

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：年产 100 吨电子元件载带迁建项目

建设单位(盖章)：益阳惠益科技有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 18 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 29 -
四、主要环境影响和保护措施	- 39 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 62 -
六、结论	- 67 -
附表	- 68 -

附件：

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：原项目环评批复
- 附件 4：原项目竣工环保验收意见
- 附件 5：原项目竣工环保验收检测报告
- 附件 6：企业排污许可登记回执
- 附件 7：企业突发环境事件应急预案备案表
- 附件 8：声环境现状监测报告
- 附件 9：厂房及办公楼租赁合同
- 附件 10：厂房及办公楼不动产权证
- 附件 11：关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函
- 附件 12：建设单位法人身份证复印件
- 附件 13：项目入园申请表
- 附件 14：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：环境空气引用监测点位与项目的位置关系图
- 附图 3：区域地表水环境现状监测布点示意图
- 附图 4：项目声环境现状监测布点示意图
- 附图 5：项目环境敏感目标图
- 附图 6：项目与益阳市赫山区环境管控单元位置关系图
- 附图 7：项目生产厂房 3 楼平面布局示意图
- 附图 8：项目生产厂房 4 楼平面布局示意图
- 附图 9：项目在高新技术开发区调区扩区的位置关系图
- 附图 10：项目排水走向图
- 附图 11：项目迁建前后位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 吨电子元件载带迁建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	杨飞红	联系方式	13397376529	
建设地点	益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区			
地理坐标	E112° 24' 19.496" 、N28° 32' 53.991"			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953.塑料制品业292中其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	占地面积（m ² ）	8003.46	
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）》，本迁建项目不需开展专项评价，判定依据见表 1-1：			
	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	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目外排废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否

	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	本项目营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过园区市政污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理后达标排放	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	本项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
规划情况	规划名称：益阳高新技术开发区调区扩区控制性详细规划 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《关于同意益阳高新技术产业开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函〔2023〕111号）			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》 审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称：关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕54号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本迁建项目与园区产业定位和企业准入的符合性分析 根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中内容，园区主要由朝阳片区、龙岭片区、东部产业园片区组成，本项目属于龙岭片区，龙岭片区园区产业生态环境准入清单如下表。			

表 1-2 园区产业生态环境准入清单								
片区	环境准入	环境准入行业清单						
龙岭片区（区块六）	产业定位	主要发展：以大数据电子信息、智能装备制造为主，大数据电子信息以电解电容器为主。区块七、区块八占地面积小，规划为居住及仓储用地，不引进工业企业。						
	限制类	1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。 2、新引进废水涉及《污水综合排放标准》中第一类污染物外排项目。 3、限制引入气型污染严重或以恶臭为主要特征污染物企业。						
	禁止类	1、不得新引进根据国、省政策要求强制进入化工园区项目； 2、新建、扩建高污染燃料燃用设施。						
本迁建项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，产品主要用于电解电容器包装，属于电子信息产业配套产业，符合龙岭片区的产业定位，因此本迁建项目建设符合园区产业定位和企业准入条件。 2、本迁建项目与审查意见的函的符合性分析 根据关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕54号），本项目与园区审查意见的函符合性分析如下。 表 1-3 本迁建项目与审查意见的函符合性分析一览表 <table> <tr> <th>湘环评〔2024〕54号要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》</td><td>本项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，属于区块六，用地性质为工业用地，项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，产品主要用于电解电容器包装，属于电子信息产业配套产业，产业引进落实了园区生态环境分区管控要求，且不属于噪声大、异味大、以气型污染为主的工业企业；在严格</td><td>符合</td></tr> </table>			湘环评〔2024〕54号要求	本项目	符合性	园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》	本项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，属于区块六，用地性质为工业用地，项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，产品主要用于电解电容器包装，属于电子信息产业配套产业，产业引进落实了园区生态环境分区管控要求，且不属于噪声大、异味大、以气型污染为主的工业企业；在严格	符合
湘环评〔2024〕54号要求	本项目	符合性						
园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》	本项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，属于区块六，用地性质为工业用地，项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，产品主要用于电解电容器包装，属于电子信息产业配套产业，产业引进落实了园区生态环境分区管控要求，且不属于噪声大、异味大、以气型污染为主的工业企业；在严格	符合						

	提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。	落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，对周边居民的影响较小。	
	园区应切实抓好污水处理设施及配套管网建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理。园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。朝阳片区区块一污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，应加快区块一污水管网建设，在污水管网接通前，区块一企业不得投产，且后续原则上禁止引入外排生产废水企业；朝阳片区区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划朝阳片区区块二、区块三、区块四鹿角园路以南、康富路以西区域以及区块五康富路以西区域废水进入南扩区污水处理厂处理，其余区域进入团洲污水处理厂处理；龙岭片区(区块六、区块七、区块八)废水进入城东污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建，修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题，限制引入排水量大、水污染严重及废水涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，龙岭片区不得增加废水污染物排放总量；东部产业园片区（区块九）废水现状进入东部新区污水处理厂处理，后续规划东部产业园片区（区块九）鱼形山路以北区域排入东部新区污水处理厂处理，东部产业园片区（区块九）鱼形山路以南区域排入拟建的白果树污水处理厂处理，东部新区污水处理厂纳污范围内限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物外排项目。园区后续应落实国、省关于水污染防治排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的	1.项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入市政雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，再排入益阳城东污水处理厂进行深度处理； 2.项目生活垃圾厂内集中收集后由环卫部门清运；项目设置有一般固废暂存间和危废暂存间，定期对固废和危废进行清运，做到了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。	符合

	通告》（益政通(2022)4号）中相关要求。做好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，对产生危险废物的单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。		
	园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。	/	/
	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力确保区域水环境安全。	企业对现有突发环境事件应急预案进行修订并与园区突发环境事件应急预案进行联动。	符合
	园区管委会与地方政府应共同做好控规，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。	项目所在地为工业用地，无居民再次安置和次生环境问题。	符合
	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。	项目租赁益阳市天成源电子有限公司现有办公楼和生产厂房进行项目建设，施工期主要为设备安装，不涉及土石方开挖等内容。	符合
	通过表1-3分析可知，本迁建项目符合湘环评函（2024）54号文件的相关要求。		
其他符合性分析	1、政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业代码为“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），该项目不属于淘汰及限制类，属于允许类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》，本迁建项目使用的生产设备不属于国家限制及行业淘汰落后生产工艺装备。因此，本迁建项目的建设符合国家产业政策要求。		

	2、生态环境分区管控符合性分析 (1) 生态红线 本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，根据益阳市生态保护红线区划，项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。 (2) 环境质量底线 根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 PM_{2.5} 出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。 本迁建项目废气、废水和固体废物均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。 (3) 资源利用上线 本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，用地性质属于工业用地，符合园区土地利用总体规划，符合土地资源利用上线管控要求。项目用水依托于园区市政管网供水系统，用电由市政供电系统统一供电。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，属于益阳高新技术产业开发区，根据《湖南省生态环境分区管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版），本迁建项目属于重点管控单元，项目建设符合其环境准入及管控要求，本迁建项目与生态环
--	---

境准入清单符合性分析如下。

表 1-4 本迁建项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

环境管控单元编码		单元名称	单元分类	单元面积 (km ²)	涉及乡镇（街道）	
ZH43090320004		益阳高新技术产业开发区	重点管控单元	核准范围*： 24.8324	区块二（龙岭产业园） 涉及朝阳街道	
主要环境问题和重要敏感目标		区块二（龙岭产业园）：位于益阳市中心城区规划范围内，园区居住用地及工业用地相互交错。				
管控要求					本项目	结论
空间布局约束	区块二（龙岭产业园） （1.1）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。 （1.5）防止污染项目转移落户园区，禁止新引进三类工业企业；加强对已入园企业的“三同时”管理，严格控制其三废排放做到达标排放。 （1.6）严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。 （1.7）在工业用地周围及工业用地与居住用地之间做好绿化隔离。安置区周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。				1. 本 项 目 属 于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，产品主要用于电解电容器包装，属于电子信息产业配套产业，不使用高污染燃料燃用设施，不属于三类工业企业； 2.项目与周围的居住用地之间有围墙作为隔离防护。	符合
污染物排放管控	（2.1）废水：排水实施雨污分流制；工业废水必须经过预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。 区块二（龙岭产业园） （2.1.3）园区污废水进入益阳市城东污水处理厂处理达标后排入撇洪新河。 （2.2）废气：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。 （2.2.4）加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，减少工艺废气的无组织排放，确保废气达标排放及总量控制要求。 （2.3）固体废弃物：园区应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，做好工业固体废弃物和生活垃圾的				1.项目排水实施雨污分流制，项目运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，再排入城东污水处理厂进行深度处理； 2.项目运营期加热软化和冲压成型工序产生的有机废气采取“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放； 3. 项目生活垃圾厂内集中收集	符合

		分类收集、转运、综合利用和无害化处理效率双重管控。	后由环卫部门清运；项目设置有固废暂存间和危废暂存间，定期对固废和危废进行清运，做到了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。	
	环境 风险 防 控	(3.1) 园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园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。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。 (3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (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。	企业对现有突发环境事件应急预案进行修订并与园区突发环境事件应急预案进行联动；本项目不属于重点行业及排放重点污染物的建设项目；项目所在地为工业用地，不属于农用地。	符合
	资源 开 发 效 率 要 求	(4.1) 能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025 年，益阳高新区能源消费总量控制在 322.24 万吨标煤（当量值），工业增加值能耗控制在 1.715 吨标煤/万元（当量值）。 (4.2) 水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。到 2025 年，益阳高新区用水总量控制目标为 0.489 亿立方米，万元工业增加值用水量与 2020 年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为 7.374 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。 (4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审	1. 项目使用电能作为能源，未使用高污染燃料； 2. 项目用地性质为工业用地，因此符合工业项目建设用地的要求。	符合

	与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收 25 万元/亩。														
综上所述，经过与生态环境分区管控进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、符合区域生态环境准入清单要求。因此，本迁建项目的建设符合生态环境分区管控的管控原则。 3、项目与《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 项目与《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）符合性分析见表 1-5。 表 1-5 项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析 <table><tr><th colspan="2">《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）要求</th><th rowspan="2">本项目</th><th rowspan="2">相符性</th></tr><tr><th>类别</th><th>具体要求</th></tr><tr><td rowspan="3">推进产业结构优化升级</td><td>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。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。</td><td rowspan="3">1. 项目属于迁建项目，符合龙岭片区的产业定位； 2. 根据《产业结构调整指导目录》本项目属于允许类项目，且项目不使用锅炉； 3. 项目的原辅材料的 VOCs 的含量较低，符合政策要求。</td><td rowspan="3">符合</td></tr><tr><td>加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。</td></tr><tr><td>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。2024 年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规</td></tr></table>				《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）要求		本项目	相符性	类别	具体要求	推进产业结构优化升级	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。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	1. 项目属于迁建项目，符合龙岭片区的产业定位； 2. 根据《产业结构调整指导目录》本项目属于允许类项目，且项目不使用锅炉； 3. 项目的原辅材料的 VOCs 的含量较低，符合政策要求。	符合	加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。	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。2024 年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规
《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）要求		本项目	相符性												
类别	具体要求														
推进产业结构优化升级	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。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	1. 项目属于迁建项目，符合龙岭片区的产业定位； 2. 根据《产业结构调整指导目录》本项目属于允许类项目，且项目不使用锅炉； 3. 项目的原辅材料的 VOCs 的含量较低，符合政策要求。	符合												
	加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。														
	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。2024 年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规														

		划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到 2025 年，制造业企业入园率达到 85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目。		
		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”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。		
	推进能源绿色低碳转型	科学合理控制煤炭消费总量。全省原则上不再新增自备燃煤机组，推进自备燃煤机组实施清洁能源替代。引导重点行业减煤降碳、节能增效，削减非电力用煤。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。建设全省重点行业煤炭消费监测系统。到 2025 年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至 51%左右，电煤消费占比达到 55%以上。 推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到 2025 年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代 12500 座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合。 实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目使用的能源主要为电能，属于清洁低碳能源。	符合
	推动重点领域和行业多污染物减排	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，加快淘汰不按规定、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。规范开展泄漏检测与修复，2025 年年底省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。	本项目运营期加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理	符合

	推进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。全面开展锅炉窑筒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。	后 达 标 排 放。	
完善大气污染防治管理体系	实施城市空气质量达标管理。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 PM2.5 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。	益阳市已编制限期达标规划，“十四五”期间空气质量要力争达标	符合

4、项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》符合性分析

项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》符合性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》符合性分析

《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》要求		本项目	相符性
类别	具体要求		
能源领域	1. 推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风机、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。到 2025 年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至 51%左右，电煤消费占比达到 55%以上。 2. 强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。3. 提升重点行业能效水平。开展重点行业节能降碳改造，	本项目使用的能源主要为电能，属于清洁低碳能源。	符合

		全省低于能效基准水平的存量项目全面实施节能技改，在建、拟建项目按照国家行业能效标杆水平建设。到 2025 年，钢铁、建材、化工等重点行业企业全部达到能效基准水平以上，达到能效标杆水平的比例超过 30%；全省煤电机组平均供电煤耗降至 300 克标煤/千瓦时以下。		
	工业和 信息化 领域	1. 优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。到 2025 年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。 2. 推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗降低 14%，重点行业主要污染物排放强度降低 10%；建成 50 家省级及以上绿色园区、500 家绿色工厂，各市州重点行业企业全面完成一轮清洁生产审核、全省自愿性清洁生产审核通过企业 1500 家以上。 3. 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。	1.本项目属于允许类，符合龙岭工业园的产业定位； 2.本项目所用的物料的 VOCs 含量较低，符合政策要求。	符合

5、项目与《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

项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析见表 1-7。

表 1-7 项目与《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

《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》要求		本项目	相符性
类别	具体要求		
能源结构 调整 专项 行动	能源清洁供应和输配网络建设。加快现役煤电机组“三改联动”，到 2025 年，区域煤电机组平均供电煤耗均降至 300 克标煤/千瓦时。提高新能源装机占比；提升油气管网覆盖范围和输配能力；推进“宁电入湘”特高压直流建设。能源利用低碳化和高效化。严格控制煤炭消费总量，提高电煤消费占比，严厉打击禁燃区外	项目使用的能源主要为电能，电能属于清洁能源	符合

		违规销售燃用劣质散煤行为。有序推进“煤改气”“煤改电”，加快天然气在工业领域的应用，扩大居民商服用气市场；加快实施电能替代，推广使用工业电锅窑炉、电热釜等设备。推进长株潭综合能源示范中心建设。		
	产业结构调整专项行动	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。 提升行业绩效水平。推动传统产业绿色转型，重点企业完成一轮清洁生产审核。完善绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设，支持绿色园区、工厂创建工作，“十四五”期间力争新增国家级绿色园区 3 家、绿色工厂 12 家。	1.项目符合国家产业政策，不属于“两高一低”项目，项目 VOCs 排放实行倍量替代； 2.项目产生的污染物均得到妥善处置，符合“绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设”定位。	符合
	臭氧污染防治攻坚专项行动	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。到 2025 年，六市每年推广使用低 VOCs 原辅材料替代的企业均不少于 5 家。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。 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。强化油品储运销环节综合整治，到 2025 年，区域内原油成品油码头、现役 5000 总吨及以上的油船全部完成油气回收治理。	1.项目使用的原辅材料的 VOCs 含量较低，符合要求； 2.项目加热软化和冲压成型工序产生的有机废气经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合

6、项目与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发〔2023〕63 号）的符合性分析

表 1-8 与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》的符合性分析一览表

类别	湘环发〔2023〕63 号	本项目	相符性
加快 VOCs 污染治理突出问题整治	开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地州全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 减排特征、组分等匹配性，对采用单一燃烧（等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的，加快推进升级改造。严格把握质量，确保达标排放。“治理设施要定期更换和落实公示。2023 年底前完	本项目属于橡胶和塑料制品业，采用 PS 塑料片材作为原材料，加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排	符合

	成不少于 300 家企业的综合整治。各州市按要求开展涉 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，达不到相关标准要求的开展排查整改。装置区废水预处理池、废水储罐废气未收集，LDAR 不符合标准规范等问题；化工行业涉及 VOCs 物料泄漏问题；工艺涂装、包装印刷等涉 VOCs 重点行业治理设施老化、破损、堵塞、空隙过大、VOCs 跑冒滴漏和原辅料存储不密闭等问题；石油炼制和石油化工行业重点排污单位泄漏检测与修复（LDAR）未按要求开展的问题；无法实现低 VOCs 原辅料替代的工序，宜在密闭设备中作业或安装二次污染治理设施。	放，并定期更换活性炭，委托有资质的单位外运安全处置；项目不涉及液态 VOCs 物料；项目对加热软化和冲压成型工艺过程中产生的有机废气采用集气罩进行有效收集和处理，减少无组织 VOCs 的排放。												
7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析见下表。 表 1-9 本项目《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析一览表 <table><tr><th>文件</th><th>相关要求</th><th>本项目</th><th>符合</th></tr><tr><td rowspan="2">挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策</td><td>三、末端治理与综合利用 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值 时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂 及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</td><td>本项目加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放</td><td>符合</td></tr><tr><td>五、运行与监测（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施 的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆</td><td>本项目已制定废气监测方案。 本环评要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 （3）本项目运营后，按要求编制事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和</td><td>符合</td></tr></table>				文件	相关要求	本项目	符合	挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策	三、末端治理与综合利用 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值 时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂 及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放	符合	五、运行与监测（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施 的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆	本项目已制定废气监测方案。 本环评要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 （3）本项目运营后，按要求编制事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和	符合
文件	相关要求	本项目	符合											
挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策	三、末端治理与综合利用 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值 时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂 及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放	符合											
	五、运行与监测（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施 的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆	本项目已制定废气监测方案。 本环评要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 （3）本项目运营后，按要求编制事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和	符合											

		炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	器材，并开展应急演练。	
8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析				
表 1-10 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析				
类别		GB37822-2019 的要求	本项目	符合
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、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。	本项目采用 PS 塑料片材作为原材料，常温下不具备挥发性。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 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。	本项目采用 PS 塑料片材作为原材料，不涉及液态 VOCs 物料。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	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	本项目不涉及	相符
	基本要求	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三年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目建成后将建立 VOCs（以非甲烷总烃计）台账管理制度，项目集气罩严格按照相关标准进行设计与安装，可达到高效的收集效率，同时满足安全生产、职业卫生相关要求及规定	相符
VOCs 无组	基本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运	本项目有机废气收集处理系统与生产	相符

	织排放废气处理系统要求		行 VOCs 物料装卸或转运、对应的生产工艺设备停止运行、检修完毕后不能及时投入使用的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	工艺设备同步运行，有机废气处理系统发生故障时，对应的生产工艺能够停止运行，待检修完成后车间同步投入使用	
		废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质等因素对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集装置应符合 GB/T16758 的规定。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统按废气的产生点设置集气罩，集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。废气收集系统的输送管道密闭	相符
		VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统应按照相关行业标准（如 GB16297 等）和相关污染物排放标准的要求设计。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，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。 10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行	本项目加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放	相符
		记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不	企业按照要求建立台账，记录废气收集系统、非甲烷总烃处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换	相符

		少于 3 年	周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	
9、项目与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》符合性分析				
表 1-11 项目与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》符合性分析				
<u>《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》要求</u>		<u>本项目建设情况</u>	<u>符合性</u>	
加强原辅材料和产品源头替代。推动低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，鼓励将使用低 VOCs 原辅材料纳入绿色工厂评价体系。使用财政资金的室内地坪施工、室外构筑物防护、城市道路交通标志和其他公共建设项目应优先使用低 VOCs 含量涂料。工业涂装、包装印刷等行业新改扩建项目原则上应采用低（无）VOCs 含量原辅材料。		本项目属于橡胶和塑料制品业，采用 PS 塑料片材作为原材料，加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放。	符合	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 益阳惠益科技有限公司原选址于益阳市赫山区龙岭工业园学府路雅乐大夏1号，2021年6月委托湖南锦宸能源环保科技有限公司编制了《益阳惠益科技有限公司年产载带200万米建设项目环境影响报告表》，益阳市生态环境局于2021年6月30日以“益赫环评表〔2021〕9号”文予以批复；项目于2021年7月1日在全国排污许可信息管理平台进行排污登记，编号为91430903MA4QUH5W1N001W；2021年12月，组织开展了项目竣工环境保护验收。 企业根据自身需要，拟将项目选址由现有厂址整体搬迁至益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区租赁益阳市天成源电子有限公司现有办公楼和生产厂房（三楼和四楼）进行电子元件载带迁建项目建设。目前，益阳市天成源电子有限公司已搬迁，厂房车间无遗留设备和遗留环境问题。本迁建项目建成后，年产100吨电子元件载带。 2、建设内容 本迁建项目占地面积8003.46平方米，建设内容包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等，具体情况如表2-1所示： 表 2-1 本迁建项目建设内容一览表			
	工程类别	项目名称	工程内容及规模	备注
	主体工程	生产车间	位于生产厂房的三楼和四楼，每层建筑面积均为818.69平方米，工业布局按照工艺流程布置，其中三楼主要布置为成品仓库和办公室，四楼主要布置生产区、原料仓库、检验室、工具房、办公室、洗手间等。	依托已建生产车间
	辅助工程	办公楼	位于厂区西侧，占地面积4435.22平方米	依托已建办公楼
		检验室	位于四楼生产车间东南侧，主要检验成品的平整度和尺寸，并对产品进行拉力测试，不涉及化学检验	依托已建生产车间
	储运工程	原材料仓库	位于四楼生产车间北侧	依托已建生产车间
		成品仓库	位于三楼生产车间	依托已建

				生产车间
公用工程	供电系统	园区市政电网供电		依托
	给水系统	园区自来水		依托
	排水系统	排水实行“雨污分流、污污分流”制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理后排入撇洪新河。		依托
环保工程	废水	项目运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理达到《湖南省城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）的二级排放标准（COD、氨氮、总氮、总磷）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入撇洪新河		依托
	废气	加热软化和冲压成型工序产生的有机废气经集气罩有效收集后采取二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放		新建
	噪声	合理布局、选用低噪声设备、车间隔声、加强设备维护		新建
	固废	不合格产品、废包装材料等一般固体废物收集后在一般固废暂存间暂存后外售资源化利用，一般固废暂存间位于三楼生产车间，占地面积约为 10m ² ；废活性炭等危险废物收集后在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位外运处置，危废暂存间位于三楼生产车间，占地面积约为 5m ² ；生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。		新建
依托工程	城东污水处理厂	污水处理选择倒置 A ² /O 一体化氧化沟工艺；出水消毒采用紫外线（UV）消毒工艺；污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 50000m ³ /d，总排口设在清溪河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 500m 处		依托

3、产品方案

本迁建项目产品方案及产能情况如表 2-2 所示：

表 2-2 项目产品方案一览表

名称	年产量（吨）			备注
	迁建前	迁建后	变化量	
电子元件载带	350	100	-250	卷装，厚度约 0.2-0.65mm，主要用于电解电容器包装。根据项目原环评报告，项目原环评产能为 200 万米/年，折算后为 350 吨/年

项目产品照片如下：



4、生产设备

本迁建项目生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3 本迁建项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量			备注
			迁建前	迁建后	变化量	
1	载带成型机	台	10	8	-2	利旧
2	载带复卷机	台	10	8	-2	利旧
3	空压机	台	1	1	0	利旧
4	冷水机	台	1	1	0	利旧
5	检验室设备	套	1	1	0	利旧，检验成品的平整度和尺寸和拉力测试
6	二级活性炭吸附装置	台	1	1	0	新购

5、主要原辅材料与能源消耗

(1) 主要原辅材料与能源消耗

本迁建项目主要原辅材料与能源消耗情况见表 2-4 所示：

表 2-4 本迁建项目原辅材料和能源消耗情况一览表

序号	名称	形态性状	年耗量（t/a）			最大暂存量	暂存位置	备注
			迁建前	迁建后	变化量			
一	主要原辅材料							
1	PS 塑料片材	固态	300	100	-200	5t	原材料仓库	外购
2	PET 塑料片材	固态	50	0	-50	/		/
其他								

1	活性炭	固态	1.25	0.494	0.756	不暂存	外购
二	主要能源						
1	水		427.2m³/a	379.2m³/a	-48m³/a	/	市政水管
2	电		8000 千瓦时/年	6000 千瓦时/年	-2000 千瓦时/年	/	市政电网
(2) 主要原辅材料简介： PS 塑料片材：PS 塑料片材为 PS 塑胶粒制成的片材，PS 塑料由苯乙烯单体聚合而成的线型结构的塑料。表面硬而光滑，透明度好，着色力强，色泽鲜艳；质地发脆、冲击强度低、易磨划、易破碎；敲击时，声音清脆，拗折时容易碎裂；相对密度大于 1，略沉于水中。熔融温度 150~180℃，热分解温度>300℃，热变形温度 70~100℃。 6、公用工程 (1) 给水 本迁建项目用水来源园区自来水，项目生产车间采取吸尘器进行清洗，因此不涉及清洗用水。用水主要包括冷却用水和员工生活用水。 ①生活用水：本迁建项目不新增劳动定员，员工仍为 10 人，年工作时间约 240 天，厂区不提供食宿，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388.3-2025)，员工生活用水量按 100L/(人·d) 计，则生活用水量为 1m³/d，240m³/a。 ②冷却用水：项目冲压成型工序需使用冷却水进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水。根据建设单位提供的资料，项目设置 1 台冷却机，冷却机配套水泵的循环流量为 5m³/h，冷却机设计进水温度为 40℃、出水温度为 30℃，进出水温差为 10℃。冷却机损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 进行核算，损失水量计算公式如下： $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$ 式中：Q_e—蒸发损失水量 (m³/h)； Q_r—循环冷却水量 (m³/h)； Δt—循环冷却水进、出冷却机温差 (℃)，本项目取 10℃；							

k—蒸发损失系数（1/℃），按当地平均气温为 25℃计，计算 k 值取 0.00145。

由公式计算可知，冷却机蒸发水量为 $Q_e=0.0725\text{m}^3/\text{h}$ ，项目每天工作 8h，年工作天数为 240 天。则冷却机蒸发损失量为 0.58t/d，补充水量为 0.58t/d（139.2t/a）。项目冷却废水循环使用，按损耗定期补充新鲜水，不外排。

（2）排水

项目排水实行“雨污分流、污污分流”制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；项目冷却用水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理达标后排入撇洪新河。

项目水平衡如图 2-1 所示：

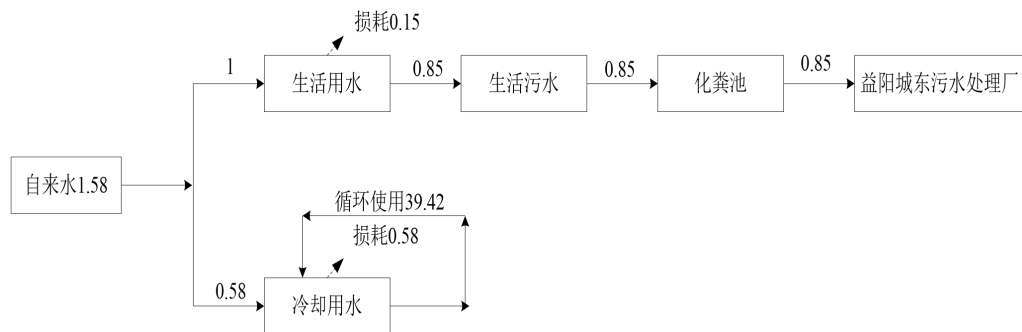


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

（3）供电

本迁建项目用电量 6000 千瓦时/年，厂区不设置备用发电机。

7、工作制度和劳动定员

本迁建项目不新增劳动定员，员工仍为 10 人，年工作时间 240 天，8 小时工作制。

8、总平面布置

本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区租赁益阳市天成源电子有限公司现有办公楼和生产厂房（三楼和四楼）建设年产 100 吨电子元件载带迁建项目。工业布局按照工艺流程布置，其中三楼主要布置为成品仓库、办公室、一般固废暂存间和危废暂存间，四楼主要布置生产区、原料仓库、检验室、工具房、办公室、洗手间等。项目平面布置力求做到按工序

	划分车间，功能明确，流程简捷流畅，有利于生产和运输。符合工艺流程要求，建筑整体布置满足消防和环保要求。项目各生产车间平面布置详见附图。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 项目迁建前后生产工艺流程及产污节点未发生变化，具体详见图 2-2 所示： <pre> graph TD A[PS塑料片材] --> B[加热软化] B --> C[冲压成型] C --> D[冲孔] D --> E[收卷] E --> F[检验包装入库] B --> B1[废气、噪声] C --> C1[废气、噪声] D --> D1[固废、噪声] E --> E1[噪声] F --> F1[固废] </pre> 图 2-2 本迁建项目生产工艺流程及产污节点图 生产工艺流程简述： （1）加热软化 片材原料通过载带成型机上自带的热风箱对 PS 塑料片材进行电加热软化，加热软化温度控制在 70~80℃左右，PS 塑料的热分解温度>250℃。加热软化温度小于热分解温度，加热软化过程中塑料不产生热分解，但有少量的有机废气和恶臭产生，有机废气以非甲烷总烃进行表征。则加热软化过程中会产生有机废气、臭气浓度和噪声。

(2) 冲压成型

加热后的 PS 塑料片材在载带成型机进行冲压成型，冲压成型过程中塑料不产生热分解，但有少量的有机废气和恶臭产生，有机废气以非甲烷总烃进行表征。冲压成型过程要使用冷却水进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水系统通过冷却机循环使用，因蒸发损耗，需补充新鲜水。

(3) 冲孔

冲压成型后的半成品载带经牵引至载带成型机的冲孔段，在冲孔结构的冲击下冲出小孔，冲孔过程中会产生边角料和噪声。

(4) 收卷

将分切后的产品进行收卷，收卷过程中使用胶盘进行辅助，此过程中会产生噪声。

(5) 检验

通过显微镜检验成品的平整度和尺寸，并通过拉力测试仪对产品进行拉力测试，此过程会产生少量的不合格产品。

(6) 包装入库

对检验合格的产品进行包装，之后入库储存，此过程会产生废包装材料。

2、污染工序与污染因子

本迁建项目营运过程污染工序与污染因子具体见表 2-5 所示：

表 2-5 本迁建项目污染工序与污染因子汇总表

序号	类别	污染源	主要污染物	主要成分
1	废气	加热软化和冲压成型	有机废气和恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度
2	废水	员工办公	生活污水	COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮等
3	噪声	生产设备	设备运行噪声	/
4	固废	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
5		冲孔	一般固废	边角料
6		检验		不合格产品
7		包装		废包装材料
8		废气处理设施	危险废物	废活性炭

与项目有关的原有环境问题	1、迁建前项目环保手续履行情况 2021 年 6 月委托湖南锦宸能源环保科技有限公司编制了《益阳惠益科技有限公司年产载带 200 万米建设项目环境影响报告表》，益阳市生态环境局于 2021 年 6 月 30 日以“益赫环评表（2021）9 号”文予以批复；项目于 2021 年 7 月 1 日在全国排污许可信息管理平台进行排污登记，编号为 91430903MA4QUH5W1N001W；2021 年 12 月，组织开展了项目竣工环境保护验收。 2、迁建前项目污染防治措施 （1）废气 项目加热软化和冲压成型工序产生的非甲烷总烃采取集气罩+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。 （2）废水 生活污水经化粪池处理后通过园区市政污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理后达标排放。 （3）噪声 通过选用低噪声设备，车间隔声，加强设备维护减轻对周边声环境的影响。 （4）固废 废包装材料、不合格产品等一般固废分类收集后外售综合利用；废活性炭交由资质的单位集中收集处置；生活垃圾收集后由环卫部门及时清运处置。 3、迁建前项目污染源达标排放情况 根据现有项目竣工环保验收监测数据（监测报告编号：JK2112270），本项目迁建前污染物达标排放，监测结果如下： （1）废气
--------------	---

表 2-6 现有项目有组织排放废气监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
A1 成型、冲压废气处理设施进口	2021.12.24	标干风量 (m ³ /h)	958	1020	989	/
		流速 (m/s)	4.1	4.4	4.3	/
		烟温 (°C)	22	22	22	/
		烟道截面积 (m ²)	0.0706			/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.18	4.17	/
			排放速率 (kg/h)	0.00426	0.00412	/
	2021.12.25	标干风量 (m ³ /h)	1029	1059	966	/
		流速 (m/s)	4.4	4.5	4.1	/
		烟温 (°C)	20	20	20	/
		烟道截面积 (m ²)	0.0706			/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.22	4.15	/
			排放速率 (kg/h)	0.00447	0.00401	/
A2 成型、冲压废气处理设施出口	2021.12.24	标干风量 (m ³ /h)	1361	1318	1267	/
		流速 (m/s)	6.0	5.8	5.6	/
		烟温 (°C)	32	32	32	/
		烟道截面积 (m ²)	0.0706			/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	3.16	3.10	120
			排放速率 (kg/h)	0.00416	0.00393	/
	2021.12.25	标干风量 (m ³ /h)	1345	1296	1363	/
		流速 (m/s)	5.9	5.7	6.0	/
		烟温 (°C)	27	27	27	/
		烟道截面积 (m ²)	0.0706			/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	3.07	3.23	120
			排放速率 (kg/h)	0.00398	0.00440	/

注：1.排气筒高度：15m；

2.标准参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准限值。

表 2-7 现有项目无组织排放废气监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)		
		非甲烷总烃		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
G1 厂界上风向	2021.12.24	1.14	1.10	1.19
	2021.12.25	1.11	1.16	1.19
G2 厂界下风向	2021.12.24	1.55	1.51	1.59
	2021.12.25	1.53	1.43	1.56
G3 厂界下风向	2021.12.24	1.90	1.91	2.04
	2021.12.25	1.93	2.00	1.93
参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）中标准限值		10		

根据上表可知，迁建前项目有组织排放废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，无组织排放废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求。

（2）废水

迁建前项目运营过程无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后通过园区市政污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理后达标排放，项目外排废水得到有效处置，迁建前项目竣工环保验收未对废水进行检测。

（3）噪声

表 2-8 现有项目厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
N1 厂界东侧	2021.12.24	55.1	44.0
	2021.12.25	55.1	46.7
N2 厂界南侧	2021.12.24	56.1	46.1
	2021.12.25	56.0	45.1
N3 厂界西侧	2021.12.24	56.8	44.8
	2021.12.25	56.0	44.8
N4 厂界北侧	2021.12.24	55.7	45.6
	2021.12.25	55.6	45.8
参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准		65	55

根据上表可知，迁建前本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、迁建前项目污染物排放量统计情况

迁建前项目污染物排放情况见表 2-9 所示：

表 2-9 迁建前项目污染物排放情况一览表

类别	污染物名称	排放量 (固体废物为产生量)
废气	非甲烷总烃	0.127t/a
生活污水 244.8t/a	COD	0.00979t/a
	BOD ₅	0.0024t/a

		SS	0.0024t/a
		氨氮	0.0007t/a
	固废	废包装材料	0.9t/a
		边角料	1.2t/a
		不合格产品	0.08/a
		生活垃圾	1.35t/a
		废活性炭	1.25t/a

5、迁建前项目污染物排放总量控制情况

益阳惠益科技有限公司年产载带 200 万米建设项目环评批复未明确 VOCs 的控制总量，根据《益阳惠益科技有限公司年产载带 200 万米建设项目环境影响报告表》，VOCs 总量控制值为 0.127t/a。

6、项目搬迁情况及环境管理要求

（1）搬迁情况

根据现场调查情况，现有项目暂存的危险废物已全部交由有相关危废处置资质单位进行处置，生活垃圾已由环卫部门清运，废包装材料、不合格产品等一般固废均已外售综合利用，现有项目无污染物遗留。

（2）环境管理要求

①建设单位负责原有项目场地内清理工作，原有设备全部搬迁至项目新址。

②保证迁建完成后现有项目场地无任何遗留污染物。

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					
	(1) 达标区判定					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），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2024年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。					
	2024年益阳市中心城区环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。					
	表 3-1 2024 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污 染 物	年度评价指标	现状浓 度	标准值	占标率(%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	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	66	70	91.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	144	160	90	达标
	由上表可知，2024 年大气污染物基本项目 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、O ₃ 第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度达标均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM _{2.5} 年平均质量浓度超标，故项目所在区域为环境空气质量不达标区。					
	根据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），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 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。

本评价收集了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》的监测数据，湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 4 月 8 日~2024 年 4 月 14 日对龙岭片区进行 TVOC 的现状监测数据。监测点位位于建设项目周边 5km 内（详见附图），监测时间为近 3 年内，有效性符合要求。

①引用监测点位信息

表 3-2 环境空气监测点位一览表

监测点位	监测因子	与本项目相对方位、距离	监测时间	监测频次
龙山社区居委会	TVOC	NW，936m	2024.4.8~2024.4.14	TVOC（8小时均值）
春嘉路社区		SE，3350m		

②监测结果

引用的空气环境监测及统计结果分析见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析一览表

监测点位	监测因子	评价时段	评价标准（mg/m³）	浓度范围（mg/m³）	达标情况
龙山社区居委会	TVOC	8小时均值	0.6	0.200-0.398	达标
春嘉路社区				0.195-0.387	达标

从区域历史监测数据可知：区域大气环境空气中 TVOC 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境

质量现状调查可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。

由于益阳市未在本项目纳污水体撇洪新河设置常规监测断面，为了解项目所在地的地表水质量现状，本评价引用了《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》中的监测数据，于 2024 年 4 月 9 日~11 日对龙岭片区的现状监测结果，龙岭片区地表水监测现状断面与因子具体详见表 3-4，龙岭片区地表水现状监测结果见表 3-5。

①引用的监测点位设置

表 3-4 龙岭片区地表水质量现状监测端面与监测因子

编号	监测水体	监测断面	监测因子
W1	撇洪新河	城东污水处理厂上游 500m	pH、COD、DO、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Mn、Cr ⁶⁺ 、Ni、氰化物、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、大肠菌群
W2	清溪河	清溪河与撇洪新河交汇处上游 500m	
W3	撇洪新河	城东污水处理厂下游 500m	

②监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见表 3-5：

表 3-5 地表水环境现状监测结果与评价 单位 mg/L（水温、pH 除外）

断面	项目	浓度范围	最大标准指数	达标情况	标准值
W1 撇洪新河 城东污水处理厂上游 500m	pH 值	7.1-7.4	0.20	达标	6~9
	溶解氧	9.44-9.48	0.53	达标	5
	水温	17.8-18.1	/	/	/
	化学需氧量	9-11	0.55	达标	20
	耗氧量	2.3-2.7	/	/	/
	总磷	0.43-0.45	2.25	超标	0.2
	氨氮	5.28-5.35	5.35	超标	1.0
	五日生化需氧量	2.1-2.6	0.65	达标	4
	氰化物	ND	/	达标	0.2

	W2 清溪河 清溪河与撒洪新河 交口上游500m	硫化物	ND	/	达标	0.2
		石油类	ND	/	达标	0.05
		砷	0.016-0.0207	0.41	达标	0.05
		悬浮物	15-17	/	/	/
		氟化物	ND	/	达标	1.0
		铜	ND	/	达标	1.0
		铅	ND	/	达标	0.05
		锌	ND	/	达标	1.0
		镉	ND	/	达标	0.005
		锰	ND	/	达标	0.1
		镍	ND	/	达标	0.02
		阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
		粪大肠菌群	100-130	0.013	达标	10000
		六价铬	ND	/	达标	0.05
		汞	ND	/	达标	0.0001
	W2 清溪河 清溪河与撒洪新河 交口上游500m	pH 值	7.1-7.3	0.15	达标	6~9
		溶解氧	9.41-9.50	0.53	达标	5
		水温	17.8-18.3	/	/	/
		化学需氧量	10-11	0.55	达标	20
		耗氧量	2.5-2.7	/	/	/
		总磷	0.21-0.25	1.25	超标	0.2
		氨氮	2.25-2.30	2.30	超标	1.0
		五日生化需氧量	2.3-2.5	0.63	达标	4
		氰化物	ND	/	达标	0.2
		硫化物	ND	/	达标	0.2
		石油类	ND	/	达标	0.05
		砷	0.0313-0.0324	0.65	达标	0.05
		悬浮物	14-16	/	/	/
		氟化物	ND	/	达标	1.0
		铜	ND	/	达标	1.0
		铅	ND	/	达标	0.05

		锌	ND	/	达标	1.0
		镉	ND	/	达标	0.005
		锰	ND	/	达标	0.1
		镍	ND	/	达标	0.02
		阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
		粪大肠菌群	220-240	0.024	达标	10000
		六价铬	ND	/	达标	0.05
		汞	ND	/	达标	0.0001
	W3 撇洪新河城东污水处理厂下游500m	pH 值	7.0-7.1	0.05	达标	6~9
		溶解氧	9.07-9.50	0.53	达标	5
		水温	17.8-20.1	/	/	/
		化学需氧量	13-14	0.70	达标	20
		耗氧量	2.7-3.6	/	/	/
		总磷	0.53-0.54	2.7	超标	0.2
		氨氮	5.4-5.47	5.47	超标	1.0
		五日生化需氧量	3.1-3.5	0.88	达标	4
		氰化物	ND	/	达标	0.2
		硫化物	ND	/	达标	0.2
		石油类	ND	/	达标	0.05
		砷	0.0103-0.0135	0.27	达标	0.05
		悬浮物	18-19	/	/	/
		氟化物	ND	/	达标	1.0
		铜	ND	/	达标	1.0
		铅	ND	/	达标	0.05
		锌	ND	/	达标	1.0
		镉	ND	/	达标	0.005
		锰	ND	/	达标	0.1
		镍	ND	/	达标	0.02
		阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
		粪大肠菌群	170-210	0.021	达标	10000

	六价铬	ND	/	达标	0.05
	汞	ND	/	达标	0.0001

由监测结果可知，W1、W2、W3 断面氨氮和总磷超标，其余因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，氨氮及总磷超标主要原因是撇洪新河两岸农业面源影响导致。

3、声环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），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。

本评价委托湖南正鸿检测技术有限公司对项目选址厂界周边 50 米范围内东、西北、南侧声环境敏感点进行了环境噪声监测，监测时间为 2025 年 11 月 18 日，昼夜各监测 1 次。

监测因子：昼夜等效 A 声级

表 3-6 项目声环境现状监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位	2025 年 11 月 18 日		标准值	
	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间	夜间
厂界东侧居民点	54	43	60	50
厂界西侧居民点	54	44		
厂界西南侧居民点	54	45		

根据上表监测数据可知，项目各声环境敏感度监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

4、生态环境质量现状

本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目无需进行生态现状调查。

5、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。”结合项目生产工艺，项目营运过程产生的废气、固废均可得到有效处理和处置，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	根据现场勘查，项目环境保护目标如表 3-7 所示：					
	表 3-7 主要环境保护目标一览表					
	项目	目标名称	坐标(经度,纬度)	规模	相对院界距离	环境功能及保护级别
	空气环境	1#居民点	112.40607296, 28.54876467	居民 50 户, 约 150 人	东侧, 35m~220m	GB3095-2012 二级标准
		2#居民点	112.40478534, 28.54819884	居民 6 户, 约 18 人	西侧, 29m~55m	
		3#居民点	112.40520377, 28.54764264	居民 60 户, 约 180 人	西南侧, 41m~139m	
		天龙馨苑小区	112.40687782, 28.55076346	居民 120 户, 约 360 人	东北侧, 190m~340m	
		益阳弥陀禅院	112.40709228, 28.54925029	宗教活动场所	东侧 145m	
		4#居民点	112.40591224 28.55147048	居民 90 户, 约 270 人	东北侧, 220m~500m	
	声环境	1#居民点	112.40607296, 28.54876467	居民 12 户, 约 36 人	东侧, 35m~50m	GB3096-2008 2 类标准
2#居民点		112.40478534, 28.54819884	居民 5 户, 约 15 人	西侧, 29m~50m		
3#居民点		112.40520377, 28.54764264	居民 15 户, 约 45 人	西南侧, 41m~50m		
地下水环境	500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水, 无地下水环境敏感目标					
生态环境	项目位于工业园区内, 用地性质属于工业用地, 用地范围内不涉及生态环境保护目标					
污染物排放控制标准	1、大气污染物					
	本项目采用 PS 塑料片材作为原料，不属于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中的适用范围。因此，本项目有组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值；无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》					

(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准及表 1 厂界二级(新扩改建)标准值;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中的要求。

具体标准限值详见下表所示:

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	周界外浓度最高点	4.0

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
VOCs (NMHC)	厂房门窗外 1m 处	10 (1h 平均浓度)
		30 (任意 1 次浓度)

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

控制项目	有组织排放标准		厂界标准值
臭气浓度	排气筒高度	排放量	20 (无量纲)
	15m	2000 (无量纲)	

2、废水污染物

生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准以及益阳城东污水处理厂进水水质要求。

具体标准限值见表 3-11 所示:

表 3-11 生活污水排放标准

项目	单位	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准	益阳城东污水处理 厂进水水质要求	本迁建项目执 行标准值
pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
COD	mg/L	500	450	450
SS	mg/L	400	300	300

	NH ₃ -N	mg/L	/	30	30												
	3、噪声污染物																
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）； 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。																
	具体标准限值见表 3-12 所示。																
	表 3-12 项目噪声污染物排放标准																
	<table><tr><th rowspan="2">时期</th><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="2">标准值(dB(A))</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>营运期</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>				时期	执行标准	标准值(dB(A))		昼间	夜间	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	65
时期	执行标准	标准值(dB(A))															
		昼间	夜间														
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55														
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	65	55														
	4、固体废弃物																
	一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020），危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）。																
总量 控制 指标	<u>本迁建项目营运期外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通 过园区污水管网最终排入益阳市城东污水处理厂集中处理达到《湖南省城镇 污水处理厂主要污染物排放标准》(DB43/T1546-2018)的二级排放标准(COD、 氨氮、总氮、总磷)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级 A 标准后排放。生活污水 COD、NH₃-N 总量纳入益阳市城东污水处理厂的 总量控制指标中。</u>																
	<u>本迁建项目营运期大气污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃表征），迁 建后的 VOCs 排放量减少，迁建后总量控制情况如表 3-13 所示：</u>																
	<u>表 3-13 项目废气污染物总量控制一览表</u>																
	<table><tr><th>项目</th><th>迁建前项目已审批总量指标</th><th>迁建后项目总量指标</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.127t/a</td><td>0.076t/a（有组织和无组织）</td></tr></table>				项目	迁建前项目已审批总量指标	迁建后项目总量指标	VOCs	0.127t/a	0.076t/a（有组织和无组织）							
项目	迁建前项目已审批总量指标	迁建后项目总量指标															
VOCs	0.127t/a	0.076t/a（有组织和无组织）															
	根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的																

	通知（环综合〔2024〕62号）：“对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。”
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，租赁益阳市天成源电子有限公司现有办公楼和生产厂房（三楼和四楼）进行生产。项目施工期只需对设备进行安装和调试，安装设备会产生一定的噪声。因施工期短，这些环境影响随着施工期的结束而结束，不会对周边环境造成明显的环境影响。因此，本次环评不对施工期环境保护措施进行分析。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，项目运营期废气主要是加热软化和冲压成型工序产生的少量有机废气和恶臭。 1.1 废气污染物源强 （1）有机废气 项目加热软化和冲压成型工序使用的原料为 PS 塑料，PS 塑料热分解温度 >250℃、项目 PS 塑料片材加热的温度为 70~80℃，低于项目使用塑料原料的热分解温度，根据有关资料，二噁英产生的条件为 300~500℃。因此加热软化和冲压成型工序过程原料不会分解，也不会产生二噁英，仅产生少量的挥发性有机化合物，以非甲烷总烃计。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 2），塑料片材-吸塑/裁切工序中非甲烷总烃的产生系数为 1.90kg/t 产品，本迁建项目电子元件载带产能为 100t/a，则非烷总烃总产生量为 0.19t/a。 建设单位拟在载带成型机上方设置密闭式集气罩，对加热软化和冲压成型工序产生的有机废气及恶臭进行收集，经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）排放。 根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3 设置密闭式集气罩，集气效率为 80%。本评价要求建设单位在严格执行活性炭及时更换（更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月）并采用高碘值活性炭的情况下，参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），单级活性

炭（集中再生并活化）效率取 50%，则二级串联后的总吸附效率为 $\eta = \eta_1 + (1 - \eta_1) \times \eta_2 = 75\%$

废气风量核算：

集气罩设计风量：

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气管道风量确定计算公式：

$$L = 3600 (5x^2 + F) \times V_x$$

式中：X——集气罩至污染源的距离；

F——集气罩口面积；

V_x ——控制风速。

表 4-1 废气收集风量核算一览表

工位	数量	集气罩数量	集气罩尺寸(m)	控制点至吸气口的距离(m)	控制点的吸入速度(m/s)	单个集气罩风量(m³/h)	合计风量(m³/h)
载带成型机	8 台	8 个	0.3×0.3	0.2	0.4	417.6	3340.8

综上所述，项目加热软化和冲压成型工序所需风量为 3340.8m³/h，为了保证抽风效果，建议设计总风量为 4000m³/h。

综上，本迁建项目有机废气产排情况如表 4-2 所示：

表 4-2 有机废气产生及排放情况一览表

污染物	有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	有组织排放量		无组织排放量		吸附量 t/a
			有组织 t/a	排放浓度 mg/m³	无组织 t/a	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	0.152	19.79	0.038	4.95	0.038	0.019	0.114

（2）恶臭

本迁建项目在加热软化和冲压成型工序会产生极少量的恶臭，恶臭为人们对于恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，

目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经训练合格的 5~8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。具体见表 4-3：

表 4-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本迁建项目拟对废气进行有效收集处置，厂界恶臭等级基本可控制在 1~2 级左右，气味很小；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。本迁建项目厂界 50 米范围内分布有居民点，但厂区与居住区之间设置有道路、防护绿地等隔离带。因此，本迁建项目恶臭对周围大气环境和居民点的影响较小。

1.2 废气排放情况

项目营运期废气产排情况见表 4-4 所示：

表 4-4 项目营运期废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物	
		产生量	浓度/速率			排放量	浓度/速率
加热软化和冲压成型	非甲烷总烃	0.152t/a	19.79mg/m ³	有组织	集气罩+二级活性炭吸附+15m排气筒	0.038t/a	4.95mg/m ³
		0.038t/a	0.019kg/h	无组织		0.038t/a	0.019kg/h

表 4-5 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排气筒基本情况		年排放时间 h	排气筒底部高度	类型	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	排放工况
	经度 (E)	纬度(N)							
DA001	112.40543990	28.54861848	1920	47	一般排放口	15	0.6	20	正常

1.3 非正常工况下大气环境影响分析

项目在生产过程会出现一些非正常工况，例如废气处理设施的损坏，将直接导致废气不经处理或处理效率低排放。本评价考虑非正常工况为有机废气未经处理将会出现超标排放，其排放情况如表 4-6 所示。

表 4-6 非正常工况废气污染物产排情况

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况		
			频次及持续时间	排放速率	排放量
加热软化和冲压成型工序	非甲烷总烃	有机废气处理设施故障	1 次/a, 1h/次	0.098kg/h	0.098kg

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的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，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

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环境检测单位对项目排放的污染物进行定期检测；

③应定期对活性炭进行更换，以保持废气处理装置的处理效率。

1.4 废气处理措施可行性分析

根据《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术，本迁建项目废气处理措施可行性分析见下表：

表 4-7 废气处理措施可行性分析一览表

生产单元	污染物种类	可行技术	本项目采取的措施	是否可行
加热软化和冲压成型工序	VOCs	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附装置	可行

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。由于活性炭表面存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当其表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在活性炭表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用活性炭表面的这种性质，当有机废气与表面积较大的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

二级活性炭吸附流程如下图所示：

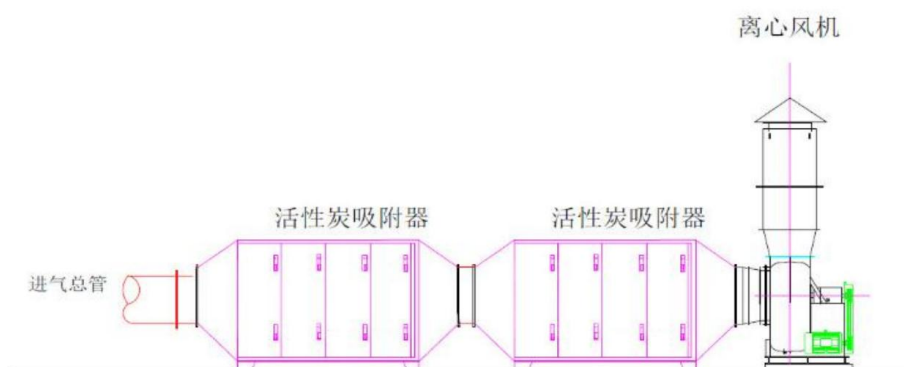


图 4-1 二级活性炭吸附流程示意图

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II 分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

目前，国内外对有机废气治理的常用方法有很多种：液体吸收法、过滤棉、活性炭吸附法及催化燃烧法。液体吸收法适合处理低浓度、大风量的有机废气，但存在着二次污染；催化燃烧法适合处理高浓度、小风量的有机废气，缺点是对处理对象要求苛刻，要求气体的温度较高，为了提高废气温度，要消耗大量的燃料，所以运行费用很高；活性炭吸附法对于处理大风量、低浓度的有机废气，国内外一致认为该法是最为成熟和可靠的技术。

根据前文分析可知，加热软化和冲压成型工序产生的 VOCs 采取二级活性炭吸附装置处理后的废气排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。因此，项目废气治理措施合理可行。

1.5 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），建议建设单位按以下监测计划实施。

表 4-8 本迁建项目废气监测计划一览表

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级（新扩改建）标准值
	厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

2、废水

本迁建项目营运过程冷却水循环使用不外排，外排废水为生活污水。

2.1 废水污染物源强

根据项目给排水分析，生活污水排放量为 0.85m³/d，即 204m³/a。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、SS 浓度为 150mg/L、NH₃-N 浓度为 35mg/L。

生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入益阳市城东污水处理厂深度处理达到《湖南省城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）的二级排放标准（COD、氨氮、总氮、总磷）和《城镇污水处理厂污染物排放

标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标排放。

表 4-9 项目营运期生活污水产生及排放情况一览表

指标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水量 204m ³ /a					
产生情况	产生浓度 (mg/L)	350	200	150	35
	产生量 (t/a)	0.071	0.041	0.031	0.007
排放情况	经园区污水管网排入益阳市城东污水处理厂进行处理				
	排放浓度 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤3 (5)
	排放量 (t/a)	0.008	0.002	0.002	0.0006

2.2 废水排放情况

项目排水实行“雨污分流、污污分流”制，雨水依托园区雨水管网排至市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后最终排入益阳城东污水处理厂深度处理达标后排入撇洪新河。

表 4-10 废水排放口基本情况

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (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	国家或地方污染物排放标准浓度 (mg/L)
DW001	112.40513945	28.54841574	204	园区管网	间断排放	益阳城东污水处理厂	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TN、TP	《湖南省城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）的二级排放标准（COD、氨氮、总氮、总磷）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

2.3 项目废水处理措施可行性分析

本迁建项目外排生活污水中各污染因子源强浓度较低，污染因子较为简单，采取化粪池预处理后，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及益阳城东污水处理厂进水水质要求，因此项目废水处理措施是可行

的。

2.4 项目废水依托益阳市城东污水处理厂可行性分析

本环评从水质、水量、纳管范围和污水处理厂运行稳定性等四个方面就本项目废水接入益阳城东污水处理厂的可行性进行分析。

（1）水质

项目生活污水经化粪池处理后，废水中污染物浓度较低，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及益阳城东污水处理厂进水水质要求。

本评价认为通过该工艺处理，废水能达到益阳市城东污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入益阳市城东污水处理厂进行处理是可行的。

（2）水量

益阳市城东污水处理厂位于益阳市龙岭工业集中区东侧，采用倒置 A2/O 一体化氧化沟污水处理工艺，出水消毒采用紫外线（UV）消毒工艺，污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。污水设计处理规模 50000m³/d，实际处理规模为 34000m³/d，本项目废水排放量约为 0.85m³/d，占剩余处理能力的 0.014%，不会影响益阳市城东污水处理厂的正常运行。

（3）纳管范围

益阳市城东污水处理厂纳管范围包括东临 319 国道和长常高速公路出入口，西临益阳火车货运站和益长城际快速干道，北抵益阳市汽车东站，南接益阳市绕城高速，辖天子坟、石头铺、帅家冲、光明村等十多个社区、村（资管委）。本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，属于益阳市城东污水处理厂纳管范围。

（4）污水处理厂运行稳定性分析

目前，益阳市城东污水处理厂处于正常运行状态，根据《龙岭产业开发区 2023 年度生态环境信息公开报告》，益阳市城东污水处理厂在线监控已联网并在线监测达标率 100%，手工监测达标率 100%。根据益阳市城东污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，益阳市城东污水处理厂出水对

	下游水域的影响较小。 综上所述，本迁建项目生活污水经化粪池预处理后排入益阳市城东污水处理厂是可行的。 2.5 常规监测要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本迁建项目排污许可为登记管理。项目运营过程无生产废水产生，冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入益阳城东污水处理厂深度处理后达标排放。因此，本迁建项目营运期可不设置废水监测计划。 3、噪声 3.1 噪声源强 本项目营运期噪声来源于各生产设备运行，各噪声源情况如表 4-11 和表 4-12 所示：
--	---

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

表 4-11 工业企业噪声源调查清单（室内声源）															
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置 /mXYZ			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	
				（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)									声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	厂区	载带成型机	/	/	80	基础减振、厂房隔音	3.4	15.7	1.2	东：13	46.72	8:00~20:00	20	26.72	1m
										南：14.6	45.71		20	25.71	
										西：37.6	37.50		20	17.5	
										北：29.9	39.49		20	19.49	
2		载带复卷机	/	/	80	基础减振、厂房隔音	10	6.5	1.2	东：13.3	46.52	8:00~20:00	20	26.52	1m
										南：25.4	40.90		20	20.9	
										西：39.1	37.16		20	17.16	
										北：18.6	43.61		20	23.61	
3		空压机	/	/	85	基础减振、厂房隔音	0.5	29.4	1.2	东：7.1	56.97	8:00~20:00	20	36.97	1m
										南：7.1	56.97		20	36.97	
										西：41.5	41.64		20	21.64	
										北：42.7	41.39		20	21.39	
4		冷水机	/	/	80	基础减振、厂房隔音	12.6	16	1.2	东：5.5	54.19	8:00~20:00	20	34.19	1m
										南：21.8	42.23		20	22.23	
										西：45.9	35.76		20	15.76	
										北：24.8	41.11		20	21.11	
5		废气处理设施	/	/	80	基础减振、厂房隔音	-4.2	19.1	1.2	东：17	44.39	8:00~20:00	20	24.39	1m
										南：7.1	51.97		20	31.97	
										西：32.5	38.76		20	18.76	
										北：37.1	37.61		20	17.61	

注：①以厂区中点（112.399673,28.551479）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向”）为原点坐标，正北为 Y 轴，正东为 X 轴，地面为 Z 轴起点；②根据现场勘查建筑物墙体为 200mm 厚空心砖墙，参照《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（化学工业出版社）200mm 厚空心砖墙（两面抹灰 20），隔声量为 20dB。

表 4-12 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	声源控制措施	运行时段
1	废气处理设施 室外风机	4000m³/h	X	Y	Z	声功率级 /dB(A)	基础减振，隔声罩	8:00~20:00
			-5.2	15.2	8	85		

注：表中坐标以厂界中心（112.399673,28.551479）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 降噪措施分析

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境的影响，环要求建设单位采取以下措施：

①选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

②车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。

③设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的减振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

3.3 噪声排放达标性分析

a、预测模式

(1) 室内噪声源

A、模式和方法

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）附录 B 中的室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - TL + 6$$

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_{P2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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：

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

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

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

室外声源:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, 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_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

本次评价对项目的噪声源考虑采取常规降噪措施投入运行时所造成的环境影响进行预测。

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 公式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

b、预测结果

预测结果见表 4-13 所示:

表 4-13 厂界噪声影响预测结果一览表

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	13.3	30.8	1.2	昼间	59.4	65	达标
南侧	-9.9	29.1	1.2	昼间	58.6	65	达标
西侧	-34.8	-5.3	1.2	昼间	45.6	65	达标
北侧	23.6	-14.4	1.2	昼间	48.1	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（112.399673，28.551479）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-14 声环境保护目标噪声影响预测结果一览表

声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	噪声标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	
东侧居民点（距离厂界35m）	54	29.2	54.1	60	达标
西侧居民点（距离厂界29m）	54	25.8	54.1	60	达标
西南侧居民点（距离厂界41m）	54	34.8	54.1	60	达标

注：本项目夜间不进行生产，故不对夜间进行噪声预测。

由上表可知，建设项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目东、西、南、北厂界外 1 米昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值得要求，附近声环境敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目营运期噪声监测计划如下表所示：

表 4-15 本项目营运期噪声监测计划

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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

本迁建项目营运期固废主要包括边角料、废包装材料、不合格产品、废活性炭和生活垃圾。

4.1 固体废物污染源强分析

(1) 生活垃圾

本迁建项目劳动定员 10 人,生活垃圾按 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计,则生活垃圾产生量为 1.2t/a ,为一般固体废物,根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号),固废代码为 900-099-S64,交由环卫部门统一清运处理。

(2) 边角料

本迁建项目生产过程中会产生边角料,根据建设单位生产经验及生产规模,产生量约为 0.7t/a ,为一般固体废物,根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号),固废代码为 900-099-S17,收集后外售资源化利用。

(3) 不合格产品

根据建设单位生产经验及生产规模,本迁建项目经检测不合格的产品产生量约 0.03t/a ,为一般固废,根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号),固废代码为 900-008-S17,收集后外售资源化利用。

(4) 废包装材料

本迁建项目会产生废包装材料,根据建设单位生产经验及生产规模,产生量约 0.4t/a ,为一般固废,根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号),固废代码为 900-099-S17,收集后外售资源化利用。

(5) 废活性炭

本迁建项目采用二级活性炭吸附工艺处理有机废气,活性炭吸附装置在经过一段时间的运行后,活性炭吸附装置工作量达到饱和后,为保证其净化效果必须定期进行更换,会产生废活性炭。更换周期为三个月一次(具体可根据生产中实际废气处理饱和度和情况及时更换,以免影响处理效率)。由前文可知,本项目经活性炭吸附的有机废气量约 0.114t/a ,根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,陈治良主编),活性炭的吸附容量一般为 30%左右,则从理论计算需要活性炭用量约 0.38t/a 。则废活性炭产生量 $0.38+0.114=0.494\text{t/a}$ 。依据《国家危险废物名录》(2025 年版),废活性炭属

于 HW49 其他废物，900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，经收集后交有危险废物经营许可证的单位处理。

4.2 固体废物环境影响分析

本迁建项目营运期固体废物产生及去向情况见表 4-16 所示：

表 4-16 本迁建项目固体废物产生及去向情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾 (固废代码 900-099-S64)	/	固态	/	1.2	垃圾桶	环卫部门定期清运	1.2	分类收集，定期清运
2	生产过程	边角料	一般工业固体废物 (固废代码 900-099-S17)	/	固态	/	0.7	袋装，一般工业固废暂存间	外售综合利用	0.7	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
3	包装	废包装材料	一般工业固体废物 (固废代码 900-099-S17)	/	固态	/	0.4	袋装，一般工业固废暂存间	外售综合利用	0.4	
4	生产过程	检测不合格产品	一般工业固体废物 (固废代码 900-008-S17)	/	固态	/	0.03	袋装，一般工业固废暂存间	外售综合利用	0.03	
5	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 (900-039-49)	VOCs	固态	T	0.494	袋装，危废暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	0.494	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求管理

4.3 环境管理要求

(1) 一般固废

本环评要求建设单位在厂区三楼生产车间内建设 1 间一般固废暂存间，占地面积约 10m²，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

环评要求一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设：

a、为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

b、暂存场地的地面应进行硬化防渗，且需采取防风、防雨措施，禁止露天设置。

(2) 危险废物

本环评要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，在厂区三楼生产车间内建设 1 间危废暂存间，废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间内后定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

1) 危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的

收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物的贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，危险废物储存间采取如下措施：

①危废储存间地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10}cm/s ；

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物暂存间内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④危险废物暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危废暂存间应加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

3) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，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等，并即时存档以备查阅。

4）危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

5）根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。

表 4-17 危险废物图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	

	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	  
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

5、地下水和土壤环境影响分析

本迁建项目位于益阳市赫山区龙岭工业园天子坟社区，租赁益阳市天成源电子有限公司现有办公楼和生产厂房（三楼和四楼）进行项目建设。项目厂房内均进行了地面硬化，采取了防渗等措施。项目生活污水经化粪池预处理后排入益阳城东污水处理

厂深度处理后达标排放，有机废气采取二级活性炭吸附装置处理后能够实现达标排放，危险废物暂存间将按相关规范要求设置防渗措施。通过采取本环评所提出的各项措施后，项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、环境风险影响分析

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”，本迁建项目原辅材料为 PS 塑料片料，根据《危险化学品重大危险源（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准，项目原辅材料、中间产物、成品中均无危险化学品，因此项目厂区不属于重大危险源。

（1）环境风险分析

本迁建项目运营过程中存在着废活性炭危险废物产生，收集暂存于危险废物暂存间内，项目主要的环境风险有：

①废活性炭可能因收集不当在厂区发生散落等，从而存在环境风险；

②火灾次生环境风险：项目原料及成品均为可燃物品，可能引发火灾事件，火灾产生的消防废水因收集处置不当，泄露至外环境污染周边地表水体从而引发次生环境风险；

③废气处理设施失效导致的废气事故排放事件。

（2）风险防范措施

①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

②根据《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，规范设置危废暂存间，落实危废台账制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

③要求企业定期对废气治理设施进行维护，及时更换活性炭。做好对设施运行状况的检查和活性炭的维护，避免高温和低温对活性炭寿命的影响。

④企业在厂区按要求配备足够的防火灭火器材，发生火灾事故时，第一时间加以控制，防止发生大面积的火灾事件。

⑤对企业突发环境事件应急预案进行修编并予以落实相关风险防范措施。

（3）环境风险分析结论

建设单位须进一步加强风险管理，严格风险管理机制，落实本评价提出的环境风险防范措施和应急措施，并应经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能够及时启动应急预案，将风险事故的影响降到较低水平。在此基础上，项目环境风险可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		加热软化和冲压成型工序(DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准
		厂界	非甲烷总烃	提高废气收集效率,减少无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级(新扩改建)标准值
		厂区车间内	非甲烷总烃	加强车间内通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控浓度限值
地表水环境		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及益阳城东污水处理厂进水水质要求
声环境		各生产设备	机械噪声	布局合理,选用低噪声设备,车间隔声,加强设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射		无	无	无	无

固体废物	(1) 生活垃圾：交由环卫部门清运处理； (2) 一般工业固废：分类收集后外售； (3) 危险废物：暂存于厂区设置的危废暂存间内，定期委托有相关危废处置资质单位外运安全处理处置。
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 (2) 根据《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，规范设置危废暂存间，落实危废台账制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。 (3) 要求企业定期对废气治理设施进行维护，及时更换活性炭。做好对设施运行状况的检查和活性炭的维护，避免高温和低温对活性炭寿命的影响。 (4) 企业在厂区按要求配备足够的防火灭火器材，发生火灾事故时，第一时间加以控制，防止发生大面积的火灾事件。 (5) 对企业突发环境事件应急预案进行修订并予以落实相关风险防范措施。
其他环境管理要求	(1) 排污许可 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

	按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》和《排污许可管理办法》（2024 年 4 月 1 日生态环境部令第 32 号公布）相关要求，项目属于名录所列“二十四、橡胶和塑料制品业 29 塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，为实施登记管理的行业。益阳惠益科技有限公司已于 2021 年 7 月 1 日在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表（登记编号：91430903MA4QUH5W1N001W），本迁建项目投入生产前，须按照《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的要求办理排污许可变更相关手续。 （2）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。 建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息： ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期； ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期； ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示期限不得少于 20 个工作日。 建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。 （3）突发环境事件应急预案 建设单位应重视项目风险管理工作，项目投产后，建设单位应
--	--

	及时修订企业突发环境事件应急预案，并予以认真落实。 <u>(4) 排污口规范化管理</u> <u>排污口规范化设置</u> 根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1，2-1995）的规定，针对本项目污染物排放口类别、特征，设置统一环保图形标志牌，应在排气筒附近醒目处设立图形标志牌，按要求加以标识；并在适当位置设置便于采样、监测的采样口和采样平台并予以标示。 <u>(5) 采样孔和采样平台设置要求</u> 采样孔和采样平台根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75-2007）中对采样孔和采样平台的要求进行设置，具体如下： <u>1) 采样位置</u> ①采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。 ②采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。 ③测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并应适当增加测点的数量和采样频次。 ④对于气态污染物，由于混合比较均匀，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。 ⑤必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²，采样孔距平台面为 1.2~1.3m。 <u>2) 采样孔</u>
--	--

	①在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于80mm，采样孔管长应不大于50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小40mm。 ②对圆形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的互相垂直的直径线上。对矩形或方形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的延长线上。
--	---

六、结论

益阳惠益科技有限公司年产 100 吨电子元件载带迁建项目符合国家产业政策，符合园区规划，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	VOCs	0.127t/a			0.076t/a	0.127t/a	0.076t/a	-0.051t/a
废水	废水量	244.8t/a			204t/a	244.8t/a	204t/a	-40.8t/a
	COD	0.00979t/a			0.008t/a	0.00979t/a	0.008t/a	-0.00179t/a
	NH ₃ -N	0.0007t/a			0.0006t/a	0.0007t/a	0.0006t/a	-0.0001t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0.9t/a			0.4t/a	0.9t/a	0.4t/a	-0.5t/a
	边角料	1.2t/a			0.7t/a	1.2t/a	0.7t/a	-0.5t/a
	不合格产品	0.08t/a			0.03t/a	0.08t/a	0.03t/a	-0.05t/a
危险废物	废活性炭	1.25t/a			0.494t/a	1.25t/a	0.494t/a	-0.756t/a
生活垃圾	生活垃圾	1.35t/a			1.2t/a	1.35t/a	1.2t/a	-0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

