11 月 10 日。

全年降水量为 796.8 毫米，降水时空分布不均，变化起伏大，降水量比常年偏少近 2 成，全年降水日数 103 天。梅雨期为 6 月 14 日~7 月 4 日，入梅略早，梅期 21 天，梅雨量为 180.2 毫米。秋季降水量为 74.7 毫米，较常年（194.8 毫米）偏少 62%。其中 9 月偏少 67%，10 月偏少 58%，11 月偏少 58%。从 10 月起旱情显现，12 月旱情明显，对农作物产生一定影响。

全年日照总时数为 1722 小时，较常年偏少。比常年偏低最多的月份是 1 月和 6 月，月日照时数比常年偏少 61%，6 月日照时数超历史最少值。4、8、9、10 月四个月的月日照时数比常年同期偏少 2~5 成。年蒸发量为 1253.8 毫米。

4.2.4 区域交通概况

公路

六合区地处苏皖两省、宁（南京）扬（扬州）滁（滁州）三市交汇地，历来是沟通苏南、苏北、皖东的窗口。六合是辐射苏北、皖北的重要枢纽，交通十分便捷。

高速公路：G25（长深高速）、G36（宁洛高速）、G40（沪陕高速<宁连高速>）、G2501（南京绕城高速）、南京长江二桥、宁通高速、宁连高速、宁淮高速、宁蚌高速、雍六高速、南京绕越高速、南京长江四桥、沿江高速、江六高速、浦仪高速（规划）、

干线公路：205、328（江北大道、宁六公路）国道，金江公路，沿江公路（江北段）、西部干线、马鞍机场快速路、东部中部干线（在建）

客运站：南京葛塘汽车客运站

主要公交场站：六合客运南站（蒋湾）（往返与六合城区与各街道）、六合客运北站（往返南京市区与六合城区）

铁路

铁道线路：宁启铁路

火车站：六合站

水运

沿江拥有长江深水岸线 45 公里，可供建万吨级深水码头两处；通江滁河横贯全境，四季通航。滁河为 6 级航道，常年通航；沿江有 46 公里长的长江深水岸线，并建有西坝头、长芦 2 个万吨级深水码头。

航空

南京马鞍国际机场又称南京第二国际机场，为军民合用机场。2015 年 7 月 30 日，南京马鞍国际机场建成投运，原大校场机场正式关闭，整体搬迁至此。

4.2.5 区域经济发展条件

2016年,全区地区生产总值达到804.5亿元,按可比价格计算(下同),比上年增长8%。其中,第一产业增加值61.75亿元,增长10.03%;第二产业增加值421亿元,增长2.54%,其中:全部工业增加值363.15亿元,增长2.07%;第三产业增加值321.36亿元,增长12.79%。人均地区生产总值(评价口径)85626元,三次产业的比重为7.7:52.4:39.9。2016年,实现民营经济增加值373.17亿元,民营经济占全区经济比重为46.39%。

第五章 总体建设方案

5.1 总图布置原则

1、强调“以人为本”的设计思想，处理好人与建筑、人与环境、人与交通、人与空间以及人与人之间的关系。从总体上统筹考虑建筑、道路、绿化空间之间的和谐，创造一个宜于生产的环境空间。

2、合理配置自然资源，优化用地结构，配套建设各项目设施。

3、工程内容、建筑面积和建筑结构应适应工艺布置要求，满足生产使用功能要求。

4、因地制宜，充分利用地形地质条件，合理改造利用地形，减少土石方工程量，重视保护生态环境，增强景观效果。

5、工程方案在满足使用功能、确保质量的前提下，力求降低造价，节约建设资金。

6、建筑风格与区域建筑风格吻合，与周边各建筑色彩协调一致。

7、贯彻环保、安全、卫生、绿化、消防、节能、节约用地的设计原则。

5.2 土建方案

5.2.1 总体规划方案

总平面布置的指导原则是合理布局，节约用地，适当预留发展余地。厂区布置工艺物料流向顺畅，道路、管网连接顺畅。建筑物布局按建筑设计防火规范进行，满足生产、交通、防火的各种要求。

本项目总图布置按功能分区，分为生产区、动力区和办公生活区。既满足生产工艺要求，又能美化环境。

按照厂区整体规划，厂区围墙采用铁艺围墙。全厂设计两个出入口，厂区道路为环形，主干道宽度为 9m，次干道宽度为 6m，联系各出入口形成顺畅的运输和消防通道。

本项目在厂区内道路两旁，建（构）筑物周围充分进行绿化，并在厂区空地及入口处重点绿化，种植适宜生长的树木和花卉，创造文明生产环境。

5.2.2 土建工程方案

本项目建构筑物完全按照现代化企业建设要求进行设计，采用轻钢结构、框架结构建设，并按《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）的规定及当地有关文件采取必要的抗震措施。整个厂房设计充分利用自然环境，强调丰富的空间关系，力求设计新颖、优美舒适。主要建筑物的围护结构及屋面，符合建筑节能和防渗漏的要求；车间厂房设有天窗进行采光和自然通风，应选用气密性和防水性良好的产品。

生产车间的建筑采用轻钢框架结构。在符合国家现行有关规范的前提下，做到结构整体性能好，有利于抗震防腐，并节省投资，施工方便。在设计上充分考虑了通风设计，避免火灾、爆炸的危险性。

《建筑内部装修设计防火规范》，耐火等级为二级；

屋面防水等级为三级，按照《屋面工程技术规范》要求施工。

结构设计方案

①地基及基础

根据地质条件及生产要求，对本装置土建结构设计初步定为：生产车间采用钢筋混凝土独立基础。

②结构选型

根据项目的自身情况及当地规划建设管理部门对该区域建筑结构的要求，确定本项目生产车间拟采用全钢结构。

③本项目的抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，建筑抗震设防类别为丙类，抗震等级为三级。

④建筑结构的设计使用年限为 50 年，安全等级为二级。

5.3 主要建设内容

本项目总占地面积为 63.30 亩，总建筑面积 29560.00 平方米，主要建设内容见下表：

主要建筑物、构筑物一览表

工程类别	工段名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1、主要生产仓储工程	标准化厂房	1	15000.00	15000.00
	仓储库房	1	6000.00	6000.00
2、配套建筑工程	办公综合楼	4	1000.00	4000.00
	职工宿舍及食堂	4	1000.00	4000.00
	门卫室	1	60.00	60.00
	配电室	1	200.00	200.00
	其他辅助设施	1	300.00	300.00
合计			23560.00	29560.00
3、公共设施	道路硬化及停车场	1	12000.00	12000.00
	绿化工程	1	5000.00	5000.00

5.4 工程管线布置方案

5.4.1 给排水

一、设计依据

《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2003（2009 年版）

《室外给水设计规范》GB50013-2006

《室外排水设计规范 [2014 年版]》GB50014-2006

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014

《建筑灭火器配置设计规范》 GB 50140-2005

《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084-2017

二、给水设计

A、水源

本项目工程水源由当地自来水供水管网供给。引入管采用管径 DN150。

B、室内给水系统

生活给水系统由当地自来水供水管网直接供水，水质符合生活饮用标准。给水管道采用 PP-R 给水管，热熔连接。

消防给水系统

设有室内消火栓。消火栓间距不大于 30 米，确保同层任何部位都有两股水柱同时到达灭火点。消火栓采用 SG24/65 型室内自救式消火栓，消火栓口径为 DN65，水龙带长 25 米，水枪喷嘴为 DN19。消防给水管采用热镀锌钢管。

C、室外给水系统

室外供水管网系统采用生活、消防合用给水系统，水源为当地自来水供水管网供给。

供水管网系统布置成环状，主要管径由 DN150 组成，室外设有地上式消火栓。

三、排水设计

室内排水

室内排水采用粪便污水与生活洗涤废水合流管道，排水管采用 PVC

芯层发泡管道。

室外排水

室外排水采用雨、污分流制，生活污水排至园区污水处理厂统一处理，达标排放。雨水经雨水管道汇集，进入市政雨水回排放系统。

四、消防固定灭火系统

主要建筑物均按二级耐火等级建造，在各建筑物内设置有室内消防栓，同时设有二个室外消防栓。厂区若有火灾，可以较及时地扑灭。

另外，本项目拟在各车间设置部分干粉灭火器，充装量为 6L，灭火级别为 5A，以备在火灾刚发生时使用，以避免用水灭火而导致产品损坏。

5.4.2 供电

电气工程

(1) 供电电源

本工程电源由国家电网提供电能，承办单位设计自备供电线路系统，安装配电功能齐全的配电装置，即可满足项目供电需求，各种生产设备总装机功率为 5000KW。

无功功率补偿

变电室低压配电间内安装低压电力电容器进行无功功率补偿。10KV 母线侧需配置无功补偿及谐波滤波装置，低压侧集中补偿自动切换。

继电保护

变压器高压侧采用负荷开关加熔断器保护。

(2) 低压配电方式及线路敷设

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/925242302120011232>