

报告说明

从玻璃基板的发展趋势来看，大尺寸和轻薄化是未来的主要发展趋势。根据玻璃基板尺寸大小可将液晶显示面板产线划分为不同的时代，液晶显示面板世代越高，玻璃基板的尺寸越大，对应的产能面积越大，技术水平要求越高。终端产品大尺寸化趋势延续，面板生产线也向高世代线发展，玻璃基板面积持续提高，大尺寸化趋势显著。另外终端产品对于面板的轻薄化要求日益提高，在影响面板厚度的因素中，玻璃基板的厚度至关重要，一般厚度在 0.1mm 到 0.7mm 之间，而 8.5 代线玻璃基板产品厚度已经进入 0.5mm 及以下的水平，轻薄化成为玻璃基板的确定趋势。

根据谨慎财务估算，项目总投资 32750.31 万元，其中：建设投资 24886.28 万元，占项目总投资的 75.99%；建设期利息 285.71 万元，占项目总投资的 0.87%；流动资金 7578.32 万元，占项目总投资的 23.14%。

项目正常运营每年营业收入 65100.00 万元，综合总成本费用 54531.69 万元，净利润 7713.80 万元，财务内部收益率 15.88%，财务净现值 8762.67 万元，全部投资回收期 6.33 年。本期项目具有较强的财务盈利能力，其财务净现值良好，投资回收期合理。

由上可见，无论是从产品还是市场来看，本项目设备较先进，其产品技术含量较高、企业利润率高、市场销售良好、盈利能力强，具有良好的社会效益及一定的抗风险能力，因而项目是可行的。

本报告为模板参考范文，不作为投资建议，仅供参考。报告产业背景、市场分析、技术方案、风险评估等内容基于公开信息；项目建设方案、投资估算、经济效益分析等内容基于行业研究模型。本报告可用于学习交流或模板参考应用。

目录

| | |
|-------------------|---|
| 第一章 项目绪论 | 7 |
| 一、项目名称及项目单位 | 7 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 二、项目建设地点 | 7 |
| 三、可行性研究范围 | 7 |
| 四、编制依据和技术原则 | 7 |
| 五、建设背景、规模 | 8 |
| 六、项目建设进度 | 8 |
| 七、环境影响 | 9 |
| 八、建设投资估算 | 9 |
| 九、项目主要技术经济指标 | 9 |
| 主要经济指标一览表 | 9 |
| 十、主要结论及建议 | 10 |
| 第二章 项目建设背景、必要性 | 12 |
| 一、市场集中度高，国产化率较低 | 12 |
| 二、通用材料：市场规模逐步上升，国产化空间巨大 | 13 |
| 三、玻璃基板需求增速迅猛，国产替代空间大 | 13 |
| 四、推动优势产业全产业链发展 | 14 |
| 五、构建和完善创新生态 | 15 |
| 第三章 行业、市场分析 | 16 |
| 一、玻璃基板行业技术壁垒高，国产替代加速 | 16 |
| 二、显示材料进入高速发展期 | 17 |
| 三、显示材料梳理 | 18 |
| 第四章 项目选址分析 | 21 |
| 一、项目选址原则 | 21 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| 二、建设区基本情况 | 21 |
| 三、增强创新基础能力。 | 23 |
| 四、项目选址综合评价 | 23 |
| 第五章 建设规模与产品方案 | 24 |
| 一、建设规模及主要建设内容..... | 24 |
| 二、产品规划方案及生产纲领..... | 24 |
| 产品规划方案一览表 | 24 |
| 第六章 发展规划分析 | 26 |
| 一、公司发展规划 | 26 |
| 二、保障措施..... | 29 |
| 第七章 法人治理 | 31 |
| 一、股东权利及义务 | 31 |
| 二、董事..... | 35 |
| 三、高级管理人员 | 38 |
| 四、监事..... | 40 |
| 第八章 环保分析 | 42 |
| 一、环境保护综述 | 42 |
| 二、建设期大气环境影响分析..... | 42 |
| 三、建设期水环境影响分析 | 43 |
| 四、建设期固体废弃物环境影响分析..... | 43 |
| 五、建设期声环境影响分析 | 43 |
| 六、环境影响综合评价 | 44 |

| | |
|---------------------|-----------|
| 第九章 技术方案分析 | 45 |
| 一、企业技术研发分析 | 45 |
| 二、项目技术工艺分析 | 47 |
| 三、质量管理 | 48 |
| 四、设备选型方案 | 48 |
| 主要设备购置一览表 | 49 |
| 第十章 安全生产 | 50 |
| 一、编制依据 | 50 |
| 二、防范措施 | 51 |
| 三、预期效果评价 | 53 |
| 第十一章 项目节能说明 | 55 |
| 一、项目节能概述 | 55 |
| 二、能源消费种类和数量分析 | 55 |
| 能耗分析一览表 | 56 |
| 三、项目节能措施 | 56 |
| 四、节能综合评价 | 57 |
| 第十二章 投资估算 | 58 |
| 一、投资估算的依据和说明 | 58 |
| 二、建设投资估算 | 58 |
| 建设投资估算表 | 60 |
| 三、建设期利息 | 60 |
| 建设期利息估算表 | 60 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| 四、流动资金..... | 61 |
| 流动资金估算表..... | 61 |
| 五、总投资..... | 62 |
| 总投资及构成一览表..... | 62 |
| 六、资金筹措与投资计划..... | 63 |
| 项目投资计划与资金筹措一览表..... | 63 |
| 第十三章 项目经济效益..... | 65 |
| 一、基本假设及基础参数选取..... | 65 |
| 二、经济评价财务测算..... | 65 |
| 营业收入、税金及附加和增值税估算表..... | 65 |
| 综合总成本费用估算表..... | 66 |
| 利润及利润分配表..... | 67 |
| 三、项目盈利能力分析..... | 68 |
| 项目投资现金流量表..... | 69 |
| 四、财务生存能力分析..... | 70 |
| 五、偿债能力分析..... | 70 |
| 借款还本付息计划表..... | 71 |
| 六、经济评价结论..... | 71 |
| 第十四章 风险评估..... | 72 |
| 一、项目风险分析..... | 72 |
| 二、项目风险对策..... | 73 |
| 第十五章 项目总结分析..... | 76 |

| | |
|-------------------------|----|
| 第十六章 附表附件 | 77 |
| 建设投资估算表 | 77 |
| 建设期利息估算表 | 77 |
| 固定资产投资估算表 | 78 |
| 流动资金估算表 | 78 |
| 总投资及构成一览表 | 79 |
| 项目投资计划与资金筹措一览表 | 80 |
| 营业收入、税金及附加和增值税估算表 | 80 |
| 综合总成本费用估算表 | 81 |
| 固定资产折旧费估算表 | 81 |
| 无形资产和其他资产摊销估算表 | 82 |
| 利润及利润分配表 | 82 |
| 项目投资现金流量表 | 83 |

第一章 项目绪论

一、项目名称及项目单位

项目名称：青海玻璃基板项目

项目单位：xx 有限责任公司

二、项目建设地点

本期项目选址位于 xxx（以选址意见书为准），占地面积约 86.00 亩。项目拟定建设区域地理位置优越，交通便利，规划电力、给排水、通讯等公用设施条件完备，非常适宜本期项目建设。

三、可行性研究范围

依据国家产业发展政策和有关部门的行业发展规划以及项目承办单位的实际情况，按照项目的建设要求，对项目的实施在技术、经济、社会 and 环境保护等领域的科学性、合理性和可行性进行研究论证。研究、分析和预测国内外市场供需情况与建设规模，并提出主要技术经济指标，对项目能否实施做出一个比较科学的评价，其主要内容包括如下几个方面：

- 1、确定建设条件与项目选址。
- 2、确定企业组织机构及劳动定员。
- 3、项目实施进度建议。
- 4、分析技术、经济、投资估算和资金筹措情况。
- 5、预测项目的经济效益和社会效益及国民经济评价。

四、编制依据和技术原则

（一）编制依据

- 1、《一般工业项目可行性研究报告编制大纲》；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

- 3、《建设项目用地预审管理办法》；
- 4、《投资项目可行性研究报告指南》；
- 5、《产业结构调整指导目录》。

（二）技术原则

按照“保证生产，简化辅助”的原则进行设计，尽量减少用地、节约资金。在保证生产的前提下，综合考虑辅助、服务设施及该项目的可持续发展。采用先进可靠的工艺流程及设备和完善的现代企业管理制度，采取有效的环境保护措施，使生产中的排放物符合国家排放标准和规定，重视安全与工业卫生使工程项目具有良好的经济效益和社会效益。

五、建设背景、规模

（一）项目背景

偏光片（Polarizer）是面板关键原材料之一。LCD 面板需要两张偏光片，分别位于液晶面板两侧，通过控制特定光束的偏振方向来透射或者阻断背光模组发出的光线，并且调整像素的亮度并且重现颜色，从而呈现出颜色鲜艳的显示影像，如果没有它，液晶面板就无法显示。而 OLED 面板需要用到一张偏光片，其作用是消除外界环境光的反射。偏光片在 LCD 成本中占比为 9.9%。

（二）建设规模及产品方案

该项目总占地面积 57333.00 m²（折合约 86.00 亩），预计场区规划总建筑面积 113554.32 m²。其中：生产工程 73768.76 m²，仓储工程 26519.95 m²，行政办公及生活服务设施 8912.15 m²，公共工程 4353.46 m²。

项目建成后，形成年产 xxx 平方米玻璃基板的生产能力。

六、项目建设进度

结合该项目建设的实际工作情况，xx 有限责任公司将项目工程的建设周期确定为 12 个月，其工作内容包括：项目前期准备、工程勘察与设计、土建工程施工、设备采购、设备安装调试、试车投产等。

七、环境影响

本项目选址合理，符合相关规划和产业政策，通过采取有效的污染防治措施，污染物可做到达标排放，对周边环境的影响在可承受范围内，因此，在切实落实评价提出的污染控制措施和严格执行“三同时”制度的基础上，从环境影响的角度，本项目的建设是可行的。

八、建设投资估算

（一）项目总投资构成分析

本期项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金。根据谨慎财务估算，项目总投资 32750.31 万元，其中：建设投资 24886.28 万元，占项目总投资的 75.99%；建设期利息 285.71 万元，占项目总投资的 0.87%；流动资金 7578.32 万元，占项目总投资的 23.14%。

（二）建设投资构成

本期项目建设投资 24886.28 万元，包括工程费用、工程建设其他费用和预备费，其中：工程费用 21801.44 万元，工程建设其他费用 2499.94 万元，预备费 584.90 万元。

九、项目主要技术经济指标

（一）财务效益分析

根据谨慎财务测算，项目达产后每年营业收入 65100.00 万元，综合总成本费用 54531.69 万元，纳税总额 5214.91 万元，净利润 7713.80 万元，财务内部收益率 15.88%，财务净现值 8762.67 万元，全部投资回收期 6.33 年。

（二）主要数据及技术指标表

主要经济指标一览表

| 序号 | 项目 | 单位 | 指标 | 备注 |
|-----|-------|----------------|-----------|-----------|
| 1 | 占地面积 | m ² | 57333.00 | 约 86.00 亩 |
| 1.1 | 总建筑面积 | m ² | 113554.32 | |

| | | | | |
|-------|-------|----------------|----------|--------|
| 1.2 | 基底面积 | m ² | 33826.47 | |
| 1.3 | 投资强度 | 万元/亩 | 278.91 | |
| 2 | 总投资 | 万元 | 32750.31 | |
| 2.1 | 建设投资 | 万元 | 24886.28 | |
| 2.1.1 | 工程费用 | 万元 | 21801.44 | |
| 2.1.2 | 其他费用 | 万元 | 2499.94 | |
| 2.1.3 | 预备费 | 万元 | 584.90 | |
| 2.2 | 建设期利息 | 万元 | 285.71 | |
| 2.3 | 流动资金 | 万元 | 7578.32 | |
| 3 | 资金筹措 | 万元 | 32750.31 | |
| 3.1 | 自筹资金 | 万元 | 21088.63 | |
| 3.2 | 银行贷款 | 万元 | 11661.68 | |
| 4 | 营业收入 | 万元 | 65100.00 | 正常运营年份 |
| 5 | 总成本费用 | 万元 | 54531.69 | " " |
| 6 | 利润总额 | 万元 | 10285.06 | " " |
| 7 | 净利润 | 万元 | 7713.80 | " " |
| 8 | 所得税 | 万元 | 2571.26 | " " |
| 9 | 增值税 | 万元 | 2360.40 | " " |
| 10 | 税金及附加 | 万元 | 283.25 | " " |
| 11 | 纳税总额 | 万元 | 5214.91 | " " |
| 12 | 工业增加值 | 万元 | 18505.39 | " " |
| 13 | 盈亏平衡点 | 万元 | 26419.78 | 产值 |
| 14 | 回收期 | 年 | 6.33 | |
| 15 | 内部收益率 | | 15.88% | 所得税后 |
| 16 | 财务净现值 | 万元 | 8762.67 | 所得税后 |

十、主要结论及建议

本项目生产线设备技术先进，即提高了产品质量，又增加了产品

附加值，具有良好的社会效益和经济效益。本项目生产所需原料立足于本地资源优势，主要原材料从本地市场采购，保证了项目实施后的正常生产经营。综上所述，项目的实施将对实现节能降耗、环境保护具有重要意义，本期项目的建设，是十分必要和可行的。

第二章 项目建设背景、必要性

一、市场集中度高，国产化率较低

市场集中度高，国内厂商市占率较低。玻璃基板的制作工艺复杂，拥有较高的技术门槛，核心技术只被少数国家掌握，全球主要的供应商包括美国康宁、日本 AGC、NEG、德国 SCHOTT、东旭光电等。市场集中度高，CR3 的市场占有率超过了 85%。2019 年康宁的市场份额为 47.5%；AGC 的市场份额为 22.7%，NEG 的市场份额为 17.3%。而国内厂商东旭光电仅拥有 8.1% 的市场份额，市场占有率低。

在高世代线玻璃基板领域，国际厂商占据了主导地位，国产厂商差距较大。在 2019 年 8.5 代线玻璃基板市场上，康宁以 29% 的市场份额位列全球第一，其次是 AGC 拥有 24% 的市场份额，NEG 市占率 21%。CR4 的市场占有率超过 95%。随着世代线的提高，全球玻璃基板主要厂商都将重点转移到高世代线上，国内厂商正在加速填补在高世代线领域的差距。

在供给端，目前我国从事玻璃基板生产的厂商主要包括东旭光电、彩虹股份、凯盛科技等，且集中在低世代线，能够生产高世代玻璃基板的厂商较少，大多依赖与国际巨头的合作。在需求端，根据中国光学光电子行业协会液晶分会的数据，中国 2018 年玻璃基板的市场需求量达到 2.6 亿平方米，其中 8.5 代线玻璃基板需求量达到 2.33 亿平方米，而国产 TFT-LCD 玻璃基板年供给量不足 4000 万平方米，到 2020 年我国 TFT-LCD 玻璃基板需求量占全球的 49.6%。随着面板产业向大陆的转移，玻璃基板需求旺盛，国产供给严重不足。

打破国外高世代玻璃基板垄断，国产化进程加速。2019 年 6 月份，我国首个 8.5 代 TFT-LCD 玻璃基板生产线成功点火，这意味着我国首次实现 8.5 代 TFT-LCD 超薄浮法玻璃基板国产化。目前彩虹股份 8.5 代溢流法的玻璃基板产品开始向客户进行供货，2021 年 2 月第二条 8.5 代线基板玻璃产线在合肥点火投产。随着大陆在面板产业的话语权越来越大以及国产厂商不断的技术突破，玻璃基板国产化提速，市场

空间巨大。

国内厂商成本优势显著，国产替代是必然。相比于国外厂商，国内玻璃基板厂商具有显著的成本优势：第一是生产成本低，国内的人工成本、燃动力成本相比国外便宜；第二是运输成本低，国内厂商具有先天的地理优势，就近配套降低了运输风险，也降低了运输成本；第三是国内对于面板产业链的支持力度大，厂商可以获得一定的政府补助。因此国产玻璃基板价格会显著低于进口的玻璃基板。对下游面板厂商来说，使用国产材料使其成本更加可控，在竞争中获得更大的价格优势。因此在面板产能向大陆集中趋势明确的背景下，材料国产替代是大势所趋。

二、通用材料：市场规模逐步上升，国产化空间巨大

显示材料需求旺盛，市场规模逐步上升。面板产业经过了多年发展，从日本到韩国、中国台湾再到中国大陆，产业链向东转移趋势明确，大陆逐渐成长为全球最大的面板产能集中地，显示材料市场持续扩容。据 CINNOResearch 数据，全球平板显示通用材料总的市场规模接近 3000 亿人民币，包括玻璃基板、偏光片、彩色滤光片、驱动 IC 等材料，其中全球偏光片市场规模约百亿美元；玻璃基板市场规模约 400 亿人民币等。

国产显示材料市场持续扩容，规模效应将逐渐凸显。目前大部分显示材料国产化水平偏低，市场空间及潜力较大。大陆面板材料厂商在经过多年的技术积累及发展后，部分龙头企业具备了较强的发展潜力及竞争力。随着全球面板产业逐步向大陆转移，国产材料厂商将有望在国产化过程中持续受益。

三、玻璃基板需求增速迅猛，国产替代空间大

面板下游需求火热，TV、IT、车载等应用领域拉动需求不断上涨。根据新材料在线，2019 年全球显示玻璃基板需求量为 5.92 亿平方米，到 2020 年需求将达到 6 亿平方米，2016 年到 2020 年的 CAGR 超过 4.5%。根据 MarketWatch 最新数据，2020 年全球 LCD 玻璃基板市场价值为 75.38 亿美元，预计到 2026 年达到 100.9 亿美元，2021 年到

2026 年的 CAGR 为 4.2%。

随着面板行业向大陆的转移，大陆面板行业迎来了黄金发展期，玻璃基板市场也随之快速发展。根据智研咨询，2019 年我国玻璃基板市场规模为 203.09 亿元，同比增长 17.3%，其中电视面板玻璃基板市场规模为 141.54 亿元，占比 69.69%；笔电及其他大尺寸面板玻璃基板市场规模为 38.1 亿元，占比 18.76%；手机及小尺寸面板玻璃基板市场规模为 23.45 亿元，占比 11.55%。我国玻璃基板需求主要是以 TFT-LCD 玻璃基板为主，2019 年 TFT-LCD 玻璃基板需求量约为 3.23 亿平方米，同比增长 24.26%，增速迅猛。

四、推动优势产业全产业链发展

科学开发战略性资源，壮大提升支柱性产业，优化升级“四张牌”全产业链，形成更高附加值、更强创新力的产业链，打造产业生态化和生态产业化金字招牌。建设世界级盐湖产业基地。着力建设现代化盐湖产业体系，提高资源综合利用效率，打造具有国际影响力的产业集群和无机盐化工产业基地。构建钾盐资源循环利用产业链，推进盐湖化工向锂电、特种合金、储热、耐火阻燃等新材料领域拓展。打造国家清洁能源产业高地。建成国家清洁能源示范省，发展光伏、风电、光热、地热等新能源，建设多能互补清洁能源示范基地，促进更多实现就地就近消纳转化。发展储能产业，贯通新能源装备制造全产业链，推动地热能、干热岩、页岩气等非常规能源产业发展取得实质性进展。打造绿色有机农畜产品输出地。着力发展牦牛、藏羊、青稞、油菜、马铃薯、枸杞、沙棘、藜麦、冷水鱼等农牧业特色优势产业，打造“四区一带”农牧业发展布局，建设绿色有机农畜产品示范省。加强“两品一标”认证和保护，健全农牧业投入品和农畜产品质量安全追溯体系，推动区域公用品牌建设，建设国家富硒农业种植基地，建设智慧农业。探索利用荒漠化土地发展现代滴灌生态农业。培育壮大农牧民专业合作社。加快发展现代种业，培育适应高原气候条件的农作物种子。打造国际生态旅游目的地。以创建国家全域旅游示范区为引领，构建“一环六区两廊”生态旅游发展新布局，规划建设一批精品旅游线路，创建国家级旅游景区和国家级旅游度假区，打造形成青藏

高原国际生态旅游胜地，推动大区域、大流域旅游联动发展。延伸发展旅游产业链，积极发展红色旅游、乡村旅游。推动特色轻工深度嵌入旅游产业链，提升旅游要素保障水平。

五、构建和完善创新生态

深化科技体制改革，推动各类创新主体协同互动、创新要素顺畅对接和创新资源高效配置。推动产学研深度融合，完善科技成果转化机制，培育新型研发机构。改进科技项目组织管理方式，实行“揭榜挂帅”等制度。加强知识产权保护，建立健全知识产权管理体系，构建收益分配机制，完善权益分享机制。推进创新型城市建设。完善覆盖科技创新全链条的创新创业服务体系，培育研究开发、技术转移等科技服务机构，开展创业投资与科技保险融合发展试点。加大对科技型中小企业重大创新技术、产品和服务采购力度。鼓励企业加大研发投入，落实企业投入基础研究税收优惠政策，鼓励建立研发准备金制度。弘扬科学精神，做好科普工作，营造鼓励创新创业的社会氛围。

第三章 行业、市场分析

一、玻璃基板行业技术壁垒高，国产替代加速

玻璃基板是一块表面极其平整的薄玻璃片，是液晶显示面板重要的原材料之一，在面板制作工艺中发挥着重要的作用。LCD 面板要求玻璃基板必须是无碱玻璃；而 OLED 面板为了实现更高的分辨率、更高的明亮度、更长的使用寿命等特点，其对于玻璃基板的要求更高。

玻璃基板生产工艺可以分成浮法（FloatTechnology）、溢流熔融法（OverflowFusionTechnology）和流孔下引法（SlotDownDraw）。目前只有旭硝子 AGC 成功使用浮法制造 TFT-LCD 玻璃基板，主流的生产工艺是溢流熔融法。

浮法生产是将熔融的玻璃液传输到液态锡槽中，利用锡和玻璃的密度差，在玻璃液表面张力和重力作用下自然摊平，再进入冷却室冷却成型，之后再行研磨、抛光等。浮法的优势在于产能高、易于玻璃基板面积尺寸的扩大。

溢流熔融法是将熔融的玻璃液导入导管中，玻璃液从导管两侧向下溢流而出形成玻璃基。该方法全程不需要接触任何介质，后续不用进行抛光等处理，是生产 TFT-LCD 玻璃基板的主流方法。但溢流熔融法产能相对较小。

流孔下引法是将熔融玻璃液导入到铂合金制成的流孔漏板槽中，在重力作用下玻璃液流出，再通过滚轮碾压、冷却室固化成型。下引速度及开孔大小来控制玻璃的厚度，温度分布决定玻璃平整度。流孔下引法必须在垂直方向上进行退火，这就对熔炉的高度要求较高，投资成本较大。

从玻璃基板的发展趋势来看，大尺寸和轻薄化是未来的主要发展趋势。根据玻璃基板尺寸大小可将液晶显示面板产线划分为不同的时代，液晶显示面板世代越高，玻璃基板的尺寸越大，对应的产能面积越大，技术水平要求越高。终端产品大尺寸化趋势延续，面板生产线也向高世代线发展，玻璃基板面积持续提高，大尺寸化趋势显著。另

外终端产品对于面板的轻薄化要求日益提高，在影响面板厚度的因素中，玻璃基板的厚度至关重要，一般厚度在 0.1mm 到 0.7mm 之间，而 8.5 代线玻璃基板产品厚度已经进入 0.5mm 及以下的水平，轻薄化成为玻璃基板的确定趋势。

由于面板制作过程中的特殊环境，例如高温高压、酸性中性碱性等环境的变化，要求玻璃基板需要具备一定的特性，例如对于玻璃表面平整度和杂质含量要求极高。因此玻璃基板行业存在着较高的进入壁垒，在工艺上需要准确调整温度、流速等参数，难度大；在装备上，玻璃基板厂商的设备基本上都是自主研发，新进入者难以买到现成的设备；成品良率的关键技术属于保密核心技术，新进入者难以获取技术。

二、显示材料进入高速发展期

显示技术是电子信息产业的重要组成部分，在信息技术发展过程中发挥了重要作用，从电视、笔记本电脑到平板、手机都离不开显示技术的支撑。显示技术属于光电技术，即光和电相互转化的技术，从技术发展路径来看，可以分为三个阶段，第一个阶段是阴极射线管显示技术（CRT）；第二个阶段是平板显示技术，包括等离子显示（PDP）和液晶显示（LCD）；第三个阶段主要为多技术发展阶段，包括了有机发光二极管显示（OLED）、MiniLED、MicroLED 等显示技术。

1、第一阶段：CRT 显示时代

1897 年，CRT 技术诞生。该技术是通过电子束激发屏幕内表面的荧光粉，将电信号转换成光信号，从而实现图像显示。在 20 世纪 50 年代开始，CRT 技术开始产业化，被用于早期黑白电视和电脑显示器上显示图像。

2、第二阶段：平板显示时代

由于传统的 CRT 电视在尺寸上受到限制，不能满足消费者的需求，因此面板厂商开始尝试各种技术来实现大尺寸的显示。1964 年，PDP 和 LCD 技术相继出现，推动显示技术进入了平板显示时代。1972 年，日本夏普买下美国 RCA 公司的 LCD 技术，并且在第二年推出了第一款

使用了 TN-LCD 面板的计算器。1993 年日本富士通公司推出了 21 英寸彩色 PDP 电视机，随后，三菱、松下、三星都开始投入等离子电视的生产中。

2000 年以后，随着液晶显示技术的不断成熟优化，LCD 成为了显示技术的主流。1995 年 TFT-LCD 开始实现商业化生产。2002 年 LCD 面板代替了 CRT，在电脑和电视上实现应用。随着 LCD 性能指标的提高以及成本的逐步下降，PC 电脑逐渐转向 LCD 显示技术，在电视领域则出现了 LCD 和 PDP 两个技术竞争的格局。但由于 PDP 成本一直居高不下，核心技术被少数几家厂商垄断，PDP 最终退出了历史舞台，LCD 成为主流的显示技术。

3、第三阶段：多技术发展，OLED 逐渐实现商业化

1979 年邓青云科学家发现了 OLED；1997 年日本先锋公司将 OLED 技术应用于汽车音响，意味着 OLED 在全球首次实现了商业化生产。随后的 2002 年到 2005 年，OLED 进入成长期，其应用市场扩展到手机、相机、手持游戏机等领域，主要以小尺寸面板为主。到 2005 年之后，OLED 开始走向成熟阶段，逐渐实现商业化。

新型显示技术百花齐放。2011 年三星开始研究 QLED 技术，2015 年中国家用电器博览会上 TCL 推出全球首款量子点 QLED 电视；但目前 QLED 还尚未实现真正的商用。Mini-LED 技术在传统 LED 背光基础上进行了改良，具有异性切割特性；Micro-LED 技术将像素点距离从毫米级降低到微米级，2018 年三星展示了首款 146 英寸 Micro-LED 显示屏产品。目前 Micro-LED 技术尚不成熟，暂时无法进行规模化生产。

目前 LCD、OLED 已实现商业化，LCD 量产技术已经十分成熟，工艺制造相对简单，是当前市场上大尺寸显示面板主流技术。OLED 具有自发光特性，不需要背光源，具有更快的响应速度、更广的视角、更高的色彩饱和度，是未来最具有发展潜力的显示技术之一，目前主要应用于中小尺寸产品当中。

三、显示材料梳理

LCD 技术通过背光源发光，其显示原理是当背光源发出亮度分布均

匀的光源时，偏光片将光线转化成为偏振光，电流通过薄膜晶体管时产生了电场变化，使得液晶分子发生了转动，改变光线的方向，从而控制了每个像素点的光是否射出；接着利用偏光片来决定像素的明暗状态。上层玻璃基板与彩色滤光片贴合，使得每个像素点都包含了红绿蓝三原色，不同颜色的像素呈现出的就是前端的图像。

OLED 显示技术不需要背光源，具有自主发光的特性。其发光原理是：电子和空穴分别从负极和正极注入到电子和空穴传输层，并且在发光层中进行复合活化，形成激发态的分子，由于激发态的分子很不稳定，在短时间内电子会向基态跃迁，并且以光子的形式释放能量，从而实现了发光。

玻璃基板（GlassSubstrate）是一张表面极其平整的玻璃片，是显示面板的重要原材料之一。一张 LCD 面板需要两张玻璃基板，分别在阵列工艺中作为底层的玻璃基板和彩膜工艺中作为彩色滤光片的底板使用。一张 OLED 面板需要一张玻璃基板。面板的分辨率、透光度、厚度、质量、视角等都与玻璃基板的质量密切相关，因此玻璃基板的质量好坏对于面板来说至关重要。玻璃基板在 LCD 面板成本中占比为 15.2%，在 OLED 面板成本中占比为 6%，是面板重要原材料之一。

彩色滤光片（ColorFilter, CF），是面板实现彩色化的关键材料，它包含了红、绿、蓝三原色。彩色滤光片贴附在玻璃基板之上，必须与面板一对一同样大小搭配使用，因此很多面板厂商都有其配套的彩色滤光片制造厂。彩色滤光片在 LCD 成本中占比为 17.9%。

偏光片（Polarizer）是面板关键原材料之一。LCD 面板需要两张偏光片，分别位于液晶面板两侧，通过控制特定光束的偏振方向来透射或者阻断背光模组发出的光线，并且调整像素的亮度并且重现颜色，从而呈现出颜色鲜艳的显示影像，如果没有它，液晶面板就无法显示。而 OLED 面板需要用到一张偏光片，其作用是消除外界环境光的反射。偏光片在 LCD 成本中占比为 9.9%。

驱动 IC 是集成电路芯片装置，通过对透明电极上电位信号的相位、峰值、频率等进行调整和控制，建立起驱动电场，最终实现面板的信息显示。驱动芯片在 LCD 成本中占比为 10.4%，在 OLED 成本占比为 6%，

是显示面板重要的原材料之一。

液晶材料是 LCD 液晶面板的基础材料，也是其专属原材料，是在特定温度下具有晶体特性的液体。当光束通过液晶时，液晶本身会排排站立或者扭转呈现不规则形状，因而阻隔或者使光束顺利通过。任何一种液晶单体都不能直接用于显示，因此在实际中选用多种单体合并加入添加剂，调制成混合液晶来满足液晶显示材料的不同性能要求。液晶材料在 LCD 成本中占比为 3.5%。

背光模组 (BackLight) 是 LCD 面板专属原材料。由于 LCD 是非自发光的显示装置，因此需求背光模组为其提供充足的亮度和分布均匀的光源，使其能够正常显示影像。背光模组主要由光源、导光板、光学膜等组成，其性能好坏直接影响了 LCD 显示质量。背光模组在 LCD 成本中占比为 29.1%，是 LCD 面板成本中占比最大的原材料。

有机发光材料是 OLED 专属的原材料。OLED 面板是自主发光，其发光特性主要依赖于有机发光材料。有机发光材料在一定条件下能使有机分子处于激发态，激发态是不稳定的，短时间内会跃迁到基态，并以光子的形式释放能量，从而实现发光。有机材料在 OLED 成本中占比为 23%，是 OLED 面板成本占比最大的原材料，也是其最重要的原材料。

第四章 项目选址分析

一、项目选址原则

项目选址应符合城市发展总体规划和对市政公共服务设施的布局要求；依托选址的地理条件，交通状况，进行建址分析；避免不良地质地段(如溶洞、断层、软土、湿陷土等)；公用工程如城市电力、供排水管网等市政设施配套完善；场址要求交通方便，环境安静，地形比较平整，能够充分利用城市基础设施，远离污染源和易燃易爆的生产、储存场所，便于生活和服务设施合理布局；场址上空无高压输电线路等障碍物通过，与其他公共建筑不造成相互干扰。

二、建设区基本情况

青海省，简称“青”，是中华人民共和国省级行政区，省会西宁。位于中国西北内陆，青海界于北纬 $31^{\circ} 36' - 39^{\circ} 19'$ ，东经 $89^{\circ} 35' - 103^{\circ} 04'$ 之间，北部和东部同甘肃相接，西北部与新疆相邻，南部和西南部与西藏毗连，东南部与四川接壤，位于四大地理区划的西北地区。青海省地势总体呈西高东低，南北高中部低的态势，西部海拔高峻，向东倾斜，呈梯型下降，东部地区为青藏高原向黄土高原过渡地带，地形复杂，地貌多样。青海省地貌复杂多样，五分之四以上的地区为高原，东部多山，西部为高原和盆地，兼具青藏高原、内陆干旱盆地和黄土高原三种地形地貌，属高原大陆性气候，地跨黄河、长江、澜沧江、黑河、大通河 5 大水系。

展望二〇三五年，我省经济实力、科技实力将大幅提升，经济总量和城乡居民人均收入迈上新的大台阶。生态文明体制机制更加完善，国家生态安全屏障坚实稳固。绿色产业体系全面建成，生态生产生活协调发展，力争在全国率先实现二氧化碳排放达到峰值。基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，部分领域关键技术实现重大突破，进入创新型省份行列，建成具有青海特色的现代化经济体系。形成与富裕文明和谐美丽新青海相适应的制度体系，基本实现地方治

理现代化，基本建成法治青海、法治政府、法治社会，平安青海建设达到更高水平。社会文明程度达到新高度，文化旅游名省、高原体育强省影响力显著增强。形成对外开放新格局，参与对外经济合作竞争新优势明显增强。人均地区生产总值明显提升，中等收入群体显著扩大，基本公共服务实现均等化。人民生活更加美好，城乡居民生活水平差距显著缩小，人的全面发展、共同富裕取得实质性进展，与全国同步基本实现社会主义现代化。

“十三五”时期是全面建成小康社会决胜阶段。面对错综复杂的发展环境、艰巨繁重的改革发展稳定任务特别是新冠肺炎疫情严重冲击，青海即将与全国同步全面建成小康社会。始终贯彻精准方略，脱贫攻坚取得决定性胜利。42个贫困县(市、区)全部摘帽退出，53.9万建档立卡贫困人口提前一年全部“清零”，提前一年实现地区生产总值、城乡居民人均收入比2010年翻一番目标，各族群众美好生活跨上新台阶。始终坚持生态保护优先，国家生态安全屏障地位更加稳固。全面启动省部共建国家公园示范省，高质量完成国家公园试点任务，发布实施“中华水塔”保护行动纲要，积极开展保护地球“第三极”行动，生态文明先行区建设取得实质成效。始终推动高质量发展，绿色产业体系加快构建。国家重要的清洁能源基地和绿色有机畜牧业生产基地加快建设，旅游业成长为全省战略性支柱产业。城乡区域发展格局优化升级，兰西城市群合作共建开启新篇，城乡面貌和人居环境根本改观，宜居宜业水平显著提高。相继建成一批填空白蓄势能的重大项目，综合运输骨干网络基本形成，清洁电力跨省输送，大电网实现县县通。纵深推进各领域改革创新，积极融入“一带一路”建设，资源优势、区位优势、聚集优势因时发力，综合保税区、跨境电商综合试验区加快建设，东西部扶贫协作和对口援青成效显著。始终创造高品质生活，民生福祉达到历史最好水平。每年保持75%以上财力用于民生投入，城乡居民收入增速超过经济增速，农牧民收入增速快于城镇居民收入增速，基本公共服务体系逐步健全，就业状况持续改善，实现县域义务教育基本均衡，基本医疗保险、基本养老保险基本实现全覆盖，城镇低收入住房困难家庭实现应保尽保。人民群众健康水平

明显提升。

三、增强创新基础能力。

加快重大科技创新载体建设，构建重点领域完整创新链，提升科技创新综合实力。优化整合省级重点实验室和工程技术研究中心。支持企业在省外建设科研基地。增强基础研究保障能力，打造冷湖世界级天文观测基地，推动申报建设黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略实验室，积极推进干热岩资源开发利用科技创新平台建设。强化企业创新主体地位，实施高新技术企业、科技型企业 and 科技小巨人企业培育计划，培育青海科技创新专板企业，加大对科技型初创企业扶持力度，支持企业牵头组建创新联合体。开展军民融合科技创新示范基地建设，推动军民两用优势技术产业化。

四、项目选址综合评价

项目选址应统筹区域经济社会可持续发展，符合城乡规划和相关标准规范，保证城乡公共安全和项目建设安全，满足项目科研、生产要求，社会经济效益、社会效益、环境效益相互协调发展。

第五章 建设规模与产品方案

一、建设规模及主要建设内容

(一) 项目场地规模

该项目总占地面积 57333.00 m² (折合约 86.00 亩), 预计场区规划总建筑面积 113554.32 m²。

(二) 产能规模

根据国内外市场需求和 xx 有限责任公司建设能力分析, 建设规模确定达产年产 xxx 平方米玻璃基板, 预计年营业收入 65100.00 万元。

二、产品规划方案及生产纲领

本期项目产品主要从国家及地方产业发展政策、市场需求状况、资源供应情况、企业资金筹措能力、生产工艺技术水平的先进程度、项目经济效益及投资风险性等方面综合考虑确定。具体品种将根据市场需求状况进行必要的调整, 各年生产纲领是根据人员及装备生产能力水平, 并参考市场需求预测情况确定, 同时, 把产量和销量视为一致, 本报告将按照初步产品方案进行测算。

产品规划方案一览表

| 序号 | 产品(服务)名称 | 单位 | 单价(元) | 年设计产量 | 产值 |
|----|----------|-----|-------|-------|----|
| 1 | 玻璃基板 | 平方米 | xxx | | |
| 2 | 玻璃基板 | 平方米 | xxx | | |
| 3 | 玻璃基板 | 平方米 | xxx | | |
| 4 | ... | 平方米 | | | |

| | | | | | |
|----|-----|---------|--|-----|----------|
| 5 | ... | 平方 米 | | | |
| 6 | ... | 平方 米 | | | |
| 合计 | | | | xxx | 65100.00 |

显示技术是电子信息产业的重要组成部分，在信息技术发展过程中发挥了重要作用，从电视、笔记本电脑到平板、手机都离不开显示技术的支撑。显示技术属于光电技术，即光和电相互转化的技术，从技术发展路径来看，可以分为三个阶段，第一个阶段是阴极射线管显示技术（CRT）；第二个阶段是平板显示技术，包括等离子显示（PDP）和液晶显示（LCD）；第三个阶段主要为多技术发展阶段，包括了有机发光二极管显示（OLED）、MiniLED、MicroLED等显示技术。

第六章 发展规划分析

一、公司发展规划

(一) 发展计划

1、发展战略

作为高附加值产业的重要技术支撑，正在转变发展思路，由“高速增长阶段”向“高质量发展”迈进。公司顺应产业的发展趋势，以“科技、创新”为经营理念，以技术创新、智能制造、产品升级和节能环保为重点，致力于构造技术密集、资源节约、环境友好、品质优良、持续发展的新型企业，推进公司高质量可持续发展。

2、经营目标

目前，行业正在从粗放式扩张阶段转向高质量发展阶段，公司将进一步扩大高端产品的生产能力，抓住市场机遇，提高市场占有率；进一步加大研发投入，注重技术创新，提升公司科技研发能力；进一步加强环境保护工作，积极开发应用节能减排染整技术，保持清洁生产和节能减排的竞争优势；进一步完善公司内部治理机制，按照公司治理准则的要求规范公司运行，提升运营质量和效益，努力把公司打造成为行业的标杆企业。

(二) 具体发展计划

1、市场开拓计划

公司将在巩固现有市场基础上，根据下游行业个性化、多元化的消费特点，以新技术新产品为支撑，加快市场开拓步伐。主要计划如下：

(1) 密切跟踪市场消费需求的变化，建立市场、技术、生产多部门联动机制，提高公司对市场变化的反应能力；

(2) 进一步完善市场营销网络，加强销售队伍建设，优化以营销人员为中心的销售责任制，激发营销人员的工作积极性；

(3) 加强品牌建设，以优质的产品和服务赢得客户，充分利用互

联网宣传途径，扩大公司知名度，增加客户及市场对迎丰品牌的认同感；

(4) 在巩固现有市场的基础上，积极开拓新市场，推进省内外市场的均衡协调发展，进一步提升公司市场占有率。

2、技术开发计划

公司的技术开发工作将重点围绕提升产品品质、节能环保、知识产权保护等方面展开。公司将在现有专利、商标等相关知识产权的基础上，进一步加强知识产权的保护工作，将技术研发成果整理并进行相应的专利申请，通过对公司无形资产的保护，切实做好知识产权的维护。

为保证上述技术开发计划的顺利实施，公司将加大科研投入，强化研发队伍素质，创新管理机制和服务机制，积极参加行业标准的制定，不断提高企业的整体技术开发能力。

3、人力资源发展计划

培育、拥有一支有事业心、有创造力的人才队伍，是企业核心竞争力和可持续发展的原动力。随着经营规模的不断扩大，公司对人才的需求将更为迫切，人才对公司发展的支撑作用将进一步显现。为此，公司将重点做好以下工作：

(1) 加强人才的培养与引进工作，培育优秀技术人才、管理人才；

(2) 加强与高校间的校企人才合作，充分利用高校的人才优势和教育资源优势，开展技术合作和人才培养，全面提升技术人员的整体素质；

(3) 加强对基层员工的技能培训和岗位培训，提高劳动熟练程度和自动化设备的操作能力，有效提高劳动效率和产品质量。

(4) 积极探索员工激励机制，进一步完善以绩效为导向的人力资源管理体系，充分调动员工的积极性。

4、企业并购计划

公司将抓住行业整合机会，根据自身发展战略，充分利用现有的综合竞争优势，整合有价值的市场资源，推进收购、兼并、控股或参

股同行业具有一定互补优势的公司，实现产品经营和资本经营、产业资本与金融资本的有机结合，进一步增强公司的经营规模和市场竞争能力。

5、筹融资计划

目前公司正处于快速发展期，新生产线建设、技术改造、科技开发、人才引进、市场拓展等方面均需较大的资金投入。公司将根据经营发展计划和需要，综合考虑融资成本、资产结构、资金使用时间等多种因素，采取多元化的筹资方式，满足不同时期的资金需求，推动公司持续、快速、健康发展。积极利用资本市场的直接融资功能，为公司的长远发展筹措资金。

（三）面临困难

公司资产规模将进一步增长，业务将不断发展和扩大，但在战略规划、营销策略、组织设计、资源配置，特别是资金管理和内部控制等方面面临新的挑战。同时，公司今后发展中，需要大量的管理、营销、技术等方面的人才，也使公司面临较大的人才培养、引进和合理使用的压力。公司必须尽快提高各方面的应对能力，才能保持持续发展，实现各项业务发展目标。

1、资金不足

发展计划的实施需要足够的资金支持。目前公司融资手段较为单一，所需资金主要通过银行贷款解决，融资成本较高，还本付息压力较大，难以满足公司快速发展的要求。因此，能否借助资本市场，将成为公司发展计划能否成功实施的关键。如果不能顺利募集到足够的资金，公司的发展计划将难以如期实现。

2、人才紧缺

随着经营规模的不断扩大，公司在新产品新技术开发、生产经营管理方面，高级科研人才和管理人才相对缺乏，将影响公司进一步提高研发能力和管理水平。因此，能否尽快引进、培养这方面人才将对募投项目的顺利实施和公司未来发展产生较大的影响。

（四）采用的方式、方法或途径

建立多渠道融资体系，实现公司经营发展目标公司拟建立资本市场直接融资渠道，改变融资渠道单一依赖银行贷款的现状，为公司未来重大投资项目的顺利实施筹集所需资金，确保公司经营发展目标的实现。同时，加强与商业银行的联系，构建良好的银企合作关系，及时获得商业银行的贷款支持，缓解公司发展过程中的资金压力。

1、内部培养和外部引进高层次人才，应对经营规模快速提升面临的挑战

公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面将不能完全满足公司快速发展的需求，公司需加快内部培养和外部引进高层次人才的力度，确保高素质技术人才、经营管理人才以及营销人才满足公司发展需要。

为此，公司拟采取下列措施：

1、加强人力资源战略规划，通过建立有市场竞争力的薪酬体系和公平有序的职业晋升机制，吸引优秀的技术、营销、管理人才加入公司，提升公司综合竞争力；

2、进一步完善以绩效为导向的员工激励与约束机制，努力营造团结和谐的企业文化，强化员工对企业的归属感和责任感，保持公司人才队伍的稳定性和积极性；

3、加强年轻人才的培养，建立人才储备机制，增强公司人才队伍的深度和厚度，形成完整有序的人才梯队，实现公司可持续发展。

2、以市场需求为驱动，提高公司竞争能力

公司将以市场为导向，认真研究市场需求，密切跟踪印染行业政策及最新发展动向，推动科技创新和加大研发投入，优化产品结构，开拓高端市场，不断提升管理水平和服务质量，丰富服务内容，完善和延伸产业链，提升公司的核心竞争力和市场地位，最终实现公司的战略发展目标。

二、保障措施

(一)开展宣传推广

通过多种形式深入宣传发展产业现代化的经济社会环境效益，广泛宣传产业相关知识，提高社会认知度认可度，营造各方共同关注、支持产业现代化发展的良好氛围，促进产业现代化持续稳定健康发展。

(二) 加强督导检查

有关部门要将本规划落实情况纳入年度工作重点，制定具体实施方案，分年度细化目标任务和工作措施，制定责任清单、目标清单、措施清单，及时帮助协调解决企业转型升级过程中遇到的困难和问题。要建立协调、调度、督导和考核机制，加强对各部门工作开展情况进行督导检查。要适时开展规划中期评估，调整完善相关政策。

(三) 增强人才智力储备

推进人才特区建设，吸引高端领军创新人才和高层次创业人才集聚。推动区域人才一体化发展，加快人才和人才牵引驱动的技术、资本、产业等创新要素跨区域流动和对接融合，以人才一体化促进区域协同。充分利用国际人才市场，通过聘请顾问、合作研究、共同开发等形式扩大国际合作与交流。

(四) 完善和落实优惠扶持政策

推进出台有关扶持优惠政策。认真执行国家相关优惠政策，对符合扶持条件的重点企业，对其开展项目投资、重组兼并等予以优先支持。

(五) 营造良好发展环境

深化企业投资管理体制改革，促进民间资本投向产业领域。加大专利等知识产权保护力度，营造有利于产业发展的诚信、规范、公平的市场环境。倡导“工匠精神”，传承和创新工业文化，为产业提供强大的精神动力，探索产学研用协同创新的组织形态和“产业+知识创造”的实践之路。广泛开展典型案例宣传，提高全社会对产业的认识，调动社会各方参与的主动性、积极性。

(六) 强化激励引导

加大产业财政支持力度，设立产业发展专项基金，鼓励开展产业化项目试点示范。鼓励引导企业发展多元化发展。

第七章 法人治理

一、股东权利及义务

1、公司股东为依法持有公司股份的人。

股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

2、公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

3、公司股东享有下列权利：

(1) 依照其持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

(2) 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权，股东可向其他股东公开征集其合法享有的股东大会召集权、提案权、提名权、投票权等股东权利。

(3) 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

(4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

(5) 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、定期财务会计报告；

(6) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

(7) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(8) 对法律、行政法规和公司章程规定的公司重大事项，享有知情权和参与权；

(9) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

关于本条第一款第二项中股东的召集权，公司和控股股东应特别

注意保护中小投资者享有的股东大会召集请求权。对于投资者提议要求召开股东大会的书面提案，公司董事会应依据法律、法规和公司章程决定是否召开股东大会，不得无故拖延或阻挠。

4、股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

5、股东有权按照法律、行政法规的规定，通过民事诉讼或其他法律手段保护其合法权利。

公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第三款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

6、公司股东承担下列义务：

- (1) 遵守法律、行政法规和本章程；
- (2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- (3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 在股东权征集过程中，不得出售或变相出售股东权利；

(5) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

(6) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

7、持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

8、公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东及实际控制人不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

公司的控股股东在行使表决权时，不得作出有损于公司和其他股东合法权益的决定。

控股股东对公司董事、监事候选人的提名，应严格遵循法律、法规和公司章程规定的条件和程序。控股股东提名的董事、监事候选人应当具备相关专业知识和决策、监督能力。控股股东不得对股东大会有关人事选举决议和董事会有关人事聘任决议履行任何批准手续；不得越过股东大会、董事会任免公司的高级管理人员。

控股股东与公司应实行人员、资产、财务分开，机构、业务独立，各自独立核算、独立承担责任和风险。公司的总裁人员、财务负责人、营销负责人和董事会秘书在控股股东单位不得担任除董事以外的其他职务。控股股东的高级管理人员兼任公司董事的，应保证有足够的时间和精力承担公司的工作。控股股东应尊重公司财务的独立性，不得干预公司的财务、会计活动。

控股股东及其职能部门与公司及其职能部门之间不应有上下级关系。控股股东及其下属机构不得向公司及其下属机构下达任何有关公司经营的计划和指令，也不得以其他任何形式影响公司经营管理的独

立性。控股股东及其下属其他单位不应从事与公司相同或相近似的业务，并应采取有效措施避免同业竞争。

9、控股股东、实际控制人及其他关联方与公司发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。控股股东、实际控制人及其他关联方不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等费用、成本和其他支出。

公司也不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及其他关联方使用：

(1) 有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东、实际控制人及其他关联方使用；

(2) 通过银行或非银行金融机构向控股股东、实际控制人及其他关联方提供委托贷款；

(3) 委托控股股东、实际控制人及其他关联方进行投资活动；

(4) 为控股股东、实际控制人及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

(5) 代控股股东、实际控制人及其他关联方偿还债务；

(6) 在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向控股股东、实际控制人及其他关联方提供资金；

(7) 控股股东、实际控制人及其他关联方不及时偿还公司承担对其的担保责任而形成的债务；

公司董事、监事和高级管理人员有义务维护公司资金不被控股股东及其附属企业占用。公司董事、高级管理人员协助、纵容控股股东及其附属企业侵占公司资产时，公司董事会应当视情节轻重对负有直接责任的高级管理人员给予警告、解聘处分，情节严重的依法移交司法机关追究刑事责任；对负有直接责任的董事给予警告处分，对于负有严重责任的董事应当提请公司股东大会启动罢免直至依法移交司法机关追究刑事责任的程序。

公司董事会建立对大股东所持股份“占用即冻结”的机制，即发现控股股东侵占公司资产应立即申请司法冻结，凡不能以现金清偿的，

通过变现股权偿还侵占资金。

公司董事长作为“占用即冻结”机制的第一责任人，董事会秘书、财务负责人协助其做好“占用即冻结”工作。具体按照以下程序执行：

(1) 公司董事会秘书定期或不定期检查公司与控股股东及其附属企业的资金往来情况，核查是否有控股股东及其附属企业占用公司资金的情况。

(2) 公司财务负责人在发现控股股东及其附属企业占用公司资产的当日，应当立即以书面形式报告董事长。报告内容包括但不限于占用股东名称、占用资产名称、占用资产位置、占用时间、涉及金额、拟要求清偿期限等；如发现存在公司董事、监事及其他高级管理人员协助、纵容控股股东及其附属企业侵占公司资产情况的，财务负责人还应当在书面报告中写明涉及董事、监事及其他高级管理人员姓名，协助或纵容签署侵占行为的情节。

(3) 董事长在收到书面报告后，应敦促董事会秘书发出召开董事会会议通知，召开董事会审议要求控股股东、实际控制人及其关联方清偿的期限，涉及董事、监事及其他高级管理人员的处分决定、向相关司法部门申请办理控股股东股份冻结等相关事宜，关联董事应当对上述事项回避表决。对于负有严重责任的董事、监事或高级管理人员，董事会应在审议相关处分决定后应提交公司股东大会审议。

(4) 董事会秘书根据董事会决议向控股股东及其他关联方发送限期清偿通知，执行对相关董事、监事或高级管理人员的处分决定，并做好相关信息披露工作；对于负有严重责任的董事、监事或高级管理人员，董事会秘书应在公司股东大会审议通过相关事项后及时告知当事董事、监事或高级管理人员，并办理相应手续。

(5) 除不可抗力，如控股股东及其他关联方无法在规定期限内清偿，公司董事会应在规定期限届满后 30 日内向相关司法部门申请将该股东已被冻结股份变现以偿还被侵占资产，董事会秘书做好相关信息披露工作。

二、董事

1、公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

(1) 无民事行为能力或者限制民事行为能力；

(2) 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾 5 年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾 5 年；

(3) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、总经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾 3 年；

(4) 担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾 3 年；

(5) 个人所负数额较大的债务到期未清偿；

(6) 法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

2、董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。董事可以由高级管理人员兼任。

第九十五条董事在任期届满以前，除非有下列情形之一的，股东大会不得无故解除其职务：

(1) 本人提出辞职；

(2) 出现国家法律、法规规定或本章程规定的不得担任董事的情形；

(3) 不能履行职责；

(4) 因严重疾病不能胜任董事工作。董事连续 2 次未能亲自出席，

也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

3、董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

(1) 不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；

(2) 不得挪用公司资金；

(3) 不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；

(4) 不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；

(5) 不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与公司订立合同或者进行交易；

(6) 未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类的业务；

(7) 不得接受与公司交易的佣金归为己有；

(8) 不得擅自披露公司秘密；

(9) 不得利用其关联关系损害公司利益；

(10) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

(11) 董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

4、董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

(1) 应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

(2) 应公平对待所有股东；

(3) 及时了解公司业务经营管理状况；

(4) 应当对公司定期报告签署书面确认意见。保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

(5) 应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

(6) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

5、董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在 2 日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。辞职报告尚未生效之前，拟辞职董事、仍应当继续履行职责。发生上述情形的，公司应当在 2 个月内完成董事补选。

6、董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司商业秘密的保密义务在其任期结束后仍然有效，直至该商业秘密成为公开信息。董事对公司和股东承担的忠实义务在其离任之日起 2 年内仍然有效。其他义务的持续期间应当根据公平的原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司的关系在何种情况和条件下结束而定。

7、未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

8、董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

三、高级管理人员

1、公司设总裁一名，由董事会聘任或解聘。

公司设副总裁若干名、财务总监一名，由董事会聘任或解聘。

公司总裁、副总裁、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。

2、本章程关于不得担任董事的情形、同时适用于高级管理人员。

本章程关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

3、在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事、监事以外其他职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

4、总裁每届任期3年，总裁连聘可以连任。

5、总裁对董事会负责，行使下列职权：

(1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

(3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(4) 拟订公司的基本管理制度；

(5) 制定公司的具体规章；

(6) 提请董事会聘任或者解聘公司副总裁、财务负责人；

(7) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

(8) 本章程或董事会授予的其他职权。

总裁列席董事会会议。

6、总裁应制订总裁工作细则，报董事会批准后实施。

7、总裁工作细则包括下列内容：

(1) 总裁会议召开的条件、程序和参加的人员；

(2) 总裁及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；

(3) 公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；

(4) 董事会认为必要的其他事项。

8、总裁可以在任期届满以前提出辞职。有关总裁辞职的具体程序

和办法由总裁与公司之间的劳动合同规定。

副总裁协助总裁工作，负责公司某一方面的生产经营管理工作。

9、公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议、监事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

董事会秘书应制定董事会秘书工作细则，报董事会批准后实施。董事会秘书工作细则应包括董事会秘书任职资格、聘任程序、权力职责以及董事会认为必要的其他事项。

10、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

四、监事

1、公司设监事会。

监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会行使下列职权：

(1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

(2) 检查公司财务；

(3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违

反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(6) 向股东大会提出提案；

(7) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、时监事会会议。监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会决议应当经半数以上监事通过。

4、监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。

5、监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存 10 年。

6、监事会会议通知包括以下内容：举行会议的日期、地点和会议期限，事由及其议题，发出通知的日期。

第八章 环保分析

一、环境保护综述

本项目的用地属于建设综合用地，另外，本项目选址不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区和陆域生态严格控制区，项目用地属于建设用地。

二、建设期大气环境影响分析

（一）各类燃油动力机械排放燃油废气

排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。该类污染会随燃油动力机械设备停止而不排放，该类污染产生时间不长，量不大，易于扩散。

（二）扬尘

扬尘为项目施工期间主要污染物之一，针对扬尘采取措施主要有以下几点：

1、进行文明施工，洒水作业。在沙、渣土等易产生扬尘的材料临时堆放地必须设置围栏或采取遮盖、洒水等防尘措施。

2、对运输沙、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘物质车辆进行覆盖，禁止冒顶运输，避免尘土沿途散落，及时清扫建筑工地出入口和沿途散落的尘土，并进行适当的洒水作业。严格按照城建相关的运输规范作业，控制车速、采取措施避免车辆带泥现象；避免在行车高峰时运输；按规定路线运输。施工工地运输车辆驶出工地前必须作除泥除尘处理，严禁将泥土尘土带出工地。

3、风速四级以上，施工单位应暂时停止土方开挖，并对施工现场中堆放的材料进行篷布覆盖，防止扬尘飞散。

4、施工采取封闭隔离措施，施工建筑拉上密实的防护网及采取双层防护措施（采用专用施工篷布），双层防护布的高度应始终高于施工建筑高度，防止扬尘飞洒，施工场地周围用隔板与外界隔离。

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/647040025136006051>