

建设项目环境影响报告表

项目名称：益阳市锦东科技有限公司

PCB 覆膜铝箔新材料建设项目

建设单位（盖章）：益阳市锦东科技有限公司

编制日期：二零二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

益阳市锦东科技有限公司 PCB 覆膜铝箔新材料建设项目

环境影响报告表修改清单

序号	专家意见	修改说明	页码
1	完善项目由来，完善工程建设内容，核实搬迁前后设备及原辅材料消耗变化情况，明确搬迁完成后原厂的遗留问题及管理要求。	①已完善项目由来及工程建设内容； ②已核实项目搬迁前后设备及原辅材料变化情况； ③已完善搬迁环境问题及管理要求。	①P19-20； ②P20-21； ③P29。
2	核实环境保护目标。	已核实环境保护目标。	P34
3	完善生产工艺流程及产污节点图，核实废气收集处理措施及效率，校核废气产排情况。	①已完善生产工艺流程及产污节点图； ②已核实废气处理措施及效率，废气产排情况。	①P24-25； ②P40-42。
4	核实噪声源强与预测结果；核实固体废物代码及产生量。	①已核实噪声源强与预测结果； ②已核实固废代码及产生量。	①P48-52； ②P52-54。
5	细化环境风险分析，完善危险物质风险识别结果和影响途径分析，完善环境风险防范措施。	已细化完善环境风险分析。	P57-58
6	完善环境保护措施监督检查清单；完善附图附件，完善平面布置图。	①已完善环境保护措施监督检查清单； ②已完善附图附件，已完善平面布置图	①P59-60； ②附图附件。

已修改完成，可上报审批。
李静 2025.11.20

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
附表	66

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目建设用地规划许可证

附件 4 发改备案文件

附件 5 现有项目环评批复与验收意见

附件 6 现有项目排污许可登记回执

附件 7 现有项目应急预案备案表

附件 8 现有项目危废处置协议

附件 9 关于长春工业园环境影响报告书的批复

附件 10 关于长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函

附件 11 专家评审意见及签到表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目环保目标示意图

附图 4 项目排水路径图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 原有项目与本项目的位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	益阳市锦东科技有限公司 PCB 覆膜铝箔新材料建设项目			
项目代码	2508-430902-04-01-977858			
建设单位联系人	张正洋	联系方式	15220222052	
建设地点	湖南省益阳市 长春经济开发区资阳路以南、山渠路以东			
地理坐标	(112 度 21 分 8.947 秒, 28 度 36 分 53.561 秒)			
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	益阳市资阳区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	益资发改备〔2025〕122 号 益资发改备〔2025〕153 号	
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	12 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 ）	19650.85	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置判定情况一览表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目 情况	设置情 况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外50米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不含以上 废气污染 物	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及新 增工业废 水直排	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目风险 物质储存 量未超过 临界量	不设置

	生态	取水口下游50米范围内有重要水生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置
根据上表可知，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>（1）规划名称：湖南益阳长春工业园</p> <p>审批机关：湖南省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：湖南省人民政府关于设立湖南长沙暮云工业园区等开发区的批复（湘政函〔2006〕79号）。</p> <p>（2）规划名称：《湖南益阳长春工业园（调区和扩区）总体发展规划》</p> <p>审批机关：湖南省发改委；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于益阳长春经济开发区调区扩区的复函》（湘发改函〔2013〕62号）。</p> <p>（3）规划名称：《益阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》</p> <p>审批机关：湖南省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：湖南省人民政府关于《益阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（湘政函〔2023〕174号）。</p>			

规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《益阳市长春工业园环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：原湖南省环境保护厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕6号）；</p> <p>文件名称：《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审批机关：湖南省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2021〕8号）。</p>																
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与规划符合性分析</p> <p>（1）与益阳市长春经开区规划符合性</p> <p>本项目位于益阳市长春经开区山渠路以东、资阳路以南地块，根据湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知（湘发改园区〔2022〕601号），属于益阳长春经济开发区边界面积及四至范围中区块一。</p> <p>本项目与园区规划符合性分析详见表 1-2 所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与园区规划符合性分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>要求</th><th>本项目符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>用地性质</td><td>依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划，项目所在地块为Ⅲ类工业用地</td><td>本项目位于益阳市长春经开区内，用地性质为三类工业用地，符合园区用地规划。</td></tr><tr><td>2</td><td>产业定位</td><td>根据湖南益阳长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区 根据关于印发《2016年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区</td><td>本项目主要生产PCB覆膜铝箔新材料（覆膜铝片），属于电子电路板制造配套产业，符合园区产业定位。</td></tr><tr><td>3</td><td>功能分区</td><td>湖南益阳长春经济开发区功能结构为两心、三带、五区。 两心：即以园区配套服务中心和位于马良路与资阳路交叉口附近为居民生活配套的综合配套服务</td><td>本项目位于益阳市长春经开区山渠路以东、资阳路以南，属于益阳长春</td></tr></table>	序号	类别	要求	本项目符合性	1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划，项目所在地块为Ⅲ类工业用地	本项目位于益阳市长春经开区内，用地性质为三类工业用地，符合园区用地规划。	2	产业定位	根据湖南益阳长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区 根据关于印发《2016年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区	本项目主要生产PCB覆膜铝箔新材料（覆膜铝片），属于电子电路板制造配套产业，符合园区产业定位。	3	功能分区	湖南益阳长春经济开发区功能结构为两心、三带、五区。 两心：即以园区配套服务中心和位于马良路与资阳路交叉口附近为居民生活配套的综合配套服务	本项目位于益阳市长春经开区山渠路以东、资阳路以南，属于益阳长春
序号	类别	要求	本项目符合性														
1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划，项目所在地块为Ⅲ类工业用地	本项目位于益阳市长春经开区内，用地性质为三类工业用地，符合园区用地规划。														
2	产业定位	根据湖南益阳长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区 根据关于印发《2016年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区	本项目主要生产PCB覆膜铝箔新材料（覆膜铝片），属于电子电路板制造配套产业，符合园区产业定位。														
3	功能分区	湖南益阳长春经济开发区功能结构为两心、三带、五区。 两心：即以园区配套服务中心和位于马良路与资阳路交叉口附近为居民生活配套的综合配套服务	本项目位于益阳市长春经开区山渠路以东、资阳路以南，属于益阳长春														

		<p>中心以及白马山路以西幸福路以南的工业配套服务中心。</p> <p>三带：包括资江风光带、白马山路城市特色展示带和长益高速公路防护绿带。</p> <p>五区：包括物流商贸区、机械装备制造区、电子信息区、电子元器件以及机械制造产业区。</p>	经济开发区电子信息区，符合功能分区。
4	准入清单	<p>严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。</p> <p>鼓励类：机械装备制造及电子元器件、机械制造、电子信息（含线路板）、与主产业相关的商贸物流等一、二、三类企业。</p> <p>允许类：排污较少，清洁生产水平较高的其他与主导产业有关的一、二类工业。</p> <p>限制类：冶金法生产多晶硅原料；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。</p> <p>禁止类：与园区产业定位不符的企业，禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业，制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；日用化工、造纸、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产品生产项目；电力工业的小火力发电；国家产业政策明令禁止的项目，以及大量增加 SO₂ 和 COD 排放的工业项目。</p>	<p>本项目符合产业园规划，不属于规定的禁止和限制引进的项目，符合园区规划环评批复准入要求。</p> <p>本项目属于电子电路板制造业配套产业，属准入条件的鼓励类。</p>
<p>(2) 与《益阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性</p> <p>根据《益阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》：</p> <p>在生态空间安排上，《规划》筑牢以洞庭湖为生态蓝心，雪峰山为生态屏障，资江为生态蓝链，主要河流水网为廊道的“一心一屏、一链十八廊”的生态保护格局。加强生物多样性保护，强化生态空间管控，有效提升生态系统碳汇能力，系统提升生态空间质量，推进自然保护地体系建设。全市划定生态保护红线面积 2762.02 平方公里。</p> <p>在城镇空间安排上，《规划》构建益阳市城区为“核”，益沅桃城镇群，湖区经济翼、山区经济翼，东、西、北部城镇发展带的“一核一群、两翼三带”的城乡空间格局。全市划定城镇开发边界规模 323.21 平方公</p>			

里，其中市本级划定城镇开发边界规模 161.28 平方公里，合理保障城镇发展用地和产业集聚区用地，城镇发展区内实行“详细规划+规划许可”的管制方式。

在中心城区空间布局安排上，《规划》构筑“一江两岸、一主一副、多点支撑、山湖辉映”的空间结构，划定中心城区面积 231.68 平方公里。加快形成“环形+放射式+网络化”城市道路网格，形成“一江一湖、一山一环、一廊多楔”绿地系统结构。加大基本公共服务向薄弱地区的倾斜力度，提升公共服务的便利性与覆盖度。以城市更新促进空间利用向集约紧凑、功能复合、低碳高效转变，积极鼓励各类旧区开展以综合整治为主的“微更新”改造。

符合性分析：本项目位于中心城区，属于规划的三类工业用地范围，符合中心城区空间布局。

2、本项目与《关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕6 号）的符合性

具体分析详见表 1-3 所示：

表 1-3 项目与湘环评〔2013〕6 号文的符合性分析

序号	批复要求	本项目情况	符合性
1	严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。	本项目符合湖南益阳长春经济开发区用地规划，项目选址用地性质为三类工业用地，项目属于电子电路板制造配套产业，符合国家产业政策，属于园区准入条件的鼓励类项目。	符合
2	工业园区排水实施雨污分流，按排水规划，园区排水纳入益阳城北污水处理厂处理。园区管委会应加快完善截排污管网工程等基础设施建设，园区内道路建设、区域开发、项目引进必须确保管网先行，实现入园企业与益阳城北污水处理厂的对接，确保园区内企业排水可以顺利纳入城北污水处理厂，企业外排废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排	本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂	符合

	资江。		
3	加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准要求。	项目废气设置集气装置收集后引至二级活性炭装置处理后经 15m 高排气筒排放，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单相关要求	符合
4	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，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生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。	生活垃圾经厂内垃圾桶收集后再由环卫部门统一清运处理；项目内一般固废妥善处置；危险废物暂存于危废间后再委托有相关资质的单位处置	符合

3、与益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函（湘环评函〔2021〕8 号）的符合性分析

表 1-4 与湘环评〔2021〕8 号的符合性分析

序号	批复要求	本项目情况	符合性
	<p>按程序做好经开区规划调整。由于经开区规划的主导产业、产业功能分区不明显，存在部分入驻企业与经开区规划功能布局和用地规划不符；园区范围内零星分布未搬迁的居民形成园中村，存在工业用地上建设居住区的情况。</p> <p>经开区须尽快按规定程序开展规划调整工作，通过优化空间和功能区域布局、引导产业集中等措施因地制宜地调整经开区产业布局，在现有基础上对经开区占地及企业分布进行重新规划。强化森华木业等现有企业污染防治设施的治理效果，最大程度地避免对邻近居住区（白马山和清水潭居住区）的不良环境影响；后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。</p>	<p>本项目位于益阳市长春经开区电子信息产业区，用地性质为三类工业用地，符合园区用地规划</p>	符合
1	<p>进一步严格产业环境准入。经开区后续发展与规划调整须符合经开区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。入园企业须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排</p>	<p>项目产品为覆膜铝片，主要用于线路板生产，属于主导产业的配套产业，与产业定位不冲突。企业将严格执行境</p>	符合

		污染物满足排污许可证管控要求。	保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	
	2	进一步落实经开区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保经开区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。经开区管委会须切实履行承诺，限期完成经开区内涉重企业废水的深度处理。在经开区涉重废水未全部纳入新材料产业园污水处理厂深度处理且区域未完成调扩区前，区域不得新增涉重废水排放的企业或项目优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。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。经开区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂；项目产生的有机废气设置二级活性炭装置处理后经 15m 高排气筒排放；生活垃圾经厂内垃圾桶收集后再由环卫部门统一清运处理；项目内一般固废妥善处置；危险废物暂存于危废间后委托有相关资质的单位处置	符合
	3	健全经开区环境风险防控体系。加强经开区重要环境风险源管控，加强经开区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	严格落实	符合
	4	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，按照原规划环评及《报告书》要求设置一定宽度的绿化隔离带，不得在其邻近居住用地范围内引进气型污染项目。合理制定经开区下阶段征地拆迁计划，考虑将经开区现已开发区域内的零散居民优先拆迁。	本项目按照规划要求设置绿化隔离带，项目不涉及拆迁工作	符合
	5	做好经开区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。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，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	项目施工期严格落实水土保持措施	符合
其他符合性分析	1、与项目产业政策的符合性分析 本项目为塑料薄膜制造业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类行业，属于允许类，项目符合			

国家产业政策。

2、与《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》（2023 版）的符合性分析

根据湖南省省级及以上产业园边界面积及四至范围目录通知（湘发改园区【2022】601 号），本项目位于益阳市长春经开区山渠路以东、资阳路以南，属于益阳长春经济开发区边界面积及四至范围中区块一，属于益阳市资阳区长春经济开发区核准范围内。

表 1-5 生态环境准入清单符合性分析

序号	管控要求		本项目情况	是否符合
1	空间布局约束	<p>(1.1) 禁止在（资水益阳段黄颡鱼国家级）水产种质资源保护区内新建排污口，在保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</p> <p>(1.2) 禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>(1.3) 禁止在长江干支流（资江）岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>区块一</p> <p>(1.4) 限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。</p> <p>(1.5) 在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。</p> <p>区块二</p> <p>(1.6) 所有规划进入园区的稀土企业使用原材料的放射性满足相关标准中放射性豁免准则要求。</p> <p>(1.7) 新材料产业园区三类工业用地边界外一定距离不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理。</p>	<p>本项目不涉及新建排污口；</p> <p>项目不使用高污染燃料；</p> <p>项目不属于化工项目；</p> <p>本项目位于区块一内，项目已于园区签订投资协议，项目产生的有机废气设置二级活性炭装置处理后经 15m 高排气筒排放；项目与周边居民点设置绿化隔离带</p>	符合
2	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江</p> <p>区块一（长春经开区主区）</p> <p>(2.1.1) 园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。</p> <p>区块二（长春经开区新材料产业园区）</p> <p>(2.1.2) 企业产生的含重金属工业废水在厂内自行预处理达标后经专设管道送往园区污水处</p>	<p>项目实行雨污分流；项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后排入城北污水处理厂；</p> <p>项目熔融挤出工序产生</p>	符合

		<p>理厂处理达标后排入资江；非涉重工业废水、生活污水在厂内经预处理达标后送城北污水处理厂进行达标处理后排入资江。</p> <p>(2.2) 废气： 加强企业管理，对各企业工业废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。(2.2.1) 实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</p> <p>(2.3) 固体废弃物： 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，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。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废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内电子信息（含线路板）、稀土产业等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《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》的要求。</p>	<p>的有机废气设置二级活性炭装置处理后经 15m 高排气筒排放；</p> <p>项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理；一般固废分类收集后综合外售利用；危险废物设置危废暂存间收集后交由有资质单位处置；</p> <p>项目不涉及锅炉</p>	
3	环境风险防控	<p>(3.1) 经开区应建立健全各区块环境风险防控体系，严格落实《湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急演练制度，每年至少组织一次应急预案演练。</p> <p>(3.2) 经开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、运输危险废物的企业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：重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地</p>	<p>项目建成后自行建立突发环境事件防范机制，并按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（2024 年修订版）》中相关要求编制突发环境事件应急预案；</p> <p>本项目用地为工业用地；</p> <p>项目不涉及</p>	符合

		进行土壤环境监测。 (3.4) 农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。 区块一 (3.5) 放射性风险：伴生放射性矿开发利用单位，必须采取安全与防护措施，预防发生可能导致放射性污染的各类事故，避免放射性污染危害。	伴生放射矿	
4	资源开发效率要求	(4.1) 能源：调整优化能源结构，着力提高电力、天然气等清洁能源和可再生能源、新能源利用比重。2025 年单位 GDP 能耗预测值为 0.241 吨标煤/万元，“十四五”时期能源消费增量应控制在 53538.4 吨标煤（当量值）以内，单位 GDP 能耗较 2020 年下降 11.07% (4.2) 水资源：全面提升工业节约用水能力和水平，加快建设节水型工业。到 2025 年，资阳区用水总量 1.788 亿立方米，万元工业增加值用水量 29.01 立方米/万元，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 6.00%。 (4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出计、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。工业用地固定资产投资强度达 260 万元/亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。	项目主要消耗能源为电，属于清洁能源，项目对水、电资源的消耗量。	符合

3、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》等相关文件要求的符合性

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

大气污染防治政策文件	文件要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号公告）	(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； (3) 鼓励在人造板、制鞋、皮革制	(1) 本项目使用环境合格有机聚合物材料作为原料，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂； (2) 本项目无涂装工艺； (3) 本项目不使用胶粘剂； (4) 项目不使用三氟	符合

		<p>品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；</p> <p>（4）淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>（5）含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺；</p> <p>（5）项目运营期生产车间封闭，产生的 VOCs 集中收集处理后达标排放。</p>	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 （环大气[2019]53号）	<p>重点行业挥发性有机物治理应提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。加强无组织排放控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配在密闭装置内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。</p>	<p>本项目生产过程产生的 VOCs 为塑料粒子加热过程释放的少量单体，常温状态不释放 VOCs。本项目 VOCs 废气经封闭车间收集并处理后可达标排放。</p>	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p> <p>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或设置有原料仓库，存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移</p>	<p>本项目所使用原料为固态树脂颗粒设置有原料仓库，储存过程中无 VOCs 产生。</p> <p>本项目所使用原料为固态树脂颗粒，输送过程中无 VOCs 产生。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>

		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼/塑化/熔化、加热成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，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。	本项目挤塑工段产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	符合
		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕同步投入使用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		收集的废气中 NMHC 始排放速率>3kgh 时，应配置 VOCs 处置设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中>2kgh，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目所使用原料为低 VOCs 含量原料，挤塑工段产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	符合
	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》	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 VOCs 主要为 PE 塑料粒子，不使用胶粘剂，项目原料为低 VOCs 原料	符合
	《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》（益环发（2024）10 号）	1.推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；不适用于 VOCs 废气治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭	本项目废气属于低浓度废气，废气采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，项目活性炭定期更换	符合

	<p>吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>		
	<p>2.规范工程设计。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>本项目厂房设置密闭厂房，塑料薄膜挤出工段设置专门的隔间，淋膜机上方设置集气罩对废气进行收集</p>	符合
	<p>3.实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目有机废气 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，且本项目仍加强了废气处理，废气采用二级活性炭吸附装置处理。</p>	符合
<p>综上所述，项目运营期在生产过程中严格操作，并对产生的有机废气进行收集处理达标排放，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》等文件要求相符。</p> <p>4、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》湘政办发（202161 号）要求:坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。焦化、水泥、砖瓦、石灰耐火材料、有色金属冶炼等行业，严格控制无组织排放。强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含</p>			

	<p>量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。</p> <p>本项目不属于“两高”项目、工业涂装、石化、化工、包装印刷油品储运销行业，项目 VOCs 来源于塑料粒子受热挥发的少量单体，产排量极小，经处理后可达标排放；本项目不排放工业废水；所有固废均得到合理处置。因此，本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61 号）相符。</p> <p>5、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）符合性分析</p> <p>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），本项目涉及的条款为：（一）加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。</p> <p>（二）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。（三）全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。（四）推动低 VOCs 含量原辅材料 and 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”。……</p> <p>（十六）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、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。（十七）推进</p>
--	---

	<p>重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。2025 年年底前全面完成 4 家钢铁企业、65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市 30 条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑简易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气和含 VOCs 废气旁路管理。</p> <p>本项目不属于“两高”项目；不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰落后产能。项目涉及的 PE 塑料粒子不属于高 VOCs 含量原辅材料，挥发性有机物经二级活性炭吸附装置处理后外排。总体而言，项目建设与《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。</p> <p>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》（湘政办发〔2023〕3 号）的通知符合性分析</p> <p>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》（湘政办发〔2023〕3 号），本项目涉及的条款为：</p> <p>（二）产业结构调整专项行动</p> <p>3. 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。4. 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。5. 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。</p> <p>（五）臭氧污染防治攻坚专项行动</p> <p>13. VOCs 原辅材料源头替代。全面摸排 VOCs 原辅材料使用现状，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。</p> <p>14. VOCs 污染治理达标。开展 VOCs 治理突出问题排查整治，清理整</p>
--	--

<p>顿简易低效治理设施，到 2025 年累计完成不少于 500 家；加强非正常工况废气排放管控，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施运行率和去除率。</p> <p>本项目不属于高耗能高排放低水平项目，选址位于工业园区，符合园区准入条件，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰落后产能。企业所用原辅料不属于高 VOCs 含量原辅材料，挥发性有机物经过二级活性炭吸附治理后排放量较低。总体而言，项目建设与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》（湘政办发〔2023〕3 号）相符。</p> <p>7、与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>根据《益阳市“十四五”生态环境保护规划》，截取与项目相关的内容进行符合性分析，如下表。</p>		
<p align="center">表 1-7 与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相符性一览表</p>		
规划要求	项目与规划要求符合性分析	符合性
<p>推进产业转型升级。加快构筑绿色制造体系，重点推进十大新兴优势产业链建设，以中心城区为核心极，以沅江市、南县、大通湖区、桃江县和安化县山区为扩展，优化工业发展空间布局，形成中心城区带动发展，湖区、山区快速发展多极发展格局。中心城区重点发展装备制造、汽车零部件、电子信息、新材料、新能源、医药产业，湖区重点发展船舶、食品加工、纺织产业，山区重点发展竹木加工、建材、黑茶、矿产、能源等产业。</p> <p>淘汰压减落后产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</p>	<p>项目属于 PCB 板配套产业，不属于淘汰落后产能，不属于煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业和“两高”项目。项目 VOCs 将按照要求进行倍量替代。</p>	相符
<p>通过优选控制技术，优化控制方案，加大对涉 O₃、PM_{2.5} 等污染物的协同治理，在加强 PM_{2.5} 控制的基础上，补齐臭氧污染治理短板。强化对 PM_{2.5} 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制，以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为</p>	<p>项目使用的 PE 粒子属于低 VOCs 含量原辅材料，废气经二级活性炭吸附装置处理+15m 排气筒（DA001）排放，减少了无组织排放，降低了总排放量。</p>	相符

	龙头，带动 VOCs 综合治理工作全面开展，重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整，低 VOCs 含量产品的原料替代，低氮燃烧，脱氮改造，超低排放 VOCs 治理。																		
	推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。	项目不使用油漆，本项目 VOCs 主要为塑料粒子加热过程释放的少量单体，废气设置集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	相符																
<p>由上表可知，项目建设符合《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。</p> <p>8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析</p> <p>为全面贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话精神，坚持以“共抓大保护、不搞大开发”和“生态优先、绿色发展”战略导向，加快建立生态环境硬约束机制，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了《关于印发（长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版））的通知》（长江办（2022）7 号），本项目与该指南符合性分析见下表。</p> <p>表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>管控要求指南要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目不属于码头建设项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜區核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目选址于益阳长春经开区山渠路以东，属于益阳长春经开区内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜區核心区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污</td><td>本项目不涉及饮用水源保护区。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	管控要求指南要求	本项目情况	符合性	1	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，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头建设项目。	符合	2	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旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜區核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址于益阳长春经开区山渠路以东，属于益阳长春经开区内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜區核心区。	符合	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污	本项目不涉及饮用水源保护区。	符合
序号	管控要求指南要求	本项目情况	符合性																
1	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，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头建设项目。	符合																
2	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旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜區核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址于益阳长春经开区山渠路以东，属于益阳长春经开区内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜區核心区。	符合																
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污	本项目不涉及饮用水源保护区。	符合																

		染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合
	5	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。	本项目选址不在《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，不在《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。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目生活污水经化粪池处理后排入城北污水处理厂，处理达标后排入资江，项目不设置入河排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支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。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9	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。	本项目不属于高污染项目	符合
	10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工行业。	符合
	11	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。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的项目。禁止新建、扩建不渡河要求的高能耗高排放项目	本项目为塑料薄膜项目，不属于法律法规明令禁止、淘汰的落后项目、两高项目	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

益阳市锦东科技有限公司成立于 2021 年，公司位于益阳长春经济开发区，公司主要从事 PCB 钻孔材料研发生产销售，2022 年 4 月，公司委托湖南凯星环保科技有限公司编制完成《年产 3600 吨覆膜铝片项目环境影响报告表》，该项目于 2022 年 5 月 6 日由益阳市生态环境局以“益资环评表（2022）9 号”文予以批复，项目于 2022 年 11 月 2 日完成自主验收。目前该项目为正常生产状态，受生产产地限制，现有厂房不具备扩建条件，目前公司产能无法满足市场需求，为进一步提升产能，公司拟选址益阳长春经开区山渠路以东、资阳路以南地块建设益阳市锦东科技有限公司 PCB 覆膜铝箔新材料建设项目。对现有厂区进行整体搬迁扩建，由益阳长春经开区南湖托村接城堤村贺家桥北路以东的标准化厂房搬迁至益阳长春经开区资阳路以南山渠路以东地块，本项目建成后原有项目（“益资环评表（2022）9 号”）不再进行生产。

本项目为益阳市锦东科技有限公司 PCB 覆膜铝箔新材料建设项目，位于益阳长春经开区资阳路以南山渠路以东地块。本项目主要为 PCB 覆膜铝箔新材料（覆膜铝片）。PCB（Printed Circuit Board）是印刷电路板的简称，它是电子设备中用于连接和支持电子元器件的核心部件。PCB 通过在绝缘基板上蚀刻铜箔形成导电路径，替代传统手工布线，实现元器件间的电气连接和机械固定，复合铝片是在 PCB 钻孔加工时，放置在被加工的覆铜板上的板，称为盖板（Entry Material）。它是一种在印制板机械钻孔时置于待加工板的上面，以满足加工工艺要求的材料。

项目总占地面积 19650.85m²，总建筑面积 12548.35m²，覆膜铝箔生产厂房、研发楼、倒班楼、门卫室，配套建设消防、绿化等附属设施。

表 2-1 主要建设内容一览表

类别	建设内容	
主体工程	铝片淋膜区	位于生产厂房东北侧，占地面积 800m ² ，主要布置一套覆膜铝片机组，全自动化控制，采用 PE 塑料粒子加热挤出塑料薄膜后压覆至铝片上
	人造板裁切区	位于淋膜区西侧，占地面积 400m ² ，布置 1 台板材切割机，将人造板裁切成与产品的尺寸相同
	铝片分切区	位于生产厂房西侧，占地面积 150m ² ，布置 3 台分切机，根据

		客户订单尺寸，将覆膜的铝卷分切成订单需要的尺寸		
	包装区	位于铝片分切区东侧，占地面积 500m ² ，质检选出不合格的产品，每 100 张覆膜铝片用人造板分隔，堆叠整齐打包		
	储运工程	原料仓	位于生产厂区东南侧，主要存放铝片、人造板，占地面积 1020m ²	
		粒子仓	位于原料仓西侧，主要存放 PE 粒子原料，占地面积 340m ²	
		半成品区	位于淋膜区西侧，占地面积 800m ² ，主要存放淋膜后的铝片半成品	
		成品区	位于生产厂房西北角，占地面积 690m ² ，主要为成品堆放	
	辅助工程	办公研发楼	2 层，层高 9.75m，建筑面积 1461.96m ²	
		宿舍倒班楼	5 层，层高 20.55m，建筑面积 2494m ²	
		门卫室	1 层，层高 4.5m，建筑面积 40.48m ²	
	公用工程	供电	由市政供电管网提供	
		供水	由市政自来水管供给	
		排水	雨污分流，无生产废水外排，生活污水排入城北污水处理厂	
	环保工程	废气	熔融挤出废气	设置集气罩收集+二级活性炭装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放
			裁切废气	人造板裁切粉尘经裁切机自带的布袋除尘装置处理后无组织排放于车间内
		废水	生活污水	化粪池（20m ³ ）处理后经市政污水管网排入益阳城北污水处理厂处理达标后排入资江
			冷却废水	经冷却水池（100L）收集后循环使用，不外排
		噪声	设备噪声经隔声、减振、消声设施处理	
		固废	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运
			危险废物	废活性炭、废润滑油废油桶设置危废暂存间（生产厂房东侧，6m ² ）收集后定期委托有资质单位处置
			一般固废	收集的粉尘、铝片边角料、不合格产品设置一般固废间（20m ² ）分类收集后外售

2、产品规模

本项目主要生产 PCB 覆膜铝箔新材料（覆膜铝片），项目生产规模见下表：

表 2-2 产品方案一览表

名称	搬迁前产量	搬迁后产量	规格尺寸	备注
覆膜铝片	3600 吨/年	6000 吨/年	62cm×72cm、54cm×62cm、62cm×76cm 等	根据客户要求定制尺寸

3、主要设备

本次扩建项目利用原有工程进行搬迁，设备均采用原有工程已有设备，本次仅新购一套覆膜机，原有覆膜机淘汰，不再利用，原有工程采用一班八小时工作制度，本次扩产采用三班八小时工作制度，现有设备可满足生产能

力，项目主要生产设备具体见下表：

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	生产工序	备注
1	全自动覆膜机	KJL-ASP90-1400	1 台	熔融挤出	新购，原设备淘汰
2	全自动裁切机	HQJ-1400D	3 台	分切	原有项目搬迁
3	全自动热缩包装机	JY-750BF/2.5KW	1 台	包装	原有项目搬迁
4	全自动缠绕机	PLC	1 台	打包	原有项目搬迁
5	开料机	DKL	1 台	开料	原有项目搬迁
6	废料打包机	小号	1 台	边角料打包	原有项目搬迁
7	电动升降叉车	CBD20J-LI3	1 辆	物料输送	原有项目搬迁
8	合力叉车（柴油版）	CPC 50-QC10K2	1 辆	物料输送	原有项目搬迁
9	电动地拖	LG15ET	3 辆	物料输送	原有项目搬迁
10	手动地拖	HELI	1 辆	物料输送	原有项目搬迁
11	空压机	BMVF15	1 台	物料输送	原有项目搬迁
12	气动打包机	A25	1 台	打包	原有项目搬迁
13	行车	LDA2.8T-19.7M-6M	1 台	物料输送	原有项目搬迁
14	板材切割机	MJ-90	1 台	物料输送	原有项目搬迁
15	风机	/	2 台	废气处置	原有项目搬迁
16	集气罩	/	1 个	废气处置	原有项目搬迁
17	冷却塔	KY-20P	1 台	废水处置	原有项目搬迁
18	冷却水池	容积：100L	1 个	废水处置	原有项目搬迁

4、主要原辅材料

主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料

序号	名称	搬迁前年用量	搬迁后年用量	最大储存量	包装规格	储存位置
1	人造板	1 万张	70000m ³	2000m ³	/	原材料仓
2	PE 粒子（颗粒状，粒径为 20 - 35 mm）	200 吨	1200 吨	20 吨	25kg/袋	粒子仓
3	铝卷	3554 吨	4800 吨	200 吨	/	原材料仓

PE 粒子：PE 是聚乙烯的简称，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。密度 0.962g/cm³。熔点为 85~110℃，闪电 270℃，稳定性好。

	<p>5、职工定员、工作制度</p> <p>项目年工作 300 天，采取 3 班 8 小时制工作，原有劳动定员 20 人，本次新增劳动定员 60 人，项目搬迁后全厂劳动定员 80 人。厂区设置倒班楼，不涉及集中式食堂。</p> <p>6、总平面布置</p> <p>项目位于益阳长春经开区资阳路以南、山渠路以东地块，地块整体呈矩形。厂区北部为生产厂房、东南角布设宿舍倒班楼、西南角布设办公研发楼。</p> <p>生产厂房东侧由南至北依次布设淋膜区、半成品区、裁切区、待包装区、包装区、分切区、成品区，西侧由南至北依次布设原料区、PE 粒子原料区、垫板区、改载区域，厂区大门设置于西南角临靠山渠路处。废气处理设施及排气筒设置于生产厂房东侧，项目环保目标主要分布于北侧、西侧，主导下风向为南侧，东侧、南侧无环保目标，排气筒布设较为合理。</p> <p>7、公用工程</p> <p>(1) 给排水工程</p> <p>项目水源依托园区现有市政给水管网，直接接入厂区。厂区给水管呈环状布置，其室外生产、生活与消防合用给水系统，并按消防规范设置一定数量的室外地上式消火栓。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目工作人员共 80 人，年工作 300 天，参照《湖南省用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），办公生活用水按 38m³/人·a 计，则生活用水量为 10.13m³/d（3040m³/a）。生活污水排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 8.11m³/d（2432m³/a）。本项目新增用水量约 2280m³/a。</p> <p>②冷却用水</p> <p>项目在铝片覆膜过程中需通过冷却缸间接冷却薄膜，设有 1 台 0.5t/h 的冷却塔，冷却采用电冷凝制水，冷却水循环使用，冷却水循环水量为 12m³/d（3600m³/a），损失水量约占循环水量的 10%，损耗水定期补充，补充水量为 1.2m³/d（360m³/a），冷却废水经冷却水池收集后循环使用，不外排。原有项</p>
--	--

	<p>目冷却用水量为 1.6m³/d（480m³/a），项目新增冷却用水量为 10.4m³/d（3120m³/a）。</p> <p>综上所述，拟建项目总用水量为 6640m³/a，总废水量为 2432m³/a。</p> <p>项目给排水情况见下表：</p> <table><tr><th colspan="5">表 2-5 项目给排水情况（单位：m³/a）</th></tr><tr><th>项目</th><th>用水量</th><th>损耗水</th><th>排水</th><th>备注</th></tr><tr><td>生活用水</td><td>3040</td><td>608</td><td>2432</td><td>经化粪池处理后排入市政污水管网</td></tr><tr><td>冷却用水</td><td>3600</td><td>360</td><td>0</td><td>设置冷却水池收集后循环使用，不外排</td></tr><tr><td>合计</td><td>6640</td><td>968</td><td>2432</td><td>/</td></tr></table> <div></div> <p>图 2-1 项目水平衡图（m³/a）</p> <p>（2）供配电</p> <p>本项目电源由市政供电管网供给。</p> <p>（3）运输</p> <p>本项目运输以汽车运输为主，委托专业的物流公司承担。</p> <p>（4）供热系统</p> <p>宿舍倒班楼配备电热水器，生活热水通过电热水器供给，不设置集中热水锅炉。</p>	表 2-5 项目给排水情况（单位：m³/a）					项目	用水量	损耗水	排水	备注	生活用水	3040	608	2432	经化粪池处理后排入市政污水管网	冷却用水	3600	360	0	设置冷却水池收集后循环使用，不外排	合计	6640	968	2432	/
表 2-5 项目给排水情况（单位：m³/a）																										
项目	用水量	损耗水	排水	备注																						
生活用水	3040	608	2432	经化粪池处理后排入市政污水管网																						
冷却用水	3600	360	0	设置冷却水池收集后循环使用，不外排																						
合计	6640	968	2432	/																						
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期施工工艺流程简述</p> <div></div> <p>图 2-2 施工期流程及产污节点图</p> <p>施工期工艺流程简介：</p> <p>本项目施工过程以机械施工为主，大致分为土地平整、基础施工、主体施工、装修、设备安装五大阶段，不同阶段所采用的设备有所不同，项目施</p>																									

	<p>工过程采用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌合站，项目建设地内不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场。</p> <p>本项目建设工程会对周围环境产生一些负面影响，主要表现在:施工期将产生施工废水、施工扬尘、汽车尾气、施工噪声及施工固废等污染物，由于施工期施工现场不设施工营地，施工人员不在项目内食宿，无生活污水产生。其主要污染如下：</p> <p>（1）大气环境影因素：施工扬尘、施工机械及施工车辆尾气等。</p> <p>（2）地表水影因素：水污染物主要为施工废水。</p> <p>（3）声环境因素：施工机械及运输车辆噪声。</p> <p>（4）固废影响因素：施工弃土、建筑垃圾、生活垃圾等。</p> <p>（5）生态的影响：开挖引发植被破坏，剩余土方引发水土流失，场地平整对原有生态环境产生一定程度扰动，同时造成水土流失，项目取土对生态环境造成景细向。</p> <p>2、营运期工艺流程简述</p>
--	---

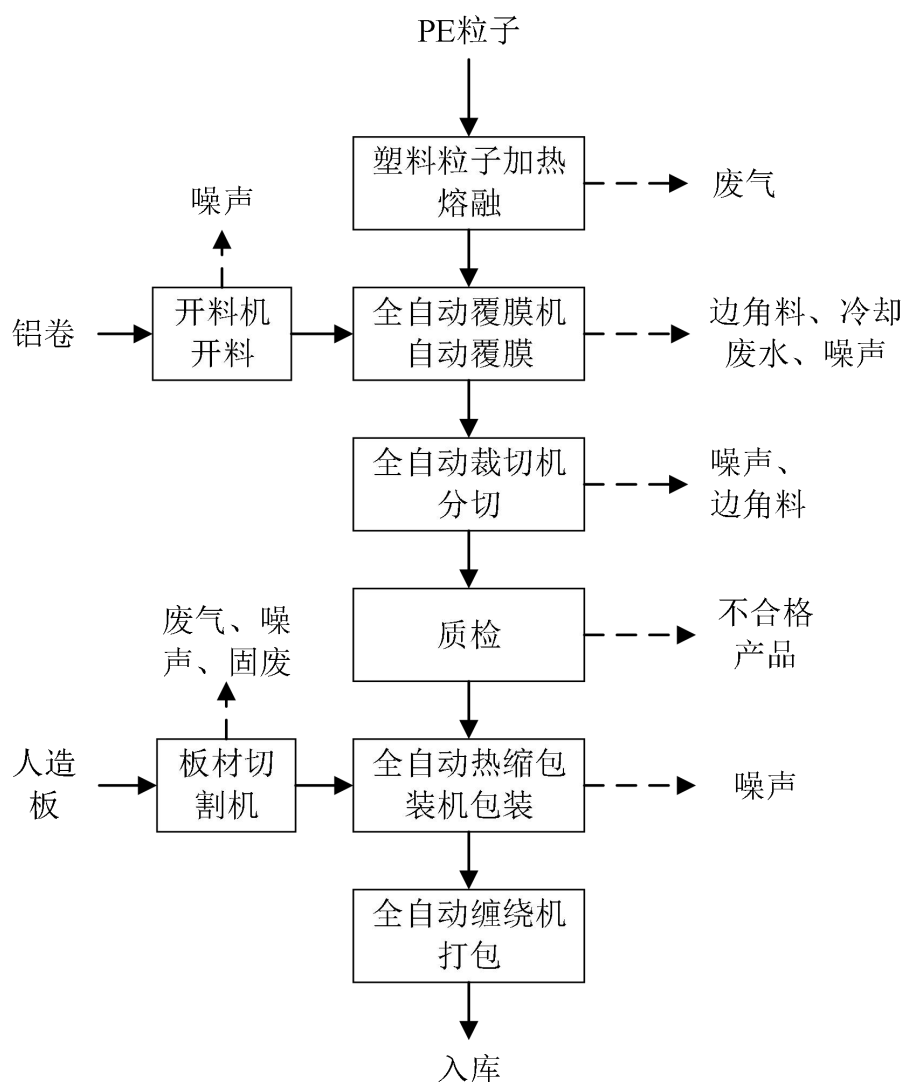


图 2-2 运营期工艺流程图

工艺流程简述：

塑料粒子加热熔融：PE 粒子采取自吸入铝片覆膜机组，经电加热至 300-310℃熔融，流延成薄膜，厚度 0.04mm-0.05mm，PE 在 310℃不发生分解。该过程主要产生有机废气、噪声。[项目 PE 粒子为颗粒状，粒径通常为 20 - 35 mm，原料投料基本无粉尘产生。](#)

铝片覆膜：本项目覆膜过程不使用胶黏剂，将流延生产出来的薄膜，通过覆膜机的冷缸间接冷却至 150-160℃，通过覆膜机组覆压至铝片上，覆膜机组自动收成覆膜铝片卷。项目所用 PE 原料自带热熔性，加热至熔融状态后与铝片热压，熔融的膜层与铝片表面形成物理浸润和机械咬合，冷却后固化结合，覆膜工序无需采用胶粘剂，覆膜过程冷却水循环使用，定期补充新鲜

水，该过程主要产生噪声、冷却水。本项目所用铝片均采购已清洁成品，不在厂区内进行冲洗等工序。

覆膜铝片分切：将覆膜铝片卷分切成客户订单的尺寸，该过程主要产生噪声、边角料。

人造板切割：使用切割机将人造板切割成产品尺寸的大小，该过程主要产生噪声、边角料和颗粒物。

质检、打包：将不合格的产品挑选出来，每 100 张覆膜铝板用人造板隔开，打包入库，该过程主要产生噪声和不合格产品。

3、运营期产污环节

项目污染物产生情况详见下表。

表 2-6 项目运营期产生污染物及产污节点分析

污染类型	污染物	污染因子	产污节点
废气	熔融、覆膜 废气	非甲烷总烃	塑料粒子熔融、 覆膜
	裁切废气	颗粒物	人造板裁切
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	职工生活
固废	生活垃圾	生活垃圾	职工生活
	边角料	铝片边角料、人造板边角料、废薄膜	裁切
	不合格产品	不合格产品	质检
	收集的粉尘	收集的粉尘	废气处置
	废活性炭	废活性炭	废气处置
	废油桶	废油桶	设备维护
噪声	设备噪声	Leq (A)	生产过程

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目环境影响评价手续履行情况

益阳市锦东科技有限公司于 2022 年 4 月委托湖南凯星环保科技有限公司编制了《益阳市锦东科技有限公司年加工 3600 吨覆膜铝片项目环境影响报告表》，该项目于 2022 年 5 月 6 日由益阳市生态环境局以“益资环评表〔2022〕9 号”文予以批复，该项目于 2022 年 11 月 2 日通过自主验收，公司于 2022 年 5 月 10 日办理了排污许可登记，登记编号 91430902MA7BDEBRXWO01X。

2、现有污染源及污染治理措施

（1）废气

原有项目产生的大气污染物主要为薄膜生产过程产生的有机废气、人造板裁切产生的少量颗粒物。

薄膜生产过程产生的有机废气通过集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放。

人造板裁切产生的少量颗粒物经裁切机配套的布袋除尘器收集处理后在车间无组织排放。

为了解原有项目废气对周边的环境的影响，本次环评引用湖南立德正检测有限公司于 2022 年 6 月 8 日对本项目废气的监测数据，检测结果如下：

表 2-7 有组织废气监测结果一览表

采样 点位	检测项目		2022 年 6 月 8 日				单位
			第一次	第二次	第三次	平均值	
排气 筒进 口	标杆流量		3414	3410	3389	3401	m ³ /h
	烟温		40.5	41.6	41.2	41.1	°C
	非甲烷 总烃	实测浓度	3.65	3.65	3.54	3.61	mg/m ³
		排放速率	0.012	0.012	0.012	0.012	kg/h
排气 筒出 口	标杆流量		4098	4093	4137	4109	m ³ /h
	烟温		40.3	40.2	40.4	40.3	°C
	非甲烷 总烃	实测浓度	2.56	2.50	2.42	2.49	mg/m ³
		排放速率	0.010	0.010	0.010	0.010	kg/h

由上表可知，检测期间，有组织废气中的非甲烷总烃最大排放浓度为 2.56mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 中标准限值。

表 2-8 无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	监测日期、频次及检测结果					单位
		2022 年 6 月 8 日					
		第一次	第二次	第三次	平均值	最大值	
上风向背景点	颗粒物	0.333	0.317	0.305	/	0.750	mg/m ³
下风向监测点 1		0.683	0.733	0.667	/		
下风向监测点 2		0.717	0.650	0.750	/		
上风向背景点	非甲烷总烃	1.21	1.17	1.16	1.18	1.97	mg/m ³
下风向监测点 1		1.90	1.93	1.94	1.92		
下风向监测点 2		1.97	1.96	1.93	1.95		
上风向背景点	臭气浓度	10L	10L	10L	/	19	无量纲
下风向监测点 1		17	19	16	/		
下风向监测点 2		15	13	11	/		
厂房通风口处外 1 米	非甲烷总烃	1.91	1.86	1.83	1.87	/	mg/m ³

由上表可知，检测期间，车间周边无组织废气中的颗粒物最大值为 0.750mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织标准限值；非甲烷总烃最大值为 1.97mg/m³，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中标准限值；车间周边无组织废气中的臭气浓度低于 20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中的标准限值。

（2）废水

原有项目冷却水循环利用不外排，生活污水经化粪池处理后进入城北污水处理厂处理达标排入资江。

本次环评引用湖南立德正检测有限公司于 2022 年 6 月 9 日对本项目废水的监测数据，检测结果如下：

表 2-9 废水监测结果一览表 单位：mg/L

监测 点位	检测项目	监测日期、频次及检测结果				单位
		2022 年 6 月 9 日				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
生活 污水 排放 口	pH	8.1	8.0	8.1	/	无量纲
	悬浮物	61	67	55	61	mg/L
	化学需氧量	382	367	392	380	mg/L
	五日生化需氧量	89.2	87.7	86.7	87.9	mg/L
	氨氮	0.961	0.982	0.950	0.964	mg/L

由上表可知，监测期间，生活废水总排口的检测指标的日最大浓度分别为 SS:67mg/L；COD:392mg/L；BOD₅：89.2mg/L；氨氮：0.982mg/L；pH 值：8.1（无量纲），均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（3）噪声

原有项目噪声源机械设备运行过程中产生的噪声本次环评引用湖南立德正检测有限公司于 2022 年 6 月 8 日-9 日对本项目废水的监测数据，检测结果如下：

表 2-10 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

采样点位	频次	检测结果		标准限值	是否达标
		2022 年 6 月 8 日	2022 年 6 月 9 日		
东面厂界外 1 米 N1	昼间	53.9	52.5	65	达标
	夜间	43.2	42.5	55	达标
南面厂界外 1 米 N1	昼间	53.4	56.1	65	达标
	夜间	43.9	42.6	55	达标
西面厂界外 1 米 N1	昼间	54.3	54.4	65	达标
	夜间	44.5	42.9	55	达标
北面厂界外 1 米 N1	昼间	54.4	56.4	70	达标
	夜间	47.1	44.0	55	达标

验收检测期间，厂界的东、南、西场界噪声测点昼间最大等效声级为 56.1dB（A），夜间最大等效声级为 44.5dB（A）；满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）；北侧昼间最大等效声级为 56.4dB（A），夜间最大等效声级为 47.1dB（A）；满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准要求（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。

（4）固废

原有项目固废主要有员工生活垃圾、除尘器收集的粉尘、边角料和不合格产品、废活性炭、废 UV 灯管等。

生活垃圾经收集后定期由环卫部门进行处理后送至益阳市焚烧发电厂处理；生产过程产生的布袋除尘收集的粉尘、边角料、不合格产品外售综合利用；

废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物，厂区设置合格的危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

表 2-11 验收工况

监测日期	验收生产规模	生产负荷
2022.6.8	10t/d	83.7%
2022.6.9	10.5t/d	87.5%

表 2-12 现有项目污染物总量汇总表

序号	类别	污染物	排放量（固废产生量）	折算满负荷排放量
1	废气	非甲烷总烃	0.011	0.013
2		颗粒物	0.006	0.007
3	废水	COD	0.006	0.007
4		BOD ₅	0.001	0.001
5		SS	0.001	0.001
6		氨氮	0.001	0.001
7	生活垃圾	生活垃圾	1.5	1.5
8	一般固废	收集的粉尘	0.27	0.32
9		边角料	242.4	289.61
10		不合格产品		
11	危险废物	废活性炭	0.06	0.07
12		废 UV 灯管	0.001	0.001
备注	污染物排放量核算按照最低生产负荷 83.7%进行计算			

3、项目存在的环境问题及整改要求

根据现场查勘情况，现有项目已投入生产，现有项目已采取措施、存在环境问题及拟整改措施详见下表。

表 2-13 现有项目已采取措施、存在问题及拟整改措施

项目类别		已采取环保措施	存在主要问题	以新带老整改措施
大气 污染 物	加热熔融、覆膜 废气	集气罩+活性炭 +UV 光氧+15m 高 排气筒	UV 光氧处理效 率较低且不属于 推荐可行技术	废气采用二级活性 炭吸附装置处理
	人造板切割废气	布袋除尘处理后无 组织排放	无	无
水污 染物	冷却废水	冷却池收集后回用	无	无
	生活污水	化粪池处理后排入 市政污水管网	无	无
固体 废物	收集的粉尘、边 角料、不合格产 品	外卖处置	无	无
	生活垃圾	交环卫部门处置	无	无

		危险废物	设置危废暂存间暂存，交由湖南欣茂环保科技有限公司处置	未建设规范化危废暂存间，危废管理制度不完善	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中相关要求建设危废暂存间并张贴危废管理制度
	噪声	噪声	优选低噪先进设备、设置防震垫、隔振、消声、隔音、合理布局、厂房隔声等消声降噪措施	无	无
	环境管理	环保手续履行情况	已办理环评、排污许可、应急预案、竣工验收等环保手续	无	无
		制度建设	/	厂区内未设置环境管理制度，生产区域未设置标识标牌	制定环境管理制度并张贴，完善厂区各区域标识标牌建设
	<p>本项目利用现有生产设备及环保设备进行搬迁扩建，项目现有厂房清空过程主要污染物为设备拆除噪声及车辆运输噪声，本次环评要求，建设单位搬迁过程需合理选择拆除及运输时间，夜间禁止进行拆运作业，加强现场运输管理，对运输车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。</p> <p>拟建项目现状为空地，不存在原有环境问题。</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	1、环境空气质量现状调查与评价				
	(1) 区域达标判定分析				
	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）》，常规污染物引用与建设项目距离近-的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。				
	本项目环境空气质量现状引用2024年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 监测指标。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表3-1。				
	表 3-1 环境空气质量现状监测结果 单位 ug/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	16	40	达标
	Pm _{2.5}	年平均浓度	44	35	超标
	PM ₁₀	年平均浓度	64	70	达标
	CO	日均值第95百分位浓度值	1200	4000	达标
	O ₃	最大8小时均值的第90百分位浓度值	144	160	达标
由上表可知，2024年益阳市大气环境质量主要指标中SO ₂ 年均浓度、NO ₂ 年均浓度、PM ₁₀ 年均浓度、CO第95百分位数浓度、O ₃ 8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM _{2.5} 年平均质量浓度超标，项目所在区域为不达标区。					
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），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好PM _{2.5} 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。					
(2) 特征因子					
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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。根据生态环境部部长信箱回复结果，非甲烷总烃不属于“国家、地方环境空气质量标准”中的物质，本项目环境质量主要特征因子为 TSP。

本次环评引用《年加工生产 200 台专用车结构件、1 万吨钢结构件改扩建项目环境影响报告书》中益阳瀚鑫机械制造有限公司委托湖南守政检测有限公司 2023 年 10 月 28-11 月 3 日对该项目厂址的 TSP 现状监测数据，监测点位位于本项目西侧 1.7km 处，属于近 3 年有效数据，引用合理。

①监测布点：益阳瀚鑫机械制造有限公司厂址（本项目西侧 1.7km 处）；

②监测因子：TSP；

③监测频次：连续监测 7 天，每天监测 1 次；

④监测时间：2023 年 10 月 28 日-11 月 3 日；

⑤评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

监测结果见下表：

监测点位	监测因子	评价标准	浓度范围	达标情况
益阳瀚鑫机械制造有限公司厂址（本项目西侧 1.7km 处）	TSP	0.3	0.224-0.243	达标

从上表可以看出，监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准要求，项目区域环境空气质量较好。

2、水环境质量现状评价

为了解本项目所在区域地表水环境现状，本评价引用湖南益阳长春经济开发区管理委员会委托湖南科比特亿美检测有限公司于 2024 年 10 月 19 日-21 日对资江的现状监测数据。

①监测布点：W1 资江城北污水处理厂排污口上游 200m、W2 士林港新材料产业园污水处理厂排污口下游 200m；

②监测因子：pH、悬浮物、化学需氧量、总磷、铬（六价）、氨氮、硫

	化物、镍、铜、锌、砷、镉、锑、铅、挥发酚、氰化物、汞、粪大肠菌群、石油类；				
	③监测频次：连续监测 3 天，每天监测 1 次；				
	④监测时间：2024 年 10 月 19 日-21 日；				
	⑤评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准。				
	监测结果见下表：				
	表 3-3 地表水监测结果统计表 单位：mg/L、pH 无量纲				
监测点位	监测项目	监测时间及监测结果			执行标准
		2024.10.19	2024.10.20	2024.10.21	
W1 资江城北污水处理厂排污口上游 200m	pH	6.7	6.7	6.7	6-9
	悬浮物	8	8	7	/
	化学需氧量	8	10	7	≤20
	总磷	0.07	0.07	0.07	≤0.2
	铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	氨氮	0.247	0.212	0.210	≤1.0
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
	镍	0.00079	0.00104	0.00108	0.02
	铜	0.00008L	0.00008L	0.00008L	≤1.0
	锌	0.00477	0.00559	0.00721	≤1.0
	砷	0.00261	0.00225	0.00267	≤0.05
	镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
	锑	0.00372	0.00370	0.00419	0.005
	铅	0.00009L	0.00009L	0.00009L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
	粪大肠菌群	50	20L	20	≤10000
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
W2 士林港新材料产业园污水处理厂排污口下游 200m	pH	6.7	6.7	6.6	6-9
	悬浮物	6	5	6	/
	化学需氧量	9	11	7	≤20
	总磷	0.05	0.06	0.05	≤0.2
	铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	氨氮	0.173	0.155	0.181	≤1.0
	硫化物	0.01	0.01	0.01	≤0.2

	镍	0.01L	0.01L	0.01L	0.02
	铜	0.00008L	0.00008L	0.00008L	≤1.0
	锌	0.0414	0.0215	0.00355	≤1.0
	砷	0.00266	0.00305	0.00360	≤0.05
	镉	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
	锑	0.00303	0.00354	0.00396	0.005
	铅	0.00009L	0.00009L	0.00009L	≤0.05
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
	粪大肠菌群	1.1×10 ²	80	50	≤10000
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05

从上表可知，本项目所在区域水质类别可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域地表水水质较好。

3、声环境现状评价

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“声环境：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。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围无敏感点，无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

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）》：“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时，应进行生态现状调查。”本项目位于工业园的范围内，因此，不进行生态现状调查与评价。

5、地下水、土壤环境

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）》，本项目可不开展土壤、地下水环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，建设单位后期

	如需新增辐射设备需委托有资质单位另行环评。																																										
环境保护目标	1、大气环境 根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标详见下表 3-4。 <div>表 3-4 大气保护目标一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>幸福渠收费站办公区</td><td>112°21'8.918"</td><td>28°36'57.366"</td><td>办公，约 100 人</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>北</td><td>60</td></tr><tr><td>猪婆垄居民</td><td>112°21'3.795"</td><td>28°36'54.190"</td><td>居民，约 30 户</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>西</td><td>70</td></tr><tr><td>西北侧居民</td><td>112°21'1.864"</td><td>28°36'57.183"</td><td>居民，约 10 户</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>西北</td><td>140</td></tr><tr><td>西南侧安置房</td><td>112°21'7.271"</td><td>28°36'48.879"</td><td>居民，约 100 户</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>西南</td><td>56</td></tr></table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m	X	Y	幸福渠收费站办公区	112°21'8.918"	28°36'57.366"	办公，约 100 人	人群	二类区	北	60	猪婆垄居民	112°21'3.795"	28°36'54.190"	居民，约 30 户	人群	二类区	西	70	西北侧居民	112°21'1.864"	28°36'57.183"	居民，约 10 户	人群	二类区	西北	140	西南侧安置房	112°21'7.271"	28°36'48.879"	居民，约 100 户	人群	二类区	西南	56
	名称		坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m																													
		X	Y																																								
	幸福渠收费站办公区	112°21'8.918"	28°36'57.366"	办公，约 100 人	人群	二类区	北	60																																			
	猪婆垄居民	112°21'3.795"	28°36'54.190"	居民，约 30 户	人群	二类区	西	70																																			
西北侧居民	112°21'1.864"	28°36'57.183"	居民，约 10 户	人群	二类区	西北	140																																				
西南侧安置房	112°21'7.271"	28°36'48.879"	居民，约 100 户	人群	二类区	西南	56																																				
2、声环境 根据对项目所在地实地踏勘，项目厂界 50m 范围外无声环境保护目标。																																											
3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。																																											
4、生态环境 根据对项目所在地实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。																																											
污染物排放控制标准	1、废水 项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB3838-2002）表 4 中三级标准要求及城北污水处理厂进水水质要求。 <div>表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L、pH 无量纲</div> <table><tr><th>标准名称</th><th>pH</th><th>SS</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级</td><td>6-9</td><td>400</td><td>500</td><td>300</td><td>--</td></tr><tr><td>城北污水处理厂进水标准</td><td>/</td><td>210</td><td>410</td><td>180</td><td>28</td></tr><tr><td>本项目最终执行标准值</td><td>6-9</td><td>210</td><td>410</td><td>180</td><td>28</td></tr></table>	标准名称	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级	6-9	400	500	300	--	城北污水处理厂进水标准	/	210	410	180	28	本项目最终执行标准值	6-9	210	410	180	28																		
	标准名称	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮																																					
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级	6-9	400	500	300	--																																					
	城北污水处理厂进水标准	/	210	410	180	28																																					
	本项目最终执行标准值	6-9	210	410	180	28																																					
2、废气																																											

<p>项目有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 标准限值要求。项目厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 9 中标准限值要求；厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放浓度限值。项目无组织颗粒物主要产生于人造板切割工序，非合成树脂生产过程产生，因此执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限值。</p>			
<p>表 3-6 有组织排放大气污染物排放标准限值</p>			
排放源	污染物	排放浓度	执行标准
DA001	非甲烷总烃	60 mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4
		单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）0.5	
<p>表 3-7 厂界大气污染物排放标准限值（单位：mg/m³）</p>			
排放源	污染物	周界外浓度最高点限值	执行标准
生产 工序	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9
	NMHC	10（厂房外监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37422-2019）
		30（厂房外监控点任意一次浓度值）	

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-8 工业企业厂界噪声排放标准（摘录）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

--	--

总量控制指标	<p>按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为：COD、NH₃-N、VOCs。</p> <p>水污染物：本项目生活污水经化粪池处理后经益阳市城北污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 50mg/L，氨氮 8mg/L）后排入资江。本项目外排废水 2432m³/a，则：</p> <p>总量控制指标 COD=2432*50*10⁻⁶=0.122t/a；</p> <p>总量控制指标 NH₃-N=2432*8*10⁻⁶=0.019t/a。</p> <p>项目无生产废水外排，生活污水经益阳市城北污水处理厂处理后达标排放，本项目水污染总量纳入城北污水处理厂总量中，无需额外申购。</p> <p>大气污染物：主要为熔融挤出产生的有机废气，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）总排放量为 0.177t/a。</p>					
	表 3-9 项目污染物总量控制指标一览表 单位 t/a					
	污染物	本项目污染物总量	现有工程污染物总量	“以新带老”削减量	扩建后全厂污染物总量	已购买/申请总量
	COD	0.122	0.006	0.006	0.122	/
	NH ₃ -N	0.019	0.001	0.001	0.019	/
	VOCs	0.177	0.013	0.013	0.177	/
						0.354（倍量替代）
	<p>根据益阳市生态环境局关于印发《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的通知（益环发〔2024〕10 号），挥发性有机物（VOCs）污染物实行倍量削减替代。本项目需要削减的 VOCs 量为 0.354t/a，VOCs 倍量替代来源为湖南省南洋包装印刷有限责任公司 VOC 治理升级改造工程。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期环境空气影响和保护措施</p> <p>项目施工过程中将产生扬尘，主要包括建材运输车辆产生的交通扬尘、建材堆置和施工过程产生的扬尘等。</p> <p>通过同类项目的施工场地实测资料的类比分析，施工场地的 TSP 浓度在 0.4~0.55mg/m³，其影响范围为其下风向 300m 范围内，被影响地区的 TSP 浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为减少施工扬尘对周围敏感点及环境的影响，环评建议建设方应采取以下防治措施：</p> <p>①在施工现场设置围栏，减少影响距离。</p> <p>②对施工场地的道路应铺设砂砾或粘土，进行平整，保持路面平坦，并定期洒水、清扫，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量；施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，最大限度的减小扬尘对环境的污染。</p> <p>③规定工地上运输车辆的行车路线，保证行车路线上的路面基本清洁，并对进出施工现场车辆的车轮要随时进行清洁，以减少扬尘污染。</p> <p>④对可能产生扬尘的建筑材料应禁止露天堆放，堆放物料的露天堆场要遮盖；散装物料在装卸、运输过程中要用隔板阻挡以防止物料撒落。</p> <p>⑤对施工废弃物及时清理分类，运出施工现场或进行就地填埋处理。</p> <p>⑥加强施工作业人员的劳动保护。按照国家有关劳动保护的规定，发放防尘物品。</p> <p>⑦尽量避免在大风天气下进行施工作业。</p> <p>⑧项目施工必须做到八个百分之百，即现场封闭管理 100%；现场湿法作业 100%；施工现场道路硬化 100%；渣土物料覆盖覆盖 100%；物料密闭运输 100%；工地车辆初入清洗 100%；扬尘监控安装 100%；工地内非道路移动机械车辆及使用油品 100%达标。</p> <p>⑨现场禁止搅拌混凝土和配制砂浆，全部使用商品混凝土和砂浆；</p> <p>2、施工期水环境影响和保护措施</p> <p>项目施工废水主要有工建构筑物养护废水、车辆冲洗水及生活污水。</p> <p>据同类工程类比，项目工建构筑物的养护等用水量约 8m³/d，养护废水</p>
--------------------------------------	---

被土壤吸收或者蒸发；施工车辆冲洗废水约 100L/辆，每天按 60 辆计，冲洗废水约 6m³/d，收集沉淀后回用或用于洒水降尘。施工人员约 80 人，不在场内食宿，生活用水量按平均每天 20L/人计，则生活用水量为 1.6m³/d，排污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 1.28m³/d，施工期以 360d 计，则施工期生活污水约 460.8m³。

（1）施工场地四周设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所，施工机械维护和冲洗的含油污水经隔油、沉淀处理后回用。同时加强施工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。隔油池/沉淀池位置根据施工作业场地，由施工方自行安排。

（2）施工场地内设置沉淀池，使施工过程中产生的雨污水、打桩泥浆水和场地积水等经沉淀处理后回用。

（3）厂区土石方开挖应科学规划，按着“当天开挖多少，及时推平、碾压多少”的原则进行施工，避免不必要的堆、弃土造成水土流失污染水体。

（4）施工场地内不设施工生活营地，不设食堂，施工人员生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水管网，进入污水处理厂进一步处理。

（5）除了对施工期各用水点产生的废水采取防治措施外，还须对施工建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，如修建 0.5m 高的砖砌防冲刷围墙，并及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

（6）工程完工后尽快完善项目区绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

3、施工期声环境影响和保护措施

项目施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、电锯、电锤钻、运输车辆等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于施工阶段一般为露天

	<p>作业，无隔声与消声措施，施工噪声影响范围较大。由于施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有波动，因此很难确切预测施工场地各场界和环保目标噪声值。为了降低噪声对周边环境的影响，环评提出以下噪声减缓措施：</p> <p>（1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其尽量使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理。</p> <p>（2）合理安排施工时间：施工单位应合理安排好施工时间，尽量避免在夜间（22:00~6:00）和午休时间（12:00~14:00）进行高噪声施工作业。</p> <p>（3）对施工区合理布局，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排。</p> <p>（4）加强现场运输管理，对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。</p> <p>（5）在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。</p> <p>（6）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。</p> <p>4、施工期固体废物环境影响和保护措施</p> <p>本项目施工期固体废物主要为施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>本项目总建筑面积为 20133.16m²，建筑垃圾产生量按 50kg/m² 计算，则施工建筑垃圾产生量约 1006.658t，可回收部分回收利用，不能回收部分外运至城建部门指定点处置。项目施工期按 360 天计算，施工期平均每天进场施工人数为 80 人，生活垃圾产生量取 0.5kg/人·天，施工期生活垃圾为 14.4t，存放在场地指定地点，由环卫部门统一处理。</p> <p>为防止建筑垃圾、生活垃圾等污染环境，环评建议采取如下措施：</p>
--	--

	<p>(1) 施工活动开始前，施工单位要向建设部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到建设部门指定地点合理处置，禁止偷倒、乱倒；</p> <p>(2) 对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎瓦砾等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填；项目产生的弃渣应及时委托相关单位进行清运，以免产生扬尘和造成水土流失；</p> <p>(3) 建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。</p> <p>(4) 在施工过程中，及时清除积土、废物；增设一些分散的小型垃圾收集器（如废物收集箱）收集施工人员生活垃圾，派专人定时打扫清理、清运。</p> <p>(5) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、并固定地点分类暂存，尽量缩短暂存时间，争取日产日清。能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。</p> <p>本项目利用现有生产设备及环保设备进行搬迁扩建，项目现有厂房清空过程主要污染物为设备拆除噪声及车辆运输噪声，本次环评要求，建设单位搬迁过程需合理选择拆除及运输时间，夜间禁止进行拆运作业，加强现场运输管理，对运输车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><u>1、废气</u></p> <p><u>1.1 废气污染物源强核算</u></p> <p><u>(1) 熔融挤出废气</u></p> <p><u>生产过程中需要将颗粒状的 PE 颗粒高温加热熔化后挤压成薄膜，根据原料的特性，在加热熔化过程中有少量的有机废气（以非甲烷总烃计）产生。</u></p> <p><u>本项目污染物源强类比《益阳市锦东科技有限公司年加工 3600 吨覆膜铝</u></p>

片项目竣工环境保护验收监测报告表》中污染物产生源强，该项目生产工艺、原辅材料于本项目一致，进口平均浓度为 0.012kg/h，该项目废气收集采用包围型集气罩，收集效率按 50%计，监测期间生产负荷为 83.3%，折算满负荷生产排放速率为 0.014kg/h。

则本项目非甲烷总烃产生量为 0.202t/a（0.028kg/h），项目废气采用软帘集气罩收集后经二级活性炭装置处理，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，包围型集气罩（含软帘）收集效率为 50%，一次性活性炭吸附（不再生）处理效率为 15%，二级活性炭叠加为 27.75%，本项目按 25%计，处理风量 5000m³/h，则项目废气排放量为 0.076t/a（0.011kg/h，2.11mg/m³），处理后废气经 15m 高排气筒（DA001）排放。

无组织废气排放量为 0.101t/a（0.014kg/h），项目设置单独塑料薄膜挤出间，废气经加强车间封闭后无组织排放。

表 4-1 项目熔融挤出废气污染物产生和排放情况一览表

排气筒 编号及 名称	排气 筒高 度	污 染 物	总废 气量 m ³ /h	年排 放时 间 h	产生量			排放量		
					产生 量	产生 浓度	产生 速率	排放 量	排放 浓度	排放 速率
废气排 口 DA001	15m	非甲 烷总 烃	5000	7200	0.202 t/a	5.6 mg/m ³	0.028 kg/h	0.076 t/a	2.11 mg/m ³	0.011 kg/h

表 4-2 项目熔融挤出无组织污染物产排情况统计

污 染 源	面源长度 (m)	面源宽 度 (m)	排放高度 (m)	污染物 名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)
生产 厂房	102	80	11.8	非甲烷 总烃	0.101	0.014	7200

（2）人造板切割粉尘

本项目铝片覆膜后采用人造板进行分隔打包，根据产品尺寸不同，需对人造板进行切割加工，项目年加工 7 万 m³ 密度板，粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 203 木质制品制造行业系数表，颗粒物产量为 245×10⁻³ 千克/立方米产品，详见下表。

表 4-3 项目有机废气产污系数摘录表

工段 名称	产品名称	原料 名称	工艺 名称	规模 等级	污染物 指标	系数单 位	产污系数
下料	建筑用木料、实木地板、其他木制品（木制容器、软木制品）	树脂、 助剂	切割/ 旋切	所有 规模	颗粒物	千克/ 立方 米·产 品	245×10 ⁻³

项目年加工 7 万 m³ 密度板，颗粒物产生量为 17.15 吨/年，项目板材切割机切割口下风自带一套吸风及布袋除尘装置，收集效率按 95% 计，处理效率为 99%，颗粒物排放量为 0.16t/a（0.023kg/h），未收集的粉尘量为 0.858t/a，颗粒物总排放量为 1.018t/a（0.141kg/h），粉尘经加强车间封闭后无组织排放。

表 4-4 项目人造板切割无组织污染物产排情况统计

污染源	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	污染物 名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)
生产 厂房	102	80	11.8	颗粒物	1.018	0.141	7200

(3) 拆包粉尘

项目 PE 树脂为大颗粒物料，原料拆包过程产生的少量粉尘经加强车间封闭后无组织排放于车间内，废气产生量较少，本环评不再进行定量分析。

(4) 非正常工况下大气污染物排放量核算

本项目有机废气采用二级活性炭装置处理，事故情况下设定为废气处理设施发生故障，除尘效率降为 0，非正常工况下大气污染物排放情况见下表：

表 4-5 非正常排放大气污染物核算

非正常 排放源	非正常排放 原因	污染 物	排放 量	排放 浓度	排放 速率	单次 持续 时间	年发生 频次	应对 措施
熔融挤出工序	废气处理设施发生故障，处理效率降至 0%	非甲烷总烃	0.417 kg/h	83.33 mg/m ³	0.417 kg/h	1h	1 次	及时进行设备维修

1.2 污染治理技术可行性分析

本项目可行技术对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气治理可行技术参照表，人造板切割废气治理可行性技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）表 A.1 废气污染防治可行技术参考表，本项目污染治理技术可行性详见下表。

表 4-6 项目废气污染治理技术可行性一览表

产排污环节	污染物 种类	过程控制 技术	可行技术	本项目采用 技术	是否 可行
塑料薄膜制造，塑料板、	非甲烷	溶剂替代	喷淋；吸	二级活性	可行

管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	总烃	密闭过程 密闭场所 局部收集	附：吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	炭	
砂光、锯切、分选工段	颗粒物	/	旋风分离、布袋除尘	布袋除尘	可行

由上表可知，本项目采用的废气治理措施均为推荐可行性技术，参照建设单位现有项目治理措施情况，本工程治理措施与现有项目一致，板材切割废气均采用布袋除尘装置处理后无组织排放，根据现有项目污染源监测结果，项目厂界颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准要求，项目人造板切割废气采用布袋除尘装置处理后无组织排放为可行技术。

1.3 达标排放情况

（1）有组织废气达标排放情况

根据前述分析，项目废气排气筒非甲烷总烃排放量为 0.076t/a，排放速率 0.011kg/h，排放浓度 2.11mg/m³。

本项目有组织废气达标排放情况详见下表。

表 4-7 项目废气污染物达标排放情况一览表

产排污环节	排气筒编号	污染物	污染物排放情况		排放标准	是否达标
熔融挤出	DA001	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.11	60	达标
			排放速率 kg/h	0.011	/	达标
			单位产品非甲烷排放量 kg/t	0.0295	0.5	达标

根据上表内容可知，本项目熔融挤出废气经处理后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 标准限值要求。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单：5.4.2：“合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。”，项目废气设置集气罩收集后经处理达标后设置 15m 高排气筒排放满足标准要求。

（2）无组织废气达标排放情况

通过加强废气收集措施，加大排风换气频率后，厂界非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准限值要求，颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。

1.4 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况如下：

表 4-8 废气排放口基本情况

排气筒 编号	污染物 名称	排气筒底部中心坐标/m		类型	排气筒 高度 m	排气筒 内径 m	烟气 温度 /°C
		东经	北纬				
DA001	非甲烷 总烃	112°21' 10.573"	28°36' 53.919"	一般排 放口	15	0.3	80

1.5 污染物排放量核算

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	2.11	0.011	0.076
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.076
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.076

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量/ (t/a)
1	熔融挤出	非甲烷总烃	加强车间封闭	0.101
2	人造板切割	颗粒物	布袋除尘	1.018
无组织排放总计				
非甲烷总烃				0.101
颗粒物				1.018

项目大气污染物年排放量核算详见下表：

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.177
2	颗粒物	1.018

1.6 自行监测

本项目依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）确定监测计划，见下表：

表 4-12 自行监测要求

监测点		监测项目	监测频次
有组织	DA001	非甲烷总烃	半年一次
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
	厂房外厂区内	NMHC	每年一次

2、废水

2.1 废水污染物产排污情况

项目运营期产生的废水主要为生活污水及冷却废水。

(1) 生活污水

根据给排水工程可知，项目生活污水产生量为 8.11m³/d（2432m³/a），主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。浓度分别为：pH6~9、COD300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L。生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂，处理达标后排入资江。

表 4-13 生活污水污染物产排情况一览表

污染源	污水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理措施	去除 效率	排放情况		排放 去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	2432	COD	300	0.730	化粪池	15%	255	0.620	市政 管网
		BOD ₅	150	0.365		10%	135	0.328	
		SS	200	0.486		30%	140	0.340	
		NH ₃ -N	30	0.073		10%	27	0.066	

(2) 冷却废水

项目在铝片覆膜过程中需通过冷却缸间接冷却薄膜，制冷工序采用电冷凝器制冷，冷却采用 R140A 做为冷媒，项目设有 1 台 0.5t/h 的冷却塔，冷却水循环使用，冷却水循环水量为 12m³/d（3600m³/a），损失水量约占循环水量的 10%，损耗水定期补充，补充水量为 1.2m³/d（360m³/a），冷却废水经沉淀池收集后循环使用，不外排。

2.2 废水治理设施可行性分析

(1) 生活处理设施可行性分析

本项目可行技术对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122—2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水治理可行技术参照表，本项目污染治理技术可行性详见下表。

表 4-14 项目废水污染物治理技术可行性一览表

废水类别	污染物种类	可行技术	本项目采用技术	是否可行
生活污水 (单独排放)	使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品： pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透	化粪池	可行

(2) 排入城北污水处理厂可行性分析

本项目生活污水经市政管网收集后排入城北污水处理厂处理。益阳市城北污水处理厂位于资阳区清水潭村，服务范围为益阳市资江以北片区，具体为白马山路以南、资江以北、长常高速以西片区，规划总服务面积为 18.2 平方公里。城北片区现有排水管道总长度约 25 公里，涵洞明渠 10.9 公里，设计规模为日处理污水 8 万立方米。其中一期工程处理规模 4 万 m³/d，占地面积 57.5 亩，于 2009 年 11 月建成投入运行。随着城北片区的发展及环保排放标准的提高，对益阳市城北污水厂进行扩建提标。扩建规模 4 万 m³/d，于 2017 年 5 月开始施工，工程总投资 9948 万元。项目采用“氧化沟+纤维转盘滤池”处理工艺，污水处理达标后通过钢管沿厂区东侧向南排入资江，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。深度处理采用“高效沉淀池+纤维转盘滤池”，剩余污泥脱水采用带式浓缩脱水一体机，污泥脱水后含水率低至 80%，运往污泥集中处置中心，除臭工艺采用离子除臭。

本项目外排废水为生活污水，排水总量为 8.11m³/d，城北污水处理厂日平均处理能力约为 6 万 m³/d，为本项目排放的污水占其处理能力的 0.0101%，占污水处理厂剩余处理能力的 0.04055%，污水处理厂有能力接纳本项目污水，本项目污水不会对城北污水处理厂的水量形成冲击。项目生活污水经化粪池处理能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及城北污水处理厂进水水质标准，不会对城北污水处理厂的水质形成冲击。根据调查，项目所在地市政污水管网已经建成，区域已接通市政污水管网，本项目污水经市政污水管网能够进入城北污水处理厂处理，污水进入城北污水处理厂可行。

2.3 达标排放情况

本项目废水污染物排放达标情况详见下表 4-15:

表 4-15 项目废水污染物达标排放情况一览表

废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	是否 达标
生活污水	DW001	COD	255	410	达标
		BOD ₅	135	180	达标
		SS	140	210	达标
		NH ₃ -N	27	28	达标

根据上表内容可知,项目污染物经收集处理后可满足《污水综合排放标准》(GB3838-2002)表 4 三级标准城北污水处理厂进水水质标准要求。

2.4 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况详见下表:

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-17 废水间接排放基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	112°21'8.217"	28°36'50.714"	0.2432	污水管网	间歇	/	城北污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5 (8)

2.5 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018):间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂处置,项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级

A 标准进行核算。

表 4-18 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
DW001 (8.11m ³ /d, 2432m ³ /a)	COD	50	0.0004055	0.122
	BOD ₅	10	0.0000811	0.024
	SS	10	0.0000811	0.024
	NH ₃ -N	8	0.0000649	0.019
排放口合计	COD			0.122
	BOD ₅			0.024
	SS			0.024
	NH ₃ -N			0.019

3、噪声

3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

3.2 预测参数

1) 噪声源强

本项目主要噪声源为设备运行产生的机械性噪声，其源强在 70~90dB（A）之间。采取的噪声防治措施为选用低噪声设备、厂房隔声及安装消声器等措施。

表 4-19 主要噪声源强（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	风机	52.6	2.5	1.2		85	基础减振	昼夜运行
2	风机	27.8	-28.4	1.2		85		
3	冷却塔	46.8	14.9	1.2		85		

表 4-20 主要噪声源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声声压级				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东南西北 /dB(A)	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产 厂房	全自动覆膜机	80	隔声 减振	39.3	-8.6	1.2	15.4	11.3	71.6	97.4	61.5	61.5	61.4	61.4	24	20.0	41.5	41.5	41.4	41.4	1
2		全自动裁切机	75		23.7	45.9	1.2	5.5	67.4	83.6	41.4	57.1	56.4	56.4	56.4	24	20.0	37.1	36.4	36.4	36.4	1
3		全自动裁切机	75		17.7	42.6	1.2	12.3	66.8	76.8	41.9	56.5	56.4	56.4	56.4	24	20.0	36.5	36.4	36.4	36.4	1
4		全自动裁切机	75		11.2	39.6	1.2	19.5	66.8	69.6	41.9	56.4	56.4	56.4	56.4	24	20.0	36.4	36.4	36.4	36.4	1
5		全自动热缩包装机	70		-16.1	56.4	1.2	36.6	93.3	53.5	15.3	51.4	51.4	51.4	51.5	24	20.0	31.4	31.4	31.4	31.5	1
6		全自动缠绕机	70		4.9	59.8	1.2	16.2	87.8	73.6	20.9	51.4	51.4	51.4	51.4	24	20.0	31.4	31.4	31.4	31.4	1
7		开料机	70		33	0.6	1.2	17.0	22.3	70.4	86.4	51.4	51.4	51.4	51.4	24	20.0	31.4	31.4	31.4	31.4	1
8		废料打包机	70		-44.3	36.5	1.2	70.7	86.8	19.3	21.8	51.4	51.4	51.4	51.4	24	20.0	31.4	31.4	31.4	31.4	1
9		空压机	90		26.6	-14.4	1.2	29.3	11.2	57.7	97.4	71.4	71.5	71.4	71.4	24	20.0	51.4	51.5	51.4	51.4	1
10		气动打包机	85		3.2	48.9	1.2	22.6	78.5	67.0	30.2	66.4	66.4	66.4	66.4	24	20.0	46.4	46.4	46.4	46.4	1
11		板材切割机	85		-7.3	42.1	1.2	35.0	76.6	54.5	32.0	66.4	66.4	66.4	66.4	24	20.0	46.4	46.4	46.4	46.4	1

2) 基础数据

表 4-8 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.0
2	主导风向	/	西北
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）本次评价采用下述噪声预测模式：

预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）

$$L_{eqg} = 10 \lg(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

①噪声预测值（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声预测值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

②工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Ai}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③室内声源

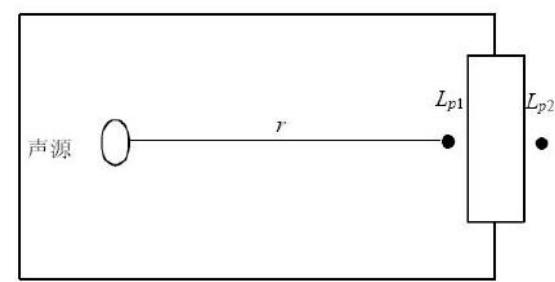


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

a、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，

$Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

b、然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的声压级 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

c、计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $L_{p2i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d、将室外声压级 $L_{p2}(T)$ 换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级 L_w ，dB：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

e、等效室外声源的位置为围护结构的位置，由此按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级 $L_P(r)$ ，dB：

$$L_P(r) = L_w + D_c - A$$

式中： $L_P(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——预测点处声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A ——户外声传播衰减量，dB。

根据噪声预测公式，预测点的噪声的预测结果见表 4-22。

表 4-22 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	62	9.7	1.2	昼间	55.6	65	达标
	62	9.7	1.2	夜间	55.6	55	达标
南侧	44.2	-73	1.2	昼间	51.8	65	达标
	44.2	-73	1.2	夜间	51.8	55	达标
西侧	-39.4	-40.1	1.2	昼间	49.9	65	达标
	-39.4	-40.1	1.2	夜间	49.9	55	达标
北侧	60.2	13.7	1.2	昼间	54.6	65	达标
	60.2	13.7	1.2	夜间	54.6	55	达标

由上分析可知，本项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

为保证厂界噪声值长期稳定达标，建设单位仍应严格执行本评价中提出的噪声治理措施，首先应选择低噪型设备、合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界。

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，项目拟采取以下治理措施：

为进一步减小项目营运期的生产噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标

排放，采取以下防治措施：

①加强设备的保养和维护，对生产设备定期检查与维护，使设备随时处

于良

好的运行状态，避免偶发强噪声产生。

②对设备采取减振措施，对高噪声设备安装降噪减振设施。

③所有产噪设备均布置在室内，利用房体进行隔声。

建设单位必须严格落实相关防噪降噪措施，高噪声设备加装减振垫等确保噪声达标排放。通过以上措施治理后，根据预测结果厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

3.3 自行监测

表 4-23 营运期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	每季度一次

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废、危险废物。

（1）生活垃圾

员工生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，项目厂区员工共 80 人，生活垃圾产生量为 40kg/d，12t/a，经收集后由当地环卫部门统一处理。

（2）一般固废

①收集的粉尘

根据上文废气章节计算，项目人造板切割工序布袋除尘器粉尘收集量为 16.13t/a，粉尘经收集后外售综合利用。

②边角料

本项目产生的边角料主要为塑料薄膜挤出机停开机过程产生的边角料及人造板切割、覆膜铝片切割产生的边角料，产生量合计约为 1t/a，边角料分类收集后外售综合利用。

③不合格产品

项目产品质检工序产生的不合格产品年产生量约为 0.5t/a，不合格产品收

集后外售综合利用。

(3) 危险废物

①废活性炭

废气处理装置中一级活性炭箱体积约为 1.2m³，装填量按活性炭箱 60%计算，项目采用蜂窝活性炭，密度按 0.45g/cm³ 计，单级活性炭箱活性炭用量约 0.324t，本项目采用“二级活性炭吸附”废气处理工艺，活性炭每季度更换一次，则项目活性炭单次更换量为 0.648t，废气吸附量为 0.025t/a，则项目废活性炭产生量为 2.617t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49，废活性炭设置危废暂存间收集后定期交由有危废资质的单位进行处置。

②废润滑油

项目生产设备日常维护保养会产生少量废润滑油，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），属于危险废物，危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经危险废物暂存间收集暂存后交由有资质单位处置。

③废油桶

项目设备维护保养过程废油桶产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），属于危险废物，危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经危险废物暂存间收集暂存后交由有资质单位处置。

表 4-24 固体废物产生及处置一览表

固体废物名称	产污环节	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	去向
生活垃圾	办公生活	└	SW62	900-001-S62	12	交由环卫部门处理
收集的粉尘	原材料包装	一般 固废	SW59	900-099-S59	16.13	收集后外售综合利用
边角料	裁切、切割		SW17	900-002-S17 900-003-S17 900-009-S17	1.0	
不合格产品	产品质检		SW17	900-002-S17	0.5	
废活性炭	废气处置		HW49	900-039-49	2.617	
废润滑油	设备维护	危险 废物	HW08	900-249-08	0.1	设置危废暂存间收集 后委托有资质单位进 行处置
废油桶	设备维护		HW49	900-249-08	0.1	

	<p>环境管理要求：</p> <p>1) 生活垃圾：生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。</p> <p>2) 一般工业固体废物：要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求设置规范化一般工业固体废物暂存场所，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期进行清理，不会造成环境影响。</p> <p>3) 危险废物：本项目危险废物必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求贮存、转运和处置，并办理危废转移联单手续。厂区应设置独立危废贮存间，并设专人看管，贮存间要防渗、防漏、防腐。转运要求。危废暂存间的建设及储存要求具体如下：</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），应按危险废物特性进行分类收集；收集容器和暂存间张贴相应的标志及标签。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。同时，应做好危废管理台账记录，存档备查。</p> <p>②危废暂存措施及要求</p> <p>a.项目在厂区生产厂房内设置一间危废暂存间（10m²），进行防风、防雨、地面防渗防腐处理，并设置相应的警示标志；</p> <p>b.危废暂存间地面按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求对危险废物临时贮存场所进行建设，地面进行重点防渗处理，采用防渗混凝土+至少 2mmHDPE 膜进行防渗处理；等效黏土防渗层 Mb≥6m，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行。</p> <p>③转运措施及要求</p> <p>危险废物的转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行：</p>
--	---

	<p>a.在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，建设单位应当向当地生态环境保护部门申请领取联单。</p> <p>b.应当在危险废物转移前三日内报告当地生态环境保护行政主管部门，并同时 will 预期到达时间报告接受地生态环境保护行政主管部门。</p> <p>c.每转移一车危险废物，应当填写一份联单。</p> <p>d.应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地生态环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。</p> <p>e.危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接收单位。</p> <p>f.接收单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付企业，联单第一联由企业自留存档，联单第二联副联由企业于二日内报送当地生态环境保护行政主管部门，接收单位将联单第三联交付运输单位存档，将联单第四联自留存档，将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地生态环境保护行政主管部门。</p> <p>④其他管理要求</p> <p>项目产生的危废分类收集，分类分区暂存，危废暂存间上锁，由专人负责管理，定期委托有危废处理资质的单位妥善处置，危废暂存时间不得超过一年。在本项目投入运行后处理危险废物前，应提供与具有危险废物处置资质的单位签订委托处置协议，并交生态环境局备案，落实危废处置去向。</p> <p>综上所述，该项目产生的固体废物均采取相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。营运期产生的固体废弃物处理措施可行，对环境不好造成明显影响。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>根据调查，本项目用水主要采用市政自来水，生产、生活用水均不取用</p>
--	---

地下水；项目运营期间生产废水不外排，水质较为简单，办公生活污水排入市政污水管网，最终经城北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入资江。

本项目采取的地下水防治措施如下：

（1）防治地下水污染控制措施的原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端治理、污染监控、应急响应”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制即源头控制措施，主要包括在废水管道、设备、污水储存采取相应的措施，防止和降低污染物废水处理系统及污水收集、排放管道的滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②被动控制即末端控制措施，主要包括废水处理收集、储存池的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在废水处理收集、化粪池进行防渗处理，防治污染物进入地下。

（2）防治地下水污染的控制措施

根据现场调查，项目周边均为规划的工业用地。本项目在建设过程中应对生产车间、一般固废暂存间和危险废物暂存间等区域做好地面防渗工作，严防地下水污染。

本项目进行分区防渗，将危险废物暂存间划分为重点防渗区域；将一般固废暂存间等划分为一般防渗区域；将办公区等划分为简单防渗区域。

项目分区保护措施如下表：

表 4-25 项目防渗分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	要求措施
1	重点防渗区	危废暂存间	危险废物	做好防腐、防渗措施，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，储存区四周设置 10cm 高围堰
2	一般防渗区	一般固废间、生产厂房	一般固废	水泥防渗

在采取以上措施后，可有效防止污染物进入地下水体、土壤，从而减轻乃至杜绝地下水、土壤环境的影响。

6、环境风险

6.1 风险物质与临界量的比值（Q）

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录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总量计算。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：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...q_n/Q_n$$

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为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行辨识，本项目涉及的环境风险物质主要为危险废物。

表4-26 危险化学品重大危险源识别

序号	风险物质	最大储存量q (t)	临界量Q (t)	q/Q
1	废活性炭	0.5	50	0.01
2	废润滑油	0.1	2500	0.00004
3	废油桶	0.1	50	0.002
合计				0.01204

因此本项目Q=0.01204<1，本项目环境风险潜势为I。本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

6.2环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中关于“单元”的定义，及项目平面布置、事故概率和事故处置等因素，从生产设备、储运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等方面，列出项目环境风险识别表如下。根据环境风险的识别原则，经对项目原辅材料、生产工艺等的分析，本项目的事故风险来源主要为危险废物泄漏、废气事故超标排放以及火灾事故伴生的环境污染事故。

6.3环境影响途径及危害后果

	<p>风险识别范围包括生产过程所涉及物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。②生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。③危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，可能影响的环境影响目标。</p> <p>6.3风险防范措施</p> <p>①项目所用原料分库、分类贮存，禁忌物品分开存放。库房远离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。保证仓库内容器密封。库房内物料应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。如物料存放点设置托盘，地面和裙角采取防渗。</p> <p>②坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需做出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等）。</p> <p>③做好仓库日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄露。</p> <p>本项目所产生各类危险废物的储运应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》有关规定，办理相关手续，以利各级环保部门对危险废物的流向进行有效控制。应当制定风险事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，定期组织演练，并应报衡阳高新区管委会备案。</p> <p>因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险可治防可控。</p>
--	--

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	熔融挤出废气排口 DA001	非甲烷总烃	二级活性炭+15m 高排气筒	有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024 年修改单中表 4、无组织废气执行表 9、厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	人造板切割废气	颗粒物	布袋除尘装置处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
地表水环境	生活污水 DW001	pH、SS、COD、氨氮、BOD ₅ 等	经化粪池处理后经市政污水管网排入城北污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB3838-2002）表 4 中三级标准要求及城北污水处理厂进水水质要求
	冷却废水	SS	经冷却水池收集后回用于冷却工序，不外排	不外排
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、基础减振，隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门处理； 收集的粉尘、边角料、不合格产品分类收集后外售综合利用； 废活性炭、废润滑油、废油桶设置危废暂存间收集后定期委托有资质单位处置。			

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
土壤及地下水污染防治措施	<p>①本项目危废暂存间地面、污水处理设施防渗层：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB18597 执行；</p> <p>②一般固废间防渗：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s；或参照 GB16889 执行。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本项目所产生危险废物的储运应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》有关规定，办理相关手续，以利各级环保部门对危险废物的流向进行有效控制。应当制定风险事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，定期组织演练，并应报长春经开区管委会备案。</p>			
其他环境管理要求	<p>排污口规范化设置：按《“环境保护图形标志”实施细则》、《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-95）在废气排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌；</p> <p>项目投产前需办理排污许可手续；</p> <p>项目建成后及时进行环保竣工验收，验收合格后方可正式生产。</p>			

六、结论

综上所述，项目符合国家相关产业政策，选址合理，总平面布置合理可行，运营期对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、严格执行各种污染物排放标准的前提下，项目整体符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，该项目可行。

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	非甲烷总烃	0.013	0.011	/	0.177	0.02	0.177	+0.157
	颗粒物	0.007	/	/	1.018	0.006	1.018	+1.012
废水	COD	0.006	0.006	/	0.122	0.006	0.122	+0.116
	BOD ₅	0.001	/	/	0.024	0.001	0.024	+0.023
	SS	0.001	/	/	0.024	0.001	0.024	+0.023
	氨氮	0.001	0.001	/	0.019	0.001	0.019	+0.018
一般工业 固体废物	生活垃圾	1.5	/	/	12	1.5	12	+10.5
	收集的粉尘	0.32	/	/	16.13	0.27	16.13	+15.86
	边角料	289.61	/	/	1.0	242.4	1.0	-240.9
	不合格产品		/	/	0.5		0.5	
危险废物	废活性炭	0.07	/	/	2.617	0.07	2.617	+2.547
	废 UV 灯管	0.001	/	/	0	0.001	0	-0.001
	废润滑油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①