

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨
云母板及 2000 吨云母制品项目

建设单位：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司

编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

| | |
|---------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 16 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 28 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 34 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 71 |
| 六、结论 | 75 |
| 附表 | 76 |
| 附件一 环评委托书 | 78 |
| 附件二 营业执照 | 79 |
| 附件三 园区环评批复 | 79 |
| 附件四 立项文件 | 86 |
| 附件五 厂区租赁合同 | 88 |
| 附件六 园区化学品仓租赁合同及环评批复 | 94 |
| 附件七 专家组意见及专家组签到表 | 96 |
| 附图 1 项目地理位置图 | 99 |
| 附图 2 项目平面布置图 | 101 |
| 附图 3 项目 500m 范围内大气环境保护目标图 | 102 |
| 附图 4 项目周围水环境保护目标图 | 103 |
| 附图 5 园区土地利用规划图 | 104 |
| 附图 6 园区产业布局规划图 | 105 |
| 附图 7 本项目与甲类仓库位置关系图 | 106 |
| 附图 8 现场照片及危化品仓照片 | 107 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目 | | |
| 项目代码 | 2504-430626-04-01-628965 | | |
| 建设单位联系人 | 张毅平 | 联系方式 | 18627558386 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园 | | |
| 地理坐标 | E113°16'33.106"，N28°46'34.850" | | |
| 国民经济行业类别 | C3082 云母制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 30 耐火材料制品制造 308 其他 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 5100 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比（%） | 1.96 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 5400m ² |
| 专项评价设置情况 | / | | |
| 规划情况 | 《平江高新技术产业园区总体规划》（2024年-2030年） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》； 审批机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的函的批复（湘环评函[2024]37号）。 | | |

| 规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析 | 一、建设项目与园区规划符合性分析 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------|-------|-----|----|------|-------|-----|---|---|-------------------------|----|---|---|---------------------------|----|
| | 本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，项目所在地不属于城镇建成区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区等区域。根据《平江高新技术产业园总体规划（2024-2030）-伍市片区土地利用规划图》，本项目土地用途为二类工业用地，项目用地性质符合规划要求。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二、建设项目与规划环境影响评价结论及批复的符合性分析 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.与园区规划环评准入总体控制要求的符合性分析 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 根据湖南省生态环境厅以湘环评函[2024]37 号出具的《关于平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书的批复》，湖南平江高新技术产业园区产业定位：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，产品为云母制品，应用于新材料业，符合园区产业及布局规划。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.与平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书批复的相符性分析 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 根据《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》批复（湘环评函[2024]37 号）中内容，本项目与规划环评批复符合性分析如下。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 1-1 本项目与与园区规划环评批复符合性分析一览表 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>序号</th><th>批复要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。安定片区食品产业的布局应有所区别，天岳新城（区块三）部分区域已与集中居住区交错布局，新引进项目应为噪声、异味、恶臭环境影响较小的项目，并加强对现有工业企业的污染管控。产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。</td><td>本项目符合园区产业定位和产业生态环境准入清单。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，加快推进各片区配套污水处理厂的建</td><td>废水：本项目生活废水依托园区化粪池处理后经市政污水</td><td>符合</td></tr></table> | | | | 序号 | 批复要求 | 本项目情况 | 符合性 | 1 | 做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。安定片区食品产业的布局应有所区别，天岳新城（区块三）部分区域已与集中居住区交错布局，新引进项目应为噪声、异味、恶臭环境影响较小的项目，并加强对现有工业企业的污染管控。产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。 | 本项目符合园区产业定位和产业生态环境准入清单。 | 符合 | 2 | 落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，加快推进各片区配套污水处理厂的建 | 废水：本项目生活废水依托园区化粪池处理后经市政污水 | 符合 |
| | 序号 | 批复要求 | 本项目情况 | 符合性 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。安定片区食品产业的布局应有所区别，天岳新城（区块三）部分区域已与集中居住区交错布局，新引进项目应为噪声、异味、恶臭环境影响较小的项目，并加强对现有工业企业的污染管控。产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。 | 本项目符合园区产业定位和产业生态环境准入清单。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，加快推进各片区配套污水处理厂的建 | 废水：本项目生活废水依托园区化粪池处理后经市政污水 | 符合 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|----|
| | | <p>设进度，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。各片区污水处理厂应具备针对该片区产业特征污染物的处置能力。伍市片区（区块一）东西组团废水规划进入平江高新区污水处理厂进行处理，加快推进平江高新区污水处理厂三期物理沉淀处理装置的建设进度，建成后湖南荣泰新材料科技有限公司废水排入平江高新区污水处理厂处理，不再直接排放。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。</p> | <p>管网排入平江高新区污水处理厂深度处理；无生产废水产生。</p> <p>有组织废气：NMHC、甲醇经负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒（DA001）排放；</p> <p>粉尘经集气罩+布袋除尘器+25m 排气筒（DA002）排放；</p> <p>模温机天然气燃烧废气：低氮燃烧+25m 排气筒（DA003）排放。</p> <p>无组织废气：密闭收集，减少无组织废气排放。</p> <p>固废：生活垃圾交由环卫部门清运；</p> <p>一般固废外售综合利用；</p> <p>危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有组织单位处置。</p> | |
| | 3 | <p>完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格要求安装在线监测并联网。园区应加强对涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测并涵盖相关特征排放因子，督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。</p> | <p>本项目不属于涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业；企业需按照本次评价中监测要求落实常规监测；在落实本次评价提出的分区防渗要求后，对土壤和地下水影响极小。</p> | 符合 |
| | 4 | <p>强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。</p> | <p>落实本次评价提出的风险防范措施，本项目取得环评批复后对企业突发环境事件应急预案进行新编并备案。</p> | 符合 |
| | 5 | <p>做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园</p> | <p>本项目不涉及搬迁安置；未设置防护距离，无搬迁要求。</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | 区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。严格按照《湖南中南黄金冶炼有限公司 200t/d 难处理金精矿冶炼工程环境影响后评价报告书》及《平江县人民政府关于平江高新区中南黄金冶炼污染装置区外 600 米及渣场 500 米防护距离企业及居民搬迁工作方案》（平政函〔2023〕46 号）相关要求完成防护距离内企业及居民搬迁工作。后续对于新建项目环评提出防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实，如未落实的，园区应确保其不得投产。 | | |
| | 6 | 做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。 | 本项目在新材料产业园内，租赁园区已建厂房，不会地表水体造成污染。 | 符合 |
| 由上表可知，本项目符合《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》批复（湘环评函[2024]37 号）要求。 | | | | |
| 3.与《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》生态环境准入清单符合性分析 | | | | |
| 根据《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》，伍市片区生态环境准入清单如下： | | | | |
| 表 1-2 伍市片区产业生态环境准入清单符合性分析 | | | | |
| | 片区 | 类别 | 产业生态环境准入清单 | 本项目 |
| | 伍市片区 | 产业定位 | 主要发展展食品加工、新材料、装备制造、电子信息、民爆产业产业。 | 本项目属于非金属矿物制品业，云母制品产品应用于新材料业，符合产业发展定位。 |
| | | 限制类 | 1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目； 2、限制引进味精制造、酱油；现有涉及重金属污染物排放项目不得新增重金属污染物排放。 | 本项目不涉及《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备；不属于味精制造、酱油生产项目；不涉及重金属污染物排放。 |
| | | 禁止类 | 1、禁止引进《产业结构调整指导目录》淘汰类工艺和设备的项目； 2、根据国、省政策要求必须入化工园区的项目；禁止印染、造纸、集中电镀、化学药品原料药制造项目。 | 本项目不涉及《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备；不属于印染、造纸、集中电镀、化学药品原料药制造项目。 |
| 其他符合性分析 | 一、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年版）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》可知，本项目云母板、云母管和云母异形件生产线产品、 | | | |

| | <p>工艺及设备等均不属于国家限制类及淘汰类中提及的内容。</p> <p>本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品，符合《环境保护综合名录（2021 年版）》相关规定；符合园区发展矿产品加工产业的产业定位。因此，本项目符合国家及园区的产业政策。</p> <p>二、生态环境分区管控相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线管理要求。</p> <p>（2）资源利用上线</p> <p>本项目项目营运过程中消耗一定量的电能、天然气，属于清洁生产企业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的资源利用上线要求。</p> <p>（3）环境质量底线</p> <p>2023 年，平江县评价因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O₃₉₀ 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准限值要求。根据本项目预测结果，项目建成后不会引起项目所在地环境现状显著恶化，不会改变项目所在地现有环境功能，项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函[2024]26 号），本项目所在地位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，根据湖南平江高新技术产业园区管控要求，本项目与湖南平江高新技术产业园区生态环境准入清单符合性分析情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表</p> <table> <tr> <th>项</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>是否</th></tr> </table> | | | 项 | 管控要求 | 本项目情况 | 是否 |
|---|---|-------|----|---|------|-------|----|
| 项 | 管控要求 | 本项目情况 | 是否 | | | | |

| | | | | |
|--|---------|---|---|----|
| | 目 | | | 相符 |
| | 主导产业 | <p>湘环评[2013]156号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工产业、矿产品加工产业和机械电子产业</p> <p>六部委公告 2018 年第 4 号：食品、新材料、装备制造；</p> <p>湘发改地区[2021]394 号：主导产业：休闲食品；特色产业：新材料（云母制品、石膏制品）、电子信息。</p> | 本项目属于云母制品制造，符合园区主导产业。 | 符合 |
| | 空间布局约束 | <p>（1.1）高新区限制气型及水型污染严重企业入驻；</p> <p>（1.2）对高新区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p> | <p>①废水：本项目外排废水为生活废水，经处理达标后排放，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业。</p> <p>②本项目有组织废气：NMHC、甲醇经负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒（DA001）排放；粉尘经集气罩+布袋除尘器+25m 排气筒（DA002）排放；模温机天然气燃烧废气：低氮燃烧+25m 排气筒（DA003）排放。本项目无组织废气：密闭收集，减少无组织废气排放。</p> <p>③本项目不在园区北部。</p> <p>综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | <p>（2.1）废水：统筹高新区雨污管网规划，加快园区污水处理站建设，保证各区块污水达标排放。区块四、区块五加快区域排水管网和配套污水处理厂的建设。区块一、区块二、区块三污水经高新区污水处理厂处理达标后由凌公桥河排污口经凌公桥河排入汨罗江。加强对高新区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预</p> | <p>废水：本项目生活废水依托园区化粪池处理后经市政污水管网排入平江高新区污水处理厂深度处理；无生产废水产生。</p> <p>有组织废气：NMHC、甲醇经负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒（DA001）排放；</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|--------|---|--|----|
| | | <p>处理后尽量回用。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌沟渠。</p> <p>（2.2）废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>（2.3）固体废弃物：做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建议统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高固体废物的综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>（2.4）高新区内相关行业污染物排放按照满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》、《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第二批）的公告》中要求。</p> | <p>粉尘经集气罩+布袋除尘器+25m排气筒（DA002）排放；</p> <p>模温机天然气燃烧废气：低氮燃烧+25m排气筒（DA003）排放。</p> <p>无组织废气：密闭收集，减少无组织废气排放。</p> <p>固废：生活垃圾交由环卫部门清运；一般固废外售综合利用；危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。</p> <p>综上所述，本项目经各项环保措施进行处理后，符合污染物排放管控要求。</p> | |
| | 环境风险防控 | <p>（3.1）高新区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实平江高新技术产业园区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>（3.2）高新区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）建设用地土壤风险防控：有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。</p> | <p>本项目使用危化品、产生并贮存危险废物，取得环评批复后，企业应严格按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》开展应急预案相关工作，落实环境风险防范措施。本项目在落实分区防渗要求后，对土壤影响极小。</p> | 符合 |

| | | | | | | | |
|---|----------|---|---|----|----|-------|-----|
| | 资源开发效率要求 | <p>（4.1）能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、高新区优先利用可再生能源。2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值围 63300 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0283 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在 25400 顿标煤。</p> <p>（4.2）水资源：强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，平江县用水总量 3.905 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 25.05%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17.51%。</p> <p>（4.3）土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。</p> | 本项目主要能源为市政电、自来水、天然气，不涉及高污染燃料的使用。项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。 | 符合 | | | |
| <p>综上所述，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函[2024]26 号）中湖南平江高新技术产业开发区的相关要求。</p> <p>三、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符性分析</p> <p>表 1-4 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》符合性分析</p> <table><tr><td>要求</td><td>本项目情况</td><td>相符性</td></tr></table> | | | | | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 要求 | 本项目情况 | 相符性 | | | | | |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头或港口建设项目 | 符合 |
| | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施 | 本项目位于平江高新技术产业开发区，属于工业园区，不位于自然保护区内 | 符合 |
| | 机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。 | 本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设，且本项目位于工业区 | 符合 |
| | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 | 本项目位于平江高新区新材料产业园，不位于风景名胜区内 | 符合 |
| | 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。 | 本项目位于平江高新区新材料产业园，不涉及饮用水水源一级保护区 | 符合 |
| | 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 | 本项目位于平江高新区新材料产业园，不涉及饮用水水源二级保护区 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目 | 本项目位于平江高新区新材料产业园，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段 | 符合 |
| | 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：（一）开（围）垦、填埋或者排干湿地；（二）截断湿地水源；（三）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（四）从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类游通道滥采滥捕野生动植物；（六）引入外来物种；（七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 本项目位于平江高新区新材料产业园，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内 | 符合 |
| | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。 | 本项目位于工业区，不涉及长江流域河湖岸线 | 符合 |
| | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于工业区，不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内 | 符合 |
| | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。 | 本项目废水依托平江高新区污水处理厂排放，不新建设排污口 | 符合 |
| | 禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。 | 本项目不涉及捕捞 | 符合 |
| | 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目属于云母制品制造，不属于化工、冶炼项目 | 符合 |

| | | | |
|---|---|----------------------|-----|
| | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。 | 本项目属于云母制品制造，且位于园区范围内 | 符合 |
| | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。 | 本项目不属于化、现代煤化工等产业 | 符合 |
| | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于产能落后和过剩产业 | 符合 |
| 因此，本项目与《湖南长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》相符。 | | | |
| 四、与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析 | | | |
| <p>根据湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（湘发改环资[2021]968号），湖南省“两高”项目管理目录列出建材行业中的水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）属于“两高”项目，涉及主要产品包括石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦、水泥熟料和平板玻璃。本项目属于非金属制品行业，主要生产云母板、云母管和云母异形件，属于新型、节能、环保产品，不属于管理目录中的“两高”项目。因此，本项目符合“两高”管理政策。</p> | | | |
| 五、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析 | | | |
| 表 1-5 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析 | | | |
| 项目 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 源头和过程控制 | （十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推 | 本项目所用的原料产生的挥发性较小 | 符合 |

| | | | |
|-----------|--|---|----|
| | 广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。 | | |
| 末端治理和综合利用 | （十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 末端治理上，针对甲醇、NMHC 采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后达标排放，满足相关排放要求 | 符合 |

通过上表分析，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

六、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发[2024]33号）相符性分析

根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发[2024]33号），本项目与其相符性分析详见下表。

表 1-6 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相符性分析

| 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|--|-----|
| 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰 | 本项目不属于重点行业，不涉及《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备。本项目采用模温机，以天然气供热。 | 符合 |
| 推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料 | 本项目生产不可避免需要使用 VOCs 原辅材料。项目为云母制品制造，不属于工业涂装、包装和印刷、家具制造和电子行业。 | 符合 |
| 深化 VOCs 全流程综合治理。全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规定、低效失效、无法稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、 | 本项目甲醇储存于园区危化品仓，每天按生产量取用，厂区内无甲醇储存。有机废气经活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒排 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|-----|
| | 污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。规范开展泄漏检测与修复，2025 年年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。 | 放。 | |
| 由上表可知，本项目满足《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发[2024]33 号）相关要求。 | | | |
| 七、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发[2023]34 号）相符性分析 | | | |
| 根据《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发[2023]34 号），本项目与其相符性分析详见下表。 | | | |
| 表 1-6 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发[2023]34 号）相符性分析 | | | |
| | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| | 优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。到 2025 年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。 | 本项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求。项目有机废气经活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒排放。 | 符合 |
| | 推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。到 2025 年，规模以上工业企业增加值能耗降低 14%，重点行业主要污染物排放强度降低 10%；建成 50 家省级及以上绿色园区、500 家绿色工厂，各州市重点行业企业全面完成一轮清洁生产审核、全省自愿性清洁生产审核通过企业 1500 家以上。 | 本项目主要能源为市政电、自来水、天然气，不涉及高污染燃料的使用。 | 符合 |
| | 加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。 | 本项目生产不可避免需要使用 VOCs 原辅材料，所用的原料产生的挥发性较小。本项目甲醇储存于园区危化品仓，每天按生产量取用，厂区内无甲醇储存。 | 符合 |
| 由上表可知，本项目满足《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动 | | | |

| | | |
|--|--|------------|
| 计划（2023-2025 年）》（湘政办发[2023]34 号）相关要求。 | | |
| 八、与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》相符性分析 | | |
| 根据《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》，本项目与其相符性分析详见下表。 | | |
| 表 1-6 与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》相符性分析 | | |
| 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求。 | 本项目属于云母制品制造，符合园区主导产业。项目不涉及高污染燃料的使用。目前，VOCs 污染物倍量削减的具体要求尚未明确，待相关要求明确后，按相关要求执行 | 符合 |
| 提升行业绩效水平。推动传统产业绿色转型，重点企业完成一轮清洁生产审核。完善绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设，支持绿色园区、工厂创建工作，“十四五”期间力争新增国家级绿色园区 3 家、绿色工厂 12 家。 | 本项目位于平江高新区新材料产业园，项目属于非金属制品行业，主要生产云母板、云母管和云母异形件，属于新型、节能、环保产品。 | 符合 |
| 传统产业集群综合整治。开展涉气产业集群排查及分类治理。优化产业链布局，适当降低中心城区开发强度。推进工业园区和产业集群涉 VOCs“绿岛”建设，2025 年底前各市分别完成 3 个示范项目。统筹园区布局和产业衔接，到 2025 年，制造业企业入园率提高到 85%以上。推动长株潭产业园区深度合作，加强产业链供应链一体化布局。 | 本项目甲醇储存于园区危化品仓，每天按生产量取用，厂区内无甲醇储存。末端治理上，针对甲醇、NMHC 采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后达标排放，满足相关排放要求 | 符合 |
| 推动绿色环保产业健康发展。培育壮大节能环保产业链，支持培育一批在国内具有竞争力的龙头企业，促进大气污染治理技术和装备产业化发展。推进政府绿色采购，鼓励汽车维修等政府定点采购企业使用低 VOCs 原辅材料，在政府投资项目中优先使用两型（绿色）产品。 | 本项目生产不可避免需要使用 VOCs 原辅材料，所用的原料产生的挥发性较小。本项目甲醇储存于园区危化品仓，每天按生产量取用，厂区内无甲醇储存。 | 符合 |
| 由上表可知，本项目满足《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》相关要求。 | | |
| 八、与《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）相符性分析 | | |
| 本项目有机废气处理采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧，处理后各项污 | | |

| | |
|--|--|
| | <p>染物可满足相关要求，在《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）中为可行技术。</p> <p>九、选址合理性分析</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，对照《平江高新技术产业园总体规划（2024-2030）-伍市片区土地利用规划图》，项目厂房所在区域为二类工业用地范围；与《平江新区技术产业园区总体规划环境报告书》中主导产业管控要求、结论相符；周边均为云母材料生产企业，与周边环境相容。因此，项目用地符合平江高新区用地规划要求。</p> <p>本项目位于平江高新区范围内，不占用基本农田和保护林地，不在水土流失保护区范围内，不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的地区，不属于环境敏感区。区域内供水、供电、供热条件完善，且园区有配套的集中式污水处理厂。</p> <p>综上所述，项目选址合理。</p> |
|--|--|

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>一、工程内容及规模</p> <p>1.项目由来</p> <p>近年来，云母纸和云母板的创新应用，逐渐成为我国推行可持续能源方案的关键动力之一，国家对云母纸、云母板的发展也非常重视，发电、变电和电机行业迅速发展，推动了我国国内需求旺盛的云母纸市场，产品供不应求；且平江素有“中国云母制品之都”的美称，云母制品作为平江工业四大主导产业之一，成为了平江市场上的常青树。因此，湖南迈卡瑞新材料科技有限公司拟投资 5100 万元在湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园建设年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目，本项目建成后公司可实现年产云母板 5000t、云母管 1000t、云母异形件 1000t。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-308、耐火材料制品制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。湖南昆灵环保科技有限公司受湖南迈卡瑞新材料科技有限公司的委托，对该项目进行环境影响评价，公司接受委托后，通过收集相关资料，并进行现场踏勘，对周边环境质量现状进行调查，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2.建设项目概况</p> <p>2.1 主要建设内容及规模</p> <p>（1）项目名称：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目；</p> <p>（2）建设地点：湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园；</p> <p>（3）建设单位：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司；</p> <p>（4）建设性质：新建；</p> |
|------|--|

(5) 项目投资：5100 万元，其中环保投资约 100 万元；

(6) 项目占地：项目占地 5400m²；

(7) 劳动定员及工作制度：本项目新增劳动定员 100 人，年工作 290 天，每天 2 班制，每班工作 8 小时，配胶、上胶、烘干、热压、切割、雕刻等工序每天工作 16 小时。

(8) 建设内容：本项目租赁园区已建厂房，建筑面积约 5400m²，主要建设云母板生产区与云母深加工生产区、配胶房、原材料区、成品仓库等。项目工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

| 工程名称 | 建设内容及规模 | | 备注 |
|------|-----------|--|--------------|
| 主体工程 | 云母板生产区 | 1F，面积为 2164.5m ² ，包含热压车间与上胶线等 | 新建 |
| | 云母深加工生产区 | 2F，面积为 2164.5m ² ，包含云母异形件与云母管生产区 | 新建 |
| 公用工程 | 给排水工程 | 园区自来水管网供应 | 供水管网依托新材料产业园 |
| | 供配电工程 | 市政电网供应 | |
| | 供汽工程 | 由园区集中供热单位（湖南燃焱能源有限公司）提供蒸汽供热 | 依托 |
| | 供热工程 | 3 台模温机由天然气管道提供 | 依托 |
| | 配胶房 | 1F，面积为 48m ² | 新建 |
| | 原材料区 | 1F，面积为 150m ² | 新建 |
| | 待加工云母板暂存区 | 2F，面积为 120m ² | 新建 |
| | 待加工上胶纸暂存区 | 2F，面积为 200m ² | 新建 |
| | 成品仓库 | 1F，面积为 385m ² | 新建 |
| | 冷却水池 | 1F，容积约为 128m ³ | 新建 |
| 环保工程 | 废气治理 | 有组织废气： ①NMHC、甲醇：负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒 DA001； ②粉尘：集气罩+布袋除尘器+25m 排气筒 DA002； ③模温机天然气燃烧废气：低氮燃烧+25m 排气筒 DA003 | 新建 |
| | | 无组织废气： 密闭收集，减少无组织废气排放 | 新建 |
| | 废水治理 | 无生产废水； 热压设备冷却水进入冷却水池循环使用； | 新建 |

| | | | | |
|--|------|-------|--|----------|
| | | | 蒸汽冷凝水做循环水补充水使用 | |
| | | | 生活污水：经园区化粪池预处理达标后通过园区污水管网排入平江高新区污水处理厂。 | 依托新材料产业园 |
| | | 噪声治理 | 隔声、降噪、减振设施 | 新建 |
| | | 固废处理 | 生活垃圾：收集后由环卫部门清运处理 | 新建 |
| | | | 一般固废：设 25m ² 一般固废间 | 新建 |
| | | | 危险废物：设 15m ² 危废暂存间 | 新建 |
| | 依托工程 | 废水处理 | 依托园区化粪池 | 依托 |
| | | 原辅料暂存 | 依托园区危化品仓 | |

2.2 项目产品方案

本项目主要产品为，项目主要产品及生产规模见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

| 序号 | 名称 | 年产量 (t/a) | 规格 | 包装方式 | 备注 |
|----|-------|--------------|----------------|------|-------------------------------------|
| 1 | 云母板 | 5000 | 根据 客户 需求 | 纸包装 | 年产 5000 吨云母板，其中 2000 吨作为云母管、云母异形件原料 |
| 2 | 云母管 | 1000 | | | |
| 3 | 云母异形件 | 1000 | | | |

本项目所生产产品符合《以云母为基的绝缘材料第 4 部分：云母纸》

（GB/T5019.4-2009）表 3 中相关标准。

2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备及环保设施见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备及环保设施一览表

| 序号 | 设备 | 型号规格 | 数量 | 单位 | 使用位置 |
|----|--------|------------------------------|----|----|-------|
| 1 | 云母板热压机 | 1800T20 层 | 1 | 台 | 热压成型 |
| 2 | 云母板热压机 | 1200T10 层 | 1 | 台 | 热压成型 |
| 3 | 云母板线 | / | 6 | 条 | 云母纸上胶 |
| 4 | 自动裁切机 | / | 1 | 台 | 裁板 |
| 5 | 手动裁切机 | / | 1 | 台 | 裁板 |
| 6 | 推台锯 | / | 1 | 台 | 裁板 |
| 7 | 模温机 | ZNRQ-MIII -YQW-96Q-3WS8-0 | 3 | 台 | 热压机加温 |
| 8 | 冷却塔 | 250T | 1 | 台 | 冷却降温 |
| 9 | 雕刻机 | / | 6 | 台 | 异形加工 |
| 10 | 激光切割机 | / | 2 | 台 | 异形加工 |
| 11 | 云母管线 | / | 2 | 条 | 卷管成型 |
| 12 | 烘干机 | / | 2 | 台 | 云母管成型 |
| 13 | 异形件热压机 | / | 2 | 台 | 异形成型 |

| | | | | | |
|----|--------|---|---|---|------|
| 14 | 空压机 | / | 1 | 台 | 设备供气 |
| 15 | 游标卡尺 | / | 3 | 个 | 检测 |
| 16 | 卷尺 | / | 3 | 个 | 检测 |
| 17 | 活性炭设备 | / | 1 | 台 | 废气处理 |
| 18 | 催化燃烧设备 | / | 1 | 台 | 废气处理 |

2.4 主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料及原辅材料理化性质见表 2-4、2-5。

表 2-4 主要原辅材料一览表

| 序号 | 材料名称 | 年使用量 (t) | 最大储存量 (t) | 包装方式 | 储存位置 | 来源 |
|----|-------|------------------------|---------------|---------|-------------------|----|
| 1 | 云母纸 | 4850 | 200 | 木托 | 原材料区 | 外购 |
| 2 | 有机硅树脂 | 800 | 3 (含在线量) | 塑料桶 | 园区化学品仓 (每天按生产量取用) | 外购 |
| 3 | 甲醇 | 300 | 1t (含在线量) | 塑料桶 | 园区化学品仓 (每天按生产量取用) | 外购 |
| 4 | 固化剂 | 15 | 0.06 (含在线量) | 塑料桶 | 园区化学品仓 (每天按生产量取用) | 外购 |
| 5 | 导热油 | 2.7 (每 5 年更换一次) | 2.7 (含在线量) | 设备内密闭管道 | 导热炉内循环使用 | 外购 |
| 6 | 液压油 | 2 | 0.2 | 设备内密闭管道 | 设备保养 | 外购 |
| 7 | 活性炭 | 4 (每 2 年更换一次) | 4 (每 2 年更换一次) | 设备内使用 | 废气处理设施 | 外购 |
| 7 | 水 | 7280m ³ /a | | | | 外购 |
| 8 | 电 | 158.6 万 kw/h | | | | 外购 |
| 9 | 天然气 | 14.56 万 m ³ | | | | 外购 |

本项目所使用的甲醇储存于园区危化品仓。在园区危化品仓内进行密闭桶装，采用 1 个 1tPE 材质加厚四方箱进行运输，在桶装、运输过程中无无组织甲醇废气排放。危化品仓于 2024 年 8 月 26 日取得了环评批复（岳平环评[2024]37 号），已建成但暂未验收，本环评要求危化品仓未验收前本项目不得投产。

根据建设单位提供资料，本项目使用的上胶纸和云母板均来源于湖南迈卡瑞新材料科技有限公司生产的云母板制品，二者在材料厚度上有一定差异，但理化性质完全一致，属于同类型产品，原辅材料理化性质详见下表。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|----|---|
| 1 | 甲醇 | 又名木醇、木酒精、甲基氢氧化物，是一种最简单的饱和醇。化学分子式为 CH ₃ OH。物理化学属性甲醇是一种无色、透明、易 |

| | | |
|---|---------|---|
| | | 燃、易挥发的有毒液体，略有酒精气味。分子量 32.04，相对密度 0.792（20/4℃），熔点-97.8℃，沸点 64.5℃，闪点 12.22℃，自燃点 463.89℃，蒸气密度 1.11，蒸气压甲醇 12880Pa（20℃），蒸气与空气混合物爆炸下限 6~36.5%，能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶，遇热、明火或氧化剂易燃烧。燃烧反应式为： $2\text{CH}_3\text{OH}+3\text{O}_2\rightarrow 2\text{CO}_2+4\text{H}_2\text{O}$ ，甲醇用途广泛，是基础的有机化工原料和优质燃料。主要应用于精细化工，塑料等领域，用来制造甲醛、醋酸、氯甲烷、甲氨、硫酸二甲脂等多种有机产品，也是农药、医药的重要原料之一。项目甲醇储存于密闭的储罐中，储罐存放于储罐区，且储罐密封良好。 |
| 2 | 有机硅树脂 | 本项目有机硅树脂属于 SH-9051 耐高温有机硅树脂，主要成份为甲基聚硅氧烷树脂，不含甲苯；本品是以硅氧键为主链的聚硅氧烷，经固化交联后成为略有弹性，具有韧性的交联树脂。是一种性能优良的新型耐高温绝缘材料，该树脂具有耐高温，电绝缘性能好，防潮防水、阻燃、防腐蚀等多种性能；有机硅树脂本身不是危险品，但它的溶剂多为易燃液体，遇热、明火易燃烧。其主要性能达到国内先进水平，广泛应用于宇航业、家用电器、电子、电机、化工、改性金属氧化物、云母绝缘材料等行业，贮存于通风、干燥处，防止阳光直接照射，属非危险化学品。 |
| 3 | 云母纸/上胶纸 | 云母纸是一种优质的绝缘材料，具有无毒、无味、耐高温、高压、耐老化、耐腐蚀、绝缘强度达 A 级。特别是它的耐高温和再加工性是其它材料所不能代替的，以优质白云母、金云母为原料。适用于国内外云母压板、云母带、防火电缆、重轻工业及各种家用电器，是目前国际上最理想的耐高温绝缘材料。云母纸及其制品具有很多优点。①是云母纸的均质性好，又没有片云母的搭接现象，胶易浸透而少残留空隙，这对提高绝缘的可靠性有重要的作用。②是导热性好，在使用时温升低。云母纸制造既可充分利用云母矿产资源，又有利于电机绝缘材料生产的机械化，减轻体力劳动。 |
| 4 | 固化剂 | 固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物（常见有甲基三甲氧基硅烷、二甲基二甲氧基硅烷、八甲基环四硅氧烷）。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化剂来完成的。 |
| 5 | 活性炭 | 活性炭是一种具有发达孔隙结构和巨大比表面积的碳质吸附材料，其理化性质核心在于以物理吸附为主，兼具一定化学吸附能力。它通过丰富的微孔结构高效捕获并容纳各种气体、液体中的杂质分子，同时其表面存在的含氧官能团等化学基团可与特定物质发生相互作用，从而表现出高效、选择性强的吸附特性，广泛应用于净化、脱色、分离和催化等领域。 |

表 2-6 本项目物料平衡表

| 入料 t/a | | 出料 t/a | |
|--------|------|--------------|-------|
| 云母纸 | 4850 | 产品 | 5000 |
| 甲醇 | 300 | 废气处理装置处理有机废气 | 276 |
| 有机硅树脂 | 800 | 有机废气 | 64.75 |
| 偶联剂 | 7.5 | 收集粉尘 | 49.0 |
| 固化剂 | 7.5 | 外排粉尘 | 4.0 |
| / | / | 不合格产品 | 248.9 |

| | | | |
|----|------|------|--------|
| / | / | 边角余料 | 322.35 |
| 合计 | 5965 | 合计 | 5965 |

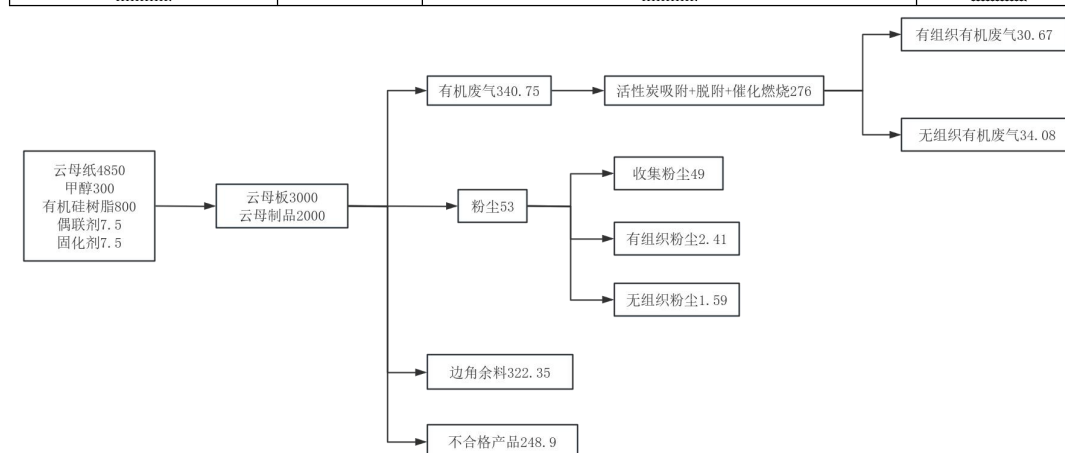


图 2-1 物料平衡图 单位 t/a

2.5 总平面布置

本项目租赁本项目租赁新材料产业园已建厂房作为生产场地，项目总体分为 1F、2F2 个大区域。1F 东部为冷却水池、变配电室，西部为办公室，南部主要为原材料区、会议室、成品仓库、配胶房，北部主要为热压车间，中部主要为上胶线；2F 西部主要为一般固废间、危废暂存间，北部主要为异形件加工区与待加工云母板暂存区，南部主要为云母管暂存区与待加工上胶纸暂存区。平面布置详见附图 2。

2.6 劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 100 人，年工作 290 天，每天 2 班制，每班工作 8 小时，配胶、上胶、烘干、热压、切割、雕刻等工序每天工作 16 小时。

2.7 公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为员工用水、热压设备冷却用水、蒸汽冷凝水，地面清洁采用干式清洁，无清洁用水。

①员工用水

本项目新增劳动定员 100 人，不设食宿，参照《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 公共事业及公共建筑用水定额中国家行政机构办公楼通用值 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，年工作时间为 290 天，则本项目生活用水量约为 $13.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $3800\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②热压设备冷却用水

热压工序中在热压时需给热压机进行降温，本项目冷却水池容积约为128m³，由于循环水蒸发损耗，需补充新鲜水量，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中 3.11.14 关于冷却塔补充水量公式进行计算：

$$q_{bc} = q_z \cdot \frac{N_n}{N_n - 1}$$

式中：q_{bc}—补充水水量（m³/h）；

Q_z—冷却塔蒸发损失水量（m³/h），依据建设方提供资料，本项目为1.0m³/h；

N_n—浓缩倍数，设计浓缩倍数不宜小于 3.0，本项目取值 3.0。

由上述公式通过计算可以得出本项目小时补充水量为 1.5m³/h，冷却塔每天工作时长 8h，则热压设备冷却用水为 12m³/d、3480m³/a。

③蒸汽冷凝水

在蒸汽使用过程中会产生一定量的蒸汽冷凝水，本项目的蒸汽使用量为 213t/a，则本项目蒸汽冷凝水的产生量约为 0.734m³/d（213m³/a），作为热压设备冷却用水补充水使用。

（2）排水

本项目排水主要为生活污水，冷却水为循环使用不外排，蒸汽冷凝水作为做循环水补充水使用。项目所在园区实行“雨污分流”，初期雨水经厂区排水沟收集后，排入市政雨水管网。

①生活污水

项目生活污水排放量按照 80%计算，则生活污水排放量为 10.48t/d，3040t/a。本项目生活废水经过园区化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 3 中三级标准与平江高新区污水处理厂接管纳污要求后进入园区污水管网排入平江高新区污水处理厂。

②冷却水

本项目热压设备冷却水进入冷却水池后直接循环使用不外排。

③蒸汽冷凝水

| | |
|------------|--|
| | <p>本项目蒸汽冷凝水产生量为 0.734m³/d（213m³/a），排放量为 0.734m³/d（213m³/a），作为热压设备冷却用水补充水使用。</p> <p>图 2-2 项目水平衡图 单位: m³/d</p> <p>（3）供电</p> <p>本项目由市政电网供给。</p> <p>（4）供热、供气</p> <p>根据建设单位提供的资料，公司拟与园区集中供热单位——湖南燃焱能源有限公司签订供用汽合同，但由于本项目热压工序温度达 250℃，园区集中供热单位提供的蒸汽温度为 100℃，因此本项目另设天然气为热压工序所需热源。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>一、施工期</p> <p>本项目租赁新材料产业园已建成的厂房进行建设，项目施工期主要是生产设备及配套环保设施的安裝，施工工期较短，工程量较小，对周边环境的影响较小，待施工结束，基本上可以得到恢复，故本次环评仅进行简单分析。</p> <p>二、运营期</p> <p>1.云母板工艺流程</p> |

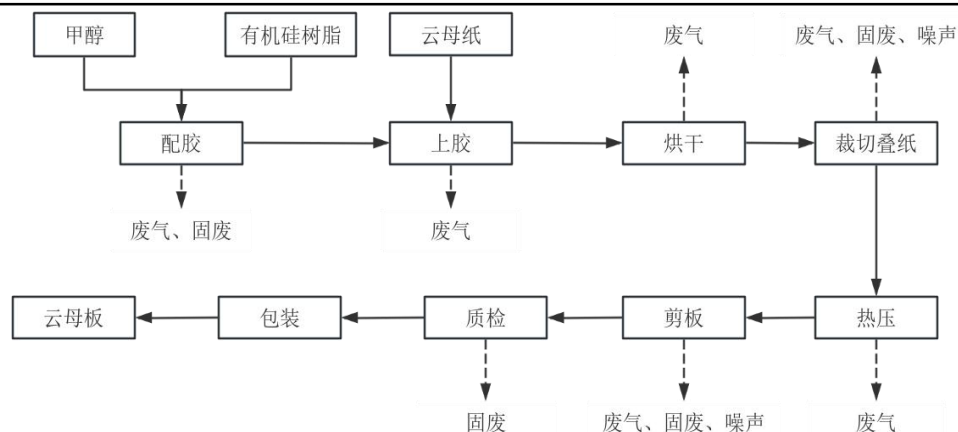


图 2-3 云母板工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

配胶: 在密闭配胶房内将有机硅树脂、偶联剂、固化剂和溶剂（甲醇）按一定比例泵入至密闭的容器中进行搅拌配胶，配胶过程将产生一定的有机废气 G1-1，建设单位对调胶房进行密闭，有机废气经密闭负压收集后输送至废气处理装置。

上胶: 云母纸经上胶机的辊筒进行单面刷树脂胶，树脂胶通过辊筒胶槽的细缝均匀流出刷涂在云母纸上，涂胶后经涂布机压辊压制粘合。该过程主要污染物为上胶过程中产生的有机废气 G1-2 与设备运转产生的设备噪声，涂布机上方设置密闭罩，有机废气经负压收集后由密闭管道输送至废气处理装置。

烘干: 上胶后的云母纸由生产线辊轴输送至密闭烘箱烘干，紧接着进入裁纸工序，烘干温度约 100℃。烘干工序所需热源由园区供应的蒸汽提供。此工序产生的污染物主要为烘干过程产生的有机废气 G1-3、设备噪声，有机废气经负压收集后由密闭管道输送至废气处理装置。

裁剪叠纸: 在分切机上将云母纸切成客户要求宽度尺寸并将相同规格的云母纸按客户要求的厚度叠合在一起。该过程主要污染物为分切时产生的粉尘 G1-5、废边角余料 S2 和设备噪声。

热压: 将裁剪叠纸后的板坯用热压机热压成型，热压温度约为 250℃，单次热压时间为 4h，采用冷却塔降温。本项目设置 3 台由天然气供热的模温机。该过程主要污染物为热压时产生的有机废气 G1-4、模温机天然气燃烧废气

G4、废导热油 S7、热压设备冷却水 W2 和设备噪声，其中有机废气 G1-4 通过密闭负压收集后输送至废气处理装置。

剪板：经热压后的云母板根据需求规格进行裁剪，该过程主要污染物为切割时产生的粉尘 G1-6、边角余料 S2 和设备噪声。

质检、包装入库：利用游标卡尺、卷尺等检测设备对产品进行检测，即为成品。该过程主要污染物为检验不合格的产品 S3。

2.云母管工艺流程



图 2-4 云母管工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

来料检测：生产前用卷尺、游标卡尺对本项目云母板线生产的半成品云母板（上胶烘干后未热压的云母纸）尺寸、厚度、外观进行人工检测；

卷管拔管：检验合格的半成品云母板人工上料到卷管机上，进行卷管，卷管完成后将半成品从卷管机上拔管；

烤管：半成品运送至切管烤炉区进行烤管，烤管房密闭；烤管时采用电加热，烤管温度约为 240-260℃，本工序产生有机废气 G2-1，有机废气经负压收集后由密闭管道输送至废气处理装置；

切管：烤管后的产品自然冷却，根据云母管的尺寸要求，对烤管冷却后的云母管进行切管。本工序产生粉尘 G2-2、噪声和边角余料 S2；

检验入库：人工使用游标卡尺、卷尺对产品尺寸进行检验。该过程主要污染物为检验不合格的产品。

3.云母异形件工艺流程

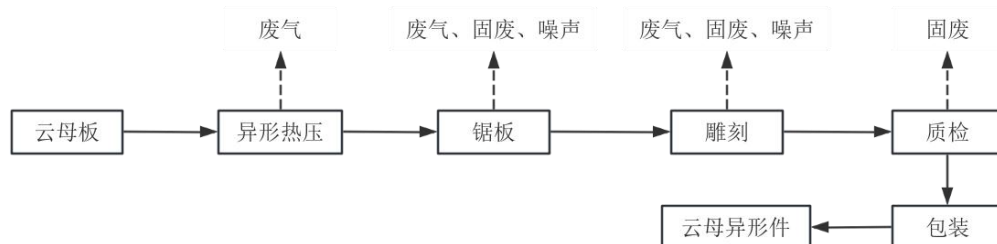


图 2-5 云母异形件工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述

热压：云母异形件使用本项目云母板线生产的成品云母板为原料，根据需求用热压机热压成型。该过程主要污染物为热压时产生的有机废气 G3-1 和设备噪声，有机废气经负压收集后由密闭管道输送至废气处理装置。

锯板：经压板后的云母板根据需求规格进行裁锯，该过程主要污染物为切割时产生的粉尘 G3-2、边角余料 S2 和设备噪声。

雕刻：根据云母加工件的工艺要求，进行雕刻加工，该过程主要污染物为切割时产生的粉尘 G3-3、边角余料 S2 和设备噪声。

检测、包装入库：利用游标卡尺、卷尺等检测设备对产品进行检测，即为成品。该过程主要污染物为检验不合格的产品 S3。

4.运营期主要污染工序

表 2-7 本项目生产工序主要污染源及产污情况一览表

| 类别 | 污染产生工序 | 污染物编号 | 主要污染物 | 排放规律 | 治理措施及去向 |
|----|--------|-------|---------|------|---|
| 废气 | 配胶 | G1-1 | NMHC、甲醇 | 间歇 | 配胶房密闭，通过负压收集后经活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后 25m 排气筒（DA001）排放 |
| | 上胶 | G1-2 | NMHC、甲醇 | 间歇 | 通过负压收集后经活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后 25m 排气筒（DA001）排放 |
| | 烘干 | G1-3 | NMHC、甲醇 | 间歇 | |
| | 热压 | G1-4 | NMHC | 间歇 | |
| | 裁切叠纸 | G1-5 | 粉尘 | 间歇 | 通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后 25m 排气筒（DA002）排放 |
| | 剪板 | G1-6 | 粉尘 | 间歇 | |
| | 烤管 | G2-1 | NMHC | 间歇 | 通过负压收集后经活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后 25m 排气筒（DA001）排放 |
| | 切管 | G2-2 | 粉尘 | 间歇 | 通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后 25m 排气筒（DA002）排放 |

| | | | | | | |
|--------------|---|------------|------|--------------------------------------|----|---|
| | | 异形热压 | G3-1 | NMHC | 间歇 | 通过负压收集后经活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后 25m 排气筒 (DA001) 排放 |
| | | 锯板 | G3-2 | 粉尘 | 间歇 | 通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后 25m 排气筒(DA002) 排放 |
| | | 雕刻 | G3-3 | 粉尘 | 间歇 | 通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后 25m 排气筒(DA002) 排放 |
| | | 模温机天然气燃烧废气 | G4 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 间歇 | 低氮燃烧+25m 排气筒 (DA003) |
| | 废水 | 职工生活污水 | W1 | COD、BOD ₅ 、氨氮、SS | 间歇 | 经园区化粪池预处理达标后通过园区污水管网排入平江高新区污水处理厂。 |
| | | 热压设备冷却水 | W2 | / | 间歇 | 排入冷却水池中循环使用 |
| | | 蒸汽冷凝水 | W3 | / | 间歇 | 做循环水补充水使用 |
| | 噪声 | 生产设备 | N | 噪声 | 连续 | 减震降噪、墙体阻隔、距离衰减 |
| | 固废 | 一般固废 | S1 | 废包装材料 | 间歇 | 收集后在 25m ² 一般固废间暂存后定期外售综合利用 |
| | | | S2 | 边角余料 | 间歇 | |
| | | | S3 | 不合格产品 | 间歇 | |
| | | | S4 | 收集尘 | 间歇 | |
| | | 危险废物 | S5 | 废活性炭 | 间歇 | 在 15m ² 危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置 |
| | | | S6 | 废有机硅树脂胶渣 | 间歇 | |
| | | | S7 | 废导热油 | 间歇 | |
| | | | S8 | 废液压油 | 间歇 | |
| | | | S9 | 含油抹布 | 间歇 | |
| | | | S10 | 废有机溶剂包装桶 | 间歇 | |
| | | | S11 | 废油桶 | 间歇 | |
| | | | S12 | 废催化剂 | 间歇 | |
| | | 生活办公 | S13 | 生活垃圾 | 间歇 | 分类收集后委托环卫部门处理 |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>项目地址位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，租赁已建厂房作为生产场所，经现场踏勘，项目使用厂房为闲置厂房，内无遗留的设备设施，无遗留的环境问题，本项目不存在原有污染情况及环境问题。</p> | | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、环境空气质量现状

1.空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等基本污染物环境空气质量现状采用岳阳市生态环境局公开发布的《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》，平江县环境空气质量监测结果。监测数据如下：

表 3-1 2024 年度平江县环境空气监测结果统计

| 所在区域 | 监测项目 | 评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率（%） | 达标情况 |
|------|-------------------|------------------------|--------------------|------|-----|--------|------|
| 平江县 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | μ g/m ³ | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | μ g/m ³ | 14 | 40 | 35 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | μ g/m ³ | 45 | 70 | 64.3 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | μ g/m ³ | 29 | 35 | 82.9 | 达标 |
| | CO | 第 95 百分位日平均质量浓度 | mg/m ³ | 1 | 4 | 25.0 | 达标 |
| | O ₃ | 第 90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度 | μ g/m ³ | 130 | 160 | 81 | 达标 |

由上表可知，区域内空气质量监测因子中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，因此，判断平江县属于环境空气质量达标区。

2.特征污染物

为了解项目特征污染物 TSP、挥发性有机物（TVOC）现状情况，本评价收集了《湖南新金刚工程机械有限公司年产潜孔冲击器 5 万台、钻头 50 万支、偏心钻具 0.9 万套扩建项目环境影响报告书》中 TSP、TVOC 监测数据，监测时间为 2024 年 4 月 13 日~2024 年 4 月 19 日，监测点（湖南新金刚工程机械有限公司厂址主导风向下风向 150m 处）与项目最远距离约 2.1km。

本次引用数据的时间在近三年内，引用数据的监测点位与项目距离小于 5km，其符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中的对于引用数据的要求，本次环评引用数据可行。引用监测结果统计见下表。

| 表 3-2 大气环境质量监测结果（单位：mg/m³） | | | | | | | | |
|---|----------------------|----------|-------------------------|-------------------|---------------|------------------|------------------|----------|
| 监测点名称 | 与本 项目 相对 位置 | 监测 因子 | 监测时间 | 监测浓 度范围 | 评价 标准 值 | 最大浓 度占标 率% | 超 标 率 % | 达标 情况 |
| 湖南新金刚工程 机械有限公司厂 址主导风向下风 向 150m 处 | 西面， 2.1km | TSP | 2024.4.13~ 2024.4.19 | 0.096~ 0.100 | 0.3 | 0.33 | / | 达标 |
| | | TVOC | | 0.0434~ 0.0468 | 0.6 | 7.8 | / | 达标 |

根据监测结果可知，引用的监测点位的 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

本项目附近主要地表水系为汨罗江、伍市溪。根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），该江段水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为进一步了解建设项目所在地的地表水环境状况，本次评价截取岳阳市生态环境局上公示的《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》中主要江河水质情况，说明汨罗江质量现状。具体如下：

（2）主要江河水质状况

2024 年，38 个全市江河考核断面中，Ⅰ至Ⅲ类水质断面 38 个，占比 100%。

2024 年长江干流岳阳段水体水质总体为优。5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

湘江干、支流岳阳段水体水质总体为优。5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

环洞庭湖河流水质状况总体为优。Ⅰ～Ⅲ类水质断面 28 个，占比 100%。其中汨罗江水质总体为优，10 个控制断面水质均达到Ⅱ类；新墙河水质总体为优，9 个控制断面水质均达到Ⅱ类；藕池河东支岳阳段水质总体为优，4 个控制断面水质均达到或优于Ⅲ类；华容河水质总体为良，2 个控制断面水质均达到或优于Ⅲ类；其他水体（资江洪道、坦渡河和源潭河）3 个控制断面水质均达到Ⅱ类。

根据《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》，2024 年汨罗江断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅲ类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

| 环境保护目标 | <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可知厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。根据现场勘查可知，项目周边 50 米范围内无现存在及规划的声环境保护目标，故本项目未对声环境进行监测。</p> <p>四、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。</p> <p>本项目建设拟对厂区进行分区防渗处理，且项目设备均位于地面上方，做好相应防渗处理后，不会对土壤、地下水环境造成污染，故本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。</p> <p>五、生态环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于产业园区，不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”的项目，无需开展生态环境质量现状调查。</p> <p>六、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不属于电磁辐射项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|----------------|---------------|-----------------|--------------------|------------|------|----|----|--|---------|-------|------|----|----|------|------|----------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | <p>一、主要环境保护目标</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园。根据对建设项目周边环境的调查，项目厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等，用地范围内无地下水环境及生态环境保护目标；本项目环境保护目标主要为 500m 范围内的居民区，详见下表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 3-3 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">与项目厂界距离</th><th rowspan="2">功能及规模</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr> <tr> <th>东经</th><th>北纬</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td>余家湾居</td><td>113°16'24.568"</td><td>28°46'40.369"</td><td>西北 204m~523m</td><td>约 45 户， 约 180 人</td><td>《环境空气质量标准》</td></tr> </tbody> </table> | | | | | | 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 与项目厂界距离 | 功能及规模 | 保护级别 | 东经 | 北纬 | 大气环境 | 余家湾居 | 113°16'24.568" | 28°46'40.369" | 西北 204m~523m | 约 45 户， 约 180 人 |
| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 与项目厂界距离 | 功能及规模 | 保护级别 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 东经 | 北纬 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 余家湾居 | 113°16'24.568" | 28°46'40.369" | 西北 204m~523m | 约 45 户， 约 180 人 | 《环境空气质量标准》 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-----------------------------|----------------|---------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | | | 民 单家 垄居 民 | 113°16'42.464" | 28°46'30.761" | 东南 231~364m | 约 5 户， 约 20 人 | (GB3095-2012) 二级标准 及其修改单 要求 | |
| | | | 戴家 垄居 民 | 113°16'46.074" | 28°46'24.915" | 东南 438m~527m | 约 3 户， 约 12 人 | | |
| | | | 茅岭 居民 | 113°16'49.830" | 28°46'28.922" | 东南 469m~507m | 约 2 户， 约 8 人 | | |
| | | | 桐子 塆居 民 | 113°16'20.419" | 28°46'25.754" | 西南 390m~506m | 约 10 户， 约 40 人 | | |
| | | | 响东 坡居 民 | 113°16'28.935" | 28°46'20.057" | 南 360m~652m | 约 7 户， 约 28 人 | | |
| | | | | | | | | | |
| | 项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标 | | | | | | | | |
| | 地表 水环 境 | 汨罗 江 | 西北，1416m，地表水体汨罗江，为工业、农业用水区 | | | | | | 《地表水环 境质量标准》 (GB3838-2002) III类 |
| | | 凌公 桥河 | 西北，309m，枯水期流量 0.5m³/s，为农灌用水 | | | | | | |
| | 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | | |
| 生态 环境 | / | | | | | | | | |

一、污染物排放控制标准

1.废气排放标准

(1) 本项目有组织废气 NMHC、甲醇与颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值；模温机天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值。

(2) 厂区内无组织废气 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准限值。厂界外无组织废气颗粒物、甲醇、NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，具体见下表。

表 3-4 本项目废气排放标准

| 污 染 源 | 污 染 因 子 | | 排 放 限 值 mg/m³ | 排 放 速 率 kg/h | 标 准 |
|-------------|------------------|------|---------------------------|--------------------------|--|
| 有 组 织 | 生 产 过 程 | NMHC | 120 | 35（25m） | 《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中标准 |
| | | 甲醇 | 190 | 18.8 | |

| | | | | | | |
|--|------|------------------------|-----------|----------------|-----------------------------|--|
| | | | | | (25m) | 准限值 |
| | | 颗粒物 | 120 | 14.45 (25m) | | |
| | | 模温机 天然气 燃烧废 气 | 颗粒物 | 20 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 燃气 锅炉特别排放限值 |
| | | | 二氧化硫 | 50 | / | |
| | | | 氮氧化物 | 150 | / | |
| | | | 烟气黑度 | ≤1 | / | |
| | 臭气浓度 | | 2000(无量纲) | / | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) | |
| | 无组织 | NMHC | | 10.0 | / | 《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019) (1h 平均浓度) |
| | | | | 4.0 | | |
| | | 甲醇 | 12 | / | | |
| | | 颗粒物 | 1.0 | / | | |
| | | 臭气浓度 | | 20(无量纲) | / | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |

2.废水排放标准

项目营运期生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准及平江高新区污水处理厂纳污标准较严值后,再排入市政管网进入平江高新区污水处理厂深度处理,最终排入汨罗江。具体标准限值见下表所示:

表 3-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

| 污染物名称标准 | pH | SS | COD | BOD ₅ | 氨氮 |
|------------------|-----|-----|-----|------------------|-----|
| (GB8978-1996) 三级 | 6~9 | 400 | 500 | 300 | --- |
| 园区污水处理厂接管标准 | 6~9 | 250 | 500 | 350 | 35 |

3.噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 规定的排放限值,即:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A);营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 中的 3 类标准(昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))。

4.固体废物处置

本项目一般固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020),并做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);生活垃

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>圾交由环卫部门处理。</p> |
| <p>总量 控制 指标</p> | <p><u>《湖南省生态环境厅关于印发湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则的通知》（湘环发[2024]3 号）中的内容，2024 年 1 月 1 日起，排污单位通过核定或交易方式获得化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物排污权。</u></p> <p><u>根据工程分析以及运营期环境影响分析可知，本项目大气污染物排放量为挥发性有机物 64.75t/a、颗粒物 4t/a、SO₂0.03t/a、NO_x0.23t/a。本项目无生产废水产生和排放，废水主要为生活污水，生活污水依托园区化粪池处理后平江高新区污水处理厂进行深度处理，因此本项目推荐性控制指标为挥发性有机物 64.75t/a、SO₂0.03t/a、NO_x0.23t/a。</u></p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------|---|
| <p>施工期环境保护措施</p> | <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，租赁已建厂房开展生产，不再新建厂房，不涉及施工，施工期主要为室内装修、设备安装和调试。施工期主要污染物为生活污水、装修垃圾和噪声，生活污水依托产业园化粪池处理后排入污水管网。装修垃圾为一般固体废弃物，清运至产业园垃圾站，由环卫部门外运处置，基本不会对外环境造成影响。项目施工期时间较短，产生的污染物较少，对外环境影响较小。因此，本评价着重分析项目营运期环境影响。</p> |
| <p>运营期环境影响和保护措施</p> | <p>一、大气环境影响分析</p> <p>1.源强</p> <p><u>(1) 云母板、云母管、云母异形件生产线有机废气 G1-1~G1-4、G2-1、G3-1</u></p> <p>项目生产云母板主要原料为云母纸、有机硅树脂胶。项目配胶、云母纸上胶、云母板烘干、云母板热压、云母管烤管、云母异形件热压过程均会产生有机废气，其中胶水中的溶剂甲醇易挥发，本次环评按挥发 100%进行计算，项目溶剂甲醇用量 300t/a；则甲醇废气产生量为 300t/a。根据《耐高温聚合物及其复合材料》（化学工业出版社，2004），固化后的有机硅树脂在 250℃条件下加热 24 小时后，有机硅失重仅为 2%~8%，有机硅失重成分中主要为有机废气和少量水分，本次评价以有机硅树脂（含固化剂）失重的 5%作为有机废气挥发量，本项目有机硅树脂使用过程有机废气产生量约为 40.75t/a。本项目有机废气（以 NMHC 表征）总产生量为 340.75t/a、73.44kg/h，其中甲醇为 300t/a，64.655kg/h。</p> <p>本项目配胶房采用密闭负压收集有机废气，上胶线、烘干区域、热压区域均采用整体密闭罩的方式进行负压收集有机废气，收集后的有机废气经活性炭吸附+脱附+蓄热催化燃烧处理后经 25m 排气筒（DA001）排放，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 1.1 版》（浙江省环境保护</p> |

科学设计研究院/浙江环科环境研究院有限公司)中表 1-1 认定收集效率表“车间或密闭间进行密闭收集”。本项目有机废气收集效率取值为 90%。

表 4-1 VOCs 认定收集效率表

| 收集方式 | 收集效率% | 达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计 |
|------------------------|-------|--|
| 设备废气排口直连 | 80~95 | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。 |
| 车间或密闭间进行密闭收集 | 80~95 | 屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5ms），不让废气外泄。 |
| 半密闭罩或通风橱罩方式收集（罩内或橱内操作） | 65~85 | 污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）。 |
| 热态上吸风罩 | 30~60 | 污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度>60℃。 |
| 冷态上吸风罩 | 20~50 | 污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃。 |
| 侧吸风罩 | 20~40 | 污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。 |

参照《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部）中表 3-1“常见 VOCs 控制技术之优缺点比较”（活性炭吸附脱附+CO 处理设施有机废气处理效率>90%），本项目废气处理效率取 90%。

根据建设方提供的资料，本项目配胶房密闭负压收集有机废气，上胶线、烘干区域、热压区域采用整体密闭罩的方式进行负压收集有机废气，参照《废气处理工程技术手册》（新废气卷）表 17-8“各种排气罩的排气量计算公式”：

$$Q = v_0 \cdot n$$

式中 v_0 —罩中容积， m^3 ，本项目密闭罩的总容积为 1470 m^3 ；

n —换气次数，次/h，参照《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，“有毒气体尘埃发出地每小时换气次数应为 20 次以上”，本项目换气次数按 20 次计算；

| 位置 | 面积 m^2 | 高度 h | 数量 | 容积 m^3 |
|---------------------|----------|--------|----|----------|
| 配胶房 | 48 | 5 | 1 | 240 |
| 上胶线、烘干区域 | 80 | 2 | 6 | 960 |
| 云母板热压、云母管烤管、异形件热压区域 | 9 | 5.5 | 6 | 297 |

| | | |
|--|--|------|
| | 合计 | 1497 |
| | <p>由上述参数及公式计算得出，本项目配胶房与上胶线、烘干区域、热压区域集风量为 29940m³/h，设计风机风量取 35000m³/h。</p> <p>则处理后的甲醇有组织排放量为 27t/a，排放速率为 5.82kg/h，排放浓度为 166.26mg/m³；无组织排放量为 30t/a，排放速率为 6.47kg/h；处理后 VOCs 有组织排放量为 3.67t/a，排放速率为 0.79kg/h，排放浓度为 22.58mg/m³；无组织排放量为 4.08t/a，排放速率为 0.878kg/h。</p> <p>(2) 粉尘 G1-5、G1-6、G2-2、G3-2、G3-3</p> <p>本项目在裁切、剪板、切管、锯板、雕刻工序中有粉尘产生。参照《排放源 统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中下料环节“其他非金属材料锯床、砂轮切割机切割颗粒物产污系数 5.3kg/t 原料”进行核算。本项目需进行裁切原料量为 4000t/a、剪板原料量为 4000t/a、切管原料量为 1000t/a、锯板、雕刻工序原料量为 1000t/a，则粉尘产生量为 53t/a。</p> <p>根据建设单位提供的资料，粉尘产生区域拟设置 11 个吸风口，每个吸风口规格为 0.05m*π，气体流速取值 1.2m/s。参照《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社）第十七章净化系统的设计可知中排气量的计算公式，如下：</p> $Q=F*v*\beta*3600$ <p>式中：Q——排气量，m³/h；</p> <p>F——操作口实际开启面积，m²，本项目每个吸风口为 0.157m²；</p> <p>v——操作口空气吸入速度，m/s，本项目取 1.2m/s；</p> <p>β——安全系数，一般取 1.05~1.1，本项目取 1.1。</p> <p>由上述参数及公式计算得出，项目粉尘产生区域设置的单个吸风口风量约为 746m³/h，则由此可计算得出，项目粉尘产生区域集风量为 8207m³/h，考虑风量损失，设计风机风量取 10000m³/h。</p> <p>裁切、剪板、切管、锯板、雕刻工序等各工序产生的粉尘经集气罩收集（收集效率 90%），通过风机（风量 10000m³/h）将粉尘引入布袋除尘器（处</p> | |

| |
|---|
| <p>理效率 95%) 处理后由 25m 高排气筒 (DA002) 排放。</p> <p>则粉尘有组织排放量 2.39t/a, 排放速率为 0.514kg/h, 排放浓度为 51.4mg/m³。类比同类工程, 本项目产生的无组织粉尘约 70%在室内沉降, 沉降量约为 3.71t/a, 约 30%飘逸出厂房, 则无组织排放量为 1.59t/a, 排放速率为 0.34kg/h。</p> <p>(3) 模温机天然气燃烧废气 G4</p> <p>模温机使用天然气作为能源 (每天运行 16h), 预计每年天然气耗量为 14.56 万 m³ 计, SO₂、NO_x 产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中《4430 工业锅炉 (热力供应) 行业系数手册》中“燃气工业锅炉”产污系数表进行核算 (天然气的含硫量参考《天然气》(GB17820-2020) 中二类商品天然气的最低技术要求 100mg/m³ 计, S=100, 1 万立方天然气燃烧产生 2kgSO₂、15.87kgNO_x (低氮燃烧-国内一般), 废气排放量为 107753Nm³/万 m³ 天然气, 颗粒物产生量参照“《4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》中的天然气锅炉颗粒物的产生量进行核算 (1 万 m³ 天然气燃烧产生 1.039kg 颗粒物)。则本项目模温机天然气燃烧废气排放量 156.8884 万 Nm³/a; SO₂、NO_x、颗粒物的产生量为 0.03t/a、0.23t/a、0.02t/a; SO₂、NO_x、颗粒物排放速率为 0.006kg/h、0.05kg/h、0.003kg/h; SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度为 18.56mg/m³、147.31mg/m³、9.65mg/m³。</p> <p>(4) 臭气</p> <p>本项目生产过程会产生一定的异味 (以“臭气浓度”表征), 臭气组成主要是有机废气, 本项目外排有机废气中主要为甲醇, 本次臭气浓度影响以甲醇进行分析, 依据《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》可知, 甲醇的恶臭阈值 (ppm,v/v) 为 33。本项目有组织甲醇的排放浓度为 166.26mg/m³, 因此臭气浓度为 6, 满足有组织排放标准要求。无组织甲醇采用 AERSCREEN 模式进行预测, 厂界浓度为 3.36mg/m³, 因此臭气浓度为 1, 满足无组织排放标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 本项目废气源强及排放情况一览表</p> |
|---|

| 排放方式 | 工序 | 污染物 | 产生量 t/a | 治理措施 | 收集效率 % | 处理效率 % | 排放情况 | | | 排放浓度限值 mg/m³ | 排放速率限值 kg/h |
|------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------|--------------|--------|---------|------------------|-----------|--------------|-------------|
| | | | | | | | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h | | |
| 有组织 | 云母板配胶上胶烘干热压、云母管烤管、异形件热压 | 甲醇 | 300.0 | 负压收集+活性炭吸附+催化燃烧 | 90 | 90 | 27 | 166.26 | 5.82 | 190 | 18.8 |
| | | NMH C | 40.75 | | 90 | 90 | 3.67 | 22.58 | 0.79 | 120 | 35 |
| | 生产过程 | 臭气浓度 | 6（无量纲） | | | | | | | 2000（无量纲） | |
| | 裁切剪板切管锯板雕刻 | 颗粒物 | 53 | 集气罩+布袋除尘器 | 90 | 95 | 2.39 | 51.4 | 0.514 | 120 | 14.45 |
| | 模温机天然气燃烧废气 | SO ₂ | 0.03 | 25m 排气筒（DA003） | / | / | 0.03 | 18.56 | 0.006 | 50 | / |
| | | NOx | 0.23 | | | | 0.23 | 147.31 | 0.05 | 150 | / |
| | | 颗粒物 | 0.02 | | | | 0.02 | 9.65 | 0.003 | 20 | / |
| | | 废气排放量 | | | | | | 156.8884 万 Nm³/a | | | |
| | 无组织 | 云母板配胶上胶烘干热压、云母管烤管、异形件热压 | 甲醇 | 30 | 车间通风、定期洒水除尘等 | / | 30 | / | 6.47 | 12 | / |
| | | 云母板配胶上胶烘干热压、云母管烤管、异形件热压 | NMH C | 4.08 | | | 4.08 | / | 0.878 | 4.0 | / |
| 裁切剪板切管锯板雕刻 | | | 颗粒物 | 1.59 | | | 1.59 | / | 0.34 | 1.0 | / |
| 表 4-3 排放口基本情况一览表 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-------|------|---------|----|-------|-----------------------------------|
| | 名称 | 高度 m | 排放口内径 m | 温度 | 类型 | 地理坐标 |
| | DA001 | 25 | 0.9 | 80 | 一般排放口 | E113°16'32.304" N28°46'35.222" |
| | DA002 | 25 | 0.5 | 25 | | E113°16'33.753" N28°46'35.329" |
| | DA003 | 25 | 0.1 | 80 | | E113°16'32.382" N28°46'34.266" |

2.大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物排放量核算表

| 序号 | 排气筒编号 | 污染物 | 核算排放浓度 mg/m ³ | 核算排放速率 kg/h | 核算年排放量 t/a |
|-----------|-------|-----------------|-----------------------------|----------------|---------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 甲醇 | 166.26 | 5.82 | 27 |
| | | NMHC | 22.58 | 0.79 | 3.67 |
| | | 臭气浓度 | 6（无量纲） | / | / |
| 2 | DA002 | 颗粒物 | 51.4 | 0.514 | 2.39 |
| 3 | DA003 | SO ₂ | 18.56 | 0.006 | 0.03 |
| | | NO _x | 147.31 | 0.05 | 0.23 |
| | | 颗粒物 | 9.65 | 0.003 | 0.02 |
| 排放口合计 | | | | | |
| 排放口合计 t/a | | 甲醇 | | | 27 |
| | | NMHC | | | 3.67 |
| | | 颗粒物 | | | 2.41 |
| | | SO ₂ | | | 0.03 |
| | | NO _x | | | 0.23 |

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排污口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|-------------------------|------|----------------------|---|------------------------------|----------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| 1 | 厂界 | 云母板配胶上胶烘干热压、云母管烤管、异形件热压 | 甲醇 | 负压收集、车间通风、定期洒水除尘、绿化等 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中无组织排放限值 | 12 | 30 |
| 2 | | | NMHC | | | 4.0 | 4.08 |
| 3 | | 裁切剪板切管锯板雕刻 | 颗粒物 | | | 1.0 | 1.59 |
| 4 | | 生产全过程 | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) | 20（无量纲） | 1（无量纲） |
| 5 | 厂区内 | 生产全过程 | NMHC | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) | 10.0 | / |

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|------|-----------|------|--|
| | | | | | (1h 平均浓度) | | |
| 无组织排放总计 t/a | | | | 甲醇 | | 30 | |
| | | | | NMHC | | 4.08 | |
| | | | | 颗粒物 | | 1.59 | |

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1 | 甲醇 | 57 |
| 2 | NMHC | 7.75 |
| 3 | 颗粒物 | 4 |
| 4 | SO ₂ | 0.03 |
| 5 | NO _x | 0.23 |

3.非正常工况大气污染物排放量核算

项目设备开机、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。在非正常工况下，本项目污染物排放情况如下表所示。

表 4-7 非正常工况废气排放情况一览表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 产生速率 kg/h | 非正常处理效率% | 排放速率 kg/h | 单次持续时间 | 年发生频次 |
|-------------------|------------------------|------|-----------|----------|-----------|--------|--------|
| 配胶、上胶、烘干、热压、烤管等工序 | 活性炭吸附饱和或堵塞、催化燃烧设备故障或停电 | 甲醇 | 64.66 | 0 | 64.66 | 1h | 小于 1 次 |
| | | VOCs | 8.78 | | 8.78 | | |
| 裁切、剪板、切管、锯板、雕刻等工序 | 布袋除尘故障或停电 | 颗粒物 | 11.42 | 0 | 11.42 | 1h | 小于 1 次 |

由上表可知，非正常工况下，项目污染物排放量大大增加，废气污染物甲醇、颗粒物均超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高运行排放速率。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标，杜绝废气未经处理直接排放。

②进一步加强对废气装置的监管（比如，废气措施记录排气筒进出口风量、温度等信息）。

③建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

4.大气污染防治措施可行性分析

(1) 挥发性有机废气处理措施及技术可行性分析

挥发性有机废气治理措施概述

①常见有机废气控制技术优缺点比较

实用的挥发性有机物末端治理技术众多，主要包括吸附、燃烧（高温焚烧和催化燃烧）、吸收、冷凝、生物处理及其组合技术。《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）归纳了主要控制技术的优缺点，详见下表。

表 4-8 常见 VOCs 控制技术之优缺点

| 控制技术装备 | | 优点 | 缺点 |
|--------|---------|---|--|
| 吸附法 | 固定床吸附系统 | 1.初设成本低； 2.能源需求低； 3.适合多种污染物； 4.臭味去除有很高的效率 | 1.无再生系统时吸附剂更换频繁； 2.不适合高浓度废气； 3.废气湿度大时吸附效率低； 4.不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高； 5.热空气再生时有火灾危险； 6.对某些化合物（如酮类、苯乙烯）吸附时受限 |
| | 旋转式吸附系统 | 1.结构紧凑，占地面积小； 2.连续操作、运行稳定； 3.床层阻力小； 4.适用于低浓度、大风量的废气处理； 5.脱附后废气浓度浮动范围小 | 1.对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 2.无法独立完全处理废气，需要与其他废气处理装置组合使用； 3.不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高 |
| 吸收技术 | 吸收塔 | 1.工艺简单，设备费低； 2.对水溶性有机废气处理效果佳； 3.不受高沸点物质影响； 4.无耗材处理问题 | 1.净化效率较低； 2.耗水量较大，排放大量废水，造成污染转移； 3.填料吸收塔易阻塞； 4.存在设备腐蚀问题 |

| | | | | |
|--|--------|---------------------------|---|--|
| | 燃烧技术 | TO/TNV | <u>1.污染物适用范围广；</u> <u>2.处理效率高(可达 95%以上)；</u> <u>3.设备简单</u> | <u>1.操作温度高，处理低浓度废气时运行成本高；</u> <u>2.处理含氮化合物时可能造成烟气中 NOx 超标；</u> <u>3.不适合含硫、卤素等化合物的治理；</u> <u>4.处理低浓度 VOCs 时燃料费用高</u> |
| | | CO | <u>1.操作温度较直接燃烧低，运行费用低；</u> <u>2.相较于 TO，燃料消耗量少；</u> <u>3.处理效率高（可达 95%以上）</u> | <u>1.催化剂易失活（烧结、中毒、结焦），不适合含有 S、卤素等化合物的净化；</u> <u>2.常用贵金属催化剂价格高；</u> <u>3.有废弃催化剂处理问题；</u> <u>4.处理低浓度 VOCs 时燃料费用高</u> |
| | | RTO | <u>1.热回收效率高（>90%），运行费用低；</u> <u>2.净化效率高（95%~99%）；</u> <u>3.适用于高温气体</u> | <u>1.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞；</u> <u>2.低 VOCs 浓度时燃料费用高；</u> <u>3.处理含氮化合物时可能造成烟气中 NOx 超标；</u> <u>4 不适合处理易自聚化合物（苯乙烯等），其会发生自聚现象，产生高沸点交联物质，造成蓄热体堵塞；</u> <u>5.不适合处理硅烷类物质，燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面</u> |
| | | RCO | <u>1.操作温度低，热回收效率高(>90%)，运行成本较 RTO 低；</u> <u>2.高去除率(95~99%)</u> | <u>1.催化剂易失活（烧结、中毒、结焦），不适合含有 S、卤素等化合物的净化；</u> <u>2.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞；</u> <u>3.处理含氮化合物时可能造成烟气中 NOx 超标；</u> <u>4.常用贵金属催化剂成本高；</u> <u>5.有废弃催化剂处理问题；</u> <u>6.不适合处理易自聚、易反应等物质（苯乙烯），其会发生自聚现象，产生高沸点交联物质，造成蓄热体堵塞；</u> <u>7.不适合处理硅烷类物质，燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面</u> |
| | 生物技术 | 生物处理系统（生物滤床、生物滴滤塔、生物洗涤塔等） | <u>1.设备及操作成本低，操作简单；</u> <u>2.除更换填料外不产生二次污染；</u> <u>3.对低浓度恶臭异味去除率高</u> | <u>1.不适合处理高浓度废气；</u> <u>2.普适性差，处理混合废气时菌种不宜选择或驯化；</u> <u>3.对 pH 控制要求高；</u> <u>4.占地广大、滞留时间长、处理负荷低</u> |
| | 其他组合技术 | 沸石浓缩转轮+RTO/CO/RCO | <u>1.去除效率高；</u> <u>2.适用于大风量低浓度废气；</u> <u>3.燃料费较省；</u> <u>4.运行费用较低</u> | <u>1.处理含高沸点或易聚合化合物时，转轮需定期处理和维护；</u> <u>2.处理含高沸点或易聚合化合物时，转轮寿命短；</u> <u>3.对于极低浓度的恶臭异味废气处理，运行费用较高</u> |

| | | | | |
|--|--|---------|--|--|
| | | 活性炭+CO | 1.适用于低浓度废气处理； 2.一次性投资费用低； 3.运行费用较低； 4.净化效率较高($\geq 90\%$) | 1.活性炭和催化剂需定期更换； 2.不适合含颗粒物状废气； 3.不适合处理含硫、卤素、重金属、油雾、以及高沸点、易聚合化合物的废气； 4.若采用热空气再生，不适合环己酮等酮类化合物的处理 |
| | | 冷凝+吸附回收 | 1.回收率高，有经济效益； 2.适用于高沸点、高浓度废气处理； 3.低温下吸附处理 VOCs 气体，安全性高 | 1.单一冷凝要达标需要到很低的温度，能耗高； 2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高； 3.需要有附设的冷冻设备，投资大、能耗高、运行费用大 |

②治理技术适用范围

《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）提出，各类技术都有其一定的适用范围，其对废气组分及浓度、温度、湿度、风量等因素有不同要求，因此企业在选用治理技术时，应从技术可行性和经济性多方面进行考虑。

A.废气浓度方面，对于高浓度的 VOCs（通常高于 1%，即 10000ppm），一般需要进行有机物的回收。通常首先采用冷凝技术将废气中大部分的有机物进行回收，降浓后的有机物再采用其他技术进行处理。在有些情况下，虽然废气中 VOCs 的浓度很高，但并无回收价值或回收成本太高，直接燃烧法显得更加适用。

B.对于低浓度的 VOCs（通常为小于 1000ppm），目前有很多的治理技术可以选择，如吸附浓缩后处理技术、吸收技术、生物技术等，在大多数情况下需要采用组合技术进行深度净化。吸附浓缩技术（固定床或沸石转轮吸附）近年来在低浓度 VOCs 的治理中得到了广泛应用，视情况既可以对废气中价值较高的有机物进行冷凝回收，也可以采用催化燃烧或高温焚烧工艺进行销毁。在吸收技术中，采用水吸收目前主要用于废气的前处理，如去除漆雾和大分子高沸点的有机物、去除酸碱气体等。

C.对于中等浓度的 VOCs（数千 ppm 范围），当无回收价值时，一般采用催化燃烧（CO/RCO）和高温燃烧（TO/TNV/RTO）技术进行治理。当废气中的有机物具有回收价值时，通常选用活性炭/活性炭纤维吸附+水蒸气/高

| | |
|--|--|
| | <p>温氮气再生+冷凝工艺对废气中的有机物进行回收。如果废气中有机物的价值较高，回收具有效益，吸附回收技术也常被用于废气中较低浓度有机物的回收。</p> <p>本项目有机废气及恶臭治理措施概述</p> <p>本项目有机废气属于大风量低浓度有机废气，项目生产过程有机废气采用负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>①活性炭吸附+脱附+CO 催化燃烧技术工作原理</p> <p>活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧是采用活性炭吸附、热气流脱附和催化燃烧三种组合工艺净化有机废气，分三个工作过程进行：</p> <p>A.工作过程利用活性炭多微孔及巨大的表面张力、吸附容量大等特性将废气中的有机溶剂吸附在其内部，可使有机废气净化效率高达 90%以上，使所排废气得到净化；</p> <p>B.工作过程由于活性炭的吸附容量有限，经一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。活性炭吸附饱和后，按一定浓缩比把吸附在活性炭上的有机溶剂用热气流脱出并送往催化燃烧床；</p> <p>C.工作过程进入催化燃烧床的高浓度有机废气经过进一步加热后，在催化剂的作用下氧气分解，转化成二氧化碳和水，分解释放出的热量经高效换热器回收后用于加热进入催化燃烧床的高浓度有机废气。</p> <p>上述三个工作过程在运行一定时间达到自平衡后，脱附、催化分解过程无需外加能源加热。日常工作时吸附床中一个进行脱附再生工作，其余进行吸附工作。脱附时启动催化燃烧器中的电预热器，待温度达到起燃温度时，由脱附风机和补冷风机补入系统中的冷风，经混合后调到适当温度，吹脱出的高浓度有机废气(可浓缩 10-20 倍)与燃烧后的热废气在热交换器中进行热交换得到预热后送入燃烧室，在燃烧室中升到起燃温度后由催化剂将有机物氧化分解为无害的 CO 和 H₂O。燃烧后的废气经脱附出的气体热交换温度降低至 180-200℃后用于脱附多余废气排入排气筒。</p> |
|--|--|

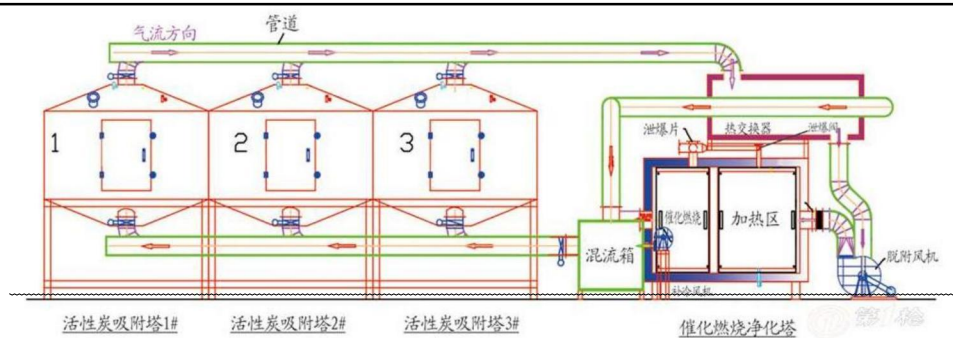


图 4-1 活性炭吸附脱附+CO 催化燃烧工作原理图

②二级活性炭吸附装置原理

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，需定期对活性炭进行更换，更换的废活性炭作为危险废物委托相关资质单位处理。

工艺可行性分析

根据前文分析核算，本项目有机废气采用负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m 排气筒（DA001）排放，处理后的有机废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。本项目属于耐火材料制品制造，因国家尚未发布耐火材料制品行业的污染防治可行技术，因此本评价参考《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）、《吸附法工业治理工程技术规范》（HJ2026-2013）与《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部）等文件资料，本项目活性炭吸附与催化燃烧均为可行技术。建设单位在采取以上措施并确保环保设施正常运行的情况下，项目甲醇、VOCs 可以达标排放，污染防治措施合理可行。

（2）粉尘处理措施及可行性分析

袋式除尘技术是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，因含尘气体走密闭管路，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的颗粒物由于重力作用沉降下来，落入灰斗；含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，烟尘被阻留，使气体得到净化。

本项目属于耐火材料制品制造，因国家尚未发布耐火材料制品行业的污染防治可行技术，本项目粉尘产污工序主要为机加工，因此本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）对污染防治措施进行可行性判定，本项目采用的除尘技术属于技术指南中的袋式除尘技术，袋式除尘效率可达 95%。根据前文污染源强核算，建设单位在采取以上措施并确保环保设施正常运行的情况下，项目粉尘可以达标排放，污染防治措施合理可行。

（3）模温机天然气燃烧废气技术可行性分析

根据前文污染源强核算，本项目模温机天然气燃烧废气经低氮燃烧处理后污染物均能达标排放；参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）“表 3 锅炉排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”，低氮燃烧属于可行性技术。

（4）无组织有机废气污染防治措施

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目应采取以下无组织有机废气污染防治措施。

表 4-9 挥发性有机物无组织排放控制要求及符合性分析

| 过程 | 标准要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|---------------------------------------|-----|
| 储存 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目甲醇、有机硅树脂、偶联剂、固化剂储存于密闭的桶中并存放于园区危化品仓 | 符合 |
| | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目甲醇、有机硅树脂、偶联剂、固化剂存放于园区危化品仓，密闭储存。 | 符合 |
| 转移 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移时，应采用密闭容器、罐车；挥发性有机液体应采用底部装载方式。 | 本项目物料采用密闭容器转移的方式。 | 符合 |

| | | | |
|------|--|---|----|
| 工艺过程 | 应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施。 | 项目配胶工序位于密闭的配胶房内，上胶工序在密闭的设备中进行，VOCs 废气进入活性炭吸附+脱附+催化燃烧进行处理 | 符合 |
| | 物料投加和卸放： a)液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气处理系统。 b)粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭操作空间内进行，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c)VOCs 物料卸出（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至废气收集系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目通过泵入给料方式密闭投加，VOCs 废气排入活性炭吸附+脱附+催化燃烧进行处理。卸料位于密闭配胶房内，废气排入活性炭吸附+脱附+催化燃烧进行处理。 | 符合 |
| | 化学反应： a)反应设置进料转换废气、挥发废气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b)在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）应保持密闭。 | 本项目不涉及化学反应 | 符合 |
| | 分离精制： a)离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b)干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 c)吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 d)分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 真空系统：真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目涉及 VOCs 生产工艺主要为混合搅拌，不涉及化学反应，不涉及离心、干燥、洗涤、蒸馏/精馏等，产生的有机废气经负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧后通过 25m 排气筒排放 | 符合 |

| | | | | |
|------------------------------------|---------|--|--|----|
| | | 配料加工和含 VOCs 产品的包装： VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目配胶、上胶工序均为密闭设备或密闭空间内进行，有机废气经负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧后通过 25m 排气筒排放 | 符合 |
| | 其他 | 企业应建设台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年 | 企业将建设按要求建设台账，记录 VOCs 原辅材料的相关信息 | 符合 |
| | | 载有 VOCs 物料设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 项目将在开停工、检维修和清洗时，退料退净并用密闭容器盛装有机废气经负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧后通过 25m 排气筒排放 | 符合 |
| | | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。 | 对含 VOCs 废料进行封口，废溶剂储存于密闭容器中，存放于危废间。 | 符合 |
| | 设备与管线组件 | 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。 | 根据现阶段设计资料，密封点小于 2000 个，后续如密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。 | 符合 |
| | 废水液面 | 废水输送系统：对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a)采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； 废水储存、处理设施：含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方，应符合下列规定之一：a)采用浮动顶盖；b)采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目无生产废水。 | 符合 |
| | 废气收集 | 废气收集系统的输送管道应密闭，应在负压下运行。 | 废气收集系统输送管道为密闭负压系统 | 符合 |
| | 排放控制要求 | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。 | 本项目有机废气经负压收集+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理，处理效率为 95%。 | 符合 |
| | 监控 | 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控。 | 在厂房外设置无组织排放监控点。 | 符合 |
| 综上所述，本项目严格过程控制，VOCs 物料储存、转移和运输、调配、 | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>上胶、烘干、热压等全过程的 VOCs 防治措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），有机废气无组织排放量可控，对周边环境的影响可控。</p> <p>（5）废气收集过程防治措施</p> <p>①废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计。废气处理设施委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。</p> <p>②集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。</p> <p>③尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集。</p> <p>（6）废气输送过程防治措施</p> <p>①收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。</p> <p>②管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关非设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。</p> <p>③管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于 45°，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置。</p> <p>④集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和 product 技术要求。</p> <p>⑤管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过室内，必须穿过时采取措施防止介质泄漏事故发生。</p> <p>（7）车间无组织粉尘控制措施</p> <p>通过加强原材料区、车间清洁卫生管理，从而减少无组织粉尘的产生；加强车间通风，厂区空地种植吸尘能力强的树种，减少无组织粉尘对外环境的影响。</p> <p>（8）排气筒高度合理性分析</p> |
|--|---|

本项目设置 3 个排气筒高度均为 25m。依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，项目周围 200m 半径范围内最高建筑不超过 20m，因此，本项目排气筒高度设置合理。依据体积流量（Q）、流速（v）和管道横截面积（A）公式 $Q=A*v$ 可知，项目 DA001 排气筒内径为 0.9m，风量设置 30000m³/h，估算得出烟气流速约为 13.1m/s；项目 DA002 排气筒内径为 0.5m，风量设置 10000m³/h，估算得出烟气流速约为 14.2m/s；项目 DA003 排气筒内径为 0.1m，烟气量为 340m³/h，估算得出烟气流速约为 12.0m/s；综上所述，本项目排气筒内径均与风量匹配。

5.监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求定期实施常规监测计划。营运期大气环境监测计划见下表。

表 4-10 本项目废气例行监测要求一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------|--|-------|--|
| DA001 | VOCs、甲醇、颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值 |
| DA002 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值 |
| DA003 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 1 次/年 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值 |
| 厂界 | 颗粒物、VOCs、甲醇、臭气浓度 | 1 次/年 | 颗粒物、VOCs、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级厂界标准值 |
| 生产车间外 | VOCs | 1 次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准限值 |

6.大气环境影响分析结论

本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处理后的污染物能给满足相关标准限值。从建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度等角度综合

分析，本项目的大气环境影响可接受。

二、水环境影响分析

1.源强分析

本项目厂区内排水系统采用“雨污分流、污污分流”。初期雨水经厂区周围雨水沟进入园区市政雨水管网后排入平江高新区污水处理厂；项目营运期内无生产废水产生，冷却水 W2 进入冷却水池后可直接循环使用不外排，蒸汽冷凝水 W3 作为热压设备冷却用水补充水使用，废水主要为员工生活废水 W1。

本项目新增劳动定员 100 人，不设食宿，参照《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 公共事业及公共建筑用水定额中国家行政机关办公楼通用值 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，年工作时间为 290 天，则本项目生活用水量约为 $13.1\text{m}^3/\text{d}$ （ $3800\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水排放系数取 0.8，则生活废水排放量为 $10.48\text{t}/\text{d}$ ， $3040\text{t}/\text{a}$ 。参考《给排水设计手册》典型生活污水水质，项目的生活废水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等，其主要污染指标浓度取值分别为 COD $400\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $30\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $50\text{mg}/\text{L}$ 。项目生活废水经过园区化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 3 中三级标准后进入园区污水管网排入平江高新区污水处理厂。故生活废水源强核算结果及相关参数一览表如下：

表 4-11 项目废水污染源强核算结果一览表

| 废水类别 | 废水量 (t/a) | 污染因子 | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
|---------|-----------|------------------------|-------------|-----------|
| 生活废水 W1 | 3040 | COD | 400 | 1.216 |
| | | BOD_5 | 200 | 0.608 |
| | | SS | 220 | 0.669 |
| | | $\text{NH}_3\text{-N}$ | 30 | 0.091 |
| | | 动植物油 | 50 | 0.152 |

2.废水污染防治措施

本项目员工生活废水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后再汇入园区污水管网进入平江高新区污水处理厂进行统一处理达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

| | |
|--|--|
| | <p>(DB43/T1546-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严值后汇入汨罗江,项目所在区域位于园区的纳污管网范围内,新增废水完成可依托市政污水管网进入平江高新区污水处理厂。</p> <p>(1) 化粪池</p> <p>化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫,悬浮物,根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》(兰州交通大学学报)污水进入化粪池经过 12-24h 的沉淀,可去除 50%-60%的悬浮物、厌氧消化分解 COD25%以上,最高可达到 86%。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化,使污泥中的有机物分解成稳定的无机物,易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥,改变了污泥的结构,降低了污泥的含水率。</p> <p>(2) 平江高新区污水处理厂</p> <p>平江高新区污水处理厂现由岳阳汇丰环保科技有限公司负责运营,污水处理工艺为“预处理+A₂/O+MBR+紫外线消毒”,目前污水处理厂的建设规模为 15000m³/d。根据平江高新技术产业园已建成企业及岳阳市生态环境局平江分局近期审批通过的项目,平江高新区污水处理厂日接纳水量约为 14583.4m³/d,剩余接纳能力 5390.27m³/d。本项目生活污水总量约为 10.48m³/d,占平江高新区污水处理厂建设规模比例极小,不会对园区污水处理厂造成冲击负荷。</p> <p>综上所述,项目运营期生活废水处理措施可行,废水能做到达标排放,对区域地表水环境影响较小。</p> <p>3.水环境影响评价结论</p> <p>根据上述分析,项目生活污水依托园区化粪池预处理达标后接入平江高新区污水处理厂深度处理,项目生活污水产生量较小且不直接排入地表水体,因此不会对区域地表水环境产生直接不利影响。</p> <p>4.治理设施及排放口信息</p> <p>本项目实施后废水主要为生活污水,类别、污染物及污染治理设施信息</p> |
|--|--|

见表 4-6。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 主要污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|----------------------------------|------------|------|----------|----------|--------------------------|-------|------------|-------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油 | 平江高新区污水处理厂 | 间接排放 | / | 化粪池 | 废水→化粪池→市政污水管网→平江高新区污水处理厂 | DW001 | 是 | 一般排放口 |

5.监测要求

本项目无生产废水，冷却水进入冷却水池后可直接循环使用不外排，蒸汽冷凝水做循环水补充水使用，生活污水依托园区化粪池处理后通过市政污水管网排至平江高新区污水处理厂，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本次环评不予做出水环境监测计划。

三、声环境影响分析

1.源强

(1) 噪声源情况

本项目营运期主要为噪声源云母板（异形件）热压机、手（自动）裁切机、激光切割机、雕刻机、风机、冷却塔、空压机等各种生产设备运行噪声，源强 70~85dB（A），均位于生产车间内，为使厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区标准，项目合理设备厂区的平面布局、选用运行噪声低的设备，通过隔声、减振、消音等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰。项目主要高噪声设备源强及治理措施见下表所示：

表 4-13 各高噪声设备在车间边界噪声源强统计

| 序号 | 位置 | 设备名称 | 噪声源强 dB(A) | 持续时间 | 治理措施 | 降噪效果 dB(A) | 排放强度 dB(A) | 叠加后源强 dB(A) |
|----|------|--------|------------|------|-----------------------|------------|------------|-------------|
| 1 | 生产车间 | 云母板热压机 | 75 | 间歇运行 | 采取厂房隔声；设备基础减振、距离衰减等措施 | 15 | 60 | 78.23 |
| 2 | | 自动裁切机 | 85 | | | | 70 | |
| 3 | | 手动裁切机 | 85 | | | | 70 | |
| 4 | | 推台锯 | 85 | | | | 70 | |

| | | | | | | | | |
|----|-----|--------|----|------|-----------------------|----|----|--|
| 5 | | 冷却塔 | 70 | | 施 | | 55 | |
| 6 | | 雕刻机 | 85 | | | | 70 | |
| 7 | | 激光切割机 | 75 | | | | 60 | |
| 8 | | 异形件热压机 | 75 | | | | 60 | |
| 9 | | 空压机 | 80 | | | | 65 | |
| 10 | | 风机 | 85 | | | | 70 | |
| 11 | 调胶房 | 调胶过程 | 80 | 间歇运行 | 采取厂房隔声；设备基础减振、距离衰减等措施 | 10 | 70 | |

2.声环境影响分析

(1) 预测内容

表 4-14 噪声源强与预测点的距离一览表

| 噪声源 | 与预测点距离 (m) | | | |
|------|------------|-----|-----|-----|
| | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 生产车间 | 6 | 10 | 7 | 9 |

(2) 预测模式

本次噪声预测计算采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJT2.4—2021）中的无指向性几何发散衰减模式，预测模式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L(r)—预测点处声级，dB（A）；

L(r₀)—声源处声级，dB（A）；

r₀—声源距离测点处的距离，本次取值 1m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）dB（A），本次取值 20；

多源对评价点的影响采用声源叠加模式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中：L_总——几个声压级相加后的总声压级，dB（A）；

L_i——某一个声压级，dB（A）。

(3) 预测结果分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反

射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果表

| 预测点 | | | 叠加后源强 dB (A) | 噪声源与 厂界距离 | 厂界噪声最大 贡献值 dB (A) | 标准值 | 达标 情况 |
|------------------|------|----|-----------------|--------------|----------------------|-----|----------|
| 生 产 车 间 | 厂界东侧 | 昼间 | 78.23 | 6 | 62.67 | 65 | 达标 |
| | 厂界南侧 | 昼间 | | 10 | 57.52 | 65 | 达标 |
| | 厂界西侧 | 昼间 | | 7 | 61.33 | 65 | 达标 |
| | 厂界北侧 | 昼间 | | 9 | 59.15 | 65 | 达标 |

根据上表预测结果，本项目对场界的最大预测贡献值 62.67dB (A)，运营期项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，故项目运营期间对周边声环境影响较小。

为进一步降低项目噪声对周边环境影响，本环评建议建设单位强化以下噪声治理措施：

①从声源上：在噪声较大的设备基础上安装隔振垫或减振器，并加装隔声罩或设于隔音间内；空压机采取加设减振基础、吸声板、管道与设备之间软联接等措施并在送、回风总管内设置消声器等措施；在风机的进、出口处安装阻性消声器。

②从设备布局及围护结构方面：合理布置高噪声的设备位置，利用墙壁隔声车间墙壁可加装高效吸声材料。

③防止通过固体震动传播的震动性噪声，应在震动体的基础和地板、墙壁联接处设隔震或减震装置或防震结构。

④定期维护：定期对生产设备进行检修，确保设备正常运转，避免设备故障导致的事故排放对周边敏感目标产生影响。

⑤严格控制生产时间，在经营过程中，合理安排生产工序，避免多台设备同时运行所产生的噪声叠加造成超标排放。

在采取以上噪声污染治理措施的前提下，预计项目生产过程中对周边区域环境的影响不大。

4.噪声常规监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制

定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表。

表 4-16 本项目噪声监测计划

| 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|--------------|---------|--------|--|
| 噪声 | 厂界四周 外 1m | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 |

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1. 固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要包括废包装材料、边角余料、不合格产品、收集尘等一般固废；废活性炭、废胶渣、废导热油、废液压油、含油抹布、废有机溶剂包装桶、废油桶、废催化剂等危险废物，以及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

① 废包装材料 S1

根据建设单位提供资料，项目原料在拆封过程中和产品包装过程将会产生一定量的废包装材料，其产生量约为 1t/a，集中收集后定期外售综合利用。

② 边角余料 S2

生产过程产生的边角余料主要产生于云母板的裁切叠纸工序、云母管的切管工序、云母异形件锯板工序等。依据表 2-6 本项目物料平衡表，本项目边角余料产生量为 322.35t/a，经分类收集后暂存于一般固废间，定期外售综合利用。

③ 不合格产品 S3

云母板、云母管、云母异形件生产中有少数不合格的半成品产生，依据表 2-6 本项目物料平衡表，本项目不合格品的产生量约为 248.9t/a。经分类收集后暂存于一般固废间，定期外售物资回收公司综合利用。

④ 收集尘 S4

根据前文废气污染源强核算，本项目布袋除尘器收集的粉尘约为 45.3t/a，沉降粉尘经过打扫收集后约为 3.71t/a，共产生收集尘 49.01t/a，集中收集后定期外售综合利用。

(2) 危险废物

① 废活性炭 S5

| | |
|--|---|
| | <p>本项目产生的有机废气经过一套“活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置”处理，活性炭2年更换1次，根据业主提供的资料，每次更换活性炭约为4t。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码为900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处理。</p> <p>②废胶渣 S6</p> <p>本项目在生产过程中会产生废有机硅树脂胶渣，根据建设单位提供资料以及类比同类项目，本项目废胶渣产生量约为4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废胶渣属于HW13（有机树脂类废物），废物代码为900-014-13。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>③废导热油 S7</p> <p>本项目设有3台模温机，导热油需定期更换，本项目导热油更换周期约5年，每次更换量为2.7t/5a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废导热油属于HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为900-249-08。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>④废液压油 S8</p> <p>本项目在设备保养、维修过程中产生一定量的废液压油，属于危险废物。根据建设单位提供资料以及类比同类项目，本项目废液压油产生量约为1.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为900-218-08。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>⑤含油抹布 S9</p> <p>本项目在设备保养、维修过程中产生一定量的含油抹布，属于危险废物。根据建设单位提供资料以及类比同类项目，本项目含油抹布产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），含油抹布属于HW49（其他废物），废物代码为900-041-049。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> <p>⑥废有机溶剂包装桶 S10</p> |
|--|---|

本项目有机硅树脂、甲醇、固化剂、偶联剂使用过程中会产生一定量的废有机溶剂包装桶，属于危险废物。根据建设单位提供的资料以及类比同类项目，本项目废有机溶剂包装桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废有机溶剂包装桶属于 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

⑦废油桶 S11

本项目在液压油使用过程中会产生一定量的废油桶，属于危险废物，根据建设单位提供的资料以及类比同类项目，本项目废油桶产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-249-08。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

⑧废催化剂 S12

本项目在催化燃烧装置处理有机废气的过程中会产生一定量的废催化剂，属于危险废物，根据建设单位提供的资料以及类比同类项目，本项目废催化剂产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于 HW50（废催化剂），废物代码为 772-007-50。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

（3）生活垃圾 S13

本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目劳动定员为 100 人，年工作日 290 天，则生活垃圾产生量为 14.5t/a，生活垃圾经垃圾桶分类收集后定期由环卫部门清运。

表 4-17 本项目一般固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 名称 | 废物类别 | 代码 | 产生工序 | 物理性状 | 产生量 t/a | 处置方式 |
|----|-------|------|-------------|------------|------|---------|--------------------|
| 1 | 废包装材料 | 一般固废 | 900-099-S59 | 原料投料 | 固态 | 1 | 收集后定期外售综合利用 |
| 2 | 边角余料 | | 900-099-S59 | 裁切叠纸、切管、雕刻 | 固态 | 322.35 | |
| 3 | 不合格产品 | | 900-099-S59 | 检测入库 | 固态 | 248.9 | |
| 4 | 收集尘 | | 900-099-S59 | 废气处理 | 固态 | 49.01 | |
| 5 | 生活垃圾 | / | 900-099-S64 | 日常生活 | / | 14.5 | 经垃圾桶分类收集后定期由环卫部门清运 |

表 4-18 本项目危险废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 名称 | 危废类别 | 危废代码 | 物理性状 | 产生工序 | 产生量 | 处置方式 |
|----|----------|------|-------------|------|---------|---------------------|----------------------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 固态 | 废气处理 | 4t/2a (2 年更换 1 次) | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 |
| 2 | 废胶渣 | HW13 | 900-014-13 | 固态 | 废气处理 | 4t/a | |
| 3 | 废导热油 | HW08 | 900-249-08 | 液态 | 模温机加热 | 2.7t/5a (5 年处置 1 次) | |
| 4 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 液态 | 设备保养 | 1.2t/a | |
| 5 | 含油抹布 | HW49 | 900-041-049 | 固态 | 设备维修、保养 | 0.01t/a | |
| 6 | 废有机溶剂包装桶 | HW49 | 900-041-049 | 固态 | 原料投料 | 0.1t/a | |
| 7 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 固态 | 设备维修、保养 | 0.04t/a | |
| 8 | 废催化剂 | HW50 | 772-007-50 | 固态 | 废气处理 | 0.2t/a | |

2.固体废物管理要求及防治措施

一般工业固废

(1) 一般工业固废贮存及处置影响分析

本项目 2F 厂房西北侧拟设 1 个 25m²一般固废暂存区，最大暂存量为 67.5t，本项目投产后全厂一般工业固废最大产生量约 621.26t，1 个月进行处理一次，可满足日常生产产生的一般工业固废贮存需求。

一般固废暂存区采取防风防雨防晒措施、各类固废应分类收集、张贴环保图形标志；设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。

(2) 环境管理

建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

危险废物

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

| | |
|--|---|
| | <p>①本项目产生的危险废物按照废物类别分类、分区暂存入厂内危废库内，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危险废物均采取密封桶装或袋装，并采用托盘进行分类、分区收集，并张贴危险废物标志牌。</p> <p>②本项目产生的各类危险废物以液体和固体形式存在，液体危废均贮存于密闭容器内，容器顶部和液体废物表面之间保留 100mm 以上的空间，置于防渗托盘上，固体危废贮存在包装袋内，贮存场所地面铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化地面，表面无裂隙；因此，贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境基本无影响。。</p> <p>③危废贮存能力：本项目 2F 厂房北侧拟设 1 间约 15m² 危废暂存间，可用于本项目危险废物的贮存，最大贮存能力约 20t，项目投产后危废最大暂存量约 8.85t，可满足日常生产产生的危废贮存需求；</p> <p>（2）环境管理</p> <p>本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动，危险废物贮存最长不能超过 1 年。建设单位应针对本项目编制《突发环境事件应急预案》，并报生态环境主管部门备案。</p> <p>①运行管理要求</p> <p>a、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>b、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>c、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>d、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>e、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>f、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>g、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>②转移管理要求</p> <p>a、明确危险废物转移相关方的一般责任，增加了移出人、承运人、接受人、托运人责任，细化了从移出到接受各环节的转移管理要求。</p> <p>b、明确危险废物转移遵循就近原则，尽可能减少大规模、长距离运输。强化危险废物转移环节信息化管理，推动实现危险废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯。</p> <p>生活垃圾</p> <p>项目内员工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。</p> <p>综上所述，本项目营运期产生的各固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求。采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，不会对环境造成二次污染，对周围环境产生的影响较小，固废治理措施可行。</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>五、地下水、土壤环境影响和保护措施</p> <p>1.地下水、土壤环境影响分析</p> <p>(1) 地下水环境</p> <p>本项目无生产废水产生；生活污水依托园区化粪池处理后进入平江高新区污水处理厂深度处理，项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下生活污水管网、厂区危废贮存间采取严格的防渗、防溢流等措施，污染物不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，生活用水来源于园区自来水管网供给。</p> <p>项目一般工业固废暂存场所及危险废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况下，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。</p> <p>综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。但企业应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。</p> <p>(2) 土壤环境</p> <p>根据土壤污染物的来源不同，可分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。本项目土壤污染将以废气、固废污染型为主。</p> <p>项目生产废气均可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响很小。</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水依托园区化粪池处理后进入平江高新区污水处理厂深度处理。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。</p> <p>项目产生的危险废物贮存于危废暂存间，危废暂存间防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，具有防雨、防渗、防风、防晒等功能。采取以上措施后，项目危险废物对土壤环境的影响不大。</p> |
|--|---|

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止排放事故出现，则对区域土壤环境影响不大，是可以接受的。

2.地下水、土壤环境防控措施

(1) 防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4-15。

表 4-19 污染防止分区一览表

| 防治分区 | 装置或构筑物名称 | 防渗区域及措施 |
|---------|---------------------|--|
| 重点污染防治区 | 危险废物暂存间 | 采用 2mm 厚的高密度聚乙烯防渗材料或其他具有相同防渗能力的材料，防渗系数不大于 10^{-7}cm/s |
| 一般污染防治区 | 一般工业固废暂存间、生产车间等其他区域 | 地面硬化 |

②防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，重点防渗区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。废胶水空桶暂存间重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求；一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能。

(2) 监控措施

①危险废物贮存间设置围堰，地面采取防渗，可防止危险废物四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化

| | |
|--|--|
| | <p>风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；</p> <p>③在日常生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强项目的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。</p> <p>(3) 跟踪监测要求</p> <p>项目采取有效的防渗措施后，其对地下水、土壤环境影响较小，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟踪监测要求。</p> <p>六、环境风险评价</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）关于环境风险评价要求：“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。</p> <p>1.环境敏感目标调查</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，项目周边地表水水域环境功能为III类；评价范围内无集中式饮用水源准保护区及保护区外的径流区，无未划定准保护区的集中式饮用水水源及保护区外的径流区，无分散式饮用水源地，无特殊地下水资源。项目风险评价范围内不涉及《建设项目分类管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区，项目所处区域属于环境低度敏感区。</p> <p>2.环境风险评价分析</p> <p>(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）</p> <p>计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。对于长管线项目，按照两个截断室之间管段危险物质最大存在量计算。</p> <p>当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：</p> |
|--|--|

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据本项目生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、生产设备的使用情况、周围环境状况及环境保护目标要求，对可能存在的涉气及涉水等风险物质及危险因素进行分析，项目风险源辨识结果见表 4-16。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值判定结果

| 名称 | 临界量 (t) | 最大贮存量 (t) | 危险物质数量与临界量比值 Q |
|------|---------|-----------|----------------|
| 导热油 | 2500 | 2.7 | 0.00108 |
| 液压油 | 2500 | 0.2 | 0.00008 |
| 废导热油 | 2500 | 2.7 | 0.00108 |
| 废液压油 | 2500 | 1.2 | 0.00048 |
| 危险废物 | 50 | 8.35 | 0.167 |
| 甲醇 | 10 | 1 (含在线量) | 0.1 |
| 合计 | | | 0.26972 |

由分析可知，本项目危险物质最大存在总量与临界量比值之和为 0.26972 < 1，即 Q < 1，该项目环境风险潜势 I。

（2）评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中关于环境影响评价等级的规定，项目风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。本项目环境风险潜势 I，环境风险评价仅需开展简单分析。

（3）风险识别

通过对本项目所涉及物质、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见表 4-17。

表 4-21 项目危险物质潜在环境风险事故一览表

| 潜在事故类型 | 事故原因 | 危险物质向环境转移的可能途径 | 影响程度 |
|--------|------|----------------|------|
|--------|------|----------------|------|

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 废气事故排放 | 废气处理设施故障 | 有机废气未经处理直接排放扩散 | 对大气环境有轻微的影响 |
| 泄漏事故 | 危废贮存间内危险废物（废活性炭、废胶渣、废导热油、废液压油等）泄漏 | 渗入土壤、地下水及进入周边水体 | 对周边地下水、土壤及周边水域可能造成影响；对大气环境有一定影响 |
| | 导热油、液压油泄漏 | 渗入土壤、地下水及进入周边水体 | 对周边地下水、土壤及周边水域可能造成影响；对大气环境有一定影响 |
| | 甲醇运输过程中泄漏 | 渗入土壤、地下水及进入周边水体 | 对周边地下水、土壤及周边水域可能造成影响；对大气环境有一定影响 |
| 火灾/爆炸事故 | 电线短路、静电火花等，废机油泄漏等遇明火或高热发生火灾/爆炸事故 | 火灾/爆炸产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境 | 对外环境有较严重的影响 |

3.环境风险防范措施

（1）泄漏防范措施

危险废物

暂存于厂内危废贮存间中，定期交由有资质的单位处理；危废贮存间按照重点防渗区提出防渗要求。危废贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，要求如下：

①危废贮存间需做好防风、防雨、防晒措施；危废贮存间地面及裙角采取防渗措施；四周设置不低于 0.3m 高的围堰或设置托盘，用于事故状态下危险废物的收集，同时设置通风口。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录内容，本项目危险废物应采用有标志的高密度聚乙烯桶装。同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上的不同性质或类别的危险废物。包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其它能导致其包装效能减弱的缺陷。已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁，不应粘附任何危险废物。危险废物的包装容器不可转作它用，必须经过消除污染处理并检查认定无误后方可盛装其他危险废物。

③必须严格遵守危险废物申报、储存、转移的有关规定，建立一套完善

的危废贮存间管理制度。

导热油、液压油

①装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定线路行驶。操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用箱柜中保管。

②要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

③建设单位必须建立一套严格的安全防范体系，制定安全生产规章制度，加强生产管理，操作人员必须严格执行各种作业规章；对职工进行安全防火和环保教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。

④厂区内易燃、易爆、易触电的区域和场所，均应设有保护围墙或围栏，并设置明显的禁烟、禁火、触电等危险标志。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；严格实施有关安全防火规定，制定切实可行的消防措施，避免形成爆炸性混合物，设置足够防爆安全间距。

甲醇

①危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，包括桶、袋及运输车不得用来盛装其它物品，更不许盛装食品。而车辆必须是专用车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

| | |
|--|--|
| | <p>②被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。</p> <p>③在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。</p> <p>④运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后，应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。</p> <p>（2）废气事故排放风险防范措施</p> <p>①定期对废气处理设施从设备到运输管道进行检修，发现问题及时解决；</p> <p>②各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项，车间工人需熟悉工作流程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废气事故排放。</p> <p>（3）火灾/爆炸事故风险防范措施</p> <p>①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；</p> <p>②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整；</p> <p>③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定（如动火、高处作业、进入设备作业等）要求，确保安全生产；</p> <p>④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；车间内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。</p> |
|--|--|

发生火灾事故时，应采取事故废水截留暂存措施：在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施（控制阀门），可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网；在厂房边界预先准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；在厂房车间门口构筑建设事故应急设施（如堤栏、缓坡），收集车间火灾时产生的消防废水，防止消防废水向场外泄漏。

4.环境风险结论

综上所述，本项目环境风险较小，建设单位采用严格的安全防范体系，设立一套完整的管理规程、作业规章制度，加强应急演练，将环境风险降至最低；大气污染物在做好各项环保治理措施及防护措施下并不会造成严重环境影响，同时通过强化对危险废物贮存间工程措施及管理、配备相应的应急物资，在加强项目防火管理、完善事故风险防范措施的前提下，事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|--|----------------|------|---------------|------------------|
| 建设项目名称 | 湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目 | | | | |
| 建设地点 | (湖南)省 | (岳阳)市 | (/)区 | (平江)县 | 平江高新技术产业园区新材料产业园 |
| 地理坐标 | 经度 | 113°16'33.106" | 纬度 | 28°46'34.850" | |
| 主要危险物质及分布 | 本项目的风险物质为导热油、甲醇、液压油、危险废物，主要分布于生产车间、危废暂存间 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 危化品、危废泄漏通过雨水对附近汨罗江、凌公桥河水质造成影响；废气处理装置故障，事故排放对厂区附近大气环境造成影响；因油类物质等易燃物质发生泄露，遇明火发生火灾、爆炸引发伴生/次生污染对周围大气环境造成污染，消防废水进入附近水体对地表水造成影响。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | ①分区防渗。详见项目分区防渗要求，危废暂存区域设置托盘，加强生产车间管理。 ②各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。加强员工培训，防止员工操作失误导致废气、废水直接排放； ③严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材及封堵应急物质。不得在车间内使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。并在雨水口采取截流措施。 | | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： | | | | | |

危险物质数量与临界量比值(Q) < 1, 该项目环境风险潜势为I。

七、生态环境影响分析

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目选址位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园，属于平江县平江高新技术产业园区范围，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，项目无需进行生态环境影响分析。

八、建设项目环保投资估算

本项目总投资 5100 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 1.96%，环保投资具体项目见表 4-19。

表 4-23 环保投资估算

| 治理项目 | 污染源 | 环保措施 | 环保投资（万元） |
|------|---------------------------|----------------------------------|----------|
| 废气 | 云母板配胶上胶烘干热压、云母管烤管、异形件热压区域 | 负压收集+活性炭吸附+催化燃烧+25m 排气筒 | 42.5 |
| | 裁切剪板切管锯板雕刻区域 | 集气罩+布袋除尘器+25m 排气筒 | 15 |
| | 模温机燃烧废气 | 低氮燃烧+25m 排气筒 | 10 |
| | 无组织废气 | 密闭收集，减少无组织废气排放 | 5 |
| 废水 | 生活污水 | 依托园区化粪池 | / |
| | 初期雨水 | 依托园区雨水收集系统 | / |
| 噪声 | | 合理布局、厂房隔声、减振、选用低噪声设备 | 10 |
| 固废 | 废包装材料、边角余料、不合格产品等 | 25m ² 一般固废暂存间 | 2 |
| | 废胶渣、废导热油、废液压油、废活性炭等 | 15m ² 危废暂存间 | 5 |
| | 生活垃圾 | 厂区内设生活垃圾桶 | 0.5 |
| 环境风险 | 防渗 | 在危废贮存间进行重点防渗、生产车间区域等其他区域进行一般防渗措施 | 10 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|
| 大气环境 | 生产线有机废气排口 DA001 | 甲醇、NMHC、颗粒物、臭气浓度 | 负压收集+活性炭吸附+催化燃烧+25m 排气筒 DA001 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值 |
| | 生产线粉尘排口 DA002 | 颗粒物 | 负压收集+布袋除尘+25m 排气筒 DA002 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值 |
| | 模温机天然气燃烧器排口 DA003 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 低氮燃烧+25m 排气筒 DA003 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃气锅炉特别排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、CODCr、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准 |
| 声环境 | 厂界四周 | 等效 A 声级 | 减振、隔声、消音 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 厂区设垃圾桶,经垃圾桶分类收集后定期由环卫部门清运 | 执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |
| | 一般固体废物 | 废包装材料 | 收集后定期外售综合利用 | 贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |
| | | 边角余料 | 收集后定期外售综合利用 | |
| | | 不合格产品 | 收集后定期外售综合利用 | |
| | | 收集尘 | 收集后定期外售综合利用 | |
| | 危险废物 | 废活性炭 | 暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处理 | 执行《危险废物贮存污染控制标准》 |

| | | | | |
|--------------|---|----------|----------------------|--|
| | | 废胶渣 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | (GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关标准 |
| | | 废导热油 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | |
| | | 废液压油 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | |
| | | 含油抹布 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | |
| | | 废有机溶剂包装桶 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | |
| | | 废油桶 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | |
| | | 废催化剂 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目生产车间及其他区域按照一般防渗要求进行地面硬化等措施，危废贮存间进行重点防渗措施，确保不会对土壤及地下水产生影响。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | 1、分区防渗。危废暂存间重点防渗，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行地面和裙角防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。一般固废暂存区、原料贮存区、生产区按照等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化要求进行一般防渗。危废暂存区域设置托盘，加强生产车间管理。 | | | |

| | |
|----------|---|
| | <p>2、各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放；</p> <p>3、严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材及封堵应急物质。不得在车间内使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。并在雨水口采取截流措施。</p> <p>4.本项目安全环保管理需配备专业管理人员，通过技能培训，承担该项目运行后的环保安全工作。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 排污口规范设置</p> <p>向环境排放污染物的排污口必须规范化，本项目的废气、废水、噪声排放口、一般固废、危险废物暂存间的标识标牌应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）及 2023 修改单的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应当设置在靠近采样点的醒目处。并根据《排污单位自行监测技术指南 总则》及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》的要求，根据本环评的自行监测要求开展企业自行监测。</p> <p>(2) 其他管理要求</p> <p>①根据《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，为进一步加强公司环境保护工作，建立健全企业环境管理机制，贯彻落实国家关于环境保护的方针、政策和法律法规，全面提高企业自主环境管理水平，企业需成立环境保护委员会，环境保护管理委员会成员主要由企业领导、各部门负责人组成。</p> <p>②根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求，申请项目排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属“二十五、非金属矿物制品业 耐火材料制品制造 308 除简化管理以外的云母制品制造 3082”，属于“登记管理”类别。本项目建成后应当在全国排污许可</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>证管理信息平台进行排污许可证申报。同时相应的落实定期检查计划，环境管理制度等</p> <p>③验收监测计划：当项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》组织开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。</p> |
|--|--|

六、结论

一、结论

综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年修订）》等国家相关产业政策要求。各项环保措施经济技术可行，能有效降低各类污染物排放，经预测，项目在运营过程中产生的废气、废水、噪声均可实现达标排放，各类固废均得到合理处置，不会改变区域环境功能，项目环境风险可以接受。只要项目在设计 and 建设过程中，认真落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策措施，从环境保护角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| 废气 | 甲醇 | / | / | / | 57 | / | 57 | +57 |
| | NMHC | / | / | / | 7.75 | / | 7.75 | +7.75 |
| | 颗粒物 | / | / | / | 4 | / | 4 | +4 |
| | SO ₂ | / | / | / | 0.03 | / | 0.03 | +0.03 |
| | NO _x | / | / | / | 0.23 | / | 0.23 | +0.23 |
| 废水 | COD | / | / | / | 1.216 | / | 1.216 | +1.216 |
| | BOD ₅ | / | / | / | 0.608 | / | 0.608 | +0.608 |
| | SS | / | / | / | 0.669 | / | 0.669 | +0.669 |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.091 | / | 0.091 | +0.091 |
| | 动植物油 | / | / | / | 0.152 | / | 0.152 | +0.152 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| | 边角余料 | / | / | / | 322.35 | / | 322.35 | +322.35 |
| | 不合格产品 | / | / | / | 248.9 | / | 248.9 | +248.9 |

| | | | | | | | | |
|------|--------------|---|---|---|---------|---|---------|----------|
| | 收集尘 | / | / | / | 49.01 | / | 49.01 | +49.01 |
| | 生活垃圾 | / | / | / | 14.5 | / | 14.5 | +14.5 |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 4t/2a | / | 4t/2a | +4t/2a |
| | 废胶渣 | / | / | / | 4 | / | 4 | +4 |
| | 废导热油 | / | / | / | 2.7t/5a | / | 2.7t/5a | +2.7t/5a |
| | 废液压油 | / | / | / | 1.2 | / | 1.2 | +1.2 |
| | 含油抹布 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废有机溶剂 包装桶 | / | / | / | 0.1 | | 0.1 | +0.1 |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.04 | | 0.04 | +0.04 |
| | 废催化剂 | / | / | / | 0.2 | | 0.2 | +0.2 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南昆灵环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，现委托贵公司承担“湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目”的环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。我公司对环境影响评价工作需要所提供的资料真实性负责，请贵单位按照有关的环境影响评价程序及规范抓紧开展工作。

特此委托！

湖南迈卡瑞新材料科技有限公司



2025 年 4 月 7 日



91430626MAE8RN800U

营业执照

副本编号: 1-1

注册资本 叁佰捌拾万元整

成立日期 2025年01月15日

住所

一般项目：云母制品制造；云母制品销售；非金属矿及制品销售；电工器材制造；电工器材销售；耐火材料生产；耐火材料销售；电池零配件生产；电池零配件销售；汽车零部件及配件制造（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）。

登记机关

2025年1月15日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕37号

湖南省生态环境厅

关于《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

平江高新技术产业园区管理委员会：

你单位《关于请求对〈平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书〉进行技术审查的申请》、岳阳市生态环境局关于平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集相关部门和专家组成审查小组于2024年5月24日对《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下意见：

一、平江高新技术产业园区（以下简称“园区”）前身为湖南平江工业园，2002年设立为省级工业园区，2013年《湖南平江工业园环境影响报告书》取得原湖南省环境保护厅批复（湘环评〔2013〕156号），2015年更名为平江高新技术产业园区（湘政函〔2015〕80号），根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自

然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），园区核准面积438.19公顷。

为拓展发展空间，园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区本次拟由438.19公顷扩为772.70公顷，其中伍市片区（区块一）拟扩为545.04公顷，主要发展食品加工、新材料、装备制造、电子信息、民爆产业（仅限湖南岳阳南岭民用爆破服务有限公司、湖南南岭澳瑞凯民用爆破器材有限责任公司所在区域）；余梅片区（区块二）拟扩为95.05公顷，主要发展火力发电、建材；安定片区拟扩为132.61公顷，其中天岳新城（区块三）主要发展电子信息、医疗器械、食品加工，安定镇（区块四）主要发展食品加工。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围（湘发改园区〔2022〕601号）及2024年2月1日湖南省自然资源厅《关于平江高新技术产业园区扩区用地审核意见的函》明确的相关范围，园区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息，以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、岳阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土

空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。安定片区食品产业的布局应有所区别，天岳新城（区块三）部分区域已与集中居住区交错布局，新引进项目应为噪声、异味、恶臭环境影响较小的项目，并加强对现有工业企业的污染管控。产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。

（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，加快推进各片区配套污水处理厂的建设进度，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。各片区污水处理厂应具备针对该片区产业特征污染物的处置能力，伍市片区（区块一）东西组团废水规划进入平江高新区污水处理厂进行处理，加快推进平江高新区污水处理厂三期物理沉淀处理装置的建设进度，建成后湖南荣泰新材料科技有限公司废水排入平江高新区污水处理厂处理，不再直接排放；余梅片区（区块二）规划建设余梅工业园区污水处理厂，在余梅工业园区污水处理厂投产前，涉及废水排放项目不得投产运行；天岳新城（区块三）废水规划进入平江金窝污水处理厂进行处理，安定镇（区块四）废水现状进入安定镇污水处理厂进行处理，规划建设安定工业园污水处理厂，园区后续应落实国、省关于水污染

防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。

（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子，督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。

（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急

体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。

（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。严格按照《湖南中南黄金冶炼有限公司 200t/d 难处理金精矿冶炼工程环境影响后评价报告书》及《平江县人民政府关于平江高新区中南黄金冶炼污染装置区外 600 米及渣场 500 米防护距离企业及居民搬迁工作方案》（平政函[2023]46 号）相关要求完成防护距离内企业及居民搬迁工作。后续对于新建项目环评提出防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实，如未落实的，园区应确保其不得投产。

（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和岳阳市生态环

境局平江分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和岳阳市生态环境局平江分局具体负责。



抄送： 湖南省发展和改革委员会，湖南省生态环境事务中心，岳阳市生态环境局，平江县人民政府，岳阳市生态环境局平江分局，湖南葆华环保有限公司。

平江县发展和改革局

湖南迈卡瑞新材料科技有限公司 年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目 备案的证明

湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目已于 2025 年 4 月 24 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为：2504-430626-04-01-628965，备案主要内容如下：

一、项目单位：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司，统一社会信用代码： 91430626MAE8RN800U

二、项目名称：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目

三、建设地点：平江高新技术产业园区新材产业园十号栋

四、建设规模及主要建设内容：项目租赁平江高新技术产业园区新材产业园十号栋一层、二层面积 5400 平方米，对生产车间、办公区域、成品仓库进行装修；购置热压机、分条机等生产设备，安装 6 条云母板产线、2 条云母管产线及云母板异形加工产线；项目建成后可年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品。

五、项目总投资及资金来源：项目总投资 5100.00 万元，资金来源为本单位自筹。

六、以上备案项目的信息由企业通过在线平台网上告知或书面告知，其真实性由该企业负责；你单位应按照《企业投资项目事中事后监管办法》要求，通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法行为，并向社会公开。

七、该文件有效期为 2 年。项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，你单位如果决定继续实施该项目，应当通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息；你单位如未作出说明，也未撤回备案信息，经我局提醒后仍未作出相应处理的，你单位所获取的备案证明文件自动失效。对属于故意报备不真实项目、影响投资信息准确性的，我局将该项目列入异常名录，并向社会公开。



附件五 厂区租赁合同

合同编号：20250007

招商引资合同书

(租赁标准厂房项目类)

项目名称：云母制品生产项目

企业名称：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司

招商服务单位：平江高新技术产业园区管理委员会

签约时间：2025 年 5 月 21 日



扫描全能王 创建

招商引资合同

(租赁标准厂房项目类)

甲 方：平江高新技术产业园区管理委员会 (以下简称甲方)

法定代表人：欧阳帆

住 所 地：平江高新区伍市工业区

乙 方：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司 (以下简称乙方)

法定代表人：张毅平

住 所 地：平江高新区

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和政策规定，双方本着平等自愿、互惠互利、共同发展的原则，就云母制品生产项目的有关事宜达成一致，特签订本合同。

一、项目简介

1. 项目名称：云母制品生产项目

2. 项目场所：项目租用新材料产业园 10 号栋第 1 层标准厂房，厂房类型为框架结构，租赁总建筑面积为 2400 平方米。

3. 项目租金：以《厂房租赁协议》为准。

4. 租赁期限：租赁期自 2025 年 9 月 1 日至 2030 年 8 月 31 日止，租赁期为 5 年。

5. 投资规模：项目总投资不少于 3000 万元，其中固定资产投资 2000 万元。

6. 建设期限：乙方必须保证 2025 年 5 月 31 日前进场开工



建设，在 2025 年 9 月 1 日前建成投产。

7. 建设内容：项目按规划要求完成厂房装修、机械安装、其他配套硬件建设。

二、双方的权利与义务

（一）甲方的权利和义务

1. 甲方协助乙方办理落地所需相关手续。
2. 甲方协调租赁方按《厂房租赁协议》约定的时间向乙方移交标准厂房及相关配套设施。
3. 甲方安装变压器至园区公变的高压终端，低压部分由乙方自行接入。
4. 甲方协助乙方招工及处理场地租赁的相关问题，维护乙方在当地的创业环境。
5. 甲方有权督促乙方做好消防、安全、环保、卫生等工作。乙方发生任何安全事故给甲方造成的损失，或因乙方原因给第三方造成的损失，由乙方承担全部经济赔偿的法律责任。
6. 因国家政策调整明文禁止乙方产品生产和销售，甲方不承担任何责任，乙方必须无条件配合，按政策、规定执行。

（二）乙方的权利和义务

1. 本协议签署之日起 1 个月内，乙方应在本项目所在地注册成立具有独立法人资格的项目公司作为项目的开发建设及运营企业（平江县辖区内已注册企业除外）。项目公司成立后，自动承接乙方在本协议中的权利和义务，权利义务转移后，乙方



需对项目公司履行本协议承担连带责任。

2. 乙方在本合同签订之日起6个工作日内与甲方指定的管理机构签订《厂房租赁协议》。

3. 乙方应及时办理法律规定的其他相关手续并按政策缴纳相关税费。项目须以平江公司为主体进行运营，并在平江县以一般纳税人身份依法纳税。

4. 乙方必须按相关行政主管部门审批意见进行建设，包含执行环保、消防、安全设备设施“三同时”（同时设计、同时建设、同时运营）等相关规定，同时将相关资料送相关部门备案。

5. 乙方的建设行为不得影响和改变租赁场所主体结构。其他结构的改变，乙方应报甲方指定单位同意。

6. 乙方生产生活用水须到县自来水公司申请城市自来水，不能自行打井；乙方生产产生的污水，必须根据园区规划集中处理，按量支付污水处理费。

7. 乙方生产时不得使用煤锅炉等进行供热，必须符合环保要求，优先使用天然气。

8. 乙方须自觉接受甲方的指导和监督，如不配合而造成的一切不良后果和责任由乙方承担。

9. 乙方承诺投产后税收达到年目标纳税额（所租厂房面积每平方米150元）。

10. 乙方如因发展需要续租、扩租厂房的，须向甲方指定的管理单位提出书面申请，经双方协商达成一致后签订相关协议；



同等条件下乙方享有优先承租权。

三、违约责任

1. 甲乙双方必须严格履行本合同之规定，若一方不履行合
同或不完全履行合同，另一方有权要求对方采取补救措施或追
究对方违约责任。

2. 出现下列情形之一，甲乙双方互不承担违约责任：

(1) 因自然灾害等不可抗力原因导致本合同不能履行的。

(2) 因法律、法规、国家、省市县政策等重大情形变化原
因导致本合同不能履行的。

3. 如乙方未按租赁协议支付租金的，应按拖欠租金金额每
日 5‰ 支付违约金。

4. 乙方如有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同，
并限期腾空租赁场所，乙方逾期不腾空的甲方可自行处置：(1)
超过合同约定投产时间一年以上的；(2) 连续停产超过一年的
且生产计划调整不符合要求的；(3) 擅自改变厂房用途或转租
的；(4) 超过一年未支付租金的；(5) 本合同签订之日起超过 6
个工作日未与甲方指定的管理机构签订《厂房租赁协议》的；(5)
其他导致合同无法履行的情形。

四、其他事项

1. 本合同与甲方指定单位签订的具体租赁合同互为补充。
具体租赁合同未约定、约定不明或与本合同有冲突的地方以本
合同为准。



2. 在合同执行过程中若有争议或未尽事宜，双方应协商解决。协商达成一致的，双方可以书面变更、解除合同或签订补充协议。协商不成的，双方可向项目所在地有管辖权的人民法院起诉。

3. 本合同经甲、乙双方盖章法定代表人（或代理人）签字生效，双方应共同遵守。

4. 本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份。每份合同都具有同等法律效力。

甲方（盖章）

法定代表人



25年5月21日

乙方（盖章）

法定代表人



2025年5月21日



房屋租赁合同

出租方：湖南平江常胜建设发展有限公司（以下简称甲方）
承租方：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方在平等、自愿的基础上，就房屋租赁的有关事宜达成协议如下：

第一条 房屋基本情况

该房屋座落于湖南平江高新区新材料产业园甲类仓库，共计总面积为 220 m²；

第二条 租赁期限

（一）房屋租赁期自 2025 年 9 月 1 日至 2026 年 8 月 31 日，共计 1 年。

（二）租赁期满，甲方有权收回该房屋。乙方有意继续承租的，应提前 90 日向甲方提出书面续租要求，并由甲乙双方重新签订房屋租赁合同。甲方如将房屋继续出租的，在同等条件下乙方拥有优先承租权。

第三条 租金

租金交付方式为签订合同七日内一次性交清当年租金。租金及物业管理费按每月每平方米 9 元计租，总面积 220m²，计年租金贰万叁仟柒佰陆拾元整（¥：23760 元）。

第四条 用途

租房用途为存放化学物品。需变更用途须经得甲方同意。房屋内不得从事非法活动。

第五条 合同履行

双方应按约定履行合同，若特殊情况，合同无法履行的，经双方协商，可以解除合同。因乙方原因解除合同的，所交的当年租金不予退还，其装修等任何费用甲方不予承担。

第六条 其他事项

1、租赁期内，乙方承担水费、电费、电话费、电视收视费、燃气费、环境卫生费等费用。

2、乙方租赁后的消防等安全设施概由乙方负责，若未按上级有关规定完善，造成后果，一切由乙方自行负责。

3、乙方租赁期间，在征得甲方同意下对该房屋进行装修、装饰或添置新物，但不得破坏整体结构，不影响外观。

4、租赁期满或合同解除后，乙方应按期满时原状将该房屋及其附属设施交还给甲方。乙方除桌、椅、空调等可移动用品外，其它装饰、装修、水、电等设施一律不得拆除，并无偿归甲方所有。

第七条 违约责任

如乙方未按时支付租金，甲方可提前解除本合同，并要求乙方在 30 日内腾房。若乙方在指定期限内未腾房的，甲方可自行处理且不承担任何赔偿责任。

双方因本合同发生纠纷的应协商解决，协商不成的，任一方可以向平江县人民法院起诉处理。

本合同自双方盖章签字后生效，双方对合同内容的变更或补充应采取书面形式，作为本合同的附件。附件与本合同具有同等的法律效力。本合同一式四份，每份均具有相同法律效力。

出租方（甲方）：

承租方（乙方）签字：

法人代表（签字）：

法人代表（签字）：

经办人（签字）：

经办人（签字）：

签约时间： 2025 年 5 月 23 日

户 名：平江县财政局非税收入汇缴结算户

账 号：8401 2200 0000 0012 6

开户行：平江县农商银行福祥分理处

转帐附言栏内必填：湖南非税+缴款码

附件七 专家组意见及专家组签到表

湖南迈卡瑞新材料科技有限公司
年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目环境影响报告表
技术评审意见

2025 年 5 月 30 日，岳阳市平江生态环境事务中心主持召开了《湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有岳阳市生态环境局平江分局、湖南迈卡瑞新材料科技有限公司（建设单位）和湖南昆灵环保科技有限公司（评价单位）等单位代表，会议邀请了 3 名专家组成技术评估组（名单附后）。会前，与会专家和代表踏勘了项目现场。会上建设单位对项目基本情况进行了介绍，评价单位介绍了报告表的主要内容，与会专家和代表对报告表进行了认真审议，经充分讨论，形成如下专家评审意见：

一、项目概况

- (1) 项目名称：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目；
- (2) 建设地点：湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园区新材料产业园；
- (3) 建设单位：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司；
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 项目投资：5100 万元，其中环保投资约 100 万元；
- (6) 项目占地：项目占地 5400m²；
- (7) 劳动定员及工作制度：本项目新增劳动定员 100 人，年工作 290 天，每天 2 班制，每班工作 8 小时，配胶、上胶、烘干、热压、切割、雕刻等工序每天工作 16 小时。
- (8) 建设内容：本项目租赁园区已建厂房，建筑面积约 5400m²，主要建设云母板生产区与云母深加工生产区、配胶房、原材料区、成品仓库等。项目产品规模为年产 5000 吨云母板（外售 3000 吨）及 2000 吨云母制品。

二、《报告表》修改意见

- 1、完善项目由来，补充与关于印发《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发【2023】34 号）、湖南省人民政府办公厅关于印发《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的通知湘政办发（2023）3 号、《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）等相符性分析，据此完善本项目建设环境可行性。核实废气排放标准。完善地表水环境质量现状调查。
- 2、细化产品方案，明确规格、形态等参数，补充云母板产品质量标准。核实设备清单，校核产品产能。

3、核实原辅材料种类、数量及用途。细化主要原辅料、中间物料储存设施设置情况。核实甲醇依托常胜公司甲类仓库的可行性分析，并补充相关佐证材料。

4、补充涉 VOCS 物料的（有机硅树脂、甲醇、固化剂、偶联剂等）的成分、挥发温度等理化性质及毒性调查。完善物料、甲醇平衡。

5、完善工艺流程描述，如有机物料投加方式，输送及转运方式、配胶比例等。

6、细化配胶房、上胶线、烘干区域、热压区域等各废气产生节点（含设施设备）建设要求及有机废气收集措施。结合同类工程，核实有机废气负压收集效率和处理效率，据此校核 VOCs 废气、甲醇废气的（含有组织和无组织）产/排源强、配套风机的风量，建议优化有机废气的处理措施，据此完善大气环境影响分析。

7、结合物料走向和平衡，核实粉尘废气的产生量，细化各产尘设备（类型、数量、位置）需配套的收集措施。

8、完善车间清洁废水、初期雨水的产生情况。核实冷却水、蒸汽冷凝水循环使用，不外排可行性分析。

9、核实各类固废的种类、产生量及处置去向（如边角余料、不合格产品、废废胶渣等），完善危废间、一般固废间建设的环境管理要求。结合项目噪声设备数量、分布情况、源强及采取的污染防治措施，完善噪声环境影响评价内容。

10、完善风险物质识别及 Q 值核算，强化风险风险防范措施分析。

11、核实总量控制指标。

12、完善环境保护措施监督检查清单、环境监测计划及附图附件，如有机硅树脂、固化剂等有机物料 MSDS 报告、平面布置图、与常胜公司甲类仓库的位置关系图。

三、评审结论

1、《报告表》编制质量

本《报告表》编制较规范，内容基本全面，项目概况介绍较清楚，提出的污染防治和风险防范措施基本可行，环境影响预测及评价结论总体可信。《报告表》经修改、完善后，可上报。

2、项目建设的环境可行性

本项目符合国家产业政策，符合相关规划，在认真落实《报告表》及专家评审意见提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，工程建设对环境的不利影响可得到有效控制，从环境保护角度分析，该项目选址、建设是可行的。

专家组：刘国华（组长）、郝传杰、谭爱华（执笔）



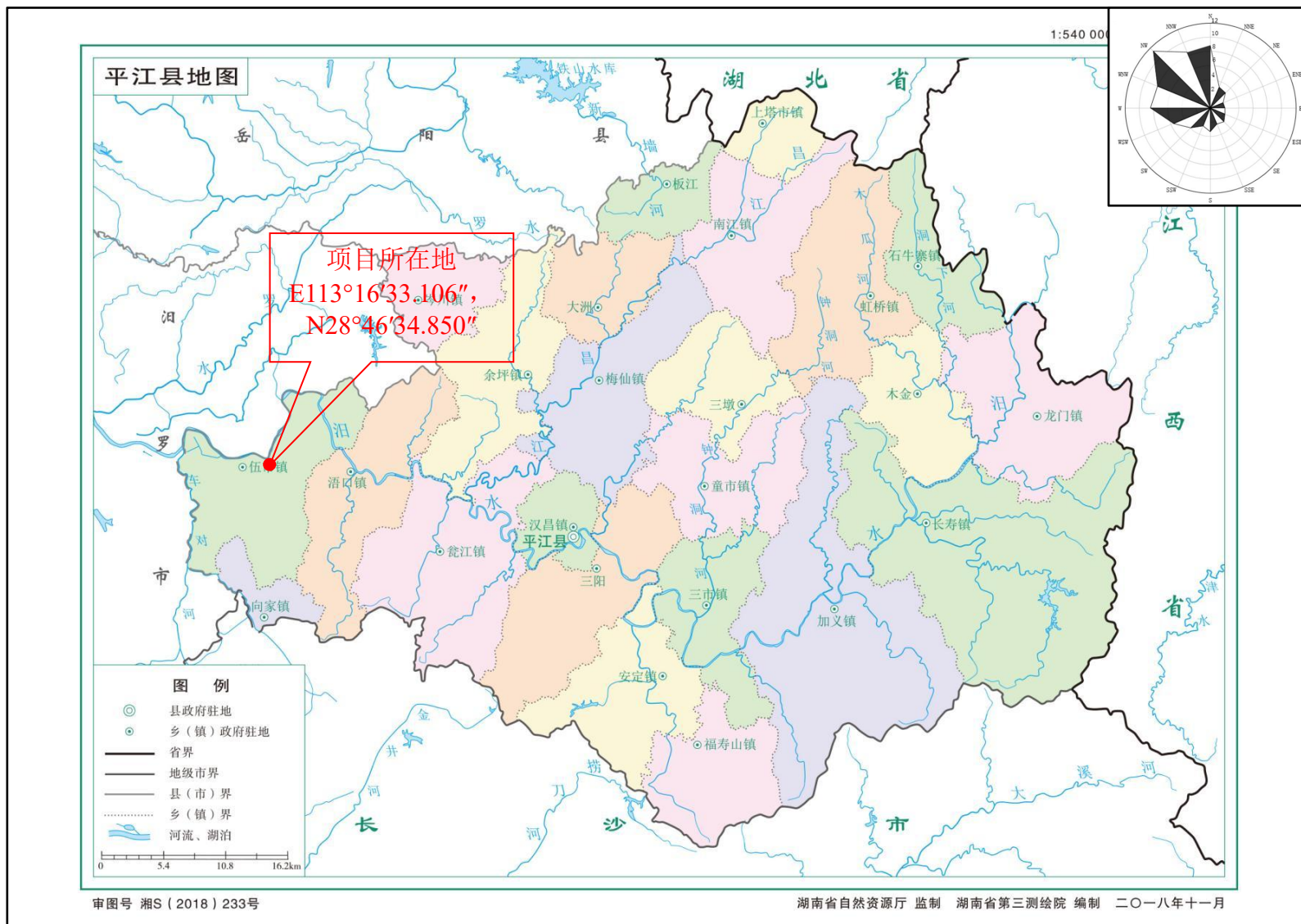
2025 年 5 月 30 日

环评文件评审专家签到表

项目名称：湖南迈卡瑞新材料科技有限公司年产 5000 吨云母板及 2000 吨云母制品项目

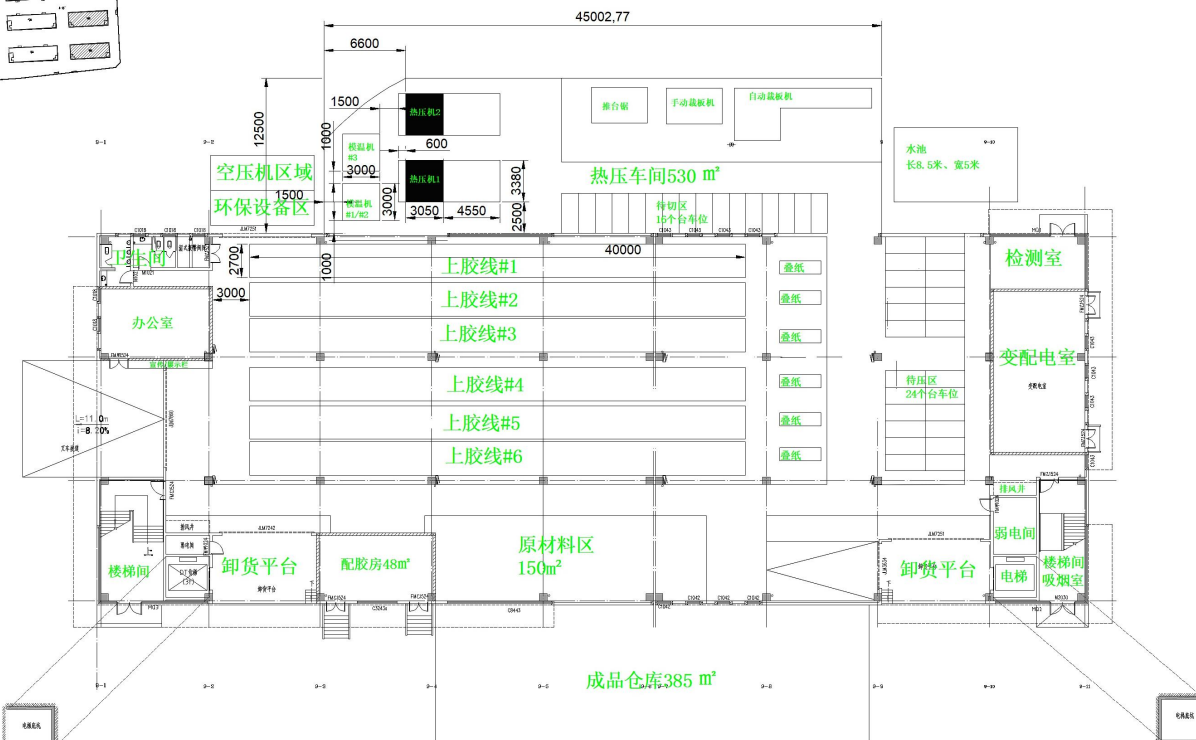
环评文件类型：环评报告表

| 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 电话 |
|-----|----------------|-------|-------------|
| 刘国平 | 湖南迈卡瑞新材料科技有限公司 | 高工 | 18907061720 |
| 郝建志 | 长沙好业公司 | 高工 | 1387357959 |
| 谭音平 | 长沙市环境科学研究院 | 高工 | 15116314482 |
| | | | |
| | | | |



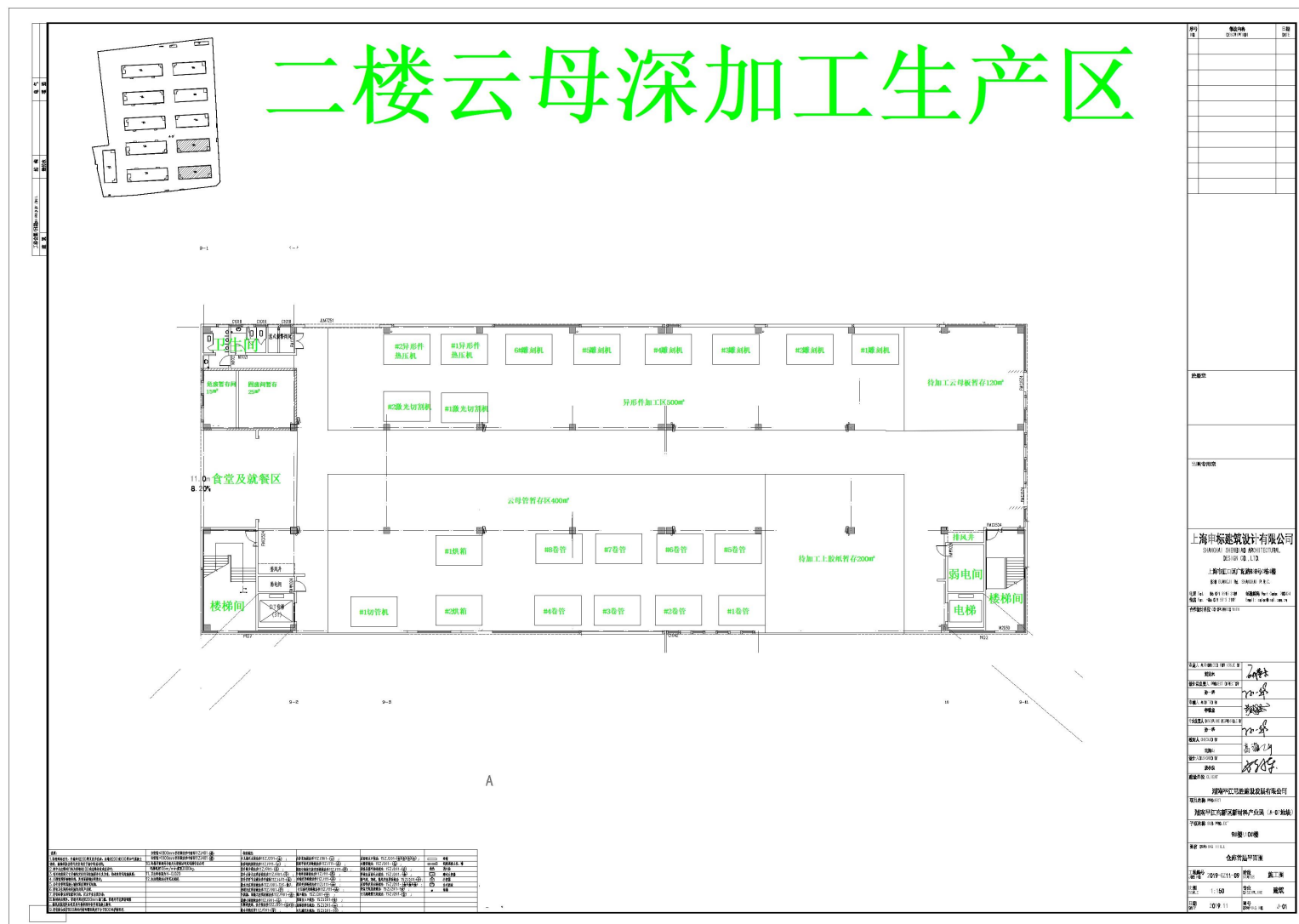
附图 1 项目地理位置图

A diagram showing a 2x5 grid of rectangles. The top row contains five rectangles: the first has a dot in the center, the second has a dot in the center, the third has a dot in the center, the fourth has a dot in the center, and the fifth has a dot in the center. The bottom row contains five rectangles: the first has a dot in the center, the second has a dot in the center, the third has a dot in the center, the fourth has a dot in the center, and the fifth is shaded with diagonal lines. The entire grid is enclosed in a larger rectangle with a small tab on the left side.

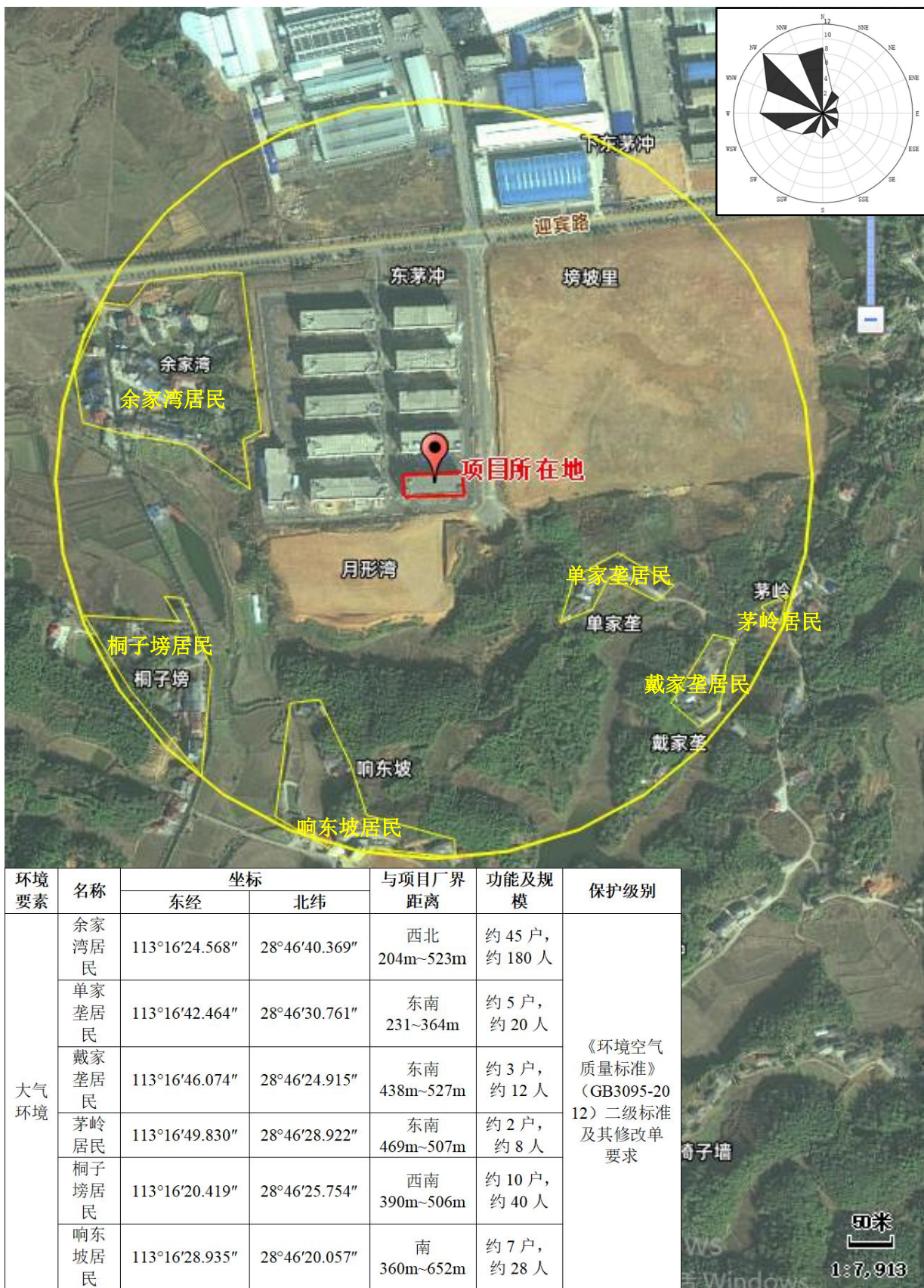


每层为一个防火分区
火灾危险性类别: 丙类2项
耐火等级: 一级
设置自动灭火系统

[illegible][illegible]



附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目 500m 范围内大气环境保护目标图



附图 4 项目周围水环境保护目标图

湖南平江高新技术产业园区总体规划（2024-2030年）

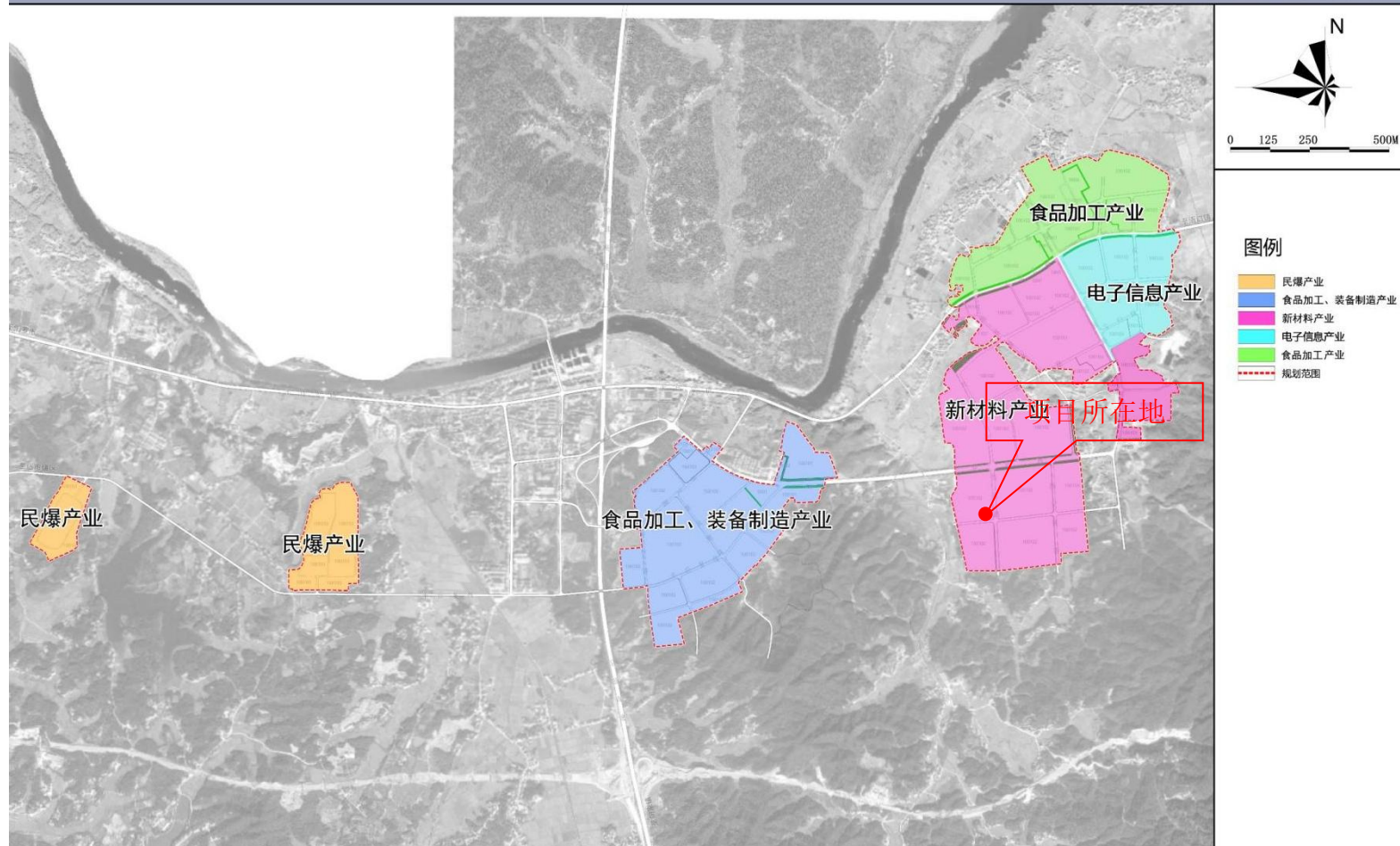
35 伍市片区土地利用规划图



附图 5 园区土地利用规划图

湖南平江高新技术产业园区总体规划（2024-2030年）

34 伍市片区产业布局规划图



附图 6 园区产业布局规划图



附图 7 本项目与甲类仓库位置关系图



附图 8 现场照片及危化品仓照片