

湖南凯清塑胶有限责任公司年产500套PE组合式固定床生物膜
污水处理系统、加工300万件汽车零配件建设项目
环境影响报告表专家评审意见修改对照表

序号	专家意见	修改页码	修改对照内容
1	完善项目与相关政策文件、规划的符合性分析。完善项目选址合理性分析。	P2-8、P12	详见修改已核实完善
2	细化完善产品方案及原辅材料一览表，补充清洁溶剂、润滑油、活性炭、油漆分类信息等。完善设备清单，补充水泵等设备，据此完善噪声预测和影响分析。	P15-17、P48-51	详见修改已核实完善
3	核实油漆、稀释剂消耗量及天然气燃烧工况；根据废气污染因子、产排污系数、收集密闭措施、污染治理设施去除效率，核算废气产生及排放量，并完善废气治理可行性分析；完善物料平衡内容。	P17-19、P34-44	详见修改已核实完善
4	核实项目气旋水洗、清洁、冷却循环等用水排水情况，核实水平衡，据此完善废水产排污分析。强化污染防治措施及可行性分析。核实总量及来源。	P19-20、P33	详见修改已核实完善
5	补充废催化剂、废稀释剂桶、水处理漆渣等，完善固废评价。	P26-27、P53-55	详见修改已核实完善
6	完善环境管理与环境风险评价。完善项目监测计划。完善环境保护措施监督检查清单。完善附图、附件。	P57-62、附图附件	详见修改已核实完善
7	其他根据与会专家、代表意见修改完善。	见全文修改	详见修改已核实完善

注：文本中修改、完善、补充的内容均用下划线标出。

已根据专家评审意见完善。
胡芳 2026.8.21日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
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	35
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	69
建设项目污染物排放量汇总表	70

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 项目不动产权证

附件 4 湖南省生态环境厅关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2026〕7 号）

附件 5 原辅材料 MSDS 报告

附件 6 益阳市生态环境局现场检查记录

附件 7 倍量替代来源情况说明

附件 8 专家评审意见及签到表

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2-1 项目总平面布置图

附图 2-2 4#厂房平面布置图

附图 2-3 5#厂房 3 楼平面布置图

附图 2-4 5#厂房 4 楼平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 项目土地使用规划图

附图 5 本项目与益阳市环境管控单元图位置关系

附图 6 本项目与长春经开区位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 套 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统、 年加工 300 万件汽车零部件建设项目										
项目代码	/										
建设单位 联系人	曾武	联系方式	18570066890								
建设地点	益阳市资阳区长春工业园关赖路与文昌路交叉口民之源 4#厂房、5#厂房										
地理坐标	东经：112°20'11.177"；北纬：28°37'21.790"										
国民经济 行业类别	C3670 汽车零部件及配件 制造 C2926 塑料包装箱及容器 制造	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业 36-汽 车零部件及配件制造 367 二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	3000	环保投资 （万元）	300								
环保投资占 （%）	10	施工工期	6 个月								
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目于 2026 年 1 月开工建设，至 2026 年 7 月现场仅建成少量基础设施材料。益阳市生态环境保护综合行政执法支队资阳大队于 2026 年 7 月 14 日对项目现场进行监察并下发《益阳市生态环境局现场检查记录》（见附件 6）。	用地面积(m ²)	4201.8								
专项评价设置 情况	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），本项目专项评价设置情况如下： 表1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价 的类别</th><th style="width: 35%;">设置原则</th><th style="width: 35%;">本项目情况</th><th style="width: 15%;">是否需 要开展</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范</td><td>本项目废气不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否需 要开展	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范	本项目废气不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	否
专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否需 要开展								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范	本项目废气不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	否								

		围内有环境空气保护目标的建设项目。	等。	
	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。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入益阳市城北污水处理厂，无废水直排。	否
	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的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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。	本项目不设取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不直接向海洋排放污染物。	否
综上，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：湖南益阳长春经济开发区扩区规划 审批机关：湖南省发改委 审批文件名称及文号：《湖南省发展和改革委员会关于同意益阳长春经济开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函〔2024〕32号）。			
规划环境影响评价情况	文件名称：《益阳长春经济开发区扩区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：湖南省生态环境厅关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2026〕7号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《湖南益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》符合性分析 本项目位于益阳市资阳区长春经济开发区关赖路与文昌路交叉口民之源4#厂房、5#厂房，根据《湖南益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》，属于新材料产业园片区(见附图2)。本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下： 根据《湖南益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》，园区产业定位：“益阳长春经开区发展以建设中国PCB“第三极”为依托，形成以电子电路板为主导产业、装备制造为特色产业、食品加工为优势产业、新能源新材料为新兴产业的“一主一特一优一新”产			

业生态圈。

本项目拟建于园区规划的三类工业用地上，为汽车零部件及配件制造及塑料包装箱及容器制造，属于园区特色产业，符合园区土地利用规划和产业布局要求，项目与《湖南益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》要求相符。

2、与关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》审查意见的函（湘环评函〔2026〕7号）符合性分析

项目与关于《益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》审查意见的函（湘环评函〔2026〕7号）符合性分析见下表。

表1-2 与“湘环评函〔2026〕7号”符合性分析一览表

湘环评函〔2026〕7号	本项目情况	符合性
（一）做好功能布局，严格执行准入要求。 园区应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对周边居住及社会服务功能的影响。将未开发区域紧邻规划居住用地的三类工业用地调整为二类工业用地，避免三类工业用地紧邻居住区。园区紧邻居住、教育等敏感区的工业用地限制引进工艺废气排放量大和排放高噪声的企业。居住用地与工业区之间设置隔离防护绿地，后续法律法规及相关政策及规划有新要求的应予以执行。加强敏感区周边现有企业环境管理，减少对外环境影响，确保达标排放。	本项目租赁长春工业园关赖路与文昌路交叉口民之源4#厂房、5#厂房，属于园区规划的三类用地，项目周边无居住、教育等敏感区，与最近环境保护目标230米，对外环境影响较小。	符合
（二）严格依规开发，优化园区产业结构。 园区产业引进应严格遵守《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区生态环境分区管控要求，严格执行园区产业定位和环境准入清单。	项目行业类别属于C3670汽车零部件及配件制造和C2926塑料包装箱及容器制造，符合园区准入清单。符合《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》等法律法规要求。	符合
（三）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，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，集中排入污水处理厂处理，管网建设未完成、污水管网未接通之前，相关区域新建涉废水排放的企业不得投产。园区不得超过污水处理厂处理能力和排污口审批所规	废水处理： 本项目生产废水不外排。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城北污水处理厂深度处理。 废气处理： 项目滚塑、挤出废气由集气	符合

	定的废水排放量引进项目。电子产业园、新材料产业园片区一般工业废水和生活污水纳入益阳市城北污水处理厂处理达标后排入资江；涉重金属生产废水根据分区排水规划分别进入电子产业园污水处理厂、新材料产业园污水处理厂和规划建设的污水处理厂处理达标后，经士林港排入资江。食品加工园片区生产废水和生活污水进入长春镇污水处理厂处理达标后，经黄家湖支渠排入黄家湖，该污水处理厂扩容后总磷排放执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）中一级标准（0.3mg/L）。须加快园区污水处理设施及管网的建设，确保污水处理设施及管网与项目建设，同步规划、同步建设、同步投入运营。电子产业园和新材料产业园片区排水最终进入资江，该河段为资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区核心区，食品加工园片区排污口位于湖南黄家湖国家湿地公园保护保育区内。在开发过程中应严格落实水环境影响减缓措施，相关排污口设置、扩建应按要求征求敏感区管理部门意见并依法依规办理各项手续。园区须加强大气污染防治工作。严格环境准入，严格落实《产业结构调整指导目录》等政策文件要求，严禁新建限制类生产工艺、装备和产品，加快淘汰落后生产工艺、装备和产品；原则上不再新建燃用高污染燃料的工业炉窑，涉挥发性有机物（VOCs）原辅材料项目技术可行的应使用低（无）VOCs 含量产品；新改扩建“两高”项目环保绩效达到 A 级水平，其他新建项目原则上达到 B 级及以上水平。强化园区企业废气收集治理，园区企业须封闭、密闭等措施提高废气收集效率，严控无组织排放；全面开展低效失效设施排查整治，指导园区企业采用高效、稳定、成熟的环保技术和设施，加快推进《国家污染防治技术指导目录》中明确的 VOCs 光催化、光解、水喷淋脱硫、湿法除尘脱硫一体化等低效类治理技术淘汰升级，正常、高效运行污染治理设施，确保污染物达标排放。强化园区统一监管，鼓励开展园区集中供热和同类企业废气集中治理，推进“绿岛”建设，推动园区小散锅炉、低效分散治理设施淘汰退出。加强对恶臭异味的防治，对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的重点企业要安装在线监测系统。园区道路实施硬化并定期清扫洒水，督促车辆冲洗上路，最大程度减少扬尘污染。严格落实重污染天气应急减	罩收集后经干式二级活性炭吸附，与天然气燃烧废气一起经 25m 排气筒（DA001）合并排放；地轨喷涂车间废气采用密闭收集，经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气一起经 25m 排气筒（DA002）合并排放；平面喷涂车间废气和固化废气一起收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气、喷粉废气一起经 25m 排气筒（DA003）合并排放。项目车间密闭，无组织排放得到有效管控，确保污染物稳定达标排放。 土壤地下水防控：项目严格落实《土壤污染防治法》等相关要求，从源头防控污染物排放，定期开展土壤、地下水污染隐患排查，采取防渗、防漏等防护措施，确保周边土壤、地下水环境安全。 固废及新污染物管控：项目将建立完善的固废规范化管理体系，一般工业固废、危险废物分别按 GB18599、GB18597 要求分类收集、贮存、处置；项目不涉及新污染物。 总量与排污许可：项目将严格落实排污许可制度及污染物排放总量控制要求，按规定开展清洁生产审核，持续减少污染物排放，主动接受园区监管与第三方	
--	--	---	--

	排措施要求和大气污染防治特护期的相关减排要求。园区须严格落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《湖南省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》《土壤污染源头防控行动计划》等要求，采取有效措施，从源头上减少污染物排放。定期组织重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，及时发现问题并推进整改，防止、减少土壤污染，确保周边土壤、地下水环境安全。园区须建立固废规范化管理体系，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，鼓励园区配套建设1个危废处置项目，原则上支持园区配套建设1个相关危废利用项目。园区应督促企业落实《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）要求，配套建造危险废物贮存设施或贮存场所，严格按照国家有关规定妥善处理危险废物，分级分类强化日常环境监管。按照国家《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，强化新污染物管控。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。	治理服务，全面符合园区污染治理各项管控要求。	
	（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应落实跟踪监测方案，建立健全各环境要素的监控体系。按要求做好生态环境监测自动站布点、建设与运维，进一步完善环境监管信息平台数据对接工作。督促排污单位按要求安装视频监控设备，实现对监测活动过程和监测设备运行情况的监控。园区应加强对园区污水处理厂的监督，监测因子应覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。园区须督促现有19家和新增的环境监管重点单位，按照《环境监管重点单位名录管理办法》的要求履行自行监测、信息公开等法律义务，并做好日常监督抽查。园区须按频次要求做好园区周边基本农田土壤及地下水特征污染物的监测。	项目投产后，须按照环评提出的自行监测计划，定期开展监测。	符合
	（五）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。配套建设相应规模的事故废水应急池，确保事故状态下事故废水不排入外环境。加强对园区污水管网的日常监管、	项目在审批后须及时制订应急预案并备案，与园区应急预案形成联动机制。	符合

	巡管，杜绝污水管网的泄漏。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练。全面提升园区突发环境风险防控和环境事故应急处置能力。									
	（六）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。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，对未落实的园区应确保相关新建项目不得投产。	项目通过选用噪声低、振动小的设备；通过隔声、消声、减振等措施处理，噪声对周边环境影响较小。	符合							
	（七）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。	项目租用已建标准厂房，无土石方开挖等施工。	符合							
综上所述，本项目符合“湘环评函〔2026〕7号”要求。										
其他符合性分析	1.1、产业政策符合性分析 本项目属于C3670汽车零部件及配件制造以及C2926塑料包装箱及容器制造，产品主要为汽车零配件以及PE组合式固定床生物膜污水处理系统，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。									
	1.2、项目与《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》（湘环函〔2024〕26号）符合性分析 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），本项目属于湖南益阳长春经济开发区管控范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43090220002。本项目与湖南益阳长春经济开发区生态环境准入清单符合性分析情况如下表。									
	表1-5 项目与《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的函》（2023版）符合性一览表									
	<table><tr><th>管控维度</th><th>益阳长春经济开发区环境准备及管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局</td><td>（1.1）限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企</td><td>（1.1）拟建项目不属于限制引进的气型</td><td>相符</td></tr></table>			管控维度	益阳长春经济开发区环境准备及管控要求	本项目情况	相符性	空间布局	（1.1）限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企	（1.1）拟建项目不属于限制引进的气型
管控维度	益阳长春经济开发区环境准备及管控要求	本项目情况	相符性							
空间布局	（1.1）限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企	（1.1）拟建项目不属于限制引进的气型	相符							

	约束	业；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。 （1.2）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。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。 （1.3）资江岸线 1 公里范围内不准新建化工园区和化工项目。	污染企业；（ 1.2）项目租赁长春工业园关赖路与文昌路交叉口民之源4#厂房、5#厂房，周边无其他新建环境敏感目标 。 （ 1.3） 不属于。	
	污染物排放管控	（2.1）废水：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。长春经开区主区：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。长春经开区新材料产业园区：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。 （2.2）废气：加强企业管理，对各企业工业废气产出的生产节点，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。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；推进重点行业清洁生产改造；强化线路板等重点行业挥发性有机物污染治理。 （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。 （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。	（1）本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，经园区污水管网进入城北污水处理厂深度处理。 （2）项目滚塑、挤出废气由集气罩收集后经干式二级活性炭吸附，与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA001）合并排放；地轨喷涂车间废气采用密闭收集，经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA002）合并排放；平面喷涂车间废气和固化废气一起收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气、喷粉废气一起经25m排气筒（DA003）合并排放。项目车间密闭，无组织排放得到有效管控，确保污染物稳定达标排放。 （3）本项目设置了一般固废暂存间和危废暂存间，各固废均可得到有效处置。生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运。	相符

			(4) 本项目不涉及锅炉。	
环境 风险 防控	(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。 (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。 (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。	项目完成后，及时修编突发环境事件应急预案并进行备案，与《湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案》进行衔接；项目实施地下水分区防渗。	相符	
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%。	本项目使用的能源为电能及天然气。	相符	
	(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%。	本项目用水主要为生产用水及生活用水，用水来源为园区自来水管网。	相符	
1.3、项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析				
表1-6 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析一览表				

文件要求	本项目情况	符合性
在涂装、印刷、粘合、清洗等含VOCs产品的使用过程中，应满足以下规定： 1、鼓励使用通过中国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，限制使用溶剂型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺。除工艺有特殊要求外，应取消露天喷涂作业。 3、在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨。 4、鼓励在人造板、制鞋、皮革和人造革、包装材料等粘合过程中使用水性等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合技术。 5、工业清洗过程产生的废溶剂应密闭收集，有回收价值的废溶剂应经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置。 6、应采取废气收集措施，提高废气的收集效率，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排放。	本项目滚塑、挤出废气由集气罩收集后经干式二级活性炭吸附，与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA001）合并排放；地轨喷涂车间废气采用密闭收集，经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA002）合并排放；平面喷涂车间废气和固化废气一起收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气、喷粉废气一起经25m排气筒（DA003）合并排放。项目车间密闭，无组织排放得到有效管控，确保污染物稳定达标排放。	相符

综上所述，项目与挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策内容相符。

1.4、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕

53号）符合性分析

表1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域	本项目大部分采用水性涂料，项目滚塑、挤出废气由集气罩收集后经干式二级活性炭吸附，与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA001）合并排放；地轨喷涂车间废气采用密闭收集，经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA002）合并排放；平面喷涂车间废气和固化废气一起收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附	相符

	到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气、喷粉废气一起经25m排气筒（DA003）合并排放。 项目车间密闭，无组织排放得到有效管控，确保污染物稳定达标排放。							
综上所述，项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》内容相符。 1.5、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析 表1-8 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td> 7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用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，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 7.3.1企业应建立台账，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。 </td><td> 项目汽车零部件生产线采用密闭设计，废气负压收集后经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后高空排放。 </td><td> 相符 </td></tr></table> 综上所述，项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》内容相符。 1.6、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 2024年9月25日，湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（湘政办发〔2024〕33号），《计划》中要求“以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，以氮氧化物和挥发性有机物(VOCs)减排为抓手，强化源头防控，突出系统治污，完成国家下达的空气质量指标和主要污染物总量减排任务，推动空气质量持续改善。”“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				文件要求	本项目情况	符合性	7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用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，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 7.3.1企业应建立台账，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。	项目汽车零部件生产线采用密闭设计，废气负压收集后经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后高空排放。	相符
文件要求	本项目情况	符合性							
7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用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，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 7.3.1企业应建立台账，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。	项目汽车零部件生产线采用密闭设计，废气负压收集后经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后高空排放。	相符							

	代计划，大力推动“应替尽替”。”“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。” 本项目在建设、运营将严格执行“三同时”制度，采用先进工艺，项目对 VOCs 废气全流程治理，滚塑、挤出废气由集气罩收集后经干式二级活性炭吸附，与天然气燃烧废气一起经 25m 排气筒（DA001）合并排放；地轨喷涂车间废气采用密闭收集，经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气一起经 25m 排气筒（DA002）合并排放；平面喷涂车间废气和固化废气一起收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气、喷粉废气一起经 25m 排气筒（DA003）合并排放。项目车间密闭，无组织排放得到有效管控，确保污染物稳定达标排放，可以有效减少挥发性有机废气排放。本项目不设置污水处理设施，生活污水经化粪池处理后经污水管网排放至益阳市城北污水处理站深度处理。综上所述，本项目建设符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》。 1.7、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》符合性分析 2023年1月29日，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)，《计划》中要求“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。” “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。” “VOCs污染治理达标。开展VOCs治理突出问题排查整治，清理
--	---

整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。”

符合性分析：本项目不属于高耗能高排放低水平项目，租赁厂房属于工业用地，项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰落后产能。项目滚塑、挤出废气由集气罩收集后经干式二级活性炭吸附，与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA001）合并排放；地轨喷涂车间废气采用密闭收集，经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气一起经25m排气筒（DA002）合并排放；平面喷涂车间废气和固化废气一起收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后与天然气燃烧废气、喷粉废气一起经25m排气筒（DA003）合并排放。项目车间密闭，无组织排放得到有效管控，确保污染物稳定达标排放，可以有效减少挥发性有机废气排放，VOCs实行倍量替代。综上，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。

1.8、与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028 年）》（湘生环委办〔2026〕2 号）符合性分析

表1-9 项目与湘生环委办〔2026〕2号符合性分析一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的项目盲目发展和低水平转入。加强对湘北“上风口”大气污染物排放项目的准入管控。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到A级水平；其他新建项目原则上达到B级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低（无）VOCs含量产品。	本项目符合国家产业政策，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。项目喷涂工序底漆、色漆均使用水性涂料。	符合
2	严格落实污染物区域削减替代要求。对不能稳定达到空气质量二级标准的城市，其重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量削减替代，所需替代量在本市范围内统筹。建立省市两级环评审批项目区域削减和总量跟踪管理台账。科学谋划“十五五”产业布局，对重点规划和产业园区依法开展规划环	本项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，项目所在区域为不达标区，本项目不属于	符合

	评	重点行业，VOCs 按要求实行倍量 替代。	
3	协同推进锅炉集中供热和关停整合。原则上不再新建除集中供热外的燃煤锅炉和保障电力、热力安全支撑必要外的燃煤机组。推动分散低效生物质锅炉整合升级，推进在用生物质锅炉开展治理设施提标改造，新建生物质锅炉达到超低排放水平。充分挖掘30万千瓦及以上燃煤机组供热能力，整合替代其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉、燃煤小热电（含自备电厂）和生物质锅炉。退出服役期满30年的30万千瓦以下燃煤机组，有序退出落实接续电源的10万千瓦及以下燃煤机组。2026年底前，淘汰52台35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合

1.9 选址合理性分析

项目租赁厂房用地为三类工业用地，根据《湖南益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书》，项目位于新材料产业园片区内。项目租赁益阳市资阳区长春经济开发区关赖路与文昌路交叉口民之源4#厂房、5#厂房，项目东面为益阳远大建筑工业有限责任公司，南面为益阳市新方向科技有限公司，西面为湖南源通环保科技有限公司，北面为益阳市德坤气体有限公司，周边无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域，无环境制约因素，选址符合规划的工业用地的相关要求。项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的环境污染严重，不符合政策的建设项目。项目符合湖南益阳长春经济开发区扩区规划环境影响评价报告书及其环评批复的要求，与资阳区大气国控站点直线距离约为1.3公里。项目不在益阳市生态红线范围内。项目区域供水、供电及排水设施均已建设完善。

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 2026年，湖南凯清塑胶有限责任公司拟投资3000万元租赁益阳市资阳区长春工业园关赖路与文昌路交叉口民之源4#厂房、5#厂房建设“年产500套PE组合式固定床生物膜污水处理系统、年加工300万件汽车零配件建设项目”，项目占地面积为4201.8m²，主要建设内容包括：租赁园区现有厂房两栋，在4#厂房新建PE组合式固定床生物膜污水处理系统生产线一条，在5#厂房第三层、第四层新建汽车零配件生产线一条，项目建成后可实现年产500套PE组合式固定床生物膜污水处理系统、年加工300万件汽车零配件的生产规模。 根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等，本项目应开展环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目汽车零配件生产线属于“三十三、汽车制造业36”中的“汽车零部件及配件制造367”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，项目PE组合式固定床生物膜污水处理系统生产线属于“二十六、橡胶和塑料制品业29”中的“53.塑料制品业292”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”。因此，本项目应编制环境影响报告表类别。湖南凯清塑胶有限责任公司委托湖南知成环保服务有限公司（以下简称：我公司）负责年产500套PE组合式固定床生物膜污水处理系统、年加工300万件汽车零配件建设项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和环境影响评价编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表。 2.2 项目概况 项目名称：年产 500 套 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统、年加工 300 万件汽车零配件建设项目 建设单位：湖南凯清塑胶有限责任公司 建设地点：益阳市资阳区长春工业园关赖路与文昌路交叉口民之源 4#厂房、5#厂房 建设性质：新建
------	---

占地面积：4201.8m²，建筑面积 6007.8m²

项目投资：3000 万元

2.3 项目建设内容

本项目总占地面积 4201.8m²，建筑面积 6007.8m²，项目主要建设内容一览表 2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

工程名称			建设内容	备注
主体工程	4#厂房		占地面积约 2341.8m ² ，1 层钢架结构，车间设置 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线一条	租赁现有厂房
	5#厂房		占地面积约 1860m ² ，建筑物共 4 层，项目租用其中第三、第四层，主要布置汽车零配件生产线一条，其中 3 层为地轨喷涂车间及原材料仓库、成品仓库，4 层为平面喷涂车间及喷粉车间	
储运工程	PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线		原材料仓库位于 4#厂房西北侧，面积 200m ² ，成品仓设置于厂房南侧，面积 400m ²	新建
	汽车零配件生产线		原材料仓库位于 5#厂房 3 楼东南侧，面积 200m ² ，危化品仓位于 5#厂房 3 楼南侧，面积 100m ² ，成品仓库位于 5#厂房 3 楼西南侧，面积 200m ²	
辅助工程	办公室		在 5#厂房 3 楼东西两侧各设置一间办公室，面积约 200m ²	新建
公用工程	供水		由当地市政管网供水	/
	供电		由市政供电线路供电	/
	排水		园区实行雨、污分流制。雨水进入雨水管网，本项目营运期无生产废水外排，员工生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，由益阳市城北污水处理厂集中处理后排入资江	/
环保工程	废气	PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线	滚塑、挤出废气分别由集气罩收集，经二级活性炭吸附后经 25m 排气筒（DA001）高空排放；滚塑工序天然气燃烧废气经密闭收集后引至 25m 排气筒（DA001）合并排放	新建
		喷涂废气	5#车间 3 楼地轨喷涂线废气采用车间全密闭，负压收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后经 25m 排气筒（DA002）高空排放	新建
		喷涂废气	5#车间 4 楼平面喷涂线废气采用车间全密闭，负压收集经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后经 25m 排气筒（DA003）高空排放	新建
		喷粉废气	喷粉废气经旋风除尘+滤筒式除尘器处理引	新建

			至楼顶经 25m 排气筒（DA003）合并排放	
		喷粉固化废气	喷粉固化废气收集后引至楼顶与平面喷涂线废气一起经干式过滤+二级活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后经 25m 排气筒（DA003）高空排放	新建
	废水	生活污水	经化粪池预处理后排入益阳市城北污水处理厂	新建
	固废	生活垃圾	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运	新建
		固体废物	一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存间，委托有资质单位进行处置	新建
	噪声		合理布局、减振、隔声、消声	新建

2.4 主要产品

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 本项目产品信息表

序号	生产线	产品名称	规格	数量
1	PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线	A 型罐体	Φ 1600*1700mm	500 套/a
		B 型罐体	Φ 2200*1700mm	
		填料	Φ 65*460mm	
2	汽车零配件生产线	汽车零配件	主要为汽车内饰配件，本项目单件涂装面积以 0.04m ² 计 7	300 万件/a

2.5 设备及原辅料清单

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规模型号	数量	备注
1	塔转式滚塑机（含天然气燃烧机）	CS-3500	1 台	PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线
2	6T 罐体模具	/	1 个	
3	3.5T 罐体模具	/	1 个	
4	冷风机	/	2 台	
5	搅拌机	PM-200	1 台	
6	填料焊机	/	1 台	
7	螺杆式空压机	BK15-8	1 台	
8	填料挤出机	/	1 台	
9	冷却塔	15m ³ /h	1 台	
10	塑料切割机	/	1 台	

11	二级活性炭吸附装置	/	1台	汽车零配件生产线
12	喷粉设备	/	1套	
13	平面式喷涂生产线	/	1条	
14	地轨式喷涂生产线	/	1条	
15	滤筒式除尘器	/	1台	
16	干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧环保设备	/	2套	
17	水泵	/	2台	
18	风机	/	5台	

2.6 项目主要原辅用料及能耗

本项目原辅材料使用情况如下表所示。

表 2-4 项目原辅用料一览表

序号	生产线	名称	规格	单位	用量	备注
1	PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线	PE	LDPE7042/LDPE5000s	t/a	1125	外购
2		色母	043 黑	t/a	4.5	外购
3		硬脂酸锌	10kg/袋	t/a	5	外购
4		天然气	/	万 m ³ /a	8	中燃公司
5	汽车零配件生产线	底漆（水性漆）	水性环氧双组份底漆	t/a	4.324	外购
6		色漆（水性漆）	水性金属色漆	t/a	3.191	外购
7		清漆	TK-Q8008	t/a	3.155	外购
8		环氧聚酯粉末	/	t/a	7.75	外购
9		清洗剂（溶剂型）	TK-QF609	t/a	1	外购
10		稀释剂	/	t/a	0.606	外购
11		天然气	/	万 m ³ /a	5	中燃公司
12	/	活性炭	/	t	6	废物处理
13	/	润滑油	/	t	0.1	机器维保

主要原辅材料物理化学性质：

表 2-5 本项目原辅材料物化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PE	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-70~-100℃)，熔化温度为 120℃~136℃，热分解温度为 320℃，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)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。PE 用途很广，又分为高密、低密和线性 PE，日常应用的最多的是做成各种塑料薄膜和塑料布。
2	色母	色母粒是指由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的

		塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。即：颜料+载体+添加剂=色母粒。
3	硬脂酸锌	硬脂酸锌是白色粉末，不溶于水。主要用作聚乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。
4	环氧聚酯粉末	塑粉，粉末状，粒径小于 30~50um，属于热固性环氧树脂涂料，热分解温度在 300℃ 以上，项目使用塑粉主要成分包括树脂及固化剂 60%、颜填料 35%、助剂等 5%。塑粉为粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

底漆、色漆、清漆、清洗剂、稀释剂各组分：

根据油漆供货单位提供的油漆和清洗溶剂 MSDS 文件，结合《湖南省制造业（工业涂装）VOCS 排放量测算技术指南（试行）》（湖南省环境保护厅 2016 年 12 月）中以供货商提供的质检报告（MSDS 文件）为核定依据，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中间值；本环评取其范围中间值对喷涂废气中挥发性有机物（考虑 VOCs）进行定量核算。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020），项目所使用的清洗剂为有机溶剂清洗剂。本项目油漆、清洗剂及稀释剂挥发性有机物占比如下表：

表 2-6 底漆、色漆、清漆及稀释剂挥发性有机物占比表

类型	底漆中占比%	色漆中占比%	清漆中占比%	清洗溶剂中占比%	稀释剂中占比%
固体组分	74	70.2	71	0	0
去离子水（水）	18	21	0	0	0
挥发性有机物	8	8.8	29	100	100
其中	其他挥发性有机物	0	11	40	76.25
	苯系物	0	18	60	23.75

底漆、色漆、清漆用量计算：

本项目产品方案为年产 500 套 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统、年加工 300 万件汽车零配件，其中需喷涂的为 200 万件汽车零配件（另有 100 万件需喷粉）。项目加工的零配件主要以汽车内饰零配件为主，根据建设单位提供的资料，本次环评取单件喷涂面积为 200cm²，则项目年需喷涂面积约为 4 万 m²。汽车零配件需喷涂 3 层，分别为底漆、色漆、清漆，其中底漆喷涂厚度为 40um，色漆喷涂厚度为 30um，清漆喷涂厚度为 30um。项目底漆、色漆使用水性漆，清漆为油性漆，清漆需用稀释剂进行调配，调配比例为 4:1。本项目采用喷枪喷涂，喷涂上漆率 60%来计算。喷涂规模见下表。

表 2-7 项目底漆、色漆、清漆年使用量计算过程一览表

产品	喷涂量	漆	喷涂面积 (万m²)	漆膜厚度(μm)	漆密度 (g/cm³)	需喷涂 固体组分总量 (t/a)	用量 (t/a)	
汽车零配件	200 万件/a	底漆	4	40	1.2	1.92	底漆	4.324
		色漆	4	30	1.12	1.344	色漆	3.191
		清漆	4	30	1.12	1.344	清漆	3.155
小计	/	底漆（水性漆）					4.324	
		色漆（水性漆）					3.191	
		清漆（油性漆）					3.155	
合计							10.67	

底漆、色漆、清漆中 VOCs 含量计算：

根据原料厂家提供的 MSDS 报告可知，项目所使用底漆（水性漆）中含固量比为 74%，VOCs 占比为 8%，去离子水占比为 18%；底漆年用量：4.324t，密度：1.2g/cm³，由此可知，项目底漆喷涂过程中 VOCs 产生量为 4.324*0.08=0.346t/a。

根据原料厂家提供的 MSDS 报告可知，项目所使用色漆（水性漆）中含固量比为 70.2%，VOCs 占比为 8.8%，水与水性助剂的占比为 21%；色漆年用量：3.191t，密度：1.12g/cm³，由此可知，项目色漆喷涂过程中 VOCs 产生量为 3.191*0.088=0.281t/a。

根据原料厂家提供的 MSDS 报告可知，项目所使用清漆（油性漆）中含固量比为 71%，VOCs 占比为 29%，油性漆需先经稀释剂调配后使用，稀释剂中 VOCs 占比 100%；清漆年用量：3.155t，密度：1.12g/cm³；稀释剂密度：0.86g/cm³，清漆与稀释剂调配比例为 4:1，则稀释剂年用量 0.606t。由此可知，项目底漆喷涂过程中 VOCs 产生量为 3.155*0.29+0.606=1.521t/a。

表 2-8 底漆、色漆、清漆挥发性有机物总表

类型	底漆	色漆	清漆	调配用稀释剂	合计
总用量 t/a	4.324	3.191	3.155	0.606	11.276
固体组分占比%	74	70.2	71	0	/
固体组分总量 t	3.2	2.24	2.24	0	7.68
挥发性有机物占比%	8	8.8	29	100	/
挥发性有机物总量 t	0.346	0.281	0.915	0.606	2.148
苯系物占比%	0	0	18	23.75	/

苯系物总量 t	0	0	0.568	0.144	0.712
---------	---	---	-------	-------	-------

注：根据原辅料成分分析，喷漆过程中产生的污染物有漆雾、非甲烷总烃（VOCs）、苯系物（二甲苯、三甲苯、乙苯），因二甲苯、三甲苯、乙苯无对应标准限值和排放限值，且总产生量为 0.712t/a，占比相对较小，因此二甲苯、三甲苯、乙苯采用苯系物表征，以下不再单独分析。

环氧聚酯粉末用量核算：本项目在 5#厂房 4 楼设置一条喷粉生产线，使用环氧聚酯粉末涂料，对外来的汽车零部件进行喷粉等表面处理，涂料用量采用以下公式进行计算：

$$m=p \delta s \times 10^{-6} / (NV \varepsilon)$$

其中：m——单种涂料用量（t/a）；
p——该涂料密度（g/cm³）；
δ——涂层厚度（um）；
S——涂装面积（m²/a）；
NV——工作漆中（已配好）的体积固体份（%）；
ε——上漆率。

根据建设单位提供资料，项目加工汽车零配件喷粉厚度约为 200um，所用粉末涂料密度取 1.55g/cm³，涂装总面积为 100 万件*0.02m²（喷粉配件与喷涂配件大小一致，取值一致），NV 为 100%，根据《喷粉行业污染源强估算及治理方法探讨》（青岛理工大学环境与市政工程学院，山东青岛 266033），塑粉附着率一般为 80~90%，本项目 ε 取最低 80%，计算粉末涂料用量约为 7.75t/a。

2.7 公用工程

（1）给水工程

本项目用水由市政自来水管网供水。项目用水主要为员工生活用水、冷却用水。

①员工生活用水：本项目劳动定员 70 人，年工作 300 天，均不在站内食宿，参照《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388.3-2025），用水系数按 38m³/人·a 计，则员工生活用水量为 8.87m³/d（2660m³/a）。

②冷却用水：PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线挤出工序冷却用水经冷却水箱冷却后循环使用，蒸发消耗量约为 0.5m³/d，则年用水量为 150m³/a。

③车间清洁用水：喷涂车间定期清洁，采用拖把拖拭的方式进行，不用水

进行冲洗，清洁每天一次，每次用水约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，则年用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目运营期用水量合计 $2870\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水工程

本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水沟收集后排至市政雨水管网。本项目废水主要为员工生活污水，无生产废水外排。

本项目员工生活用水量为 $8.87\text{m}^3/\text{d}$ ($2660\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.8 计，则员工生活污水量为 $7.09\text{m}^3/\text{d}$ ($2128\text{m}^3/\text{a}$)，员工生活污水经化粪池处理后排入污水管网，进入益阳市城北污水处理厂深度处理。

本项目水平衡图见图 2-1。

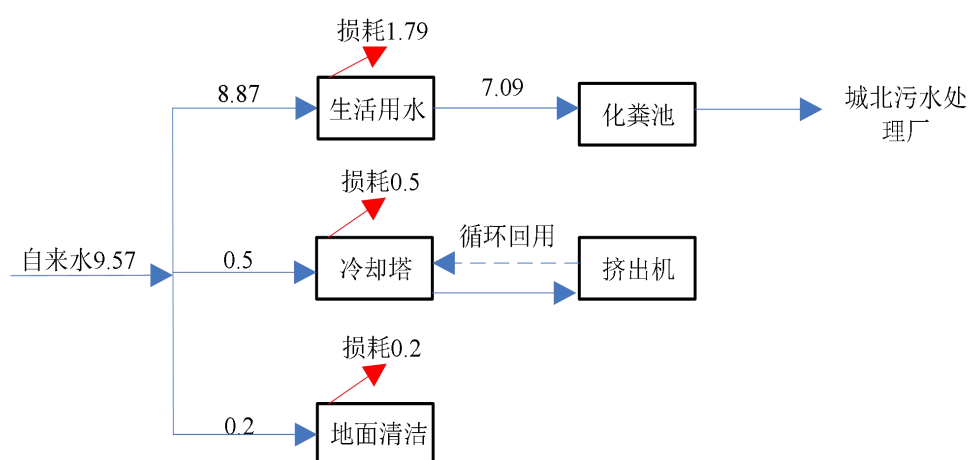


图 2-1 项目水平衡图 (单位 m^3/d)

(3) 供电

本项目电力由市政电网供电。

2.8 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 70 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，厂区内不设食堂和宿舍。

2.9 项目总平面布置

本项目东面为益阳远大建筑工业有限责任公司，南面为益阳市新方向科技有限公司，西面为湖南源通环保科技有限公司，北面为益阳市德坤气体有限公司。项目 4# 厂房为 1 层钢架结构，位于厂区西北侧，主要布置一条 PE 组合式

	固定床生物膜污水处理系统生产线；5#厂房为4层砖混结构，位于厂区西南侧，布置一条汽车零配件生产线。项目车间整体布局协调，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；两条生产线之间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。项目各建筑物功能分区明确，平面布置合理，厂区总平面布局可做到按照生产工艺流程布置，功能区布局明确，物流顺畅，布置合理。项目厂区平面布置详见附图2。
工艺流程和产排污环节	2.10 施工期工艺流程及产污节点说明 本项目租赁益阳市资阳区长春工业园标准化厂房进行生产。项目无土方开挖、结构等施工期作业，施工期污染物主要为设备安装及室内布置时期施工人员产生的少量生活污水和生活垃圾等，故本次评价对施工期环境影响不作分析。 2.11 营运期工艺流程及产污节点说明 (1) PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线工艺流程及产污节点 <pre> graph TD subgraph Left_Line [PE粒子、硬脂酸锌、色母粒子] L1[PE粒子、硬脂酸锌、色母粒子] --> L2[搅拌] L2 --> L3[上料至模具内] L3 --> L4[加热] L4 --> L5[冷却] L5 --> L6[脱模修边] L6 --> L7[检验] L7 --> L8[成品] end subgraph Right_Line [PE粒子、硬脂酸锌、色母粒子] R1[PE粒子、硬脂酸锌、色母粒子] --> R2[搅拌] R2 --> R3[上料] R3 --> R4[挤出] R4 --> R5[冷却] R5 --> R6[切割] R6 --> R7[检验] R7 --> R8[成品] end L2 -.-> LG1[N、G] L3 -.-> LG2[G] L4 -.-> LG3[G] L5 -.-> LG4[G] L6 -.-> LG5[S] L7 -.-> LG6[S] R2 -.-> RG1[N、G] R3 -.-> RG2[G] R4 -.-> RG3[G] R5 -.-> RG4[W] R6 -.-> RG5[S] R7 -.-> RG6[S] </pre>

图 2-2 滚塑工艺流程及产污节点图

图 2-3 固定床填料工艺流程及产污节点图

滚塑工艺流程说明：

搅拌、装模：原料主要为 PE、硬脂酸锌、色母粒子，通过按照一定的比例把原料放入封闭式搅拌机内搅拌均匀，再把搅拌后的原料装入相应型号的模具中。此工序主要产生搅拌、上料废气。

加热、冷却：将装入原料的模具放入塔转式滚塑机中加热，使原料熔化，加热热能由天然气燃烧提供。加热完成后，旋转臂退出烘烤炉，冷风机自动开启。此工序主要产生加热、冷却废气。

脱模修边：当冷却温度达到产品要求温度时，关闭风机，使用撬棍、橡皮锤等工具将模具取下。本产品边角料极少，待工作人员用工具切下即可，边料通过收集后集中外售物资回收公司。此工序主要产生废边角料。

检验：按照标准由相关技术人员检验后，不合格品与边角料统一收集后集中外售物资回收公司，合格品放置成品堆放区。此工序主要产生不合格品。

固定床填料工艺流程说明：

搅拌、上料：原料主要为 PE、硬脂酸锌、色母粒子，通过按照一定的比例把原料放入封闭式搅拌机内搅拌均匀，再把搅拌后的原料装入挤出机中。此工序主要产生搅拌、上料废气。

挤出：将搅拌均匀后的原料放入填料挤出机中，待机筒和模头加热温度符合工艺要求开动主电机，调整主配电箱变频器控制面板的旋钮，顺时针转动让电机在低速下运转，最后挤出塑料丝。此工序主要产生挤出废气。

冷却：将塑料丝通过定型套拉入冷却水箱，此时打开冷却水开关，打开水泵，使喷淋水均匀地喷洒在网丝上进行冷却，慢慢拉动冷却了的塑料丝，当塑料丝进入水箱的 1/2 的位置时，启动模头电机，将模头变频器旋钮顺时针方向转动，内外模具向相反的方向转动。水箱的喷淋头喷出水雾撒在网管上，传动滚轮将冷却好的网管移出水箱。此工序冷却废水循环使用，不外排，仅需每天补充新鲜水。

切割：等网孔均匀后把刚开机出的不成型的废料快速剪掉后再放入切割机气缸压管装置内切割，把切好的成品网管弹出工作台外，以免影响网管的正常产出和切机的正常工作。切割后产生的废料收集后外售物资回收公司处理。此

工序主要产生废边角料。

检验：按照标准由相关技术人员检验后，不合格品收集后外售物资回收公司，合格品放置成品堆放区。此工序主要产生不合格品。

(2) 汽车零配件生产线工艺流程及排污节点

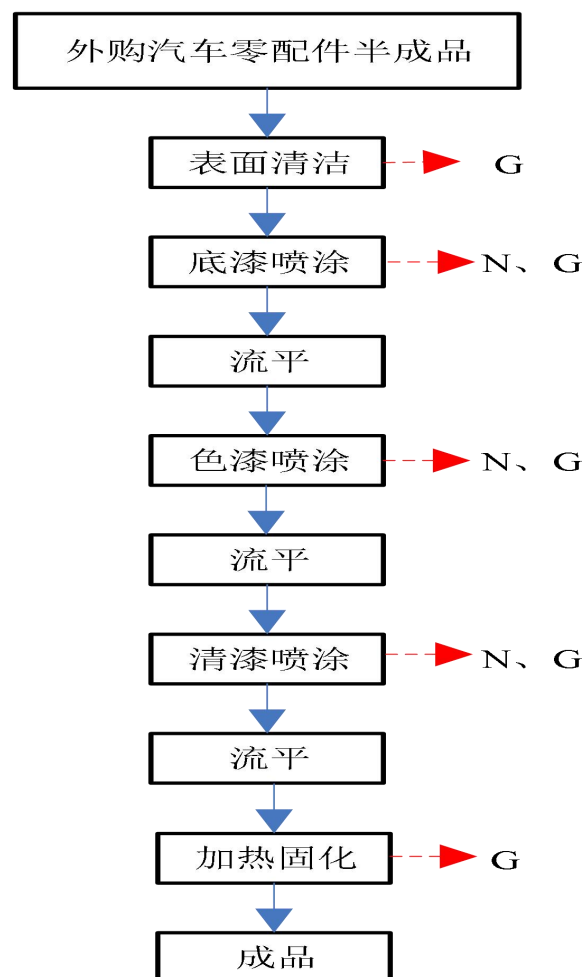


图 2-4 汽车零配件生产线喷涂工艺流程及产污节点图

表面清洁：项目外购的汽车零配件半成品需要对表面进行清洁后进入生产流程，采用专用清洁溶剂进行擦拭。本工序产生清洁废气，清洁工作在全密闭喷涂车间进行，清洁废气收集后经“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后有组织排放。

底漆喷涂：清洁好的产品挂入自动喷涂线后进行第一次底漆喷涂。项目底漆采用水性漆，无须调配。喷涂过程由机械手完成，此工序主要产生喷涂废气、漆雾和漆渣。底漆喷涂工序在全密闭喷涂车间进行，喷涂废气、漆雾收集后经

“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后有组织排放。

色漆喷涂：底漆喷涂经流平的半成品经自动喷涂线来到色漆喷涂工序进行第二次喷涂。项目色漆采用水性漆，无须调配。喷涂过程由机械手完成，此工序主要产生喷涂废气、漆雾和漆渣。色漆喷涂工序在全密闭喷涂车间进行，喷涂废气、漆雾收集后经“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后有组织排放。

清漆喷涂：色漆喷涂经流平的半成品经自动喷涂线来到清漆喷涂工序进行第三次喷涂。项目油漆均为外购成品，无须调配。喷涂过程由机械手完成，此工序主要产生喷涂废气、漆雾和漆渣。清漆喷涂工序在全密闭喷涂车间进行，喷涂废气、漆雾经负压收集后经“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后有组织排放。

加热固化：经过三次喷涂的半成品须对表面油漆进行加热固化区，本项目采用电为热能，加热温度为 60-100℃，仅在冬天气温低时需辅以天然气燃烧保持固化工序温度，固化时间为 40 分钟。此工序主要产生固化废气。固化工序在密闭喷涂车间进行，固化废气负压收集后经“干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧”处理后有组织排放。

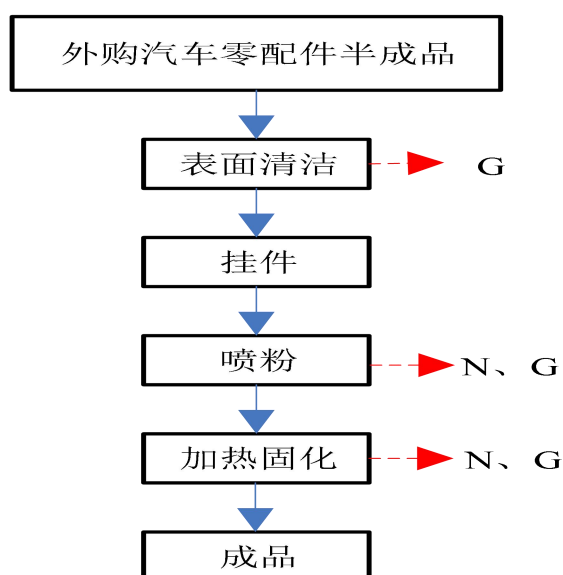


图 2-5 汽车零部件生产线喷粉工艺流程及产污节点图

表面清洁：项目外购的汽车零配件半成品需要对表面进行清洁后进入生产流程，采用专用清洁溶剂进行擦拭。本工序产生清洁废气，清洁工作在全密闭喷涂车间进行，清洁废气经负压收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附+脱附+

催化燃烧”处理后有组织排放。

喷粉：本项目采用静电粉末喷涂，它是利用静电发生器使粉末带电，吸附在工件表面。具体过程：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的产品上，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。项目设置喷粉房一座，喷粉房操作时房体基本密闭，仅留进出口略微敞开，每间喷塑室均配套一套粉末回收循环系统。操作时通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统（因此房体内呈微负压）。粉末回收循环系统为大旋风除尘+滤芯回收装置，收集效率约 95%，回收效率可达 98%以上。

固化：经过喷塑后的工件通过悬挂链进入固化道内进行固化处理，固化道配置电加热固化道内空气，热空气对塑粉进行固化，固化温度为 200℃，固化时间约为 15 分钟。

2.11 营运期产污工序

本项目产污一览表见下表：

表 2-8 营运期主要污染源及产污情况一览表

类别	生产线	污染产生工序	主要污染物
废气	PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线	搅拌、上料废气	颗粒物
		滚塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	汽车零配件生产线	清洁废气	非甲烷总烃
		调漆废气	非甲烷总烃、苯系物
		喷涂废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物
		喷涂固化废气	非甲烷总烃、苯系物
		喷粉废气	颗粒物
		喷粉固化废气	非甲烷总烃
废水	/	员工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	/	设备运行	等效连续 A 声级
固废	/	生活办公	生活垃圾

			一般固废	脱模修边、切割	废边角料
				检验	不合格品
				原料拆包	废包装物
				废气处理	废滤芯
			危险废物	喷涂工序	废油漆桶、废清洁剂桶、废稀释剂桶、漆渣
				废气处理	废活性炭
					废过滤棉
				清洁工序	擦拭抹布
			机器维保	废机油	
			与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，选址地块原先为闲置空地，根据现场勘查及资料调查，项目地块内不存在与本项目有关的原有污染情况，无原有相关遗留污染源、遗留生产设备；不存在原有环境问题。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

(1) 所在行政区环境空气质量现状判定

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）相关规定：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。

本评价收集了益阳市生态环境局 2025 年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表。

表 3-1 益阳市 2025 年环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	GB3095-2026		达标情况
			标准值	占标率(%)	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	60	86.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	30	126.67	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	135	160	84.4	达标

根据上表可知，2025 年所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，因此项目所在区域为不达标区。

当前，益阳市正衔接湖南省 2025-2029 年大气污染防治五大标志性战役部署，延续 PM_{2.5} 浓度削减、优良天数比例提升等核心攻坚方向，通过特护期管控、扬尘与移动源治理等即时性举措稳步推进污染防治，同步衔接全省“十五五”生态环境保护规划编制进程，推动空气质量逐步改善并实现限期达标。

(2) 特征因子空气质量现状

为进一步掌握项目所在区域环境空气质量现状，本评价引用了《益阳瀚鑫机械制造有限公司年加工生产 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》中湖南守政检测有限公司于 2023 年 10 月 28 日-11 月 3 日开展的项目区域现状监测数据，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2

区域
环境
质量
现状

- 2018) 中引用数据优先引用近 3 年的有效数据的要求。引用项目位于本项目南侧约 1km 处, 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中引用数据需在建设项目周边 5 千米范围内的要求, 具体监测结果如下:

表 3-2 大气监测结果表单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样日期	检测项目	监测点位			参考限值
		G1 厂区内	G2 厂界	G3 厂界下风向	
2023.10.28	TSP	226	213	202	300
	TVOC	57.7	187	128	1200
2023.10.29	TSP	224	211	204	300
	TVOC	137	104	214	1200
2023.10.30	TSP	227	219	204	300
	TVOC	95.0	125	76.0	1200
2023.10.31	TSP	226	214	199	300
	TVOC	97.3	78.5	118	1200
2023.11.01	TSP	243	225	206	300
	TVOC	129	136	189	1200
2023.11.02	TSP	237	219	199	300
	TVOC	113	128	77.3	1200
2023.11.03	TSP	225	217	196	300
	TVOC	149	105	38.9	1200

注: TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准; 挥发性有机物执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值; TSP 监测 24h 值; 挥发性有机物检测 8h 均值 (折算小时值标准为 1200)。

监测数据表明, 区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 表 2 二级标准限值; TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.2 地表水环境质量现状

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)》: 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, 所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据, 生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解项目所在区域地表水环境质量现状, 本报告引用益阳市生态环境局网站中政务平台监测科技一栏中公布的龙山港断面和万家嘴断面 2025 年 1~12 月的水质情况进行评价。

表 3-2 2025 年资江龙山港断面和万家嘴断面水质情况一览表

月份	龙山港断面	万家嘴断面
1 月	II 类	II 类
2 月	II 类	II 类
3 月	II 类	II 类
4 月	II 类	II 类
5 月	II 类	II 类
6 月	II 类	II 类

	7月	Ⅱ类	Ⅱ类			
	8月	Ⅱ类	Ⅱ类			
	9月	Ⅱ类	Ⅱ类			
	10月	Ⅱ类	Ⅱ类			
	11月	Ⅱ类	Ⅱ类			
	12月	Ⅱ类	Ⅱ类			
	由上表统计结果可知，益阳市环境质量监测月报公示结果显示，2025年1月~12月资江龙山港断面和万家嘴断面均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准要求。					
	3.3 声环境质量现状					
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。”通过现场踏勘，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，不需对声环境质量进行现状评价。						
3.4 地下水、土壤环境质量现状						
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“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。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，且地面进行水泥硬化，采取防渗措施；项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。						
环境保护目标	3.6 环境保护目标					
	根据周围居民分布、污染特征等确定环境保护目标，根据现场调查和评价范围，确定建设项目环境保护目标见表 3-3。					
	表 3-3 项目环境保护目标一览表					
环境要素	保护目标	前排坐标		功能及规模	相对方位及距离	保护级别
		经度°	纬度°			
环	南丰社区	112°20'13.78500"	28°37'11.49723"	居住，约 100 人	S：230-500m	《环境空

	境 空 气	居民点					气质量标准》 (GB3095-2026)二级标准
		杨树小区居民点	112°20'22.66847"	28°37'9.14119"	居住，约200人	SE: 360-500m	
		南丰小区居民点	112°19'54.87864"	28°37'28.43378"	居住，约200人	NW: 370-500m	
		庙塘居民点	112°20'26.41498"	28°37'30.03667"	居住，约100人	NE: 370-500m	
		南湖托村居民点	112°20'14.57678"	28°37'37.31725"	居住，约100人	NE: 430-500m	
	地表水环境	资江	112°20'36.05162"	28°35'28.73859"	渔业用水区	S: 3300m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
		注：表中的距离均为本项目距离保护目标的最近距离。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.7 水污染物						
	本项目排水采用雨污分流，雨水经雨水沟收集后排至市政雨水管网，员工生活污水经化粪池处理处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，排入益阳市城北污水处理厂。本项目废水污染物排放限值详见下表。						
	表 3-5 废水污染物排放浓度限值（单位：mg/L，pH 值除外）						
	污染物种类		《污水综合排放标准》 排放浓度限值				
	pH		6~9				
	COD		500				
	BOD ₅		300				
	SS		400				
	NH ₃ -N		/				
	石油类		20				
3.8 大气污染物							
本项目 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线滚塑、挤出废气排气筒（DA001）中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)表 1 中“专用装备制造业”排放限值要求，臭气浓度执行《恶臭							

污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值,颗粒物、SO₂、NO_x执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6号)附件1标准限值。汽车零配件生产线地轨车间废气排气筒(DA002)中非甲烷总烃、苯系物执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)表1中“汽车制造业(汽车零部件及配件制造)”排放限值,颗粒物、SO₂、NO_x执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6号)附件1标准限值。汽车零配件生产线平面车间废气排气筒(DA003)中非甲烷总烃、苯系物执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)表1中“汽车制造业(汽车零部件及配件制造)”排放限值要求,颗粒物、SO₂、NO_x执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6号)附件1标准限值。企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)表2排放限值要求;厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值;厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准值,具体标准值如下。

表 3-6 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)

行业	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控位置
汽车制造业(汽车零部件及配件制造)	NMHC	40	车间或生产设施排气筒
	苯系物	25	
专用装备制造业	NMHC	25	

表 3-7 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)

序号	污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	监控位置
1	VOCs	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂区内无组织 排放监控点
2		20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》

污染物项目	限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	200	
氮氧化物	300	

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (无组织)

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（有组织）

序号	控制项目	排气筒高度, m	标准值（无量纲）
1	臭气浓度	25	6000

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（无组织）

序号	控制项目	单位	二级, 新改扩建
1	臭气浓度	无量纲	20

3.9 噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类区标准。

表 3-12 厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

执行标准	功能区	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

3.10 固体废物

生活垃圾与工业固废进行分类处置，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关标准；生活垃圾建设单位分类收集后委托环卫部门处置。

总量 控制 指标	根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发〔2024〕3号）等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。 本项目生产废水处理后回用于生产、不外排，生活污水经化粪池预处理后排入益阳市城北污水处理厂深度处理，总量控制指标为 COD: 0.106t/a、氨氮: 0.011t/a，水污染物排放总量在益阳城北污水处理厂中调剂，不须申购废水总量控制指标。本次环评建议总量控制指标为 SO₂: 0.0052t/a、NO_x: 0.2426t/a、VOCs: 0.864t/a，其中 SO₂、NO_x 总量指标通过交易平台购买。VOCs 总量控制指标按照《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）要求实行区域内倍量替代，替代来源为湖南凯清环保科技有限公司 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统建设项目关停减排以及湖南高速服务区经营管理有限公司益常北线黄家湖服务区北加油站、湖南高速服务区经营管理有限公司益常北线黄家湖服务区南加油站三次油气回收减排项目。
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁益阳市资阳区长春工业园关赖路与文昌路交叉口民之源 4#厂房、5#厂房进行生产，根据现场勘查，厂房地面已硬化、主体工程完善，建设阶段主要对厂房进行简单的装修和隔断及设备、环保设施的安裝、调试，因此本项目施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析与评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.1 废气环境影响和保护措施 4.1.1 废气源强 本项目营运过程中产生的废气主要为：①PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线产生的搅拌、上料粉尘、滚塑工序产生的加热、冷却废气、挤出工序产生的挤出废气以及天然气燃烧废气；②汽车零配件生产线 3 楼地轨喷涂车间产生的调漆废气、清洁废气、喷涂废气、喷涂固化废气以及天然气燃烧废气；③汽车零配件生产线 4 楼平面喷涂车间产生的调漆废气、清洁废气、喷涂废气、喷涂固化废气、天然气燃烧废气以及喷粉产生的喷粉粉尘和喷粉固化废气。 <u>(1) PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线废气</u> <u>①搅拌、上料粉尘：本项目的塑料粒子颗粒直径约 5mm，粒径较大，混料时产生粉尘极少。项目设置单独密闭的搅拌机，搅拌混料产生的少量粉尘在搅拌机内沉降后无组织排放；本项目的塑料粒子粒径较大，搅拌好的塑料粒子通过管道吸入方式吸入料斗，投料时基本不会产生粉尘，对环境的影响小。本环评不做定量分析。</u> <u>②滚塑工序产生的滚塑废气、挤出工序产生的挤出废气：本项目 PE 塑料在加热滚塑、挤出过程中会产生少量的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计；使用的原料主要为 PE 粒子，生产工艺温度约 190~200℃，低于 PE 粒子的热分解温度(裂解温度 380℃)，不会产生塑料聚合物受热分解废气。本项目滚塑、挤出废气参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“塑料皮、板、管材制造工序”的系数 0.539kg/t-原料。</u> <u>本项目年生产 500 套 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统，年用 PE 原料 1125t，则挤出工序的非甲烷总烃产生量为 0.606t/a。</u>

项目分别在滚塑机、挤出机上方设置包围型集气罩，设备上方设置的集气罩能形成微负压气流，并在集气罩下端连接塑料软帘，塑料软帘下垂到设备基础底部，实现集气罩与生产设备的软连接，形成一个较为密闭的空间。因项目软帘下垂到设备基础底部（为方便设备维护调整，塑料软帘虽下垂到设备基础底部但可活动，做不到完全密闭），故项目环评熔融挤出废气集气效率取 85%。

本项目 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线滚塑、挤出工段除了产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生（以臭气浓度评价），异味的影响主要集中在生产线附近，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目挤出工序产生的臭气异味会与有机废气一同收集至废气治理设施处理，该类异味对周围环境影响不大。

参照《环境工程设计手册》中 1.3.12 集气罩风量计算公式：

$$Q=KPHUx$$

其中：Q 一排放量（ $m^3 \cdot S^{-1}$ ）

K 一考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P 一罩口敞开面周长(m)，取值约 3.0m；

H 一罩口距离污染源距离(m)，取值 0.5m；

U 一控制速度（m/s），取值 0.5m/s；

由公式计算可知，单个集气罩风量约为 $3780m^3/h$ ，则 2 台设备区域集气罩风机总风量约为 $7560m^3/h$ ，因此本项目拟设置风机风量按 $8000m^3/h$ 。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中给出的活性炭吸附系数表，同时类比大量的同类型项目竣工环保验收废气净化设施处理效率系数，一般二级活性炭处理可达到 75%以上；本项目采用二级活性炭，环评取值净化效率按 75%计；收集后的滚塑、挤出废气经二级活性炭吸附设备处理，再通过 25m 高排气筒(DA001)排放。项目年工作时间为 2400h，则 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线 VOCs（非甲烷总烃）有组织产生速率约 $0.214kg/h$ （ $0.515t/a$ ），VOCs（非甲烷总烃）有组织排放速率约 $0.054kg/h$ （ $0.129t/a$ ），排放浓度为 $6.711mg/m^3$ ；无组织排放量为 $0.091t/a$ ，排放速率 $0.038kg/h$ 。

③天然气燃烧废气：本项目滚塑过程采用天然气燃烧对滚塑机进行加热，根据建设单位提供的资料，PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线年使用天然

气 8 万 m^3 ，滚塑机工作时长 600h。天然气燃烧废气密闭收集，引至 25m 排气筒（DA001）排放。

参照《污染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）中天然气工业炉窑无治理措施直排时，颗粒物排放系数为 $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ 原料，二氧化硫排放系数为 $0.000002\text{Skg}/\text{m}^3$ 原料（S 是含硫量，本项目所在区域使用的天然气属于一类气，根据《天然气》（GB17820-2018），总硫<以硫计>一般为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，则二氧化硫排放系数为 $0.00004\text{kg}/\text{m}^3$ 原料），氮氧化物排放系数为 $0.00187\text{kg}/\text{m}^3$ 原料，则本项目滚塑工序天然气燃烧废气中颗粒物产生量为 $0.023\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.038\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫产生量为 $0.0032\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物产生量为 $0.1496\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.249\text{kg}/\text{h}$ 。天然气燃烧废气经密闭管道引至 25m 高排气筒(DA001)排放，则颗粒物排放量为 $0.023\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.038\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $4.767\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫排放量为 $0.0032\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.667\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物排放量为 $0.1496\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.249\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $31.167\text{mg}/\text{m}^3$ 。

PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产线废气收集处理走向见下图：

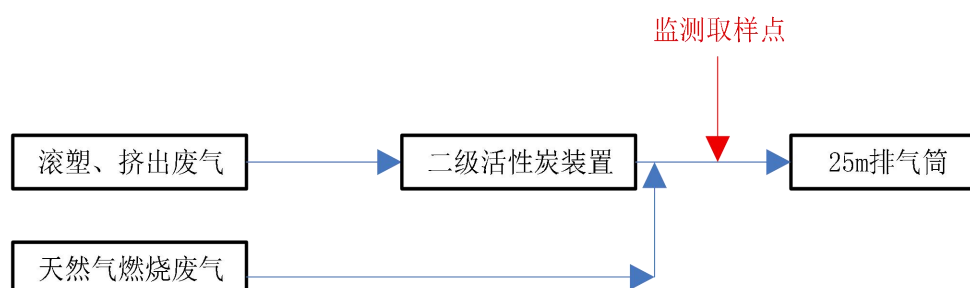


图 4-1 水处理系统生产线废气收集处理走向图

（2）汽车零配件生产线 3 楼地轨喷涂车间产生的调漆废气、清洁废气、喷涂废气、喷涂固化废气以及天然气燃烧废气

A、有机废气

本项目在 5#厂房 3 楼设置一间密闭的地轨喷涂车间，车间为全密闭状态，调漆废气、清洁废气、喷涂废气、喷涂固化废气以及天然气燃烧废气采用负压收集引至楼顶经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后经 25m 排气筒(DA002)高空排放。根据建设单位提供的资料，项目需喷涂的产品有 70%在 3 楼地轨喷涂车间进行喷涂作业，根据前文核算数据可知，项目底漆、色漆、清漆、稀释剂的

	总用量为 11.276t/a，则 3 楼地轨喷涂车间的水性漆（底漆、色漆）、油漆（面漆）及稀释剂用量为 7.893t/a。 根据水性漆（底漆、色漆）、油漆（面漆）、稀释剂 MSDS 文件及前文核算，可计算得出地轨喷涂车间喷涂工序 VOCs（非甲烷总烃）产生量为 1.504t/a，产生速率为 0.627kg/h，其中苯系物的产生量为 0.498t/a，产生速率为 0.208kg/h，另外表面清洁工序 VOCs（非甲烷总烃）产生量为 0.7t/a。地轨喷涂车间为密闭车间，项目不设置单独调漆房，清洁、调漆、喷涂、固化等工序均在密闭车间内进行。地轨喷涂车间废气采用负压收集引至楼顶经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由 25m 排气筒（DA002）高空排放。地轨喷涂车间长宽高分别为 47.8*14*3m，车间换气次数约为 20 次/h，车间设置风量为 40000m³/h 的风机，密闭车间收集效率取 95%，处理效率取 85%，则经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后 VOCs（非甲烷总烃）的排放量为 0.314t/a，排放速率为 0.131kg/h，排放浓度为 3.272mg/m³，其中苯系物的排放量为 0.071t/a，排放速率为 0.030kg/h，排放浓度为 0.739mg/m³；VOCs（非甲烷总烃）无组织排放量为 0.110t/a，排放速率 0.046kg/h，其中苯系物的无组织排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.01kg/h。 B、漆雾 本项目喷涂工序中涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中部分在喷漆过程中沉降为漆渣，部分分散到空气中形成漆雾；本项目采用静电喷涂，喷涂效率约 60%。即约有 60%的固体份附着在产品上，40%的固体份形成漆雾，其中喷漆产生的漆雾约 60%通过自然沉降到地面成为漆渣，剩余漆雾（约 40%）颗粒悬浮在空气中，漆雾通过负压密闭收集后经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由 25m 排气筒（DA002）高空排放。根据前文核算可知，地轨喷涂车间漆雾（颗粒物）产生量为 0.910t/a，产生速率为 0.379kg/h，车间设置风量为 40000m³/h 的风机，密闭车间收集效率取 95%，“干式过滤”处理效率取 95%，则漆雾（颗粒物）的有组织排放量为 0.043t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 0.45mg/m³；漆雾（颗粒物）的无组织排放量为 0.046t/a，排放速率为 0.019kg/h。 C、天然气燃烧废气 项目喷涂固化工序采用电加热辅以天然气燃烧供热，固化温度约为 70 度。秋
--	--

冬季节电热温度不够时天然气燃烧机启动辅助加热。根据建设单位提供的资料，地轨喷涂车间天然气用量为 3.5 万 m^3/a ，燃烧机年工作时间约 600h，燃烧废气经单独密闭收集后引至楼顶经 25m 排气筒（DA002）合并排放。

参照《污染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）中天然气工业炉窑无治理措施直排时，颗粒物排放系数为 $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ 原料，二氧化硫排放系数为 $0.000002\text{Skg}/\text{m}^3$ 原料（S 是含硫量，本项目所在区域使用的天然气属于一类气，根据《天然气》（GB17820-2018），总硫<以硫计>一般为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，则二氧化硫排放系数为 $0.00004\text{kg}/\text{m}^3$ 原料），氮氧化物排放系数为 $0.00187\text{kg}/\text{m}^3$ 原料，车间设置风量总风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机，则本项目地轨喷涂车间天然气燃烧废气中颗粒物排放量为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.017\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.417\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫排放量为 $0.0014\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0023\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.058\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物排放量为 $0.065\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.109\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $2.727\text{mg}/\text{m}^3$ 。

地轨喷涂车间废气收集处理走向见下图：

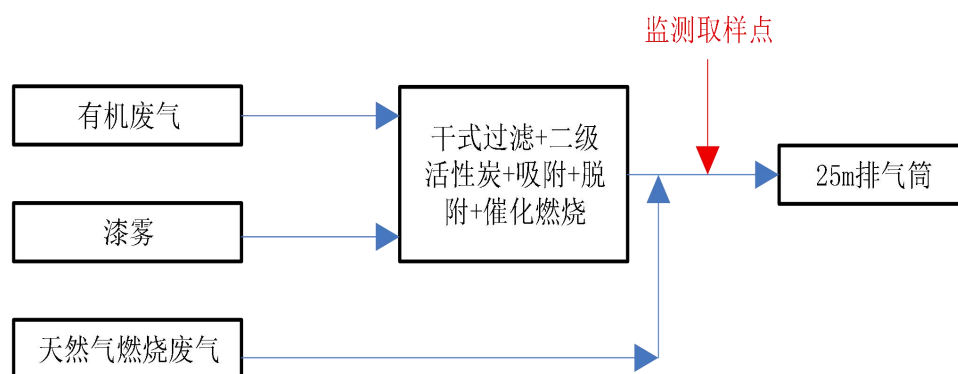


图 4-2 地轨喷涂车间废气收集处理走向图

（3）汽车零配件生产线 4 楼平面喷涂车间产生的调漆废气、清洁废气、喷涂废气、喷涂固化废气、天然气燃烧废气以及喷粉产生的喷粉粉尘和喷粉固化废气

A、平面喷涂车间有机废气

本项目在 5#厂房 4 楼设置一间密闭的平面喷涂车间，车间为全密闭状态，调漆废气、清洁废气、喷涂废气、喷涂固化废气以及天然气燃烧废气采用负压收集引至楼顶经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由 25m 排气筒（DA003）高空排放。根据建设单位提供的资料，项目需喷涂的产品有 30%在 4 楼平面喷涂车间进行喷涂作业，根据前文核算数据可知，项目底漆、色漆、清漆、稀释剂的

总用量为 11.276t/a，则 3 楼地轨喷涂车间的水性漆（底漆、色漆）、油漆（面漆）及稀释剂用量为 3.383t/a。

根据油漆、稀释剂 MSDS 文件及前文核算，可计算得出平面喷涂车间喷涂工序 VOCs（非甲烷总烃）产生量为 0.944t/a，产生速率为 0.394kg/h，其中苯系物的产生量为 0.214t/a，产生速率为 0.089kg/h。平面喷涂车间为密闭车间，项目不设置单独调漆房，清洁、调漆、喷涂、固化等工序均在密闭车间内进行，废气采用负压收集引至楼顶经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由 25m 排气筒（DA003）高空排放。车间长宽高分别为 47.8*14*3，车间换气次数约为 20 次/h，车间设置风量为 40000m³/h 的风机，密闭车间收集效率取 95%，处理效率取 85%，则 VOCs（非甲烷总烃）的有组织排放量为 0.135t/a，排放速率为 0.056kg/h，排放浓度为 1.402mg/m³，其中苯系物的有组织排放量为 0.030t/a，排放速率为 0.013kg/h，排放浓度为 0.317mg/m³；VOCs（非甲烷总烃）无组织排放量为 0.047t/a，排放速率 0.020kg/h，其中苯系物的无组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.004kg/h。

B、漆雾

本项目喷涂工序中涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中部分在喷漆过程中沉降为漆渣，部分分散到空气中形成漆雾。本项目采用静电喷涂，喷涂效率约 60%。即约有 60%的固体份附着在产品上，40%的固体份形成漆雾，其中喷漆产生的漆雾约 60%通过自然沉降到地面成为漆渣，剩余漆雾（40%）颗粒悬浮在空气中，负压密闭收集后经干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理由 25m 排气筒（DA003）高空排放。根据前文核算可知，平面喷涂车间漆雾（颗粒物）产生量为 0.369t/a，产生速率为 0.154kg/h，车间设置风量为 40000m³/h 的风机，密闭车间收集效率取 95%，干式过滤对颗粒物处理效率取 95%，则漆雾（颗粒物）排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.182mg/m³；漆雾（颗粒物）的无组织排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.008kg/h。

C、天然气燃烧废气

项目喷涂固化工序采用电加热辅以天然气燃烧供热，固化温度约为 70 度。秋冬季节电热温度不够时天然气燃烧机启动辅助加热。根据建设单位提供的资料，

平面喷涂车间天然气用量为 1.5 万 m³/a，燃烧机年工作时间约 600h，燃烧废气经单独密闭收集后引至楼顶经 25m 排气筒（DA003）合并排放。

参照《污染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）中天然气工业炉窑无治理措施直排时，颗粒物排放系数为 0.000286kg/m³ 原料，二氧化硫排放系数为 0.000002Skg/m³ 原料（S 是含硫量，本项目所在区域使用的天然气属于一类气，根据《天然气》（GB17820-2018），总硫<以硫计>一般为 20mg/m³，则二氧化硫排放系数为 0.00004kg/m³ 原料），氮氧化物排放系数为 0.00187kg/m³ 原料，车间设置风量为 40000m³/h 的风机，则本项目平面喷涂车间天然气燃烧废气中颗粒物排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.179mg/m³；二氧化硫排放量为 0.0006t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.025mg/m³；氮氧化物排放量为 0.028t/a，排放速率为 0.047kg/h，排放浓度为 1.169mg/m³。

D、喷粉粉尘和喷粉固化废气

本项目使用的塑粉为环氧聚酯粉末，采用静电喷粉工艺，喷粉附着率较高，喷涂效率在 80%左右，未附着的塑粉经过管道收集（本项目喷粉房为局部密闭生产线，负压收集粉尘收集效率可达 90%），再经过一级滤芯+二级滤芯回收装置（回收效率 98%），收集的塑粉由厂家回收利用，喷粉废气由管道引至楼顶经 25m 排气筒（DA003）合并排放。本项目年使用塑粉环氧聚酯粉末 7.75t，经喷粉后未附着的塑粉量为 1.55t/a，经滤芯回收装置收集处理后有组织排放量为 0.028t/a，排放速率 0.012kg/h，排放浓度 0.291mg/m³；无组织排放量为 0.155t/a，排放速率 0.065kg/h。

本项目工件在喷粉后进入到固化炉进行固化，项目使用电为固化炉提供热能，固化炉设有两个端口，工件从一个端口进入，通过烘道从另外一个端口出来。炉体内固化的工件烘干工序温度 180℃~200℃，资料显示环氧聚酯树脂的热分解温度在 300℃以上。因此塑粉固化过程中基本不会热解，仅有少量树脂遇热挥发有机废气。本项目塑粉烘干固化在固化炉进行，附着在工件表面的塑粉在固化过程会产生少量有机废气，主要为环氧聚酯粉末的受热的废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，2021 年 6 月 9 日发布）中机械行业系数手册，喷粉后烘干挥发性有机物产生系数为 1.2kg/t-涂料，本项目塑粉附着

量为 6.2t/a，则固化工序有机废气产生量约为 0.007t/a。

建设单位拟在固化炉出口设置 1 个集气罩，固化炉烘道出口设置收集罩，固化废气经集气罩（收集效率 80%）收集后引至楼顶经干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由 25m 排气筒（DA003）高空排放。“二级活性炭吸附+脱附+催化燃烧”对非甲烷总烃处理效率以 85%计，风机风量 40000m³/h，则固化有机废气 VOCs（非甲烷总烃）的有组织产生量为 0.006t/a，产生速率 0.002kg/h，经处理后有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.009mg/m³，VOCs（非甲烷总烃）的无组织排放量为 0.001t/a，排放速率 0.0006kg/h。

平面喷涂车间废气收集处理走向见下图：

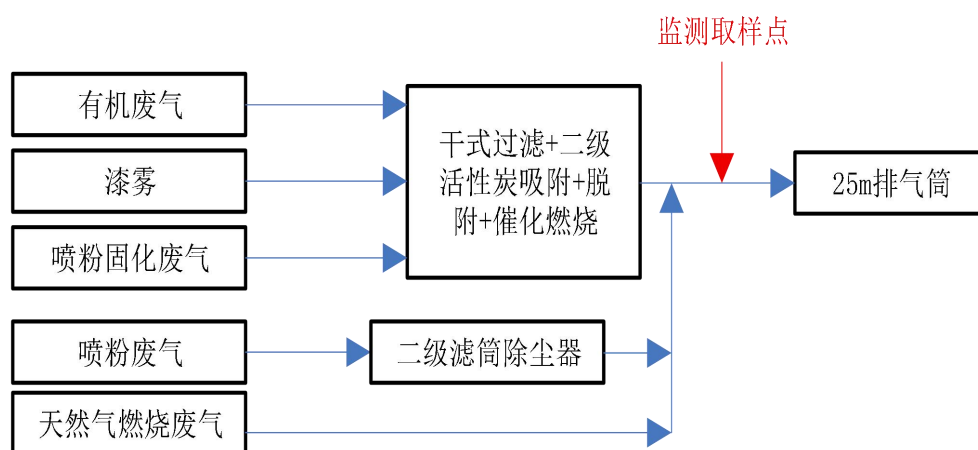


图 4-3 平面喷涂车间废气收集处理走向图

本项目废气排放情况见下表：

表 4-2 项目运营期废气产生及排放情况一览表

生产线	污染工序	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式
P E 组合式固定床生物膜污	滚塑、挤出	非甲烷总烃	0.606	0.253	集气罩+二级活性炭吸附+25m 排气筒 (DA001)	6.711	0.054	0.129	有组织 (DA001)
	天然	颗粒物	0.023	0.038	引至 25m 排气筒	4.767	0.038	0.023	

汽车零配件生产线	水处理系统生产线	气燃烧	SO ₂		<u>0.003</u> <u>2</u>	<u>0.005</u>	(DA001) 合并排放	<u>0.667</u>	<u>0.005</u>	<u>0.0032</u>				
			NO _x		<u>0.149</u> <u>6</u>	<u>0.249</u>		<u>31.167</u>	<u>0.249</u>	<u>0.1496</u>				
	3楼地轨喷涂车间废气	非甲烷总烃		<u>2.204</u>	<u>0.918</u>	密闭负压收集+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m排气筒 (DA002)	<u>3.272</u>	<u>0.131</u>	<u>0.314</u>	有组织 (DA002)				
		其中	苯系物	<u>0.498</u>	<u>0.208</u>		<u>0.739</u>	<u>0.030</u>	<u>0.071</u>					
		漆雾(颗粒物)		<u>0.91</u>	<u>0.379</u>		<u>0.867</u>	<u>0.035</u>	<u>0.053</u>					
		颗粒物		<u>0.010</u>	<u>0.017</u>	引至 25m 排气筒 (DA002) 合并排放					<u>0.058</u>	<u>0.0023</u>	<u>0.0014</u>	
		SO ₂		<u>0.001</u> <u>4</u>	<u>0.0023</u>						<u>2.727</u>	<u>0.109</u>	<u>0.065</u>	
		NO _x		<u>0.065</u>	<u>0.109</u>									
		4楼平面喷涂车间废气以及喷粉粉尘和喷粉固化废气	非甲烷总烃		<u>1.244</u>	<u>0.394</u>	密闭负压收集+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m排气筒 (DA003)	<u>1.402</u>	<u>0.056</u>	<u>0.135</u>	有组织 (DA003)			
			其中	苯系物	<u>0.418</u>	<u>0.174</u>		<u>0.317</u>	<u>0.013</u>	<u>0.030</u>				
			非甲烷总烃(喷粉固化)		<u>0.006</u>	<u>0.002</u>		<u>0.009</u>	<u>0.0004</u>	<u>0.001</u>				
			漆雾(颗粒物)		<u>0.369</u>	<u>0.154</u>		<u>0.652</u>	<u>0.026</u>	<u>0.05</u>				
			颗粒物(天然气燃烧)		<u>0.004</u>	<u>0.007</u>	引至 25m 排气筒 (DA003) 合并排放					<u>0.025</u>	<u>0.001</u>	<u>0.0006</u>
			颗粒物(喷粉)		<u>0.028</u>	<u>0.012</u>						<u>1.169</u>	<u>0.047</u>	<u>0.028</u>
			SO ₂		<u>0.000</u> <u>6</u>	<u>0.001</u>								
			NO _x		<u>0.028</u>	<u>0.047</u>								

全厂	颗粒物	0.219	0.091	密闭生产	/	0.091	0.219	无组织
	非甲烷总烃	0.285	0.119		/	0.119	0.285	

4.1.2 废气污染防治措施可行性分析

(1) 废气处理措施的可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)，本项目废气处理措施可行性分析见下表。

表 4-3 废气处理措施可行性分析一览表

产污环节	大气污染物	排污许可污染防治可行性技术	本项目采用污染防治技术	是否可行
滚塑、挤出废气	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附	可行
喷涂废气、喷粉	非甲烷总烃、苯系物	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	活性炭吸附+脱附+催化燃烧	可行
固化废气	颗粒物	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤	干式过滤	可行

由上表可知，本项目的废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)中污染防治可行技术要求。项目有机废气采用二级活性炭吸附+脱附+催化燃烧的处理方式，对照 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，属于目录推荐的低浓度大风量 VOCs 治理技术，不属于限制、淘汰类工艺；在做好前置除漆雾除尘预处理、严格控制脱附浓度、落实温度联锁安全管控、规范运维监测前提下，工艺具备合规性，可稳定实现 VOCs 达标排放。

(2) 排气筒高度的合理性分析

本项目产生的废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物等，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)：新污染源的排气筒一般不应低于 15m，还应高于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目位于益阳市资阳区长春工业园，周围 200m 半径范围内的建筑最高约 20m，项目产生的废气经处理后通过高于屋顶的排气筒外排，高度为 25m，符合要求。

4.1.3 废气排放口基本情况

①废气排放口基本情况一览表如下：

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			年排放小时数	烟气流速m/s	类型
		经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)			
DA001	滚塑、挤出废气排气筒	112°20'10.241"	28°37'23.236"	34.5	25	0.4	40	2400	18	一般排放口
DA002	地轨车间废气排放口	112°20'9.333"	28°37'21.160"	34.2	25	0.8	40	2400	22	一般排放口
DA003	平面车间废气排放口	112°20'11.158"	28°37'21.180"	34.2	25	0.8	40	2400	22	一般排放口

②废气有组织排放量核算表如下：

表 4-5 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	6.711	0.054	0.129
2		颗粒物	4.767	0.038	0.023
3		SO ₂	0.667	0.005	0.0032
4		NO _x	31.167	0.249	0.1496
5	DA002	非甲烷总烃	3.272	0.131	0.314
6		其中 苯系物	0.739	0.030	0.071
7		颗粒物	0.867	0.0188	0.0465
8		SO ₂	0.058	0.0023	0.0014
9		NO _x	2.727	0.109	0.065
10	DA003	非甲烷总烃	1.411	0.0564	0.136
11		其中 苯系物	0.317	0.013	0.030
12		颗粒物	0.652	0.026	0.05
13		SO ₂	0.025	0.001	0.0006
14		NO _x	1.169	0.047	0.028
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.579
		其中	苯系物	0.101	
		颗粒物			0.12
		SO ₂			0.0052
		NO _x			0.2426

③废气无组织排放量核算表如下：

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/m³)	
1	颗粒物	密闭生产、加强车间通风，强化废气收集效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.219
2	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.285
3	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20（无量纲）	少量

无组织排放总计	颗粒物		0.219
	非甲烷总烃		0.285
	臭气浓度		少量

④项目大气污染物年排放量核算表如下：

表 4-7 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		0.864
2	其中	苯系物	0.101
3	颗粒物		0.339
4	SO ₂		0.0052
5	NO _x		0.2426
6	臭气浓度		少量

4.1.4 非正常工况

本项目的非正常工况主要考虑废气处理设施运转不正常，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况。事故排放时，废气处理效率按下降至 0%计。项目非正常工况下废气排放情况见表 4-8。

表 4-8 非正常工况废气排放情况

排放口编号	污染源	非正常排放原因	污染物		非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	滚塑、挤出废气	设施故障、废气处理设施失效	非甲烷总烃		0.214	26.75	≤0.5	≤1
			颗粒物		0.038	4.767		
			SO ₂		0.005	0.667		
			NO _x		0.249	31.167		
DA002	地轨车间废气		非甲烷总烃		0.872	22.95		
			其中	苯系物	0.197	5.2		
			颗粒物		0.364	9.9		
			SO ₂		0.0023	0.058		
			NO _x		0.109	2.727		
			非甲烷总烃		0.396	9.9		
			DA003	平面车间废气	其中	苯系物		
颗粒物					0.37	9.239		
SO ₂		0.001			0.025			
NO _x		0.047			1.169			

由上表可知，非正常情况下污染物的排放量会有一定程度的增加。建设单位应加强废气处理系统维护和检修，保持最佳运行状态，避免非正常排放发生；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安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②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检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现故障。

4.1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中自行监测相关要求，为了解项目的废气环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。本项目大气环境监测计划安排如下。

表 4-9 大气环境监测计划

类别	监测点	监测因子	执行排放标准名称	标准限值	监测频次
废气	DA001	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)	80mg/m ³	1 次/半年
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	6000（无量纲）	1 次/年
		颗粒物	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）	30mg/m ³	1 次/年
		SO ₂	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）	200mg/m ³	1 次/年
		NO _x	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）	300mg/m ³	1 次/年
	DA002	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)	40mg/m ³	1 次/季
		苯系物	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)	25mg/m ³	1 次/年
		颗粒物	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）	30mg/m ³	1 次/年
		SO ₂	《湖南省工业炉窑大气	200mg/m ³	1 次/年

				《污染综合治理实施方案》 (湘环发〔2020〕6号)		
			NO _x	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》 (湘环发〔2020〕6号)	300mg/m ³	1次/年
		DA003	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)	40mg/m ³	1次/季
			苯系物	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)	25mg/m ³	1次/年
			颗粒物	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》 (湘环发〔2020〕6号)	30mg/m ³	1次/年
			SO ₂	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》 (湘环发〔2020〕6号)	200mg/m ³	1次/年
			NO _x	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》 (湘环发〔2020〕6号)	300mg/m ³	1次/年
		厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m ³	1次/年
			非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0mg/m ³	1次/半年
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	20(无量纲)	1次/年

4.2.废水

4.2.1 废水源强

本项目营运期生活用水量为 2660m³/a (折合 8.87m³/d)，排污系数取 0.8，则废水排放量约为 2128m³/a (折合 7.09m³/d)。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、SS 浓度为 300mg/L、NH₃-N 浓度为 40mg/L。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设。项目生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网汇入益阳市城北污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排入资江。

4.2.2 接入益阳市城北污水处理厂可行性分析

益阳市城北污水处理厂采取的处理工艺为：预处理+二级生化处理(氧化沟工艺)+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入资江。

益阳市城北污水处理厂污水处理工艺如下：

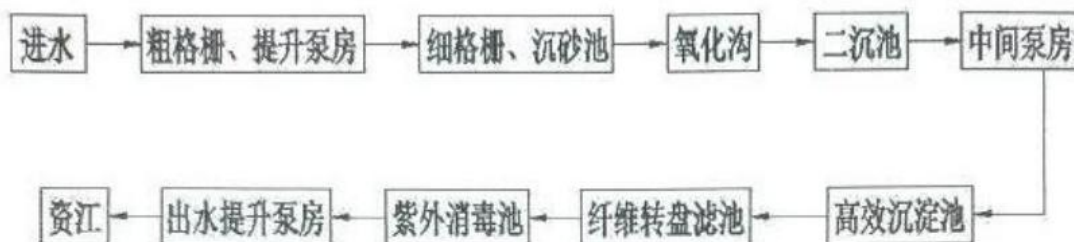


图 4-1 益阳市城北污水处理厂工艺流程图

因此本环评从接管可行性、水质、水量和接管时间四个方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

（1）接管可行性分析

本项目位于益阳市资阳区长春工业园关赖路与文昌路交叉口民之源 4#厂房、5#厂房，在益阳市城北污水处理厂收水服务范围之内，故从管网衔接上来说是可行的。

（2）从水质上分析

项目生活污水通过化粪池预处理后，处理后的污染物浓度较低，出水水质能够满足益阳市城北污水处理厂接管要求。

本评价认为通过上述污水处理工艺处理，生活污水能达到益阳市城北污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入污水处理厂进行处理是可行的。

（3）从水量上分析

本项目生活污水产生量极小，且污染因子浓度较低，因此主要考虑生活污水进入益阳市城北污水处理厂对其运行能力负荷分析。

本项目污水产生量为 7.09t/d，占益阳市城北污水处理厂处理能力的比例为 0.01%，所占比例较小，本项目污水排入益阳市城北污水处理厂处理不会对污水处理厂造成冲击。不会影响污水处理厂的正常运行。

（4）从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设以及益阳市城北污水处理厂的建设运营，本项目废水排放能满足纳管进益阳市城北污水处理厂要求。

因此，从接管可行性、水质、水量和接管时间就本项目废水接入益阳市城北污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理，最终

达标排入资江，对资江水环境影响较小。

4.2.3、废水排放口基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见下表。

表 4-10 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	排入益阳市城北污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧	DW001	√是 否	一般排放口

4.3.噪声

4.3.1 项目源强及降噪措施

主要噪声源为生产设备生产过程中产生的噪声，噪声值在 60~90dB（A）之间，具体详见表 4-11 所示。

表 4-11 室内声源源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	叠加后声压级	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	4#厂房	滚塑机	1	70/1	70	选用低噪音设备，加强	10.5	74.8	1.2	10	50.0	8:00~18:00	15	35.0	1m
2		冷风机	2	80/1	83.01		18.8	73.1	1.2	7	66.10		15	51.1	1m
3		搅拌机	1	60/1	60		21.4	72.0	1.2	5	46.02		15	31.02	1m

4		空压机	1	80/1	80	设备维护保养；合理布局；加设减振基础、厂房隔声、距离衰减等	60.6	70.2	1.2	9	60.91		15	45.91	1m
5		挤出机	1	70/1	70		49.7	71.2	1.2	8	51.93		15	36.93	1m
6		冷却塔	1	80/1	80		59.5	53.4	1.2	12	58.41		15	43.41	1m
7		切割机	1	70/1	70		59.2	70.4	1.2	10	50.0		15	35.0	1m
8	5#厂房	喷粉设备	1	80/1	80		38.5	11.3	11.7	5	66.02		15	51.02	1m
9		地轨喷涂线	1	90/1	90		38.8	25.5	8.2	10	70.0		15	55.0	1m
10		平面喷涂线	1	90/1	90		38.8	25.5	11.7	10	70.0		15	55.0	1m
11		滤筒式除尘器	1	80/1	80		53.5	14.5	11.7	8	61.93		15	46.93	1m
12		风机	4	80/1	86.02		21.2	23.1	15	15	62.49		15	47.49	1m

备注：项目地西南角为坐标原点，向东为X轴正方向，向北为Y轴正方向，向上为Z轴正方向。

工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	-	33	24	15	80	水泵、风机合理布局， 加设减振基础，车间厂房隔声及距离衰减	8:00-18:00
2	水泵	-	50	38	15	70		

备注：项目地西南角为坐标原点，向东为X轴正方向，向北为Y轴正方向，向上为Z轴正方向。

4.3.2 声环境影响预测

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：

（1）合理布局，重视总平面布置：尽量将高噪声设备布置在厂房单独隔间内，尽可能地选择远离厂界的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来

阻隔声波的传播。

(2) 在设备选型方面,在满足工艺生产的前提下,选用精度高、装配质量好、噪声低的设备;对于设备运行时由振动产生的噪声,应对设备基础进行减振,能降低噪声级 10~15 分贝。

(3) 重视厂房的使用状况,尽量采用密闭形式,不设门窗或设隔声玻璃门窗,能降低噪声级 10~15 分贝;在厂房内可使用隔声材料进行降噪,并在其表面,主要有多孔材料如(玻璃棉、矿棉、丝绵、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖),穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构,能降低噪声级 10~20 分贝。

(4) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;对于厂区内流动声源(汽车),应强化行车管理制度,严禁鸣号,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动噪声源。

(5) 加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换,以此降低摩擦,减小噪声强度。

(6) 控制原料运输车辆行驶速度,晚上禁止鸣笛,以此降低车辆噪声对运输路线沿途居民等敏感目标的影响。

本次环境噪声影响预测主要是针对本项目主要噪声源对厂界的影响进行预测,厂界以现状监测点为受测点,声源当作点声源处理。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021),本次环境噪声影响预测模式如下:

采用点声源衰减模式:

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

式中: $LA(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的 A 声级, dB(A);

r ——距声源的距离, m;

r_0 ——距声源的距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量,预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失,对空气吸收和其他附加衰减忽略不计。

预测点的预测等效声级:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

厂界噪声预测结果见下表。

表 4-12 设备厂界噪声叠加预测结果

预测点	噪声源	噪声源强 dB (A)	噪声源离厂 界距离(m)	贡献值 dB (A)	预测值	标准值	是否超 标
					昼间		
东厂界	生产 区域	61.92	7	45.02	45.02	昼间≤65dB (A)	否
南厂界			5	47.94	47.94		否
西厂界			2	55.90	55.90		否
北厂界			3	52.37	52.37		否

根据预测，项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

综上所述，建设项目在严格执行噪声防护措施情况下，噪声排放对周围环境影响较小。

4.3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-13 噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季 (昼间监测)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固废

本项目营运期产生的固体废物主要包括废包装材料、边角料和不合格品、滤芯、废活性炭、废机油、废擦拭抹布、废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶、漆渣、废过滤棉以及生活垃圾。

①废包装材料

根据建设单位提供，项目废包装材料主要为 PE 粒子等的包装物，产生量约 1t/a，经查阅《固体废物分类与代码目录》，该类固废属于“SW17 可再生类废物中 900-099-S17”，由建设单位收集后外售物资回收公司综合利用。

②边角料和不合格品

根据建设单位提供的资料，项目 PE 组合式固定床生物膜污水处理系统生产

	线检验工序产生的边角料和不合格品约为 0.5t/a，经查阅《固体废物分类与代码目录》，该类固废属于“SW17 可再生类废物中 900-002-S17”，由建设单位收集后外售物资回收公司综合利用。 ③废滤芯 项目喷粉工序配置一台滤芯除尘器对塑粉进行回收，根据建设单位提供的资料，滤芯定期更换，产生量约为 0.1t/a。查阅《固体废物分类与代码目录》，该类废物属于“SW49 其他工业固体废物”中“900-009-S59 废过滤材料 工业生产中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料”，由建设单位收集后外售物资回收公司综合利用。 ④废机油 废机油主要指废矿物油，其来源于机修过程，产生量约 0.1t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废油类物质属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”之“900-249-08 其他生产、销售和使用过程中产生的废矿物油及沾染废矿物油的废包装物”；废油类物质暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。 ⑤废擦拭抹布 废擦拭抹布主要来源于汽车零配件生产线表面清洁工序，产生量约 0.2t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废擦拭抹布属于“HW12 染料、涂料废物”之“900-251-12 使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物”；废擦拭抹布收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。 ⑥废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶 汽车零配件生产线喷涂过程中会产生废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶，根据建设单位原料使用情况计算，废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶产生量约为 0.4t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶属于“HW12 染料、涂料废物”之“900-251-12 使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物”；废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。 ⑦漆渣
--	---

汽车零配件生产线喷涂过程中会产生漆渣，根据物料衡算，漆渣产生量约为1t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025年版），漆渣属于“HW12 染料、涂料废物”之“900-252-12 使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”；漆渣收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。

⑧废过滤棉

汽车零配件生产线废气处理设施干式过滤中会产生废过滤棉，根据建设单位提供的资料，废过滤棉产生量约为0.1t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025年版），废过滤棉属于“HW49 其他废物”之“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”；废过滤棉收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。

⑨废活性炭

项目共设置三套二级活性炭吸附装置，单位活性炭吸附有机废气（VOCs）容量取150kg/t，PE组合式固定床生物膜污水处理系统生产线有机废气削减量约为0.4t/a，活性炭按期更换，则废活性炭产生量约为3t/a。汽车零配件生产线设置两套二级活性炭吸附装置，有机废气吸附后经脱附催化燃烧处理，汽车零配件生产线有机废气削减量约为2.5t/a，活性炭循环脱附5次后进行更换，废活性炭产生量为3t/a，两条生产线产生量共计6t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”之“900-039-49 烟气、VOCs治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色”；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。

⑩生活垃圾

员工生活垃圾：本项目劳动定员70人，年工作天数为300天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取1.0kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为21t/a。厂区设置有垃圾桶，分类收集后交由环卫部门定期清运处置。

本项目固体废物产生及排放量见表4-14。

表 4-14 项目固体废物产生和处置情况一览表

序号	名称	废物类别	产生量 (t/a)	处置措施
1	废包装材料	一般固废 (900-099-S17)	1	外售物资回收公司综合

2	边角料和不合格品	一般固废 (900-002-S17)	0.5	利用
3	废滤芯	一般固废 (900-009-S59)	0.1	
4	废机油	HW08 废矿物油与含 矿物油废物 (900-249-08)	0.1	暂存于危废暂存间，定期 交由有危废处理资质的 单位进行处置
5	废擦拭抹布	HW12 染料、涂料废物 (900-251-12)	0.2	
6	废油漆桶、废稀释剂 桶、废清洁剂桶	HW12 染料、涂料废物 (900-251-12)	0.4	
7	漆渣	HW12 染料、涂料废物 (900-252-12)	1	
8	废过滤棉	HW49 其他废物 (900-041-49)	0.1	
9	废活性炭	HW49 其他废物 (900-039-49)	6	
10	生活垃圾	生活垃圾	21	由环卫部门定期清运处 置

表 4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存场所名称	贮存能力	贮存周期
1	废机油	HW08	900-249-08	20m ²	危废暂存间	10t	3 个月
2	含擦拭抹布	HW12	900-251-12				
3	废油漆桶、废稀释剂桶、 废清洁剂桶	HW12	900-251-12				
4	漆渣	HW12	900-252-12				
5	废过滤棉	HW49	900-041-49				
6	废活性炭	HW49	900-039-49				

表 4-16 一般工业固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）	一般工业固废	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般工业 固废贮存 间	废包装材料	危废暂 存间旁	20m ²	半封闭 式	10t	1 月
2		边角料和不合格品					
3		废滤芯					

环境管理要求：

（1）一般固体废弃物

建设单位需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立一般固体废物暂存区，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场满足如下要求：

	①地面应采取硬化措施并满足承载力要求。 ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。 ③按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志。 <u>（2）危险废物管理要求：</u> <u>按照《危险废物污染防治技术政策》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求，设置标识标牌、危险废物的临时贮存需设置专门的储存厂房，采用密闭式贮存，本项目设置危险废物暂存间位于生产车间的东南角（面积 15m²，最大贮存量约为 20t）。危废间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的以下要求：</u> <u>1）按危险废物贮存设施（仓库式）的要求进行设计；</u> <u>2）存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；</u> <u>3）基础的防渗层采用双层防渗，底层敷设 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/秒），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；</u> <u>4）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；</u> <u>5）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；</u> <u>6）设施内要有安全照明设施和观察窗口；</u> <u>7）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；</u> <u>8）危废暂存间上设置危险废物警示标志，并在四周设置雨水边沟；</u> <u>9）本项目危废暂存间废机油采用桶密闭存储，废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶等均加盖密闭，危废暂存间废气无须单独收集处理。</u> <u>危险废物，在收集、贮存、处置方面采取如下措施：</u> <u>①收集和贮存</u> <u>废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行分类收集，根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂存间防渗、防漏、防遗撒等方面的工程措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</u>
--	---

②转移：危险废物转移过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，防止危险废物在转移过程中污染环境。

③处置

本项目产生的固体废物中属于危险废物的部分，收集暂存于危废暂存间后交由资质单位处置。

④设立企业固废管理台账，规范各类废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。

5.地下水、土壤环境

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“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，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”。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2926 塑料包装箱及容器制造，项目选址位于工业园区内，生产车间地面硬化，做好“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），无地下水与土壤污染途径，本项目无需开展地下水与土壤评价。本项目在生产营运过程中涉及危险废物的暂存与转运，建设单位根据危险废物管理的要求对危废暂存间做好重点防渗措施，杜绝因危废的少量泄漏导致的土壤或地下水的污染。

6.环境风险分析

6.1、危险物质

通过查询各原辅材料和产品理化性质和危险特性，本项目根据风险调查需要重点分析的主要为油漆、稀释剂、清洁剂、废机油等，主要储存场所为危废间、危化品仓库。

6.2、风险源分布情况及影响途径

（1）化学原料、危险废物运输环境风险识别

项目的危废、原料运输均由第三方原材料供应商、危险废物资质单位进行转运处理，故该过程环境风险本次项目不作详细说明。

（2）原辅料、危险废物暂存过程环境风险识别

本项目原辅料、危险废物分类存放，危险废物暂存于危险废物房。危险废物、原辅料暂存过程风险因素主要为泄漏和火灾。

①泄漏：原辅料、危险废物在仓库过程中，储存桶可能因老化等原因发生破损，而暂存库地面防渗层因长时间的压放，局部可能因施工不良造成破裂，以上情况发生后，本项目暂存原辅料、危废或沾染危废可能通过裂缝等进入到土壤，危害地下水安全；并且可能通过地表径流，进入附近水体而造成污染。

②火灾：火灾事故主要可能发生于仓库、危化仓、危废仓等。在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO、SO₂、NO_x 等，火灾事故下产生的二次污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。

（3）环保设施环境风险识别

依据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》要求，本次评价统筹环保治理与安全生产风险，重点分析环保设施故障、安全隐患引发的次生环境风险，具体如下：

①废气治理设施风险：项目除尘、VOCs 治理等环保设施存在粉尘积聚、有机废气富集、设备憋压、管路堵塞、高温过热等安全隐患，可能引发起火、设备停运、治理失效，导致废气非正常排放、超标外排，造成大气污染。

②固废贮存设施风险：一般固废暂存间、危废暂存间若防渗、防雨、防火措施不到位，可燃固体废物堆积易发生自燃、起火，产生燃烧废气及渗滤液外泄，引发次生土壤、地下水及大气污染。

③运维及管理风险：环保设施巡检不到位、违规启停、检修作业不规范、长期带病运行、第三方运维管理松懈，易导致隐患累积，诱发安全事故及突发环境事件。

6.3、风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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，并确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点，对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值（Q）：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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，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；

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）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂...，Q_n为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，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，结合相关物质特性，本项目危险物质数量与临界量比值计算结果详见下表。

表 4-17 危险物质数量与临界量一览表

序号	危险物质名称	贮存位置	最大存储数量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	废机油	危废暂存间	0.1	50	0.002
2	油漆	危化品仓库	1	10	0.1
3	稀释剂	危化品仓库	0.2	10	0.02
4	清洁剂	危化品仓库	0.2	10	0.02
5	危险废物	危废暂存间	9.1	50	0.182
项目 Q 值Σ					0.324

因此，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.324，Q 值<1，即危险物质存储量未超过临界量。本项目无需设置环境风险评价专项。

6.4、环境风险防范措施

（1）风险管理

本项目环境风险主要是原料、危险废物运输、贮存，废气处理和排放等生产设施和生产过程发生泄漏风险事故，以及污染防治设施非正常使用引起的环境污染。风险事故发生后，不仅对人员、财产造成损失，而且对周围环境有着难以弥补的损害。为避免风险事故发生，避免风险事故发生后对环境造成的严重污染，建设单位首先应树立环境风险意识，并在管理过程当中强化环境风险意识。在实际工作与管理过程当中应落实环境风险防范措施。

1.树立并强化环境风险意识

贯彻“安全第一，预防为主”方针，树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现环境保护的内容。

2.实行安全环保管理制度

	根据前述分析可知，在运输、生产等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后会对环境造成不同程度的污染，因此，应针对建设项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把安全工作的重点放在系统的安全隐患上，并从整体和全局上促进建设项目各个环节的安全操作，并建立监察、检测、管理，实行安全检查目标管理。 3.规范并强化风险预防措施 为预防安全事故的发生，建设单位应制定安全管理规章制度，并采取相应的预防和处理措施。火灾事故的发生，也会产生一定的环境污染，对于这类事故的预防需要制定相应的防范措施，从运输、生产、贮存过程中予以全面考虑，并力求做到规范且可操作性强。 4.提高生产及管理人员的技术水平 人员的失误也是导致事故发生的重要因素之一。失误的原因主要是，由于技术水平低下、身体状况、工作疏忽。操作事故是生产过程中发生概率较大的风险事故，而操作及管理人员的技术水平则直接影响到此类事故的发生。厂区具体项目建成投产后，建设单位应严格要求操作和管理人员的技术水平，职工上岗前必须参加培训，落实三级安全教育制度。 5.加强检修现场的安全保卫工作 检修期间，应预先准备好必要的安全保障设施。清理设备或拆卸管理时，应有安全人员在场，负责实施各项安全措施。 6.加强数据的日常记录与管理 加强对废气处理设施、生产车间的各项操作参数等数据的日常记录与管理，以及外排废气的监测，以便及时发现问题并能够及时采取减缓危害的措施。 （2）风险防范措施 1) 危废暂存过程风险防范措施 本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好贮存风险事故防范工作。 1.危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）厂》（GB15562.2-1995）的专用标志；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。危险废
--	--

	物贮存场所必须设置泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置，使整个库房处于微负压状态；应有安全照明和观察窗口。 2.在各仓库，必须按危险废物类别分别建设专用的贮存设施，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；场地基础需设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数应$\leq 10^{-10}$cm/s。建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。 3.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间，废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮藏和贮槽。 4.仓库门口应设置 10~15cm 高的挡水坡，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 20cm，易溶性物品必须放在上层，防止水淹溶解；在仓库、车间外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入仓库。 2) 废气事故排放环境风险防范措施 1.制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识。对管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。 2.应定期对废气治理设施等进行维护，及时更换活性炭，做好对设施运行状况的检查和维护。 3.应针对废气处理设施制定相应的维护和检修操作规程，定期组织员工培训学习，加强日常值守和监控，一旦发现异常及时检修。 4.环保设施应配备备用设施，事故时及时切换。 5.配备应急电源，作为突然停电时车间通风用电供应。 6.在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业，加强各类控制仪表和报警系统的维护。 3) 火灾和爆炸事故防范措施 1.设备的安全管理 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。 2.在物料装卸作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，
--	--

	操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋。 3.火源的管理 严禁火源进入危险废物暂存仓等，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。 4.完善消防设施 针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》（2018年版）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。 5.火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置管理 火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。 6.危险废物的管理 应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 6.5、环境风险影响分析结论 根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定本项目的环境风险潜势为I级。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据众多同类工程实际情况，风险事故并不突出。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。 通过以上措施后，本项目能尽量降低灾害发生的可能性及其危害程度，将环
--	---

	<u>境风险降至最低。</u>
--	-----------------

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	滚塑、挤出废气排气筒(DA001)	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附+25m排气筒	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)表 1 中“专用装备制造业”排放限值要求,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值,颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6 号)中规定的相关标准限值
	地轨车间废气排放口(DA002)	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	密闭负压收集+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m排气筒	非甲烷总烃、苯系物执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)表 1 中“汽车制造业(汽车零部件及配件制造)”排放限值,颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6 号)中规定的相关标准限值
	平面车间废气排放口(DA003)	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	密闭负压收集+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧+25m排气筒	非甲烷总烃、苯系物执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 43/3550-2026)表 1 中“汽车制造业(汽车零部件及配件制造)”排放限值,颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6 号)中规定的相关标准限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	车间封闭、强化废气收集效率,减少无组织废气排放	非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值;厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准值
	厂区内	非甲烷总烃		厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB

				43/3550-2026)表 2 排放限值要求
地表水环境	员工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准
声环境	厂界	噪声	设备减震、隔声等	厂界执行《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	废包装材料、边角料和不合格品、废滤芯收集后暂存一般固废暂存间，外售物资回收公司综合利用；废活性炭、废机油、废擦拭抹布、废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶、漆渣、废过滤棉收集后暂存于危废暂存间，定期外售有资质单位处置；生活垃圾有当地环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗：危废暂存间、危险品仓库进行重点防渗，生产厂房地面、一般固废仓库、化粪池进行一般防渗，办公生活区作简单防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	厂区内配置必要消防器材，危险品仓库和危废暂存间地面硬化防渗处理，并设置导流沟或围堰，配备石灰，及时吸附灭火。 加强设施的日常维护与保养，定期更换耗材：落实日常巡检、巡视制度发现事故及时上报：一旦发生事故应紧急停止，待排除故障后方可恢复运行。			
其他环境管理要求	(1) 竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。 (2) 排污许可 查阅《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目属于“三十一、汽车制造业36-85.汽车零部件及配件制造367”以及“二十四、橡胶和塑料制品业29-62.塑料制品业292”，项目须及时依法办理排污许可手续，依证合			

法排污。

(3) 标识标牌

废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

表 5-1 提示性标志牌和警告性标志牌说明表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

标志形状及颜色

标志类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿化	白色

(4) 编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审。

	(5) 营运期间按照环境监测计划要求定期开展环境监测。
--	-----------------------------

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方及行业政策和法规，选址合理，具有良好的经济及社会效益。在建设单位严格落实本《报告表》提出的污染防治措施、认真执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设对环境影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，不会降低当地的环境功能等级，从环境保护的角度，本项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	0.864t/a	/	0.864t/a	+0.864t/a
	其中 苯系物	/	/	/	0.101t/a	/	0.101t/a	+0.101t/a
	SO ₂	/	/	/	0.0052t/a	/	0.0052t/a	+0.0052t/a
	NO _x	/	/	/	0.2426t/a	/	0.2426t/a	+0.2426t/a
	颗粒物	/	/	/	0.339t/a	/	0.339t/a	+0.339t/a
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	废水量	/	/	/	2128t/a	/	2128t/a	+2128t/a
一般固废	废包装材料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	边角料和不合格品	/	/	/	0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废滤芯	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废擦拭抹布	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废油漆桶、废稀释剂桶、废清洁剂桶	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	漆渣	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a

	废过滤棉	/	/	/	<u>0.1t/a</u>	/	<u>0.1t/a</u>	<u>+0.1t/a</u>
	废活性炭	/	/	/	<u>6t/a</u>	/	<u>6t/a</u>	<u>+6t/a</u>
<u>生活垃圾</u>	<u>生活垃圾</u>	/	/	/	<u>21t/a</u>	/	<u>21t/a</u>	<u>+21t/a</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①