

外墙保温材料项目 规划方案

规划设计/投资分析/实施方案

外墙保温材料项目规划方案说明

外墙保温材料专指用于建筑墙体的一类保温材料，根据使用位置可分为：外墙保温材料，内墙保温材料，屋面保温材料；根据保温材料的内在成分可分为：无机保温材料和有机保温材料。

该外墙保温材料项目计划总投资14911.77万元，其中：固定资产投资11978.69万元，占项目总投资的80.33%；流动资金2933.08万元，占项目总投资的19.67%。

达产年营业收入26442.00万元，总成本费用19983.64万元，税金及附加268.87万元，利润总额6458.36万元，利税总额7618.04万元，税后净利润4843.77万元，达产年纳税总额2774.27万元；达产年投资利润率43.31%，投资利税率51.09%，投资回报率32.48%，全部投资回收期4.58年，提供就业岗位386个。

报告根据项目工程量及投资估算指标，按照国家和xx省及当地的有关规定，对拟建工程投资进行初步估算，编制项目总投资表，按工程建设费用、工程建设其他费用、预备费、建设期固定资产借款利息等列出投资总额的构成情况，并提出各单项工程投资估算值以及与之相关的测算值。

.....

报告主要内容：项目概论、建设背景及必要性、市场调研分析、建设内容、项目选址方案、项目土建工程、项目工艺原则、环保和清洁生产说明、项目职业安全管理规划、项目风险评估分析、节能概况、项目实施安排方案、项目投资方案、经营效益分析、项目评价等。

第一章 项目概论

一、项目概况

（一）项目名称

外墙保温材料项目

外墙保温材料专指用于建筑墙体的一类保温材料，根据使用位置可分为：外墙保温材料，内墙保温材料，屋面保温材料；根据保温材料的内在成分可分为：无机保温材料和有机保温材料。

（二）项目选址

某某科技园

（三）项目用地规模

项目总用地面积40493.57平方米（折合约60.71亩）。

（四）项目用地控制指标

该工程规划建筑系数68.01%，建筑容积率1.12，建设区域绿化覆盖率7.51%，固定资产投资强度197.31万元/亩。

（五）土建工程指标

项目净用地面积40493.57平方米，建筑物基底占地面积27539.68平方米，总建筑面积45352.80平方米，其中：规划建设主体工程32748.93平方米，项目规划绿化面积3408.25平方米。

（六）设备选型方案

项目计划购置设备共计154台（套），设备购置费3852.89万元。

（七）节能分析

1、项目年用电量829851.83千瓦时，折合101.99吨标准煤。

2、项目年总用水量17126.93立方米，折合1.46吨标准煤。

3、“外墙保温材料项目投资建设项目”，年用电量829851.83千瓦时，年总用水量17126.93立方米，项目年综合总耗能量（当量值）103.45吨标准煤/年。达产年综合节能量29.18吨标准煤/年，项目总节能率24.24%，能源利用效果良好。

（八）环境保护

项目符合某某科技园发展规划，符合某某科技园产业结构调整规划和国家的产业发展政策；对产生的各类污染物都采取了切实可行的治理措施，严格控制在国家规定的排放标准内，项目建设不会对区域生态环境产生明显的影响。

（九）项目总投资及资金构成

项目预计总投资14911.77万元，其中：固定资产投资11978.69万元，占项目总投资的80.33%；流动资金2933.08万元，占项目总投资的19.67%。

（十）资金筹措

该项目现阶段投资均由企业自筹。

（十一）项目预期经济效益规划目标

预期达产年营业收入26442.00万元，总成本费用19983.64万元，税金及附加268.87万元，利润总额6458.36万元，利税总额7618.04万元，税后净利润4843.77万元，达产年纳税总额2774.27万元；达产年投资利润率43.31%，投资利税率51.09%，投资回报率32.48%，全部投资回收期4.58年，提供就业岗位386个。

（十二）进度规划

本期工程项目建设期限规划12个月。

项目承办单位要在技术准备、人员配备、施工机械、材料供应等方面给予充分保证。实行动态计划管理，加强施工进度的统计和分析工作，根据实际施工进度，及时调整施工进度计划，随时掌握关键线路的变化状况。

二、报告说明

作为投资决策前必不可少的关键环节，报告是在前一阶段的报告获得审批通过的基础上，主要对项目市场、技术、财务、工程、经济和环境等方面进行精确系统、完备无遗的分析，完成包括市场和销售、规模和产品、厂址、原辅料供应、工艺技术、设备选择、人员组织、实施计划、投资与成本、效益及风险等的计算、论证和评价，选定最佳方案，依此就是否应该投资开发该项目以及如何投资，或就此终止投资还是继续投资开发等给出结论性意见，为投资决策提供科学依据，并作为进一步开展工作的基础。投资可行性报告咨询服务分为政府审批核准用报告和融资用报告。审批核准用的报告侧重关注项目的社会经济效益和影响；融资用报告侧重关注项目的盈利能力。具体概括为：政府立项审批、产业扶持、银行贷款、融资投资、投资建设、境外投资、上市融资、中外合作、股份合作、组建公司、征用土地、申请高新技术企业等各类可行性报告。undefined

三、项目评价

1、本期工程项目符合国家产业发展政策和规划要求，符合某某科技园及某某科技园外墙保温材料行业布局和结构调整政策；项目的建设对促进某某科技园外墙保温材料产业结构、技术结构、组织结构、产品结构的调整优化有着积极的推动意义。

2、xxx科技公司为适应国内外市场需求，拟建“外墙保温材料项目”，本期工程项目的建设能够有力促进某某科技园经济发展，为社会提供就

业职位386个，达产年纳税总额2774.27万元，可以促进某某科技园区域经济的繁荣发展和社会稳定，为地方财政收入做出积极的贡献。

3、项目达产年投资利润率43.31%，投资利税率51.09%，全部投资回报率32.48%，全部投资回收期4.58年，固定资产投资回收期4.58年（含建设期），项目具有较强的盈利能力和抗风险能力。

4、从促进产业发展看，民营企业机制灵活、贴近市场，在优化产业结构、推进技术创新、促进转型升级等方面力度很大，成效很好。据统计，我国65%的专利、75%以上的技术创新、80%以上的新产品开发，是由民营企业完成的。从吸纳就业看，民营经济作为国民经济的生力军是就业的主要承载主体。全国工商联统计，城镇就业中，民营经济的占比超过了80%，而新增就业贡献率超过了90%。从经济的贡献看，截至2017年底，我国民营企业的数量超过2700万家，个体工商户超过了6500万户，注册资本超过165万亿元，民营经济占GDP的比重超过了60%，撑起了我国经济的“半壁江山”。同时，民营经济也是参与国际竞争的重要力量。

综上所述，项目的建设和实施无论是经济效益、社会效益还是环境保护、清洁生产都是积极可行的。

四、主要经济指标

主要经济指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	40493.57	60.71亩
1.1	容积率		1.12	
1.2	建筑系数		68.01%	
1.3	投资强度	万元/亩	197.31	
1.4	基底面积	平方米	27539.68	
1.5	总建筑面积	平方米	45352.80	
1.6	绿化面积	平方米	3408.25	绿化率7.51%

2	总投资	万元	14911.77	
2.1	固定资产投资	万元	11978.69	
2.1.1	土建工程投资	万元	3481.75	
2.1.1.1	土建工程投资占比	万元	23.35%	
2.1.2	设备投资	万元	3852.89	

2.1.2.1	设备投资占比		25.84%	
2.1.3	其它投资	万元	4644.05	
2.1.3.1	其它投资占比		31.14%	
2.1.4	固定资产投资占比		80.33%	
2.2	流动资金	万元	2933.08	
2.2.1	流动资金占比		19.67%	
3	收入	万元	26442.00	
4	总成本	万元	19983.64	
5	利润总额	万元	6458.36	
6	净利润	万元	4843.77	
7	所得税	万元	1.12	
8	增值税	万元	890.81	
9	税金及附加	万元	268.87	
10	纳税总额	万元	2774.27	
11	利税总额	万元	7618.04	
12	投资利润率		43.31%	
13	投资利税率		51.09%	
14	投资回报率		32.48%	
15	回收期	年	4.58	
16	设备数量	台（套）	154	
17	年用电量	千瓦时	829851.83	
18	年用水量	立方米	17126.93	
19	总能耗	吨标准煤	103.45	
20	节能率		24.24%	
21	节能量	吨标准煤	29.18	
22	员工数量	人	386	

第二章 建设背景及必要性

外墙保温材料专指用于建筑墙体的一类保温材料，根据使用位置可分为：外墙保温材料，内墙保温材料，屋面保温材料；根据保温材料的内在成分可分为：无机保温材料和有机保温材料。

无机材料的优势在于防护性能，达到完全不燃的A级；而有机材料添加了阻燃剂或者结构阻燃也只能达到B1的难燃级别，而相对低端的EPS连B1级别也无法达到。

建筑保温材料主要应用于建筑与装饰行业、房地产开发行业。建筑保温材料可直接销售给建筑与装饰企业用于这些企业所承接的工程项目中；中游建筑保温材料制造企业可与房地产开发商建立合作关系，房地产开发商将采购的建筑保温材料交付给工程施工公司，再由工程施工公司将其应用于房地产开发商开发的项目中。

新开工建筑面积的扩大将为建筑保温材料行业下游提供更多应用空间，扩大建筑保温材料的应用，下游企业整体议价能力将得到提高。2020年Q1-

Q3中国商品房新开工面积为160090万平方米，同比下降29.5%。

目前，中国正大力推进城镇化建设，城市住宅、公共建设和保障房的房地产开发企业建设投入，将为建筑保温材料市场提供更大的市场需求。2020年三季度中国商业营业用房新开工面积13068万平方米；办公楼新开工面积4826万平方米；住宅新开工面积117193万平方米。

目前大多数为外部保温形式。传统外墙保温材料多采用珍珠岩和岩棉，而当下市场中多采用多功能复合型外墙保温材料。不断进步的技术成为外墙保温材料发展的重要推动力。预计2020年中国外墙建筑保温材料市场规模1423.3亿元，同比增长21%。

在绿色建筑政策的驱动下，建筑保温材料行业的企业数量稳步增加，原有市场领先企业在产品和技术上占据优势，形成了一定的市场和技术积累。新进入企业因技术和市场因素整体发展受限，企业呈现出规模较小的特点。

中国建筑保温材料行业呈现出企业数量多但平均规模较小的行业格局，市场竞争多集中于区域范围内，整体行业集中度较低，不利于大中型建筑保温材料制造企业形成全国性品牌，也未能为小型新进入企业提供良好的发展空间，因此整体行业发展受到了一定的限制。

在建筑保温材料方面，中国已有20多年的发展史，而且在研制以及生产方面都取得了一定的成果，但是与发达国家相比仍然有很大的

差距。随着我国对节能减排的大力提倡，建筑保温材料也会得到迅速的发展。

第三章 承办单位概况

一、项目承办单位基本情况

（一）公司名称

xxx有限责任公司

（二）公司简介

本公司奉行“客户至上，质量保障”的服务宗旨，树立“一切为客户着想”的经营理念，以高效、优质、优惠的专业精神服务于新老客户。

公司能源计量是企业实现科学管理的基础性工作，没有完善而准确的计量器具配置，就不能为企业能源消费的各个环节提供可靠的数据，能源计量工作也是评价一个企业管理水平的一项重要标志；项目承办单位依据ISO10012-

1标准建立了完善的计量检测体系，并通过审核认证；随后又根据国家质检总局、国家发改委《关于加强能源计量工作的实施意见》以及xx省质监局《关于加强全省能源计量工作的通知》的文件精神，依据国家《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17176-

2006）的要求配备了计量器具并实行量化管理；项目承办单位已经建立了“能源量化管理体系”并通过了当地质量技术监督局组织的评审认证，该体系的建立，进一步强化了项目承办单位对能源计量仪器（设备）的管理力度，实现了以量化管理促节能，提高了能源计量数据的真实性、准确性，凭借着不断完善的能源量化体系，实现了对各计量数据进行日统计、周分析、月汇总、年总结，通过能源计量数据的有效采集、处理、分析、控制，真实反映了项目承办单位能源消费的实际状态，为节能降耗、保护环境、提高企业的市场竞争力，做出了积极的贡献，从而大大提高了项目承办单位的能源综合管理水平。公司经过多年的不懈努力，产品销售网络遍布全国各省、市、自治区；完整的产品系列和精益求精的品质使企业的市场占有率不断提高，除国内市场外，公司还具有强大稳固的国外市场网络；项目承办单位一贯遵循“以质量求生存，以科技求发展，以管理求效率

，以服务求信誉”的质量方针，努力生产高质量的产品，以优质的服务奉献社会。

二、公司经济效益分析

上一年度，xxx科技公司实现营业收入23695.45万元，同比增长30.01%（5469.84万元）。其中，主营业业务外墙保温材料生产及销售收入为20774.14万元，占营业总收入的87.67%。

上年度营收情况一览表

序号	项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
1	营业收入	4976.04	6634.73	6160.82	5923.86	23695.45
2	主营业务收入	4362.57	5816.76	5401.28	5193.53	20774.14
2.1	外墙保温材料(A)	1439.65	1919.53	1782.42	1713.87	6855.47
2.2	外墙保温材料(B)	1003.39	1337.85	1242.29	1194.51	4778.05

2.3	外墙保温材料(C)	741.64	988.85	918.22	882.90	3531.60
2.4	外墙保温材料(D)	523.51	698.01	648.15	623.22	2492.90
2.5	外墙保温材料(E)	349.01	465.34	432.10	415.48	1661.93
2.6	外墙保温材料(F)	218.13	290.84	270.06	259.68	1038.71
2.7	外墙保温材料(...)	87.25	116.34	108.03	103.87	415.48
3	其他业务收入	613.48	817.97	759.54	730.33	2921.31

根据初步统计测算，公司实现利润总额6124.95万元，较去年同期相比增长637.36万元，增长率11.61%；实现净利润4593.71万元，较去年同期相比增长481.60万元，增长率11.71%。

上年度主要经济指标

项目	单位	指标
完成营业收入	万元	23695.45
完成主营业务收入	万元	20774.14
主营业务收入占比		87.67%
营业收入增长率（同比）		30.01%
营业收入增长量（同比）	万元	5469.84
利润总额	万元	6124.95
利润总额增长率		11.61%
利润总额增长量	万元	637.36
净利润	万元	4593.71
净利润增长率		11.71%
净利润增长量	万元	481.60
投资利润率		47.64%
投资回报率		35.73%

财务内部收益率		26.83%
企业总资产	万元	24077.95
流动资产总额占比	万元	26.03%
流动资产总额	万元	6267.88
资产负债率		40.58%

第四章 项目土建工程

一、建筑工程设计原则

建筑立面处理在满足工艺生产和功能的前提下，符合现代主体工程的特点，立面处理力求简洁大方，色彩组合以淡雅为基调，适当运用局部色彩点缀，在满足项目建设地规划要求的前提下，着重体现项目承办单位企业精神，创造一个优雅舒适的生产经营环境。

二、项目总平面设计要求

应留有发展或改、扩建余地。应有完整的绿化规划。本工程项目位于项目建设地，本次设计通过与建设方的多次沟通、考察、论证，最后达成共识。

三、土建工程设计年限及安全等级

建筑结构的安全等级是根据建筑物结构破坏可能产生的后果（危及人的生命、造成经济损失）的严重性来划分的，本工程结构安全等级设计为Ⅰ级。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011）的规定，投资项目建筑物结构设计符合根据《建筑抗震设计规范》（GB50011）的规定，投资项目建筑物结构设计符合Ⅷ度抗震设防的要求，基本地震加速度值为0.20g，设计地震分组为第一组，抗震设防类别为乙类，各建筑物均采用相应抗震构造设计。

四、建筑工程设计总体要求

土建工程是在满足生产工艺专业所提条件的前提下，使其满足国家的有关规范规定，还结合当地的自然条件、施工能力，力求建筑的美观大方，经济实用，并使场区各建构筑物协调一致。本项目设计必须认真执行国家的技术经济政策及现行的有关规范，根据国民经济发展的需要，按照市规划和环境保护等规划的要求，统筹安排、因地制宜，做到技术先进、经济合理、安全适用、功能齐全、确保建筑工程质量。

五、土建工程建设指标

本期工程项目预计总建筑面积45352.80平方米，其中：计容建筑面积45352.80平方米，计划建筑工程投资3481.75万元，占项目总投资的23.35%。

第五章 项目选址方案

一、项目选址原则

对周围环境不应产生污染或对周围环境污染不超过国家有关法律和现行标准的允许范围，不会引起当地居民的不满，不会造成不良的社会影响。项目建设方案力求在满足项目产品生产工艺、消防安全、环境保护卫生等要求的前提下尽量合并建筑；充分利用自然空间，坚决贯彻执行“十分珍惜和合理利用土地”的基本国策，因地制宜合理布置。

二、项目选址

该项目选址位于某某科技园。

园区鼓励民营企业参与国家战略、军民融合、环境保护等领域投资。鼓励民营企业深入挖掘“一带一路”、长江经济带等国家战略投资机遇，积极参与跨地区兼并重组、吸纳要素资源、拓展发展空间。加快创建国家军民融合创新示范区，鼓励民营企业参与军民两用技术研发、推进重点产业“民参军”“军转民”。支持民间资本参与重要流域综合治理投资、建设和养护。以大气污染、工业废水和固体废弃物治理为重点领域，鼓励民间资本参与环境污染第三方治理和相关环境服务，通过资产证券化和公开拍卖经营权或所有权等方式，参与污水处理、垃圾处理、大气污染治理等领域投资运营。园区是市政府于1996年批准成立的市级经济园区，当时批准的建设用地为6平方公里。围绕做大做强优势产业，改造提升传统产业，加快发展战略性新兴产业和生产性服务业，突出扶大引强，实施龙头带动，引导产业合理布局、错位发展，推进产业链整合与集群式发展。依托当地城市圈发展，推进东进东接，力争到2020年，全市工业规模进一步壮大，产业结构进一步优化，创新能力进一步增强，发展水平进一步提升。“十三五”期间，全市规模总产值年均增速在11.3%以上，到2020年，规模工业总产值达3500亿元，力争达到4000亿元。全市规模工业增加值年均增速在11%以上，到2020年，规模工业增加值力争达到1000亿元。

三、建设条件分析

完善的国内销售网络，项目承办单位经过多年来的经营，不仅有长期稳定客户和潜在客户，而且有非常完善的销售体系；企业的销售激励制度大大提高了员工的工作积极性，再加上平时公司领导对员工的感情投资，使销售员工对公司有很强的向心力；正是具备稳定有激情的销售团队，才保证了企业的销售政策很好的贯彻执行下去，也使企业的销售业绩有很大的提高；企业的销售团队将在有项目产品销售市场的区域，根据当地实际情况，销售适合当地加工企业需要的项目产品。产品品牌优势明显。品牌是企业的无形资产；随着项目承办单位规模的扩大，公司将创品牌列为系统工程来做，通过广告宣传、各类国内会展、各种促销手段等形式来扩大品牌的知名度，按照“质量一流、服务至上”的原则来创出品牌的美誉度；经过这些市场运作，不仅可提高企业的整体形象，而且还能体现出品牌更大的价值。

四、用地控制指标

建设项目平面布置符合行业厂房建设和单位面积产能设计规定标准，达到《工业项目建设用地控制指标》（国土资发【2008】24号）文件规定的具体要求。该项目均按照项目建设地建设用地规划许可证及建设用地规划设计要求进行设计，同时，严格按照项目建设地建设规划部门与国土资源管理部门提供的界址点坐标及用地方案图布置场区总平面图。

五、地总体要求

本期工程项目建设规划建筑系数68.01%，建筑容积率1.12，建设区域绿化覆盖率7.51%，固定资产投资强度197.31万元/亩。

土建工程投资一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	40493.57	60.71亩
2	基底面积	平方米	27539.68	
3	建筑面积	平方米	45352.80	3481.75万元
4	容积率		1.12	
5	建筑系数		68.01%	
6	主体工程	平方米	32748.93	
7	绿化面积	平方米	3408.25	
8	绿化率		7.51%	

9	投资强度	万元/亩	197.31	
---	------	------	--------	--

六、节约用地措施

投资项目建设认真贯彻执行专业化生产的原则，除了主要生产过程和关键工序由项目承办单位实施外，其他附属商品采取外协（外购）的方式，从而减少重复建设，节约了资金、能源和土地资源。投资项目依托项目建设地已有生活设施、公共设施、交通运输设施，建设区域少建非生产性设施，因此，有利于节约土地资源和节省建设投资。

七、总图布置方案

（一）平面布置总体设计原则

根据项目承办单位发展趋势，综合考虑工艺、土建、公用等各种技术因素，做到总图合理布置，达到“规划投资省、建设工期短、生产成本低、土地综合利用率高”的效果。

（二）主要工程布置设计要求

项目承办单位项目建设场区主干道宽度6.00米，次干道宽度3.00米，人行道宽度采用1.20米。道路路缘石转弯半径，一般需通行消防车的为12.00米，通行其它车辆的为9.00米、6.00米。道路均采用砼路面，道路类型为城市型。

（三）绿化设计

投资项目绿化的重点是场区周边、办公区及主要道路两侧的空地，美化的重点是办公区，场区周边以高大乔木为主，办公区以绿色草坪、花坛为主，道路两侧以观赏树木、绿篱、草坪为主，适当结合花坛和垂直绿化，起到环境保护与美观的作用，创造一个“环境优美、统一协调”的建筑空间。

（四）辅助工程设计

1、项目所在地供水水源来自项目建设地自来水厂，给水压力 $\geq 0.30\text{Mpa}$ ，供水能力充足，水质符合国家现行的生活饮用水卫生标准。投资项目采用雨、污分流制排水系统，分别汇集后排入项目建设区不同污水管网。

2、项目用水由项目建设地市政管网给水干管统一提供，供水管网水压大于 0.40Mpa 可以满足项目用水需求；进厂总管径选用 $\text{DN}300\text{?L}$ ，各车间分管选用 $\text{DN}50\text{?L}$ —

$\text{DN}100\text{?L}$ ，给水管道在场区内形成完善的环状给水管网，各单体用水从场区环网上分别接出支管，以满足各单体的生产、生活、消防用水的需要；室外给水主管道采用PP—

R给水管，消防管道采用热镀锌钢管。项目建设区域位于项目建设地，场区水源为市政自来水管网，水源充裕水质良好，符合国家卫生要求，场区给水系统采用生产、生活、消防合一给水系统。

3、投资项目供电电源由项目建设地变电站专线供给，供电电源电压为10KV，架空线引入场区后由电缆引入高压变配电室内，由场区配电屏分流到主体工程内，配电电压为380V/220V；场区电缆埋地敷设，车间内电缆架空敷设，该地区的供电电源可靠且电压稳定，完全能够满足投资项目的用电需求。按国家有关规范进行防雷接地系统设计，并尽量利用建筑物屋面、柱内、圈梁及基础内主钢筋做防雷与接地设施；生产线接地保护采用TN-C-S接地系统；场区按III类建筑物考虑防雷设施，采用沿四周山墙设置避雷带，变压器中性点接地，接地电阻小于4.00欧姆。

4、本项目所涉及的原辅材料的运入，成品的运出所需运输车辆，全部依托社会运输能力解决。该项目由于需要考虑项目产品所涉及的原辅材料和成品的运输，运输需求量较大，初步考虑铁路运输与公路运输方式相结合的运输方式。场外运输全部采用汽车运输、外部运力为主。

5、工业电视部分：在场内主要场所进行重点监视，适时录像并存储图像，不仅可以了解工作人员及场内来往人员的情况，还可通过查询录像资料，为事故鉴定、责任划分提供法律认可的视频图像证据。主体工程及原材料仓库等均采用自然通风为主、机械换气通风为辅；对生产系统中个别温度高、粉尘多的工位采取机械强制通风方案，以保证良好的生产环境。

八、选址综合评价

项目建设地工业园着力打造创新型、服务型开发区，致力于投资创业软硬环境建设，出台优惠政策，对入驻建设区的企业在立项审批、工商税务登记、土地办证以及招工等方面提供“全方位、一条龙”的联动服务，积极围绕增强综合服务能力，以扩大开放和体制创新为动力，全力推动经济聚集区建设务实高效运转，力争成为辐射能力强、政府效能高、商业机会多、交易成本低、生态环境美、社会文明程度高的现代化绿色经济新区。拟建项目用地位置周围5.00千米以内没有地下矿藏、文物和历史文化遗址，项目建设不影响周围军事设施建设和使用，也不影响河道的防洪和排涝。

第六章 项目工艺原则

一、原辅材料采购及管理

项目建成投产后，项目承办单位物资采购部门根据生产实际需要制定原材料采购计划，掌握原材料的性能、特点，在不影响产品质量的前提下，对项目所需原辅材料合理地选择品种、规格、质量，为企业节约使用原材料降低采购成本。项目建成投产后，项目承办单位物资采购部门根据生产实际需要制定原材料采购计划，掌握原材料的性能、特点，在不影响产品质量的前提下，对项目所需原辅材料合理地选择品种、规格、质量，为企业节约使用原材料降低采购成本。

二、技术管理特点

投资项目原材料采购和使用均由产品数据管理技术（PDM）软件支持，并且完整地与企业资源计划（ERP）软件结合起来，在相关行业实现较高程度的技术信息化管理。投资项目将通过PDM与ERP系统的结合，把设计项目承办单位生产工艺、原材料定额预算、原辅材料仓储、生产制造有机地结合起来，实现承上启下信息共享，通过MES系统实现原辅材料需求分析和准确调配和管理，为企业信息化管理提供强有力的软件技术支撑。ERP及PDM等先进的信息化手段在投资项目中的充分应用，将有效提高项目产品的制造成本控制能力及生产效率，大大提高了项目产品的市场竞争优势。

三、项目工艺技术方案

（一）工艺技术方案要求

工艺技术生态效益与清洁生产原则：项目建设与地方特色经济发展相结合，将项目建设与区域生态环境综合整治相结合，纳入当地的社会经济发展规划，并与区域环境保护规划方案相协调一致；投资项目建设应与当地区域自然生态系统相结合；按照可持续发展的要求进行产业结构调整和传统产业的升级改造，大幅度提高资源利用效率，减少污染物产生和对环境的压力，项目选址应充分考虑建设区域生态环境容量。对于项目产品生产技术方案的选择，遵循“技术上先进可行，经济上合理有利，综合利用资源”的进步原则，采用先进的集散型控制系统，由计算机统一控制整个生产线的各工艺参数，使产品质量稳定在高水平上，同时可降低物料的消耗。

（二）项目技术优势分析

四、设备选型方案

投资项目生产工艺装备和检验设备的选择以“先进、高效、实用、节能、可靠”为原则，项目产品生产设备应具有效率高、质量好、物料损耗少、自动化程度高、劳动强度小、噪音低的特点。

项目拟选购国内先进的关键工艺设备和国内外先进的检测设备，预计购置安装主要设备共计154台（套），设备购置费3852.89万元。

第七章 环保和清洁生产说明

开发绿色产品，按照产品全生命周期绿色管理理念，遵循能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化原则，大力开展绿色设计示范试点，以点带面，加快开发具有无害化、节能、环保、低耗、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色产品。积极推进绿色产品第三方评价和认证，发布工业绿色产品目录，引导绿色生产，促进绿色消费。建立各方协作机制，开展典型产品评价试点，建立有效的监管机制。绿色工厂是制造业的生产单元，是绿色制造的实施主体，属于绿色制造体系的核心支撑单元，侧重于生产过程的绿色化。加快创建具备用地集约化、原料无害化、生产洁净化、能源低碳化、废物资源化等特点的绿色工厂，重点在工作基础好、代表性强的行业龙头企业开展绿色工厂创建。

一、建设区域环境质量现状

项目所在区域内地下水环境质量较好，各类指标满足功能区划要求，拟建项目区域周围地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准要求，水质现状较好。

二、建设期环境保护

（一）建设期大气环境影响防治对策

施工车辆在进入施工场地时，需减速行驶以减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于5.00千米/小时，此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15.00千米/小时计）情况下的三分之一；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，减轻车辆尾气排放对周围环境的影响。

（二）建设期噪声环境影响防治对策

项目建设承包单位应加强施工管理，合理安排施工作业时间，午间（12:00-14:00）及晚间（22:00-6:00）严禁高噪设备施工，降低人为噪声，合理布局施工现场，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523）中的有关规定，避免施工噪声扰民事件的发生。施工过程中各种运输车辆的运行还将会引起敏感点噪声级的增加，因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩建设区域汽车数量和行车密度，同时，加强控制汽车鸣笛等措施。

（三）建设期水环境影响防治对策

（四）建设期固体废弃物环境影响防治对策

施工过程中的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且由此产生的泥沙会对场址周围环境产生影响；在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟及地下排水管网，对场址周围的排水系统产生影响；同时，泥浆水还会夹带施工场地上水泥等污染物进入水体，造成受纳水体的污染。由于建筑垃圾是土建工程中不可避免的，因此，要求项目承办单位和施工单位必须做好施工垃圾管理，采取积极有效的措施，避免建设期间产生的固体废弃物对周围环境造成的影响。随着主体工程、道路的陆续建成，场区内不渗漏的地面增加，从而提高了暴雨地表径流量，缩短了径流时间，水道系统在暴雨条件下将有可能改变原来的排泄方式，排出的暴雨雨水将增加接受水体的污染负荷，因此，建设期的水土流失问题必须采取必要的措施加以控制。

（五）建设期生态环境保护措施

进出施工区的道路先期进行硬化，并在干燥多风天气条件时对路面适当洒水降尘，减少因车辆运输时产生的扬尘污染。

三、运营期环境保护

（一）运营期废水影响分析及防治对策

职工生活废水和办公污水经场区地埋式生活废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978）表4中Ⅰ级排放标准后，排入项目建设区域污水管网，最终排入污水处理厂，其主要污染物为COD_{Cr}和氨氮，投资项目废水排放量较小且水质简单，对污水处理厂水质影响不大，不会降低其现

有水环境功能级别，所排污水对外环境影响较小。运用物理方法进行处理，通过物理作用分离，回收废水中不溶解的呈悬浮状态的污染物，采用沉淀、过滤、离心分离、气浮、蒸发结晶、反渗透等方法，将废水中悬浮物、胶体物和油类等污染物分离出来，从而使废水得到净化，排放指标达到：CODcr80.00mg/L，SS70.00mg/L，BOD520.00mg/L，氨氮25.00mg/L。

（二）运营期废气影响分析及防治对策

危险废弃物治理措施，包括：废弃矿物油、含油废布或手套等，场区暂存后送至危险固体废弃物处置中心进行合理处置。

（三）运营期噪声影响分析及防治对策

采取吸声、隔声以及隔震措施后，噪声能大大减少，各主要设备的噪声可降低到30.00dB（A）-50.00dB（A）之间，均可达到预期效果，可使噪声强度达到《工业企业厂界噪声分级标准》II类要求，昼间 $\leq 60.00\text{dB（A）}$ ，夜间 $\leq 50.00\text{dB（A）}$ 。

四、项目建设对区域经济的影响

由于项目建设地有比其它地区拥有更优惠、更灵活的政策，还可以通过减免税收、降低土地使用费等手段，吸收外来资金投入和规模较大企业的引进，对提高工业发展的质量和效益起到积极的促进作用，使当地的知名度及市场竞争力得到了有力提高。同时而来的先进的生产和管理方式也可以带动该区域的企业踏上现代化的生产和管理之路，促进企业产品结构、技术结构、管理水平进一步优化，大力提高产品的市场竞争力。同时，还可以带动相关行业的发展，如迁入人口增加，促使住房需求量增加，进而促进商业和建筑业的发展，交通行业及服务行业也随之发展起来。

五、废弃物处理

项目承办单位要建立危险废弃物全过程管理的合理投资模式，有市场化收费、押金制度、优惠的税收政策等，采用市场机制管理全过程。

六、特殊环境影响分析

景观建设：景观建设与人工林建设相结合进行，以城市景观建设为主体绿化景观，结合人居环境建设，营建舒适惬意的自然绿色景观。项目建设地没有明显的地质灾害，建设区域存在滑坡、地面塌陷、地面沉降及地质裂缝等地质灾害的可能行较小，对工程建设、居民生命财产和活动等范围不受影响或称危害不大；当地地区的地震烈度为Ⅷ度，投资项目建筑物的抗震设防烈度为Ⅷ度；项目的建设不会给该地区带来地质灾害。

七、清洁生产

投资项目使用电能、新鲜水、天然气作为能源，就能源本身而言属于清洁能源，符合清洁生产的要求。对于投资项目来说，项目承办单位利用生产过程中循环蒸汽余热供暖不另建锅炉，因此，符合清洁能源的要求。实施清洁生产是从根本上控制环境污染的有效手段。清洁生产是对生产过程运用一种整体的预防性措施，降低污染物的产生和排放量，使生产发展和环境保护相互协调。作为可持续发展的根本性措施，我国政府已将清洁生产载入《中国二十一世纪议程》，并在《国务院关于环境保护若干问题的决定》和《国家环境保护“十三五”计划和2020年远景规划》中明确要大力推行清洁生产。清洁生产是将产品生产和污染治理有机结合起来取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化工业污染防治、实现可持续发展的根本途径。

八、环境保护综合评价

1、项目建成后，项目承办单位将加强环境管理监测工作，配置专业环境保护管理人员，负责公司日常生产过程中的环境监测管理工作；通过对施工、运营过程中所排污染物均实施一系列确实可行的污染防治措施，使污染物达标排放，对受纳环境影响较小，符合污染物总量控制目标，同时符合清洁生产的要求。投资项目建设严格执行国家和地方环境保护部门制定各项标准、规范和要求，贯彻“以防为主，防治结合”的原则，对生产的全过程实施污染控制。通过在项目工程规划设计中给予足够的重视并采取专门的治理措施，在项目施工、运营过程中采取行之有效的管理措施，可以防止污染因素所造成环境的影响。

2、推进绿色发展、建设美丽城市，要着力构建新型城乡体系，建设美丽家园。要优化城市设计，优化建设用地结构，增加生活与生态用地比例；要加快建设美丽城镇，推广绿色建筑，发展绿色交通，完善市政设施，传承历史文脉；要深入实践“五大行动”，围绕“业兴、家富、人和、村美”目标，加快建设幸福美丽乡村。支持企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，开展绿色企业文化建设，提升品牌绿色竞争力。引导企业建立集资源、能源、环境、安全、职业卫生为一体的绿色管理体系，将绿色管理贯穿于企业研发、设计、采购、生产、营销、服务等全过程，实现生产经营管理全过程绿色化。培育一批具有自主品牌、核心技术能力强的绿色龙头骨干企业，发挥大型企业集团示范带动作用，在绿色发展上先行先试，引导企业建立信息公开制度，定期发布社会责任报告和可持续发展报告。

3、环境保护措施设计与环境影响分析应以项目的《环境影响评价报告书》为最终依据，xxx科技公司将尽快委托有相应资质的单位开展“环境影响评价”工作。

第八章 节能概况

一、能源消费种类和数量分析

（一）项目用电量测算

全年用电量829851.83千瓦时，折合101.99标准煤。

（二）项目用水量测算

项目实施后总用水量17126.93立方米/年，折合1.46吨标准煤。

二、项目预期节能综合评价

项目位于某某科技园，项目建成后年消耗能源总量折合标煤103.45吨，节能量折合标煤29.18吨，节能率24.24%。

节能分析一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	总能耗	吨标准煤	103.45	
1.1	一年用电量	千瓦时	829851.83	
1.2	一年用电量	吨标准煤	101.99	
1.3	一年用水量	立方米	17126.93	
1.4	一年用水量	吨标准煤	1.46	
2	年节能量	吨标准煤	29.18	
3	节能率		24.24%	

三、项目节能设计

（一）公共建筑节能设计

不采暖地下室：顶板采用单面钢丝网架聚苯板。

（二）居住建筑节能设计

外门窗建筑的外窗均采用PA隔热断桥铝合金中空玻璃窗，玻璃厚度为5+5空气间层为12.00毫米，窗的气密性不低于4级，单位缝长空气渗透量为： $0.5E1 \leq 1.5 [? (m^3/h)]$ ，单位面积空气渗透量为 $E2 \leq 4.5 [? (?0^3/h)]$ 。外门选用中空玻璃门，外门窗框与门窗洞口之间的缝隙采用聚氨酯高效保温材料填实并用密封膏嵌缝不得采用水泥砂浆填缝。不采暖楼梯间或前室及走廊采用25.00毫米厚胶粉聚苯颗粒做保温层。

（三）公用工程节能设计

室内照明采用节能灯具；路灯照明采用以太阳能为能源的灯具LM-TL005型；因居住建筑、公共建筑均具有间断使用的特点，各类房间对湿度和温度要求不同，故空调系统各使用单元均设置手动或自动调节装置以节能降耗。采暖供热管网采取保温隔热措施：采暖供热系统规模按设计负荷设置不得加大，并设有调节控制装置及能量仪表。暖通专业设计均按相应节能标准计算。实行供热分户计量、按照用热量收费的制度。按照规定安装用热计量装置、室内温度调控装置和供热系统调控装置。供热管网采用直埋敷设以达到节省用地、方便施工、减少工程投资和维护工作量小的目的。同时，对室外、室内敷设的供热管网采用导热系数极小的聚氨酯硬质泡沫塑料保温材料实现减少热损失。供水器具采用节水型，特别是卫生间要采用节水措施并选用节水型卫生洁具。卫生用水源用污水处理后的中水，以实现节约用水。

四、节能措施

1、车间动力50.00KW以上用电设备采用分控配电系统，设备空转时将自动断电，杜绝较长时间空转，从而达到节电的目的；主体工程充分利用自然采光节约照明能源。项目承办单位在设备比选阶段，将单位产品耗电量作为主要技术参数之一进行比较，在满足生产工艺要求的前提下，选用电功率较小的高效节能型先进设备，使之具有高效的运转率，在科学的管理和调配使用中，使生产设备充分体现高效、节能的特性。

2、项目承办单位照明灯具按主体工程对照明的实际照度要求，根据使用场所和周围环境要求及不同电光源的发光特点，优化照明设计，选择合理的照明方式；在保证照明质量的前提下，优先选用光效高、显示性好的光源及配光合理、安全、高效的节能型灯具。undefined

3、要根据使用水质的不同要求，做到“循环用水、一水多用”，根据不同工序、不同冷却水温循环使用冷却水；生产及生活系统排出的污水，通过废水净化装置处理后回收再利用，采用废水作次要的用途：清洗楼梯、地板、仓库及装卸场地等，从而做到节约新鲜水的目的。

4、选用热效率高的冷却器，减少循环水的使用量；同时，积极回收利用蒸汽冷凝液，充分回收热量；凡是表面温度大于50.00℃的设备和管道，均采用高性能的保温材料对加热设备和管道进行保温，减少热能的损失。设置循环水系统，充分利用生产用水，尽量循环使用可用水资源，减少水资源的浪费达到节约用水的目的；采取“分质用水、一水多用、中水回用”措施，减少取水量和废水排放量，提高水的重复利用率，推广废水资源化和“零排放”技术。

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/175211021043011310>