

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 15 万 m² 铝塑板、5 万 m² 覆塑板建设项目

建设单位(盖章): 醴陵市东晨装饰材料有限公司

编制日期: 2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

环境影响报告表修改说明

2022年6月29日，株洲市生态环境局醴陵分局邀请了3位专家组成技术审查小组，根据专家评审意见，本报批稿进行了逐条修改，具体修改说明详见下表：

专家意见	修改说明	修改位置（加下划线）
1、完善建设项目工程分析：①核实项目占地面积及总建筑面积；②补充储运工程建设内容；③核实主要原辅材料及设备，补充主要原辅材料理化性质；④核实产品种类及产品；⑤按不同的产品核实生产工艺流程及产排污节点。	①已于文本中进一步核实项目占地面积及总建筑面积，明确总占地手续部分地块未全予本项目建设； ②已于文本中补充储运工程建设，明确了车间内储存区的划分； ③已于文本中进一步核实主要原辅材料及补充理化性质； ④已于文本中进一步核实产品种类及数量； ⑤已于文本中进一步核实生产工艺及产排污节点。	①文本第9页； ②文本第10页； ③文本第12页； ④文本第9页； ⑤文本第15、16页。
2、完善地表水环境保护目标，补充地表水功能区划。	已于文本中进一步完善环境保护目标及水功能区划。	文本第21、23页
3、根据行业排污许可及核算指南，核实污染物产排放量，完善产排污信息。	已于文本中进一步核算三废产排量及产排污信息。	文本第31~40页。
4、根据生产工艺流程及产排污节点，完善大气污染防治措施，补充说明污染防治措施来源，论证污染防治措施技术经济及达标排放的可行性。	已于文本中论证废气污染防治措施的可行性，并论证其达标排放的可行性。	文本第34~35页。
5、完善环境监测及环境管理，完善项目环保投资一览表。	已于文本中进一步完善相关管理计划和监测计划，并核实相关环保投资。	文本第35、41、46页。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15 万 m ² 铝塑板、5 万 m ² 覆塑板建设项目		
项目代码	2206-430281-04-01-458894		
建设单位联系人	谢立钢	联系方式	13975351549
建设地点	湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组		
地理坐标	(27 度 23 分 55.525 秒, 113 度 28 分 41.617 秒)		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造件制造	建设项目行业类别	66、建筑、安全用金属制品制造 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	醴陵市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	醴发改备[2022]345 号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	7.5%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	2310
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于建筑装饰材料制造，主要生产铝塑板和PE覆塑板，其中铝塑板采购成品铝板和PE塑料芯板，经涂胶、压合、喷涂、固化、打印、覆膜后得到成品铝塑板，不涉及铝板的制作和PE芯板的生产，不使用塑料颗粒；PE覆塑板采购成品PE芯材和PVC膜，经涂胶、压合后直接进行打印、覆膜得到成品，生产工艺较为简单；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类；已在醴陵市发展和改革局备案，备案编号：醴发改备[2022]345号。</p> <p>项目所使用生产工艺装备和产品也均不属于《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）》（工产业[2010]第122号）确定的淘汰落后生产工艺装备和产品。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>2、“三线一单”的相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于醴陵市船湾镇船湾村界岭组，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20号）的相关要求，项目区不位于生态红线保护范围内；区域地块业已办理相关用地手续（集体建设用地），详见附件附图。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目通过资料收集的方式评价了项目区环境质量现状。根据株洲市生态环境保护委员会办公室《关于2021年12月及全年全市环境质量状况的通报》（株生环委办[2022]1号），</p>

	<p>项目区域范围2021年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求；为了了解项目特征环境因子TVOC的区域环境质量状况，本环评委托湖南精准通检测技术有限公司对本项目进行了一期环境质量监测，监测时间：2022年4月27日~2022年4月29日，监测点：Q1项目地中央；监测因子：TVOC，由监测数据可知，监测点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8h平均值；环评同步收集了项目临侧《株洲市艾洁厨具有限公司年产3000t塑料制品建设项目环境影响报告表》的现状监测数据，该项目位于本项目东侧约20m，监测时间2022年4月27日~2022年4月29日，监测点：艾洁厨具项目地中央；监测因子：TSP、非甲烷总烃，监测数据可知，该项目监测点TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐的一次值要求；项目所在区域环境空气质量较为良好。</p> <p>根据《株洲市2021年7月地表水监测月报》中各常规检测断面2021年7月份数据可知，渌水星火、仙井断面，铁水的入渌水口断面、杨泗断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准，水质良好。</p> <p>根据项目现场噪声监测数据可知，项目厂界能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，声环境质量较好。</p> <p>项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能实现达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基</p>
--	--

	<p>本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目所用资源主要为电能、水等，所占土地较少，土地类型为建设用地，污染物排放量小，区域电能、水资源丰富，因此，项目符合资源利用上线要求</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据“株政发[2020]4号”的相关细分，全市共划定50个环境管控单元，其中优先保护单元12个，面积占全市国土面积的31.04%；重点管控单元20个（含8个省级以上产业园区重点管控单元），面积占全市国土面积的13.46%；一般管控单元18个，面积占全市国土面积的55.50%。</p> <p>优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>本项目位于湖南省醴陵市船湾镇，环境管控单元编码：ZH43028110001，属于优先管控单元，主体功能定位为：国家层面重点生态功能区；布局产业主要为：服饰产业、现代生态农业、休闲旅游、环保烟花；主要环境问题为：农村畜禽养殖污染问题仍然普遍。</p> <p>本项目属于建筑装饰材料制造（铝塑板、覆膜板），位于船湾镇船湾村界岭组，区域已实际形成小型工业聚集区，</p>
--	---

分布有醴陵市鹏辉建材贸易有限公司、醴陵市永峰气瓶检验有限公司等工业企业，且所用地块土地性质为集体建设用地；项目产业虽不属于船湾镇主体功能定位，但能够盘活当地资源，进一步带动当地经济，且相关污染物经处理后均能实现达标排放，不属于当地淘汰类项目、不属于负面清单内容，目前已取得醴陵市发展和改革局的批复，详见附件。

相关内容详见表 1-1。

表 1-1 项目与株洲市生态环境管控符合性分析

类型	管控要求	相符性
空间布局约束	<p>(1.1) 船湾镇（船湾自来水厂）铁河饮用水水源保护区、船湾镇（新平自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 上述饮用水水源保护区，船湾镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.3) 限制新建气型污染物排放量大的工业项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理条例》进行管理。</p> <p>(2.2) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.3) 加快船湾镇污水处理设施管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上。</p>	符合
环境风险管控	(3.1) 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	符合
资源	(4.1) 能源：积极引导生活用燃煤的居民改用液化	符合

开发效率要求	<p>石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>(4.3) 耕地保有量为 2138.00 公顷，基本农田保护面积为 1924.26 公顷，城乡建设用地规模控制在 591.64 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 167.94 公顷以内。</p>		
综上所述，项目建设基本符合株洲市“三线一单”的要求。			
3、《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性分析			
<p>本项目属于建筑装饰材料制造（铝塑板、覆膜板），涉及到部分非溶剂型 UV 固化涂料、水性油墨和 PUR 热熔胶，生产过程中有少量 TVOC 废气（主要为非甲烷总烃）产生，因湖南省暂未发布新方案，故拟参照与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性详见表 1-2。</p>			
表 1-2 项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》相符性分析			
序号	湘环发[2018]11 号（部分）	项目情况	符合性分析
1	<p>加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。</p>	<p>本项目为建筑装饰材料制造（铝塑板、覆膜板），不涉及落后产品、技术和工艺装备。相关污染物均能实现达标排放</p>	相符

	2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目建设，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目属于建筑装饰材料制造（铝塑板、覆膜板），不属于重点限制产业，少量 VOCs（主要为非甲烷总烃）经收集处理后能够实现达标排放	相符
	3	加快推进化工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在长株潭地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业 VOCs 排放控制。推广先进工艺，实施低 VOCs 涂料替代工程。全面实施《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）、《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）等挥发性有机物排放地方标准。2019 年底，长株潭地区完成综合治理，2020 年底，其他地区完成综合治理。	本项目属于建筑装饰材料制造（铝塑板、覆膜板），使用非溶剂型 UV 固化涂料和水性油墨、PUR 热熔胶，有机份含量较少，产生的废气能够满足相应的排放标准要求，实现达标排放	相符
4 、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析				
本项目生产过程中有一定量 VOCs（主要为非甲烷总烃）产生，相关无组织收集与《挥发性有机物无组织排放控制标				

准》(GB37822-2019) 相符性详见表 1-3。

表 1-4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性
分析

序号	挥发性有机物无组织排放控制标准 (部分)	项目情况	符合性 分析
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目相关涉有机废气原辅材料均为桶装保存且密闭，设置于特定室内车间	相符
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，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。	本项目主要为液体涂料和油墨、PUR 热熔胶以及固态 PE 芯板，且配套相关污染防治措施	相符
3	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目相关涉有机废气涂料、油墨和 PUR 热溶胶使用过程中均采用自动化封闭设备，并配备相关污染防治措施收集处理后外排	符合
4	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。	本项目相关涉有机废气涂料、油墨和 PUR 热溶胶使用过程中均采用自动化封闭设备，并配备相关污染防治措施收集处理后外排	

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：年产 20 万 m² 铝塑板建设项目</p> <p>项目性质：新建</p> <p>总投资：400 万元</p> <p>项目位置：湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组（详见附图 1）。</p>			
	2、产品规模	<p><u>本项目属于新建项目，建成后主要产品方案详见表 2-1。</u></p>		
	表 2-1 项目产品一览表			
	<u>序号</u>	<u>产品名称</u>	<u>产量（单位：m²/a）</u>	<u>备注</u>
	1	铝塑板	15 万	尺寸规格根据市场订单要求， 基本为 1.8m、2.4m 规格，折 合约 1125t
	2	覆塑板	5 万	尺寸规格根据市场订单要求， 基本为 1.8m、2.4m 规格，折 合约 290t
	<p><u>铝塑板：铝塑复合板是由多层材料复合而成，上下层为高纯度铝合金板，中间为无毒低密度聚乙烯（PE）芯板，其正面还粘贴一层保护膜。</u></p>			
	<p><u>覆塑板：以 PE 芯材为主材料，外表覆一层 PVC 膜。</u></p>			
	<p>3、建设内容</p> <p><u>本项目新建 1 栋钢结构标准化车间，总占地面积约 2310m²，总建筑面积 2310m²，为单一的 1 栋钢结构框架车间，内部分区，土地类型为集体建设用地，相关建设内容详见表 2-2。</u></p>			
	表 2-2 项目建设内容一览表			
	<u>工程类别</u>		<u>工程内容</u>	<u>备注</u>
	主体 工程	厂房（1 座， 1F，占地面 积 2310m ² ， 复合区	总建筑面积 600m ² ，主要进行铝塑板、 覆膜板的复合压制工序，设置一条流水 复合线，相关加热工序均采用电加热	根据需要 设置部分 隔断

		建筑面积 2310m ² , 66*35*12m)	涂装区	总建筑面积 200m ² , 主要用于铝塑板的 涂装, 进行涂膜	
			打印区	总建筑面积 250m ² , 主要用于半成品的 油墨打印工序, 构造相关图案, 全封闭	
			覆膜区	总建筑面积 50m ² , 主要用于成品的覆 膜, 进行保护	
			原材料 堆存区	总建筑面积 400m ² , 主要用于原材料的 堆存	
			油墨、涂 料、PUR 热熔胶 堆存区	总建筑面积 500m ² , 主要用于油墨、涂 料、PUR 热熔胶的堆存, 地面防渗, 设 置围堰	
			产品堆 存区	总建筑面积 400m ² , 主要用于成品的堆 存	
			空地和 道路	用于车间内物流转运和物料的临时堆 存	
			办公区	总建筑面积 50m ² , 主要用于员工的日常 办公	不设置餐 厅、住宿区
			卫生间	总建筑面积 10m ² , 主要用于员工的日常 生活需求	—
公用 工程	供水			采用自打井水抽至高位水箱供水	—
	供电			接入当地农村电网	—
			废气	采用集气罩收集再经 UV 光解+活性炭 吸附处理后从 15m 高 DA001 排气筒外 排	—
			废气	采用集气罩和车间微负压收集再经 UV 光解+活性炭吸附处理后从 15m 高 DA002 排气筒外排	
环保 工程			涂胶、粘合废 气	经车间排气扇和大气扩散后呈无组织 排放	
			切角机		—
			废水	本项目采用风冷工序, 无相关冷却废水 产生和排放	—
			废水	经四格化粪池处理后定期清掏, 做农肥 使用, 不外排	—
	固废	一般固废		固废暂存间 20m ²	—

	危险固废	危废暂存间 5m ²	--
	噪声	隔音、减震	--

4、主要生产设备

本项目不涉及塑料挤塑成板和铝锭的浇铸，采购成品铝板、PE 芯板和 PVC 膜，经涂胶、压合、喷涂、固化、打印、覆膜后得到成品铝塑板，经涂胶、压合、打印、覆膜后得到成品覆膜板，其主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
生产设备				
1	传输机	--	2 台	
2	涂布机（UV 涂料涂层）	--	2 台	
3	双灯 UV 固化机	--	2 台	自动涂装 线，流线 布置
4	自动吸板机	3000*4000	1 台	
5	淋胶机	--	1 台	
6	自动涂胶机	--	1 台	
7	传送机	--	3 台	
8	自动压板机	--	1 台	
9	压缩机	--	1 台	
10	VD 打印机	1500*2500	5 台	
11	VD 打印机	2000*3000	1 台	半自动压 合线
12	切角机	800*1000*2500	1 台	
13	外包装覆膜机	1500*3000	1 台	
14	叉车	3T	1 台	
环保设备				
15	UV 光解+活性炭吸附装置	--	2 套	有机废气 的处理

项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 和《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) 中国家淘汰和限制的设备，应能满足正常生产需要。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量及能源消耗情况分别见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
原料				
1	铝板	t/a	380	
2	PE 塑料芯板	t/a	1020	--
3	PVC 膜	t/a	30	--
4	PE 静电保护膜	t/a	5	--
5	包装箱	t/a	2	--
6	UV 固化涂料（底漆）	t/a	6	--
7	UV 固化涂料（面漆）	t/a	3	--
8	水性油墨	t/a	1.0	--
9	PUR 热熔胶	t/a	8	
10	机油	t/a	0.05	--
能耗				
11	用水	t/a	1770	自打水井
12	耗电	Kwh/a	3 万	农村电网

注：本项目采购覆保护膜的成品铝板，已经过处理清洗等，表面无相关油脂。

部分原材料解析：

PE：是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -100~70° C），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，电绝缘性优良。本项目全部采用 PE 塑料芯板，不使用废塑料回收颗粒进行挤塑。

PE 静电保护膜：成分主要为聚乙烯，具有保护和防止外来因素造成的破坏，防止划伤、沾污、擦伤，确保装饰材料表面完好。主要用于不锈钢薄板、玻璃、铝塑复合板、塑钢型材等表面保护。并可以根据客户要求在膜上加印文字和图案。

UV 固化涂料：本项目采用光固化涂料做为涂装层原料，选用广东希贵光固化材料有限公司生产的高遮盖力漆，分为底漆和面漆，因同属一个品牌色系，其成分基本类似，主要为光固化树脂 45%、乙酸乙酯 25%、乙酸丁酯 20%、光引发剂 4%、添加剂 6%。

水性油墨: 环保大豆油墨, 选用调配好的盒装油墨, 组成成分为色料、连接料(树脂)、充填料(碳酸钙)、助剂和溶剂组成, 其中固体成分色料、连接料、充填料不会产生挥发, 助剂量极少, 也不易挥发。溶剂为水和乙醇, 占总量的 10%~30%。

PUR 热熔胶: 中文全称为湿气固化反应型聚氨酯热熔胶。主要成分是端异氰酸酯聚氨酯预聚体。PUR 的粘接性和韧性(弹性)可调节, 并有着优异的粘接强度、耐温性, 耐化学腐蚀性和耐老化性。本项目覆塑贴面工序采购德国进口 PUR 热熔胶做胶黏剂, PUR 热熔胶采用电加热的方式融化, 主要成分是端异氰酸酯聚氨酯预聚体, 不含任何有机溶剂, 固含量 100%, 分解温度 180°C。

6、平面布置

本项目为单纯 1 栋钢结构车间, 呈规则四边形, 东西摆向, 内部分区较为简单, 呈东、西两大块, 其中东块主要为原材料仓储区、产品仓储区和办公区, 西块主要为涂装区、打印区和复合区等, 分区较为明确, 根据车间加购和工艺流程呈流线布置, 中间设置车间道路和部分隔断, 生产区按照流线型布设, 车间整体物料转运顺畅, 平面布局较为合理。

7、公用工程

7.1 给水

本项目用水水源为自打水井, 再抽至高位水箱, 供给全厂。

(1) 生产用水

本项目采用成品水性油墨、UV 固化涂料和 PUR 热熔胶, 无需加水再行调配, 且设置各类色卡箱, 无需定期冲洗, 故本项目无相关生产废水的产生及排放。

(2) 生活用水

本项目配置职工 10 人, 均就近招募, 不在厂区食宿, 参考《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020), 拟按每人每天 30L 计, 则项目生活用水为 0.3m³/d。

7.2 排水

(1) 生产用水

本项目无生产废水产生及外排。

(2) 生活用水

本项目员工生活用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$, 产污系数按 0.8 计, 则生活污水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$, 经四格化粪池处理后定期清掏, 做农肥使用, 不外排。

7.3 水平衡

本项目水平衡详见图 2-1。

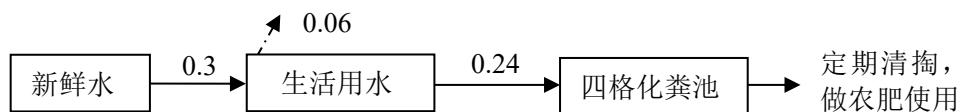


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

7.4 供电

本项目依托农村供电网络, 进入厂区配电区再供用全厂。

8、劳动定员和工作制度

劳动定员: 项目人数为 10 人, 均不在厂区食宿。

工作制度: 生产线年运行 300 天, 实行 8 小时工作制度。

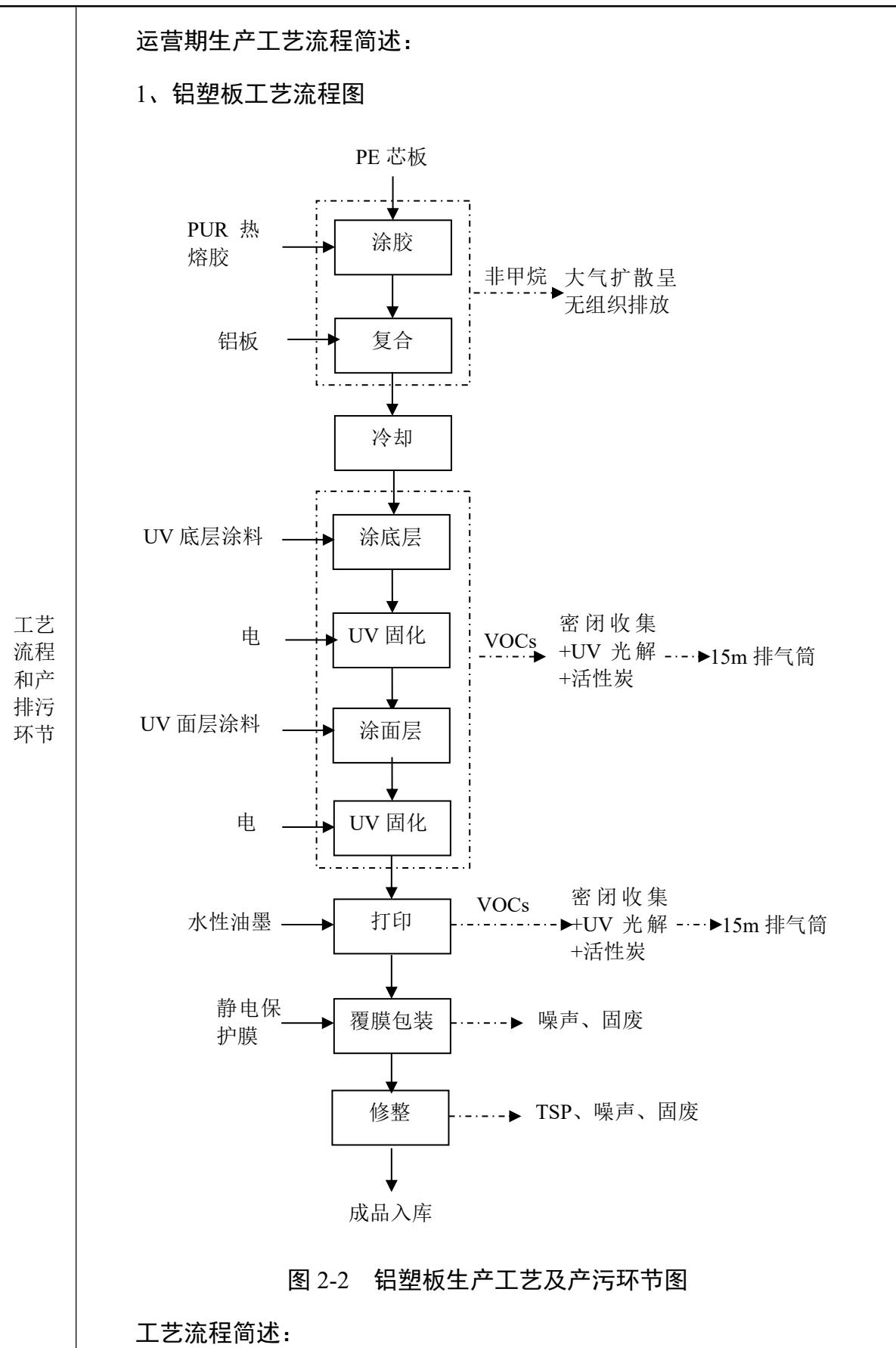


图 2-2 铝塑板生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

涂胶：PE 芯板经流水线进入淋胶机和涂胶机，进行涂胶工序，使用 PUR 热熔胶，经电加热到 110 摄氏度左右，自动涂胶，PE 板无需加热。

复合：将单面铝板与经涂胶的 PE 芯材板贴合，进行压制，持续时间约 20 秒，这一过程 PUR 热熔胶自动冷却贴合。

涂底层：将压合后的铝塑板采用逆向滚涂法，将外购的 UV 固化涂料（底漆）均匀的涂膜在铝材板面。

UV 固化：采用 UV 固化机产生的 UV 光将固化涂料进行固化，即 UV 固化涂料中的光引发剂（或光敏剂），经过吸收紫外线（UV）光固化设备中的高强度紫外光后，产生活性自由基或离子基，从而引发聚合、交联和接枝反应，使 UV 固化涂料在数秒内由液态转化为固态。

涂面层：将压合后的铝塑板采用逆向滚涂法，将外购的 UV 固化涂料（面漆）均匀的涂膜在铝材板面。

UV 固化：采用 UV 固化机产生的 UV 光将固化涂料进行固化，即 UV 固化涂料中的光引发剂（或光敏剂），经过吸收紫外线（UV）光固化设备中的高强度紫外光后，产生活性自由基或离子基，从而引发聚合、交联和接枝反应，使 UV 固化涂料在数秒内由液态转化为固态。

打印：将经冷却后的铝塑板运至打印室，根据工艺要求进行喷涂打印，制作各种图案。

覆膜：采用自动覆膜机对经打印后的产物进行保护膜粘贴进行保护。

修整：根据工艺要求进行定尺裁切，一般预留 3cm 左右修边余量。

2、覆塑板工艺流程图

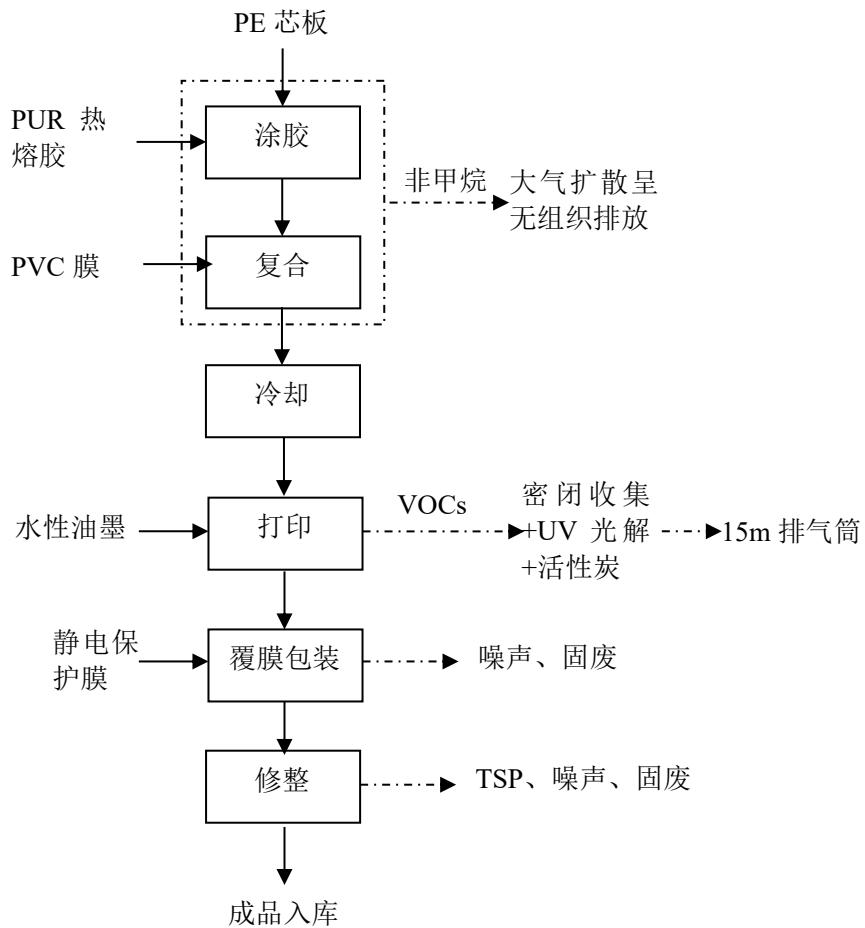


图 2-3 覆塑板生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

涂胶：PE 芯板经流水线进入淋胶机和涂胶机，进行涂胶工序，使用 PUR 热熔胶，经电加热到 110 摄氏度左右，自动涂胶，PE 板无需加热。

复合：将单面 PVC 膜与经涂胶的 PE 芯材板贴合，进行压合，持续时间约 20 秒，这一过程 PUR 热熔胶自动冷却贴合。

打印：将经冷却后的覆塑板运至打印室，根据工艺要求进行喷涂打印，制作各种图案。

覆膜：采用自动覆膜机对经打印后的产物进行保护膜粘贴进行保护。

修整：根据工艺要求进行定尺裁切，一般预留 3cm 左右修边余量。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组，新建1栋钢结构标准化厂房；根据现场踏勘，周边主要工业企业为醴陵市鹏辉建材贸易有限公司产生和醴陵市永峰气瓶检验有限公司，会产生一定量的TSP和有机废气，但均已办理环评并验收，能够实现达标排放；但区域存在一定扬尘和水土流失现象，随着后期地面硬化和绿化，这一现象将很快消逝，故本项目无遗留环境问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<h4>1、环境空气质量现状</h4> <p>本项目位于醴陵市船湾镇船湾村界岭组，环境空气功能区划属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《关于2021年12月及全年环境质量状况的通报》（http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c8625/20220117/i1818129.html）中的基本因子的监测数据，监测结果见表3-1。</p>																									
	<p>表3-1 2021年1-12月株洲市各县（市）环境空气污染物浓度情况（节选）</p> <table border="1"><thead><tr><th>城市</th><th>PM_{2.5}</th><th>PM₁₀</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th><th>CO</th><th>O₃</th></tr></thead><tbody><tr><td>醴陵市</td><td>29</td><td>44</td><td>9</td><td>18</td><td>1.5</td><td>127</td></tr><tr><td>标准</td><td>35</td><td>70</td><td>60</td><td>40</td><td>4</td><td>160</td></tr></tbody></table>						城市	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	醴陵市	29	44	9	18	1.5	127	标准	35	70	60	40	4
城市	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃																				
醴陵市	29	44	9	18	1.5	127																				
标准	35	70	60	40	4	160																				
<p>由表3-1可知，项目区域范围2021年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，项目区属于环境空气达标区，环境空气较为良好。</p>																										
<p>为了了解项目区域环境TVOC质量状况，本次评价委托湖南精准通检测技术有限公司对本项目进行了一期环境质量监测，监测时间：2022年4月27日~2022年4月29日，监测点：Q1项目地中央；监测因子：TVOC，相关监测数据详见表3-2。</p>																										
<p>表3-2 特种因子现状监测数据一览表</p>																										
采样点位 Q1项目地中央	采样日期	检测结果mg/m ³																								
		TVOC																								
	2022.4.27	0.2153																								
	2022.4.28	0.1527																								
2022.4.29		0.1936																								
标准限值			0.6																							
<p>由表3-2可知，监测点TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》</p>																										

(HJ2.2-2018) 表D.1中相关标准限值，区域环境空气质量较为良好。

环评同步收集了湖南精准通检测技术有限公司于2022年4月27日~2022年4月29日对株洲市艾洁厨具有限公司《年产3000t塑料制品建设项目环境影响报告表》的现状监测数据，共设1个监测点，位于：Q1艾洁项目地中央；监测因子：TSP、非甲烷总烃，该项目位于本项目东侧约20m，能够表征项目区环境空气质量状况，相关监测数据详见表3-3。

表3-3 特种因子现状监测数据一览表

采样点位	采样日期	检测结果mg/m ³	
		总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
Q1项目地中央	2022.4.27	0.147	0.61
	2022.4.28	0.203	0.78
	2022.4.29	0.181	0.59
标准限值		0.3	2.0

由表3-3可知，艾洁项目监测点TSP浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐的一次值要求，区域环境空气质量较为良好。

2、地表水环境质量现状

项目位于醴陵市船湾镇船湾村界岭组，区域雨水经地表径流汇入铁水，先后经铁水杨泗断面、铁水入渌水口断面汇入渌水。

为了了解渌水和铁水水环境质量现状，本环评收集了株洲市2021年7月地表水监测月报(<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c7766/20210318/i1673411.html>)，截取其中铁水的杨泗断面、入渌水口断面、渌水的星火、仙井断面的常规监测数据，在这之间监测断面上下游未发生明显径流和大规模排污变化。监测数据详见表3-4。

表 3-4 2021 年 7 月份常规监测数据一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)

河流	断面	项目	平均值	超标率	最大超标倍数	水质级别	评价标准
铁水	杨泗断面	pH	8.0	0	—	III	6~9
		溶解氧	7.5	0	—		≥5
		高锰酸盐指数	3.6	0	—		≤6
		生化需氧量	0.8	0	—		≤4
		化学需氧量	12	0	—		≤20
		氨氮	0.330	0	—		≤1.0
		挥发酚	0.0002	0	—		≤0.005
		石油类	0.005	0	—		≤0.05
	入渌水口断面	pH	7.06	0	—	III	6~9
		溶解氧	9.2	0	—		≥5
		高锰酸盐指数	1.6	0	—		≤6
		生化需氧量	2.6	0	—		≤4
		化学需氧量	14	0	—		≤20
		氨氮	0.465	0	—		≤1.0
		挥发酚	0.0003L	0	—		≤0.005
		石油类	0.01L	0	—		≤0.05
	仙井	pH	7.80	0	—	III	6~9
		溶解氧	6.7	0	—		≥5
		高锰酸盐指数	1.7	0	—		≤6
		生化需氧量	2.4	0	—		≤4
		化学需氧量	15	0	—		≤20
		氨氮	0.170	0	—		≤1.0
		挥发酚	0.0005	0	—		≤0.005
		石油类	0.01L	0	—		≤0.05
	星火	pH	7.0	0	—	III	6~9
		溶解氧	6.6	0	—		≥5
		高锰酸钾指数	2.8	0	—		≤6
		生化需氧量	0.2	0	—		≤4
		化学需氧量	11	0	—		≤20
		氨氮	0.39	0	—		≤1.0
		挥发酚	0.0013	0	—		≤0.005

		石油类	0.005	0	=		≤ 0.05
<u>由表 3-4 可知，2021 年 7 月铁水的入渌水口、杨泗断面；渌水的星火、仙井断面各监测数据指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准，水质良好。</u>							
3、声环境质量现状							
为了解项目区域声环境质量现状，本项目于 2022 年 4 月 27~28 日对项目四周环境噪声进行了一期现状监测，监测时间 2 天。							
监测结果如下表 3-5：							
表 3-5 噪声监测一览表							
序号	监测点位	Leq (dB)		标准值			
		4 月 27 日	4 月 28 日				
N1	项目厂界东侧	昼间	55.6	56.3	60		
		夜间	35.4	33.8	50		
N2	项目厂界南侧	昼间	53.2	54.2	60		
		夜间	36.7	35.6	50		
N3	项目厂界西侧	昼间	57.4	57.5	60		
		夜间	34.9	38.1	50		
N4	项目厂界北侧	昼间	56.1	55.8	60		
		夜间	37.2	36.5	50		

由表 3-4 可知，项目东、南、西、北厂界区域声环境满足《声环境质量标准》（BG3096-2008）2 类标准要求，项目所在区域声环境较好。

环境监测布点示意图见附图二。

4、地下水环境质量现状

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）》附录 A，项目属于 53、金属制品加工制造和 116、塑料制品制造，地下水环境影响评价项目类别均为 IV 类，周边环境为不敏感，原则上不开展地下水环境质量现状调查，故拟不开展地下水监测工作。

	<p>5、土壤环境质量现状</p> <p>本项目属于金属制品（无化学处理工艺）和塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类、Ⅳ类，占地规模为小型（≤5hm²），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，故拟不开展土壤环境质量监测工作。</p> <p>6、生态环境</p> <p>本项目位于小型工业聚集区；根据现场勘查，项目区域主要为丘陵，未开发建设区域地面已基本平整，部分硬化，原有植被已移除。由于区域内人为活动频繁，野生动物失去较适宜的栖息繁衍场所，现主要野生动物是田鼠、青蛙等常见物种，水塘、农灌渠中水生鱼类以青、草、鲤、鲫鱼为主。项目周边区域内无珍惜动、植物保护区和自然保护区、风景名胜区、重点文物保护区，现场调查未发现国家保护的珍惜动、植物物种，目前项目区的生态环境一般。</p>																																																
环境保护目标	<p>本项目主要环境保护见下表 3-6：</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 本项目环境保护目标示意表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂界方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气</td> <td>船湾村居民</td> <td>69</td> <td>-26</td> <td>居民</td> <td>19户，约51人</td> <td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> <td>E~ES</td> <td>74~500</td> </tr> <tr> <td>船湾村居民</td> <td>84</td> <td>-96</td> <td>居民</td> <td>34户，95人</td> <td>ES~S</td> <td>126~500</td> </tr> <tr> <td>船湾村居民</td> <td>-102</td> <td>-335</td> <td>居民</td> <td>11户，30人</td> <td>S~WS</td> <td>354~500</td> </tr> <tr> <td>船湾村居民</td> <td>-150</td> <td>129</td> <td>居民</td> <td>10户，25人</td> <td>W~WN</td> <td>191~500</td> </tr> <tr> <td>船湾村居民</td> <td>142</td> <td>48</td> <td>居民</td> <td>36户，96人</td> <td>N~EN</td> <td>152~500m</td> </tr> </tbody> </table>	要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离（m）	X	Y	大气	船湾村居民	69	-26	居民	19户，约51人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	E~ES	74~500	船湾村居民	84	-96	居民	34户，95人	ES~S	126~500	船湾村居民	-102	-335	居民	11户，30人	S~WS	354~500	船湾村居民	-150	129	居民	10户，25人	W~WN	191~500	船湾村居民	142	48	居民	36户，96人	N~EN	152~500m
	要素			名称	坐标						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离（m）																																	
		X	Y																																														
	大气	船湾村居民	69	-26	居民	19户，约51人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	E~ES	74~500																																								
		船湾村居民	84	-96	居民	34户，95人		ES~S	126~500																																								
		船湾村居民	-102	-335	居民	11户，30人		S~WS	354~500																																								
船湾村居民		-150	129	居民	10户，25人	W~WN		191~500																																									
船湾村居民		142	48	居民	36户，96人	N~EN		152~500m																																									

	地表水	铁水	<u>863</u>	1	项目 流域	中河, 渔 业用水区	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	ES	863m
	声环境	周边 50m 范围内无相关居民等环境敏感点							
	地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
	生态环境	厂区周围 200 米范围内林木							

	<p>1、废气</p> <p>项目涂装工序 VOCs 拟参照执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中乘用车标准限值；打印工序 VOCs 拟执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）；厂界 VOCs 拟执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）无组织监控点限值，TSP 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；生产厂房外无组织 VOCs（非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值；详见表 3-7。</p>					
表 3-7 运营期工艺废气排放限值						
污染物排放控制标准	排放源	污染物名称	最高允许排放浓度	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	标准
			(mg/m ³)			
污染物排放控制标准	DA001	VOCs	50	15	--	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中乘用车标准限值
	DA002	VOCs	100	15m	4.0	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）
无组织废气	VOCs	非甲烷总烃	厂房外浓度限值 1h 平均浓度值 10mg/m ³ ；任意一次浓度值 30mg/m ³			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		VOCs	企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m ³			《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）无组织监控点限值
			企业厂区大气污染物浓度限值 10.0mg/m ³			
	TSP	企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m ³			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度限值	

	<p>2、废水</p> <p>本项目无生产废水产生；生活污水经四格化粪池处理后定期清掏，做农肥使用，不外排，参考执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="5">项目</th> </tr> <tr> <th>pH 值(无量纲)</th> <th>COD(mg/L)</th> <th>BOD₅(mg/L)</th> <th>SS (mg/L)</th> <th>粪大肠菌群(MPN/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>旱地作物类</td> <td>5.5~8.5</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>40000</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 项目噪声排放标准</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>时段</th> <th>标准值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td>昼间</td> <td>60dB (A)</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 修订)；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。</p>	类别	项目					pH 值(无量纲)	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	粪大肠菌群(MPN/L)	旱地作物类	5.5~8.5	200	100	100	40000	项目	时段	标准值	执行标准	噪声	昼间	60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	夜间	50dB (A)
类别	项目																											
	pH 值(无量纲)	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	粪大肠菌群(MPN/L)																							
旱地作物类	5.5~8.5	200	100	100	40000																							
项目	时段	标准值	执行标准																									
噪声	昼间	60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准																									
	夜间	50dB (A)																										
总量控制指标	<p>本项目无生产废水产生；生活污水经四格化粪池处理后定期清掏，做农肥使用，不外排；故本项目无废水污染物外排。</p> <p>本项目生产过程中会产生一定量 VOCs (主要为非甲烷总烃)，排放量约为 0.50115t/a (包括有组织、无组织)，排放量较小，建议备案管理。</p> <p>故本项目无总量控制购买指标建议。</p>																											

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本工程厂址位于湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组，周边已形成实际小型工业区，场地已基本平整，工程地质条件简单，无不良地质作用，地基土总体工程良好。工程施工期由土地平整、厂房建设、设备安装及配套公辅设施建设等几部分组成。在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生污染影响，主要污染因素如下：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 施工活动产生的扬尘；(2) 施工过程产生的生产废水、生活污水；(3) 施工机械及运输车辆产生的噪声；(4) 施工产生的废渣土及生活垃圾等固体废物；(5) 施工造成的水土流失。 <p>为了减少施工期对环境的不利影响，环评建议采取一定的保护措施，细分如下：</p> <h3>4.1.1 大气</h3> <p>根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》（湘政发[2018]17号）、《湖南省人民政府办公厅关于印发贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施细则的通知》（湘政办发[2013]77号）等文件的精神，施工单位在施工作业过程中应严格执行通知相关规定，文明施工。施工扬尘的主要防治措施应做到如下：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在与施工单位签订的施工承发包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任。施工单位应根据扬尘污染防治相关规定，制订施工扬尘污染防治实施方案。建筑施工工地主要扬尘产生点须安装视频监控装置，实行施工全过程监控。建筑施工监管，严格落实“个百分之百”扬尘防治要求，即工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖，土方开挖100%湿法作业，路面100%硬化，出入车辆100%清洗，渣土车辆100%密闭运输、监控安装
-------------------	---

- 联网 100%、工地内非道路移动机械车辆 100% 达标。
- (2) 采用商品混凝土和成品灰，禁止在施工现场搅拌混凝土和灰土。
- (3) 工程场地内应当设置相应的车辆冲洗设施、排水和泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆等。施工单位应保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁。本项目拟在施工场址出入口设置车辆冲洗装置及沉淀池。
- (4) 正在施工的建筑外侧应采用统一合格的密目网全封闭防护，物料升降机架体外侧应使用立网防护。
- (5) 筑工程工地出入口 5m 范围内应用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不得小于出口宽度；施工现场内其他的施工道路应坚实平整，无浮土，无积水。
- (6) 施工单位应对工地周围环境保洁，施工扬尘影响范围为保洁责任区的范围。
- (7) 施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措施；建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。
- (8) 工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。
- (9) 遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。
- (10) 运送建筑垃圾、渣土等易产生扬尘污染物料的车辆应持有关主管部门核发的许可证件，并按照批准的路线和时间进行运输；垃圾、渣土运输单位和个人应实施密闭化运输并保证物料、垃圾、渣土等不外露；运输车辆应在除泥并冲洗干净后驶出作业场所。

4.1.2 废水

施工期生产废水主要污染物为悬浮物和石油类，本工程在施工现场修建临时沉淀池，施工废水经沉淀处理后，回用作拌料或运输道路的保湿用水，不外排。沉淀池产生的废渣与建筑垃圾一起运往指定的建筑垃圾厂进行填埋处理。临时沉淀池在施工结束后，按工程需要填平作为厂区设施用地或覆土绿化。

4.1.3 噪声

由于各类施工机械无良好的消声隔音措施，主要靠距离衰减以减轻其对周围环境的影响，其施工设备工作时可处于厂区任一位置。为尽可能降低施工噪声对周围声环境的影响，环评建议施工期应采取以下防噪措施：

- (1) 施工单位应编制施工计划，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12535-2011) 中的要求组织施工；
- (2) 尽量选用低噪声施工机械，高噪声设备尽量远离居民区布置；
- (3) 合理安排施工时间，夜间（22时至次日6时）禁止施工；
- (4) 如因施工工艺要求连续作业确需夜间施工的，应提前办理相关手续，报当地环保部门批准，并公告可能受影响的居民，以取得谅解。

本工程施工期较短，经采取环评建议的噪声控制措施后，预计项目施工期间对周围村庄造成污染影响较小。另外，施工期对周围声环境的影响只是暂时的，随着施工期结束，该类污染将随之消除。

4.1.4 固废

施工期固体废物主要包括施工人员的生活垃圾，施工废渣土及废弃的各种建筑装饰材料等。

本工程场地地形较为平坦，在设施建设过程中挖填方量不大，挖方量与填方量基本持平，工程所产生的挖方除用于生产区平基回填外，其余土方全部在当地渣土办的综合调配下协同处置。

本项目建筑施工过程中将产生一定量的建筑废弃物，同时在建设施工期间需要

运输各种建筑装饰材料如砂石、水泥、砖瓦、木料等，工程完成后会残留部分废弃的建筑材料，若处置不当，遇暴雨会被冲刷流失到水环境中，造成水体污染。建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路撒落，不能随意倾倒和堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料和建筑垃圾，在当地渣土办的协同下综合处置。

员工生活所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫、苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并送垃圾填埋场处置。

4.1.5 水土流失

为有效防止水土流失造成的生态破坏，环评建议采取以下防治措施：

- (1) 根据需要设置必要的临时排水设施，如排水沟等，并在出口布设沉砂池，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷；
- (2) 工程建设中尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压，避免造成新的水土流失；
- (3) 施工废料及时清运；
- (4) 控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作；
- (5) 施工期备齐防止暴雨的挡护设备，如盖网、毡布等，在暴雨来临前覆盖施工作业破坏面和施工原材料，可极大的防止水土流失；
- (6) 施工完成后及时进行路面硬化和空地绿化，搞好植被的恢复、再造，做到表土不裸露。

运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 大气环境影响分析和保护措施</p> <p>4.2.1 污染物产生量</p> <p>根据工艺流程及产污环节，拟建项目采用外保护膜静电覆膜，无相关废气产生；故大气污染物主要为涂装工序固化涂料挥发的 VOCs、复合涂胶工序 PUR 热熔胶挥发的少量 VOCs(主要为非甲烷总烃)、打印工序的油墨 VOCs 以及修整工序的少量切割粉尘。</p> <p>(1) 涂胶复合废气</p> <p>本项目 PE 芯板贴面采用 PUR 热熔胶做胶黏剂，PUR 热熔胶采用电加热的方式融化。PUR 热熔胶为湿气固化反应型聚氨酯热熔胶，主要成分是端异氰酸酯聚氨酯预聚体，不含任何有机溶剂，固含量 100%，分解温度 180℃。本项目 PUR 热熔胶的加热温度为 100~120℃，因此，加热过程中 PUR 热熔胶不会分解，但在加热涂胶过程中会有少量未经聚合的单体释放，主要成份为异氰酸酯等有机废气，以非甲烷总烃计，主要在涂胶工序。PUR 热熔胶中未聚合的异氰酸酯单体含量为 0.9~1.2%，本次评价考虑加热融化过程 PUR 热熔胶中未聚合单体（异氰酸酯）按其最大含量（1.2%）全部挥发，项目年使用 PUR 热熔胶 8t，则项目贴面工序非甲烷总烃产生量约为 0.096t/a，产生量较小，拟经大气扩散后呈无组织排放。</p> <p>(2) 涂装有机废气</p> <p>本项目铝塑板需进行喷涂、流平、光固化工序，覆膜板无需进行，采用 UV 固化涂料，分为底漆和面漆，属于同一品牌，其主要成分为光固化树脂 45%、乙酸乙酯 25%、乙酸丁酯 20%、光引发剂 4%、添加剂 6%，主要容积成分为乙酸乙酯和乙酸丁酯，在涂装、固化工序会产生一定量的有机废气 VOCs，本环评以最不利该部分有机容积全部挥发计，年用 UV 固化涂料约 9t，则有机废气产生量约为 4.05。</p>
--------------	---

参照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》和建设单位介绍，项目光固化持续时间短，采用自动涂装-光固化组装设备，有机废气拟全部收集后引至排气总管道后，送至 UV 光解+活性炭吸附装置处理后从 15m 高 DA001 排气筒外排。

参照《湖南省制造业（工业涂装） VOCs 排放量测算技术指南》中制造业（工业涂装）通用系数，光催化氧化法处理效率为 70%，活性炭吸附法处理效率与温度、湿度有关，去除效率 50%-80%，项目取中间值 70% 计，风量约为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则该工序有组织有机废气排放量为 0.3645t/a 、排放浓度 15.19mg/m^3 。

（3）打印废气

本项目设置打印室对复合后的半成品铝塑板进行打印，构造相关图案，使用经调配好的盒装水性油墨，不含苯之类的有害物质，溶剂为水和乙醇，占总量的 10%~30%。本环评拟按全部为乙醇，且全部挥发计，产生量约为 0.3t/a 。根据建设方介绍，项目拟设置专门的打印区，采用集气罩和车间微负压收集，收集效率按 95% 计，收集的有机废气经 UV 光解+活性炭吸附后从 15m 高 DA002 排气筒外排。

参照《湖南省制造业（工业涂装） VOCs 排放量测算技术指南》中制造业（工业涂装）通用系数，光催化氧化法处理效率为 70%，活性炭吸附法处理效率与温度、湿度有关，去除效率 50%-80%，项目取中间值 70% 计，风量约为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，则该工序有组织有机废气排放量为 0.02565t/a 、排放浓度 3.5625mg/m^3 ；无组织排放量约为 0.015t/a 。

（4）修整粉尘

经覆保护膜后的成品铝塑板和覆塑板根据需要需进行一定量的修整，修整过程中会产生一定量的切割粉尘，主要为铝粉尘和 PE 塑料粉尘；参考国

内同行业经验系数，粉尘产生量约为切割量的 0.1%，项目修整加工量约为 500t，则粉尘产生量约为 0.5t/a，其中约 50% 经车间阻拦和自然沉降，剩余 50% 随大气扩散呈无组织排放，排放量约为 0.25t/a。

(5) 总结

建成后项目相关大气污染物排放情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

排放方式	排放源	污染物名称	产生量(t/a)	处理措施	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)
有组织	DA001	VOCs	4.05	密闭收集(收集效率 100%) +UV 光解(有机废气去除效率 70%) +活性炭吸附(有机废气去除效率 70%)，风量 10000m ³ /h	1 根 15m 高排气筒(DA001)	0.3645 0
	DA002	VOCs	0.3	集气罩负压收集(收集效率 95%) +UV 光解(有机废气去除效率 70%) +活性炭吸附(有机废气去除效率 70%)，风量 3000m ³ /h	1 根 15m 高排气筒(DA002)	0.02565 0.015
无组织	涂胶复合	VOCs (非甲烷计)	0.096	--	工业排气扇， 大气扩散	-- 0.096
	修整	颗粒物	0.5	车间阻拦、自然沉降 (除尘效率 50%)	--	0.25

4.2.2 废气达标排放分析

由前文工程分析可知，项目相关污染物有组织排放达标性详见表 4-2。

表 4-2 废气有组织排放达标性一览表							
排放方式	排放源	污染物名称	处理措施	排放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	速率 kg/h	标准值 kg/h
有组织	DA001	VOCs	密闭收集(收集效率 100%)+UV 光解(有机废气去除效率 70%)+活性炭吸附(有机废气去除效率 70%), 风量 10000m ³ /h	15.19	50	0.151 9	--
	DA002	VOCs	集气罩负压收集(收集效率 95%)+UV 光解(有机废气去除效率 70%)+活性炭吸附(有机废气去除效率 70%), 风量 3000m ³ /h	3.5625	100	0.010 7	4.0

由表 4-2 可知, 参照上表 3-7 可知, 项目有组织排放废气能够实现达标排放, 不会对周边环境造成较大影响。

4.2.3 污染防治措施分析

本项目有机废气拟经集气罩负压/密闭收集后再经 UV 光解+活性炭吸附处理后从 15m 高排气筒达标外排。经检索, 暂未发行特定的排污许可技术规范; 根据《挥发性有机物(VOC_s)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)等相关文件中“对于低浓度 VOC_s的废气, 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”、“鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOC_s治理效率”的要求, 本工程结合废气非甲烷总烃浓度较低, 不宜回收等特点, 采用 UV 催化氧化和活性炭吸附联合处理工艺, 具体工艺介绍如下:

(1) UV 催化氧化

UV 催化氧化技术是利用特制的紫外线光束(波长 181~245nm 作用), 在一定的照射时间段内, 裂解恶臭气体的分子链结构, 同时高能量的紫外光使空气中的氧分子分解产生游离氧, 游离氧具有强氧化作用, 对有机废气进行协同氧化反应, 使废气中有机高分子化合物降解转化成低分子化合物、CO₂和 H₂O 等。

(2) 活性炭吸附

活性炭是一种优良的吸附剂, 具有多孔结构、吸附容量大、速度快, 可以有选择的吸附气相中的物质, 因此广泛应用于有机废气净化处理, 活性炭吸附技术在酸性环境的吸附效果优于碱性环境, 适合于污染物浓度低于 2000mg/m³ 以下的有机废气处理。

本工程采用 UV 光解+活性炭吸附装置, 按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 要求, 配套集气罩罩口呈微负压状态, 并及时更换吸附剂, 保证吸附装置的净化效率不低于 91%, 属于可行性技术。

4.2.4 废气监测计划

环境监测是环境保护的基本手段, 也是掌握环境污染状况, 制定环境质量的重要手段。本工程不设监测站, 工程建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测单位承担监测工作。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 制定公司的监测计划和工作方案, 具体监测计划见下表。

表 4-3 本项目日常环境监测计划

类型	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001: VOCs	1 次/年	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 中乘用车标准限值
	DA002: VOCs	1 次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)

厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织监控浓度限值
		1 次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017) 无组织监控点限值
	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 限值
		1 次/半年	

4.2.5 非正常工况分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018) 中相关规定，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治(控制)设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施，并保持其正常运转；在工艺设备运转异常的情形下，立即停止设备运行；同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理，对环境影响较小。

(1) 根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况。

①临时停工

在生产过程中，停电、停水或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工。本项目所用原料及产品部分属于危险物质，在临时停工状态期间应该立即将其封存保管至专有地点，等故障排除后，恢复正常生产。

②设备检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修主要是设备零部件更换，更换的零部件集中收集，送往指定地点集中处理。

(2) 根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计要求处理效率时的污染物排

放。非正常排放情况分两种假设：一种情况是假设废气处理设施处理效率仅达到50%；另一种假设是废气处理设施全部失效，去除率为0%。两种假设情况下，废气污染物排放量见下表。

表 4-4 非正常工况下废气污染物排放情况

非正常排放源	排气筒编号	污染物	排放浓	污染物	排放浓	污染物	单次持续时间/h	年发生频次/次
			度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
涂装工序	DA001	VOCs	91.97	0.9197	168.75	1.6875	0.5	2
打印工序	DA002	VOCs	22.708	0.06813	41.67	0.125		

由上表可知，当非正常排放工况去除率为0和50%时，污染物排放量较大，浓度超标。建设单位应加强对废气处理设备的管理，一旦发现异常，应立即查明事故工段，暂停生产，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行后再行复产，可减少非正常工况下废气对环境的影响。

4.2.6 废气排放影响分析

项目所在区域属于达标区，区域环境空气质量较好，有足够的环境容量；项目区两面环山，周边有少量散户居民，项目产生的废气排放量较小，污染因子主要为 VOCs、颗粒物，均能实现达标排放，故不会对环境空气质量不产生明显影响。

4.3 水环境影响分析和保护措施

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)中 5.2.2.2“水污染影响性建设项目评价等级判定”表中“注 10”要求，本项目地表水评价等级定为三级 B。

4.3.1 生产废水

本项目采用风冷工序，生产过程中无相关工艺废水产生和排放。

4.3.2 生活废水

本项目生活污水排污系数按 0.8 计，则生活废水量约为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，由于厂区不在城镇集中污水处理厂纳污范围内且产生量较少，拟经四格化粪池处理后定期清掏，做农肥使用，不外排。经过调查，项目周边主要以农田和山林为主，能够完全接纳本项目产生的生活污水。

考虑到雨季期间，周边农户无需使用其生活污水对林地进行浇灌，降雨集中在 4 月初至 6 月底，共 90 天（每月按 30 天进行计算），雨季期生活污水产生量为 21.6t，根据建设单位提供的资料可知，本项目已设置 1 个四格化粪池，总容积达到 30m^3 ，雨季期间，基本能有效容纳雨季期间员工所产生的生活污水，从而满足雨季期间生活污水的容纳，不对周边水体环境造成影响。

4.3.3 小结

综上所述，在按本环评提出的污染防治措施改进后，本项目生活废水对地表水环境影响较小；区域位于农村地区，两面环山，有足够的绿植进行消纳处置，不会对周边地表水环境造成较大影响。

4.4 噪声影响分析和保护措施

4.4.1 噪声源强分析

营运期噪声污染主要来自传输机、涂布机、吸板机、压板机、切角机等设备运行时产生的噪声，其噪声级约为 $70\sim85\text{dB}(\text{A})$ ，均位于生产车间，为使厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准，项目在设备的平面布局、选用运行噪声低的设备，设备的底座安装减振器等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰。

项目主要高噪声设备源强、安装位置及治理措施见表 4-6。

表 4-5 设备噪声声级值 单位: dB (A)					
设备名称	安装地点	数量	声级	治理措施	备注
传输机	车间生产区	5 台	75	选用低噪声设备，车间隔音，减震垫基础减震，加强管理和设备的保养防止异常噪声，进出厂区禁止鸣笛	连续
涂布机		2 台	80		
自动吸板机		1 台	80		
淋胶机		1 台	75		
自动涂胶机		1 台	80		
自动压板机		1 台	80		
压缩机		1 台	85		
切角机		1 台	85		
打印机		6 台	80		

4.4.2 噪声影响分析

根据建设项目声源的排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2010)的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

a、点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$L(r)=L_{eq}-20\lg r-8AWA$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 r 米处的 A 声级(dB);

L_{QA} —点声源的 A 声功率级(dB);

r —声源至受声点的距离(m);

b、多点声源理论声压级的估算方法：

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

式中： L_A 总为某点由 n 个声源叠加后的总声压级，dB(A);

L_{Ai} 为第 i 个声源对某预测点的等效声级，dB(A)。

在本项目主要声源在采取一定基础减震、隔声、绿化衰减后，预测分析这些声源对各声环境质量现状监测点的声环境质量影响，对照声环境质量评价标准限值，分析评价本项目排放噪声对项目拟建址所在地声环境质量可能

产生的影响，并给出评价结论。

表 4-6 噪声影响预测结果 单位：(dB)

预测点	贡献值		本底值		叠加值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	51.3	--	56.3	35.4	57.49	35.4
南侧厂界	53.6	--	54.2	36.7	56.92	36.7
西侧厂界	53.4	--	57.5	38.1	58.93	38.1
北侧厂界	53.2	--	56.1	37.2	57.9	37.2

由上表可以看出：本项目生产设备噪声经减震衰减和车间隔音、距离衰减后，东、南、西、北侧厂界昼夜间厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准的要求，实现达标排放。

为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求保证有效地降低噪声，具体如下：

- ①优先选用功能好、噪音低的生产设备；
- ②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，以此降低磨擦，减小噪声强度；
- ③噪声对岗位操作工人影响较大时，应给工作人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响；
- ④主要噪声设备尽量安装在车间西北侧，尽量远离敏感点，以减少对其造成的影响；
- ⑤高噪设备均安装在车间内，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离车间门窗及噪声敏感点；
- ⑥夜间尽量不进行噪声较大的生产作业及物料转；
- ⑦在厂界周围种植绿化树种，加强厂区周边植被的养护。

4.4.3 噪声常规监测

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 制

定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表。

表 4-7 本项目噪声日常环境监测计划

类型	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂区四界昼间和夜间 噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准

4.5 固废影响分析和保护措施

4.5.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要为修整的铝塑板边角料、UV 涂料桶、热熔胶桶、水性油墨桶、废包装材料、更换的 UV 灯管、废活性炭、机修工序少量废机油和生活垃圾。

(1) 边角料：本项目修整过程中会产生一定量的边角料，产生量约为 15t/a，拟作为一般固废运至环卫部门指定地点，集中进行处理。

(2) UV 涂料桶、热熔胶桶：项目涂装过程中会产生一定量的废 UV 涂料桶，产生量约为 0.5t/a；根据《国家危险废物管理名录》(2021 年版)，其属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，环评要求企业将这部分包装桶暂存于危废暂存间，定期委托有危废处理资质单位进行处理。

(3) 水性油墨桶：项目打印工序废油墨桶产生量约为 0.1t/a，拟集中收集后交由厂家回收进行处置。

(4) 废 UV 灯管：本项目 UV 光氧设备产生的废灯管约为 0.1t/a，一年更换一次，属于危险废物，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，拟危险固废暂存间集中收集后定期交由资质单位处置。

(5) 废活性炭：本项目定期更换的废活性炭约为 4t/a，每季度更换一次，废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，拟危险固废暂存间集中收集后定期交由资质单位处置。

(6) 废包装材料：本项目原辅材料使用、包装过程中产生废包装箱、包装袋，

	<p>根据原辅材料用量推算，预计废包装材料产生量约 0.1t/a，拟集中收集后出售给废品回收站综合利用。</p> <p>(7) 废机油：本项目设备维修过程中会产生一定量废机油，产生量约为 0.05t/a，属于危险固废，类别 HW08，危废代码：900-249-08，拟危险废物暂存间暂存后交由资质单位处置。</p> <p>(8) 生活垃圾：本项目实施后计划定员 10 人，每个员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则全年产生生活垃圾 1.5t/a，拟垃圾桶集中收集后由环卫部门收集后集中进行处理。</p>
	<p><u>4.5.2 危险废物贮存场所基本情况分析</u></p> <p><u>本项目产生的危险废物暂存依托拟建危废暂存间，建设有面积为 5m²的危废暂存间，设置于成品仓库，该暂存间能按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599—2001) 及其修改单进行建设，采取地面硬化防渗措施，“不漏天，不落地”，不会对地下水造成污染。</u></p> <p><u>本项目产生危废应按照分类贮存要求，不得混贮（生活垃圾、一般固废禁止混入）的要求实施管理；储存期原则上不得超过一年，最好每半年以内就转运外协委托处置一次；危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。</u></p> <p><u>4.5.3 危险废物贮存的相关要求</u></p> <p>本项目危险废物在处置过程中，应临时存放于符合要求的危废暂存间，定期由有资质的单位回收处理，不得乱堆乱放。危废的储存、运输、处置必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险固废贮存污染控制标准（GB18597-2001）》、国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001（199）号]的要求进行。储存区要防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，硬化并进行防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等</p>

原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，禁止将危险废物混入生活垃圾。危险废物应储存于阴凉、通风、隔离的库房，库温不超过 35°C，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。危险废物暂存间需采取基础防渗，防渗层为至少 1m 后的黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯或 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

危险废物须依法委托有危废处理资质的单位处置，并执行危险废物转移联单制度，报环保部门批准或备案，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等。危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，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、废物出库日期及接受单位名称。

综上所述，本项目固体废物均得到了妥善处理，各项处理措施合理、可行、有效，建设单位须加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实。

4.6 地下水影响分析和保护措施

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）》附录 A，项目属于 53、金属制品加工制造和 116、塑料制品制造，地下水环境影响评价项目类别均为 IV 类。

本项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、特殊地下水水源保护区、分散式饮用水水源地、环境敏感区等，地下水环境敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据导则要

求确定本项目不开展地下水环境影响评价工作。项目区应对车间、化粪池、危险废物暂存间等进行防渗处理，阻断地下水的污染途径，从而会对地下水造成较大影响。

4.7 土壤影响分析和保护措施

本项目属于金属制品（无化学处理工艺）和塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为III类、IV类，占地规模为小型（≤5hm²），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，故确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。项目相关污染物和固废均得到了有效安置和处理，大气污染物中不涉及重金属污染物，废水循环使用和农灌，不会对项目区土壤造成较大影响。

4.8 环境风险影响分析和保护措施

根据该建设项目的工程性质、作业方式及当地环境特征，确定项目风险类型，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险化学品主要为废液压油。

表 4-9 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

备注：“简单分析”是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t ;
 Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t 。

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算过程见下表。

表 4-10 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算过程

序号	材料名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	危险单元	该种危险物 Q 值
1	废机油	0.05	2500	危废库	0.00002

经计算得, $Q=0.00002<1$ 。本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	年产 15 万 m ² 铝塑板、5 万 m ² 覆塑板建设项目			
建设地点	湖南省醴陵市船湾镇船湾村界岭组			
地理坐标	经度	113 度 28 分 41.617 秒	纬度	27 度 23 分 55.525 秒
主要危险物质及分布	废机油存放于危废仓库; 其他危险废物: 危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果	1、处理设施故障, 造成废气污染物超标排放; 2、火灾, 造成周边环境污染			
风险防范措施要求	<p>1、(1) 及时更换活性炭确保有机废气处理效率。(2) 定期检修设备, 加强日常维护保养, 避免或减少故障发生, 确保设备处于正常的工作状态。(3) 加强对操作工人的培训, 培养员工的安全和环境意识, 提高操作工人的技术水平和责任感, 降低操作失误而造成的事故。(4) 废气净化系统必须由有资质的单位进行设计, 配套双电源保护系统, 确保其处理效率和稳定运行。(5) 注重废气防治设施的维护, 使其长期保持最佳工作状况。在定期检修工程主体设备时, 同时检查和维护各主要废气净化系统, 以确其正常运行。(6) 一旦发现废气净化系统设施运行不正常, 应立即对废气净化设施进行检修, 若该设施一时难以修复, 应立即采取紧急措施使主体设备停止生产, 待净化设施检修完毕能够正常投入使用时, 再共同投入使用。</p> <p>2、(1) 严格遵守有关贮存的安全规定, 具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。(2) 在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器, 由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火, 只能用 ABC 干粉等来灭火。</p>			

填表说明: $Q_{\text{总}}=0.00002<1$, 故本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

建设单位应按需求编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《环境保护应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。

4.8 环保投资

本项目总投资 400 万元，其中环保投资 40 万元，所占比例为 10.0%，环保投资估算情况见下表。

表 4-12 项目环保投资一览表

序号	类别	治理措施	投资费用（万元）
1	废气	涂装废气	密闭收集+UV 光解+活性炭+15m 排气筒 (DA001)
		打印废气	集气罩负压收集+UV 光解+活性炭 +15m 排气筒 (DA002)
		涂胶复合废气	工业排气扇、大气扩散
		修整粉尘	
2	废水	生产废水	--
		生活废水	四格化粪池
3	噪声	选用低噪声设备，优化车间内设备布置，大型机械设备进行减振处理	2.5
4	固废	按要求建设规范的一般固废物暂存场所，禁止在车间内任意堆放	1
		按要求建设规范的危险固废物暂存场所，禁止在车间内任意堆放	
5		合计	40

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	DA001：涂装废气	VOCs	密闭收集+UV光解+活性炭+15m 排气筒 (DA001)	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 中乘用车标准限值
	DA002：打印废气	VOCs	集气罩负压收集+UV光解+活性炭+15m 排气筒 (DA002)	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
	厂界	TSP	车间换气、通风扩散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织监控浓度限值
	厂区厂房外	VOCs		《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 无组织监控点限值
		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值
	生产废水	--	--	--
地表水环境	员工生活	生活污水	四格化粪池	定期清掏，做农肥使用
声环境	各生产设备	噪声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			噪声设备的基础减振、合理布局	(GB12348-2008) 中2类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生产过程	铝塑边角料	交由环卫部门定期清运	《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
		水性油墨桶	厂家回收利用	
		废包装材料	出售给废品回收站	
	环保工序	UV涂料桶、热熔胶桶	经危废间交由资质单位处置	《危险固废贮存污染控制标准(GB18597-2001)》(2013修订)中的相关要求
		废UV灯管 废活性炭		
	维修过程	废液压油		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	不影响环境卫生
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存间地面防渗；化粪池等地面进行防渗处理			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	严格按章操作，尽量避免事故的发生。			
其他环境管理要求	定期检修，发现故障立即停产，待修复后再行生产。			

六、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策；符合国家和地方产业的相关规划；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

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	DA001 VOCs				0.3645t/a		0.3645t/a	
	DA002 VOCs				0.02565t/a		0.02565t/a	
废水	COD				--		--	
一般工业 固体废物	铝塑边角料				15t/a		15t/a	
	水性油墨桶				0.1t/a		0.1t/a	
	废包装材料				0.1t/a		0.1t/a	
	生活垃圾				1.5t/a		1.5t/a	
危险废物	UV涂料桶、热 熔胶桶				0.5t/a		0.5t/a	
	废UV灯管				0.1t/a		0.1t/a	
	废活性炭				4t/a		4t/a	
	废液压油				0.5t/a		0.5t/a	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①