

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 58 万片通风槽板项目变动

建设单位(盖章): 株洲正兴工贸有限公司

编制日期: 2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

《株洲正兴工贸有限公司年产 58 万片通风槽板项目变动环境影响报告表》

修改说明

根据株洲正兴工贸有限公司年产 58 万片通风槽板项目变动环境影响报告表专家评审意见，对报告表进行了修改，具体意见及修改说明见下表：

序号	评审意见	修改说明
1	完善项目三线一单的相符性分析。	已完善，详见 P5-8。
2	①完善项目背景情况，根据各生产单元细化项目建设内容；	已完善并细化，详见 P13-18。
	②核实生产设备清单（包括主要污染防治设施清单）、原辅材料清单及原辅材料储存方式；	已核实，详见 P19-21。
	③完善生产工艺流程，细化产排污节点，重点核实项目水平衡。	已完善并核实，详见 P22-24、P27-28。
3	①优化废水处理工艺流程，清洗废水的收集方式和排放路径，细化废水处理设施工艺参数，强化废水循环回用的可行性分析；	已优化并细化，详见 P47-49。
	②核实危废的产生量、危废收集和存储方式；	已核实，详见 P53-56。
4	完善环境风险防范措施。	已完善，详见 P61-62。
5	完善相关附图附件，包括平面布置图、主要污染防治设施分布图等。	已完善，详见附图 3。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 58 万片通风槽板项目变动		
项目代码	无		
建设单位联系人	易正兴	联系方式	13627330808
建设地点	湖南省株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上		
地理坐标	113°11'33.785", 27°47'21.384"		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 66 结构性金属制品制造 331 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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 type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 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)	330	环保投资(万元)	67.5
环保投资占比(%)	20.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	200
专项评价设置情况	无		
规划情况	<u>《株洲市航空新城片区 03、08 单元控制规划》：航空新城片区 03、08 单元位于芦淞区与株洲县交界处，东到千亿大道—渌枫大道，南至航研路，西抵凤凰山—县区界，北至株醴路，总面积为 880.42 公顷，大部分位于株洲市总体规划 2020 年中心城区范围外，规划人口约为 9 万人。</u> <u>其中 03 单元位于芦淞区，面积为 464.84 公顷；08 单元位于株洲县，面积为 415.58 公顷。总体功能定位：以两机研制、航空博览、文旅休闲、</u>		

	<u>科创服务、通航社区为特色的航创智慧小镇。规划工业用地 86.61 公顷，占城市建设用地的 13.06%，主要是布局在机场大道以北的两机重大专项用地。</u>
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	<u>本项目选址建设在机场大道北侧，属于两机产业组团规划范围内，符合航空新城片区土地利用规划。本项目主要承接金属制品加工（风机发电通风槽板），符合航空新城片区产业定位。</u>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为金属构件表面处理项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中内容，本项目不属于该目录中的“鼓励类、限制类、淘汰类”，为允许发展的项目。</p> <p>根据国家经济贸易委员会颁布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》，本项目产品和生产工艺、设备均不属于其中的禁止淘汰或限制名录，属于允许类项目。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)生态红线</p> <p><u>本项目建设地点位于湖南省株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，根据株洲市生态保护红线分布图，项目选址属于重点管控单元，本项目不在株洲市生态保护红线内，不涉及生态红线。</u></p> <p>(2)环境质量底线</p> <p><u>根据株洲市生态环境保护委员会办公室发布的《株洲市 2021 年生态环境质量报告》，芦淞区 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，仅 PM_{2.5} 有所超标；水环境、声环境质量均可达到区域环境功能区划要求。本项目产生的污染物采取行业可行污染防治措施后，污染源可得到明显削减，确保达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小，符合环境质量底线要求。</u></p> <p>(3)资源利用上线</p> <p><u>本项目是金属构件表面处理项目，运营期通过内部管理、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</u></p>

行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目运营过程中消耗一定量的水、电等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，符合资源利用上线要求。

(4)环境准入负面清单

本项目不在《市场准入负面清单（2019年版）》内。

本项目选址位于株洲市芦淞区董家塅街道，对照《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），本项目所在地点为董家塅街道，环境管控单元编码为ZH43020320001，该单元为重点管控单元，其符合性分析详见表1-1。

表1-1 项目与株洲市环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析

	相关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.1 湘江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 株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。</p> <p>1.3 湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）划定的水产养殖禁养区，禁止水产养殖，禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。</p> <p>1.4 董家塅街道（道田村、五里墩村、朱田铺村、董家塅街道城区）、枫溪街道（枫燎社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区）、贺家土、建设、建宁街道全部区域、庆云街道（谭家塅村、庆云街道城区）、龙泉街道（古大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区），基本农田为畜禽养殖禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《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>	项目为金属构件表面处理项目，位于株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，不占用湘江饮用水水源保护区范围内土地，属于两机产业组团规划范围内。	符合
污染排放管控	<p>2.1 株洲新芦淞洗水工业园：</p> <p>2.1.1 废水：各类废水均应收集送配套建设的污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入枫溪港。</p> <p>2.1.2 废气：锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉特别排放限值标准后</p>	项目为金属构件表面处理项目，位于株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，场区内实行雨污分流，生产废水经厂区内自建污水处理设施处理后回用于生产；有机废气经集气罩	符合

	<p><u>排放。产生恶臭区域采取密闭措施，恶臭废气应收集处理达标后排放；各洗水厂烘干含尘废气均应收集处理达标后排放。</u></p> <p><u>2.1.3 按国家相关规定收集、暂存、处置固废特别是危废。</u></p> <p><u>2.2 持续推进黑臭水体治理，实现长治久清，水体达到相关水环境功能要求。积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作。加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，提升城镇生活污水集中收集效能。</u></p> <p><u>2.3 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</u></p> <p><u>2.4 规模以上餐饮企业油烟废气应安装在线监控设施。</u></p>	<p><u>收集后经现有项目废气处理设施(UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒) 处理后达标排放。</u></p>	
环境风险防控	<p><u>3.1 株洲新芦淞洗水工业园应按照《株洲新芦淞洗水工业园经营管理有限公司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。</u></p>	不涉及	符合
资源开发效率要求	<p><u>4.1 能源:按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。</u></p> <p><u>4.2 水资源: 芦淞区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，目标值 19 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549；万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</u></p> <p><u>4.3 土地资源: 董家塅街道: 2020 年，耕地保有量达到 200.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 151.22 公顷；建设用地总规模控制在 1349.09 公顷以内，城乡建设用地控制在 1147.55 公顷以内。枫溪街道: 2020 年，耕地保有量达到 50.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 6.33 公顷；建设用地总规模控制在 1207.34 公顷以内。城乡建设用地控制在 1126.84 公顷以内。贺家土街道: 2020 年，建设用地总规模控制在 146.93 公顷以内，其中城乡建设用地控制 146.93 公顷内。建宁街道: 2020 年，建设用地总规模控制在 82.42 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 82.42 公顷以内。建设街道: 2020 年，建设用地总规模控制在 102.52 公顷以内，其中城乡建设用地</u></p>	<p><u>1、项目不使用高污染燃料，主要能源为电和水。</u></p> <p><u>2、项目占地属于芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，用地性质为临时用地，且业主承诺日后遇到国家及地方政府政策变动、调规、征收、拆迁，本项目接受无条件退出。</u></p>	符合

	<p><u>控制在 102.52 公顷以内。龙泉街道：2020 年，建设用地总规模控制在 788.29 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 733.16 公顷以内。庆云街道：2020 年，建设用地总规模控制在 369.09 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 355.54 公顷以内。</u></p>		
--	--	--	--

综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。

3、与《湖南省湘江环境保护条例》符合性分析

2018 年 11 月 30 日湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第八次会议修改的《湖南省湘江环境保护条例》中水污染防治中第四十七条规定：省人民政府应当组织发展和改革、经济和信息化、环境保护、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。

本项目生产过程不外排涉及重金属污染物的工艺废水，本项目不属于《湖南省湘江保护条例》里的限制项目。因此，本项目的建设与《湖南省湘江环境保护条例》中相关要求不冲突。

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》相符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》对比内容如下表。

表 1-2 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》要求对比分析表

序号	负面清单指南	符合性分析	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于株洲市芦淞区两机产业组团规划范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水	项目涉及地表水河段无饮用水水源一级保护区和二级保护区。	符合

		水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
4		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	/
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	/
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目废水不外排，不涉及排污口建设。	符合
7		禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	/
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	/
9		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于株洲市芦淞区两机产业组团规划范围内。	符合
10		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	不涉及	/
11		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目和高耗能高排放项目。	符合
12		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	符合

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》于2019年6月26日起施行，本项目与该标准的相符合性分析见下表。

表 1-3 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符合性分析

管控	管控要求	相符合性分析	是否
----	------	--------	----

	类别			符合
控制思路与要求	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	现有项目全部使用油性油漆进行喷涂，本次变动后 50%产品由油性油漆喷涂改为电泳涂装，电泳漆采用水性漆，使用的喷涂油漆中挥发性有机物含量低于 50%，从源头上减少了 VOCs 的产生。	符合	
	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目使用的油漆、稀释剂、固化剂、陶化剂等在仓库区均采用密闭式包装桶包装，使用时开启、不使用时密闭存放在车间内专用化学品仓库。	符合	
重点行业治理任务（工业涂装）	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目采用自动化电泳线和喷涂生产线，且均在室内涂装。	符合	
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目使用的油漆、稀释剂、固化剂、陶化剂等均密闭储存，调配在密闭车间内进行，调配、喷涂和烘干废气经收集后采用 UV 光解+活性炭吸附进行净化处理	符合	
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目喷漆漆雾采用“气旋混动喷淋塔+过滤棉”进行处置，调配、喷涂和烘干废气经收集后采用 UV 光解+活性炭吸附进行净化处理	符合	

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

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）于 2019 年 7 月 1 日起施行，本项目与该标准的相符合性分析见下表。

表 1-4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析

类别	标准具体要求	本项目建设情况	是否符合
----	--------	---------	------

	VOC _s 物料储存无组织排放控制要求	VOC _s 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、仓库中。盛装 VOC _s 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOC _s 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。VOC _s 物料储罐应密封良好。VOC _s 物料储库、仓库应为封闭式建筑，除人员、车辆、设备、物料进出时以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	本项目使用产生 VOC _s 的物质主要包括油漆、稀释剂、固化剂、陶化剂等，均使用密闭容器包装，盛装 VOC _s 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，符合标准中对 VOC _s 物料储存无组织排放控制要求。	符合
	VOC _s 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOC _s 物料应采用密闭管道输送。采用非密闭管道方式转移液态物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目油漆、稀释剂、固化剂、陶化剂等均使用密闭容器包装，符合标准中对 VOC _s 物料转移和输送无组织排放控制要求。	符合
	含 VOC _s 产品的使用过程	VOC _s 质量占比大于等于 10% 的含 VOC _s 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 VOC _s 废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOC _s 废气收集处理系统。	本项目喷漆漆雾采用“气旋混动喷淋塔+过滤棉”进行处置，调配、喷涂和烘干废气经收集后采用 UV 光解+活性炭吸附进行净化处理，环评建议调配过程均在密闭车间内进行，收集的废气经处理后达标排放，符合标准中对含 VOC _s 产品的使用过程无组织排放控制要求。	符合
	VOC _s 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOC _s 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOC _s 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 VOC _s 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 VOC _s 初始排放速率 $< 2\text{kg}/\text{h}$ ，配置 UV 光催化+活性炭吸附装置，处理效率大于 80%，符合标准中对 VOC _s 排放。	符合

从上表可知，本项目对 VOC_s 物料储存、转移和输送、含 VOC_s 产品的使用及 VOC_s 排放控制措施均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

7、选址可行性分析

项目所在地周边生态环境较好，大气、水及声环境质量较好，具有较好的环境容量，且本项目所产生的污染物通过有效治理后均能达标排

放，项目所排放的污染物可以被环境所接纳，且不会对周边环境造成较大影响。项目周围无自然保护区、名胜古迹、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标，项目用地不位于生态红线范围内。

项目周边企业为仓库和株洲双华再生资源有限公司塑料再生颗粒厂区，无明显环境制约因素。

综上所述，本项目选址合理。

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>株洲正兴工贸有限公司成立于 2015 年 11 月，选址位于株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，原仅进行通风槽板的贸易，不进行生产加工，基于通风槽板的良好市场，2020 年投资 200 万元建设年产 58 万片通风槽板项目，项目建设内容主要为原料仓库、一条全自动生产线（含脱脂工序、水洗工序、水分烘干工序、调漆工序、喷漆工序、油漆烘干工序）、成品仓库、办公区等。2020 年 6 月株洲正兴工贸有限公司委托湖南慧泽环境科技有限公司承担年产 58 万片通风槽板项目的环境影响评价工作，于 2020 年 12 月 31 日取得株洲市生态环境局芦淞分局对该项目的审批意见（株芦环评表[2020]30 号），该项目于 2021 年 04 月建成并投产运营，但并未进行环保三同时验收。</p> <p>由于电泳的漆膜附着力明显高于喷漆，为了更好地满足客户需要，株洲正兴工贸有限公司决定在现有工程的基础上进行技术改造，将现有工程中的 29 万片通风槽板的喷漆工序改为电泳工序，技术改造完成后项目设备有所增加，但总体产能不发生变化。</p> <p>对照《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），本次变动相对于原环评的对比情况如表 2-1 所示。</p>
----------	---

表 2-1 项目实际情况与重大变动清单对比表

序号	类别	重大变动清单具体内容	环评报告及审批意见要求	本项目情况	备注
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	通风槽板表面涂装项目	通风槽板表面涂装项目	无变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年处理通风槽板 58 万片	年处理通风槽板 58 万片	无变动
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目生活污水经四格净化设施预处理后用作农肥，不外排；脱脂剂和脱脂后水洗废水作为危废委托有资质单位处置，不外排；无第一类污染物排放量情况	本项目生活污水经四格净化设施预处理后用作农肥，不外排；生产废水排入自建污水处理设施后处理后回用于生产，不外排。无第一类污染物排放量情况	不属于重大变动范畴
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本项目所在区为不达标区	本项目所在区为不达标区，生产、处置或储存能力未增大	不属于重大变动范畴
3	地点	重新选址	项目地址为株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上	项目地址为株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上	无变动
		在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	/	总平面布置未发生变化	无变动
4	生产工艺	新增产品品种或生产工 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	一条喷漆生产线	一条喷漆生产线和一条电泳生产线，较原环评增加了一条电泳生产线	属于重大变动范畴

		<p><u>艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、</u> <u>主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一</u></p> <p><u>物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的</u></p>			
5	环境保护措施	<p><u>废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的</u></p> <p><u>新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的</u></p> <p><u>新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的</u></p> <p><u>噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的</u></p> <p><u>固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的</u></p>	<p>废水：本项目生活污水经四格净化设施预处理后用作农肥，不外排；脱脂剂和脱脂后水洗废水作为危废委托有资质单位处置，不外排。</p> <p>废气：调漆、喷漆、烘干废气经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。</p> <p>废水不排放</p> <p>调漆、喷漆、烘干废气经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放，废气排放口为一般排放口</p> <p>/</p> <p>危险废物交由有资质的单位处置</p>	<p>废水：本项目生活污水经四格净化设施预处理后用作农肥，不外排；生产废水排入自建污水处理设施后处理后回用于生产，不外排。</p> <p>废气：调漆、喷漆、烘干、电泳废气经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。</p> <p>废水不排放</p> <p>调漆、喷漆、烘干、电泳废气经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。废气排放口为一般排放口，且未新增废气排放口。</p> <p>/</p> <p>危险废物交由有资质的单位处置</p>	<p>不属于重点变动范畴</p> <p>无变动</p> <p>无变动</p> <p>不属于重点变动范畴</p> <p>无变动</p>

	事故废水暂存能力或拦截设施变化， 导致环境风险防范能力弱化或降低的	/	/	/
--	--------------------------------------	---	---	---

根据上表对比结果可知，株洲正兴工贸有限公司本次变动情况属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号）中的重大变动范畴。根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本项目采用的生产工艺发生了重大变动，故本项目需要重新申报环评手续。

为此，株洲正兴工贸有限公司委托深圳市海景环保技术有限公司（以下简称“我公司”）承担了株洲正兴工贸有限公司年产 58 万片通风槽板项目变动环境影响评价工作（见附件 1）。我公司接受委托后，组织有关技术人员，对工程建设所在地进行了实地勘察、收集了近年来有关环境背景资料、现状监测资料、工程资料及与工程相关的其他资料，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》“三十、金属制品业 33”“66 结构性金属制品制造 331”“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”应当编制环境影响报告表，在分析工程对环境影响的基础上，编制完成了《株洲正兴工贸有限公司年产 58 万片通风槽板项目变动环境影响报告表》，并按现有法律法规及技术规范要求建设污染防治设施及措施。

2、项目概况

建设内容

项目名称：年产 58 万片通风槽板项目变动

单位名称：株洲正兴工贸有限公司

总投资：330 万元

项目位置：湖南省株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上
(113°11'33.785", 27°47'21.384")

规模：年涂装通风槽板 58 万片

劳动定员及工作时间：本企业共有劳动定员 10 人，每日工作 8 小时，年工作 300 天。

3、建设内容

本次变动的主要内容为：拟在现有项目生产车间东侧空置区域新增一套电泳生产线，其他现有设备不变。变动后，项目总用地面积不变，车间内生产设备有所增加，现有项目生产工艺流程保持不变，喷漆产品和电泳产品比例为 1:1，但总体产能不发生变化。

本企业租赁的厂房总面积约 1600m²，项目建设内容主要为原料仓库、一条全自动喷涂生产线、一条电泳生产线、成品仓库、办公区以及配套建设废气处理设施和废水处理设施。项目具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程内容一览表

项目	主要组成	工程内容和位置
----	------	---------

主体工程	喷涂生产线	位于生产车间西北侧，含脱脂、水洗、水分烘干、调漆、喷漆、油漆烘干等工序
	电泳生产线	包含 1 个热水洗槽、1 个超声波脱脂槽、1 个陶化池和 5 个水洗池、电泳槽及配套回收设施及水洗槽、1 条烘道
	打包区	位于生产厂区东南侧，面积约 180 平方米
	仓库	设有两处仓库，一处位于厂区东南角，一处位于办公区西处，共约 810 平方米
辅助工程	办公区	厂区入口北侧，建筑面积约 200 平方米
公用工程	给排水	供水由市政供水系统供应
	供电	由市政电网提供
环保工程	废气	调漆、喷漆、烘干、电泳废气经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放 加热炉燃烧天然气产生的废气通过烟道换热器利用余热后通过现有 15 米高排气筒排放
	废水	生产废水：生产废水排入自建污水处理设施后处理后回用于生产，不外排
		生活污水：经四格净化设施预处理后用作农肥，不外排
	噪声	厂房隔声，设备减振降噪等
	固体废物	设置分类垃圾桶，由环卫部门统一清运
		一般生产固废堆放一般固废集中堆放点后分类处理
		危险废物暂存于危废暂存间后定期由株洲市湘盛环保科技有限公司处置

3.主要产品

项目主要产品为表面处理的通风槽板，项目产品及产量详见表 2-2。

表 2-2 主要产品方案

序号	产品名称	变动前年产量	变动后年产量	备注
1	通风槽板（喷漆处理）	580000 片	290000 片	型 号 2MW-8MW, 平均 表面积 0.14m ² /块
2	通风槽板（电泳处理）	/	290000	
合 计		580000 片	580000 片	/

4.设备清单

本项目主要生产设备及环保设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备及环保设备

序号	设备名称	变动前		变动后		备注
		规格型号	数量	规格型号	数量	
1	液化气燃烧器	/	1	/	2	
2	喷漆生产线	前处理通道	L19000×W1300×1900H, SUS304 材质	1	L19000×W1300×1900H, SUS304 材质	1
3		脱脂槽	L1.5m×W1.5m×H1m	1	L1.5m×W1.5m×H1m	1
4		脱脂后水洗槽	L1.5m×W1.5m×H1m	1	L1.5m×W1.5m×H1m	1
5		气旋混动喷淋塔废水收集池	L1.8m×W1.8m×H0.5m	1	L1.8m×W1.8m×H0.5m	1
6		水分烘王炉	L30.0m×W0.5m×H1.900m	1	L30.0m×W0.5m×H1.900m	1
7		喷漆室	L2.5m×W2.4m×H1.9m	1	L2.5m×W2.4m×H1.9m	1
8		油漆烘王室	L36.0m×W0.5m×H1.9m	1	L36.0m×W0.5m×H1.9m	1
9	电泳生	热水洗槽	/	/	L1.75m×W1.5m×H0.9m	1

<u>10</u>	产线	超声波脱脂槽	/	/	<u>L10.5m×W11.36m×H1.88m</u>	1	
<u>11</u>		水选槽	/	/	<u>L1.75m×W0.9m×H0.9m</u>	6	
<u>12</u>		陶化槽	/	/	<u>L1.75m×W2.0m×H0.9m</u>	1	
<u>13</u>		电泳槽	/	/	<u>L13..0m×W1.4m×H1.88m</u>	1	
<u>14</u>		UF槽	/	/	<u>L1.75m×W0.9m×H0.9m</u>	2	
<u>15</u>		固化烘道	/	/	<u>L28.0m×W3.6m/2.14m×H2.35m</u>	1	
<u>16</u>	纯水制备装置	/	/	/	/	1	/
<u>17</u>	废水处理设施	/	/	处理规模为 2t/d, “调节池+中和池+气浮机+中间水池+A 级生物池+O 级生物池+MBR 膜池+清水池” 处理工藝	1	/	
<u>18</u>	废气处理设施	气旋混动喷淋塔+过滤棉 +UV 光解+活性炭吸附 +15m 高排气筒	1	气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气 筒	1	/	

5.主要原辅材料

①原辅材料使用情况

表 2-4 主要原辅材料情况表

序号	原辅材料名称	形态	年消耗量			储存方式	备注
			变动前	变动部分	变动后		
1	半成品通风槽	固态	<u>580000 片</u>	290000 片	<u>580000 片</u>	存放于仓库	/
2	脱脂剂	液态	<u>1t</u>	<u>0.5t</u>	<u>1t</u>	桶装，存放于专门的液料存放区	/
3	油漆	液态	<u>2t</u>	/	<u>1t</u>		喷漆工序
4	稀释剂	液态	<u>1t</u>	/	<u>0.5t</u>		
5	固化剂	液态	<u>0.4t</u>	/	<u>0.2t</u>		
6	天然气	/	<u>5000m³</u> (液态)	<u>18000m³</u> (气态)	<u>36000m³</u> (气态)	罐装，不储存	加热炉

<u>7</u>	过滤棉	固态	<u>0.05t</u>	/	<u>0.05t</u>	袋装，存放于仓库	废气处理过程
<u>8</u>	活性炭	固态	<u>3.5t</u>	<u>0.173t</u>	<u>3.673</u>		
<u>9</u>	漆雾凝聚剂(AB剂)	/	<u>0.06t</u>	<u>2t</u>	<u>2.03t</u>	袋装，存放于仓库	废水处理过程
<u>10</u>	陶化剂	液态	/	<u>0.5t</u>	<u>0.5t</u>	桶装，存放于专门的液体存放区	电泳工序
<u>11</u>	黑浆	液态	/	<u>2t</u>	<u>2t</u>		
<u>12</u>	乳液	液态	/	<u>1.4t</u>	<u>1.4t</u>		

②主要理化性质

表 2-5 主要原辅材料理化性质简述

序号	名称	主要理化性质
1	半成品通风槽	金属材质，外购成品进行脱脂、喷漆/电泳等加工，本项目不自行生产。
2	脱脂剂	本项目使用脱脂剂为碱性脱脂剂，用于脱除物体表面油污液态，由两个组分组成：A、B 两个组分，其中 A 一般由碱性物质组成，B 由多种表面活性剂组成，使用时两者以一定的比例直接在槽内配成工作液使用。配比用量：A：2~4%，B：1~2% 指标：游离碱：10-20 点（一般为滴定时的 mL 数）主要成分是五水偏硅酸钠（20%）和氢氧化钠（10%）、碳酸钠（15%）、脂肪醇聚氧乙烯醚（3%），不含重金属污染因子。
3	油漆	用于涂覆在物件表面，形成粘附牢固、具有一定强度、连续的固态薄膜，一般由成膜物质、填料（颜填料）、溶剂、助剂等四部分组成。本项目使用油漆密度 1.25g/mL，二甲苯平均含量 35%，正丁醇平均含量 10%，环氧树脂平均含量 55%。
4	稀释剂	油漆稀释剂是一种为了降低油漆粘度，改善工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂。本项目稀释剂中二甲苯含量约为 15%，溶剂油约占 85%。
5	固化剂	又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程。本项目使用固化剂主要成分为乙酸乙酯和异氰酸酯树脂，其中乙酸乙酯约占 55%，异氰酸酯树脂约占 45%。
6	黑浆	本项目使用黑浆中丙二醇丁醚含量 0.6%，水含量 53.4%，炭黑含量 7%，体质颜料含量 20%，醇胺含量 3%，环氧树脂含量 16%。
7	乳液	油漆稀释剂是一种为了降低油漆粘度，改善工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂。本项目乳液中丙二醇丁醚含量 0.4%，水含量 63%，聚氨酯含量 4.6%，环氧树脂含量 32%。
8	陶化剂	本项目中使用的陶化剂中氟钛酸含量 30%，络合剂含量 20%，无机酸含量 20%，硼酸含量 10%，偶联剂含量 20%。

6.公用工程

(1) 给水：

本项目用水由市政供水系统供应，项目用水主要为员工生活用水和生产用水，

生产用水主要包括喷涂工序脱脂用水和脱脂后水洗用水以及电泳工序化学前处理和电泳涂装用水。

生活用水：本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，参照《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 公共事业及公共建筑用水定额-国家行政机构-办公楼用水定额指标，办公楼（先进值）按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算（本项目无食堂、锅炉、集体宿舍、绿化用水，人均用水量较小，参照取先进值），年生产天数为 300 天。则本项目生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$, $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水：

本企业厂区现状为雨污分流，厂区四周设置有雨水沟，雨水经雨水沟外排。本项目废水主要为员工生活污水和生产废水。

生活污水：生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003(2010 年版)) 相关设计参数，生活污水排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经四格净化设施预处理后用作农肥，不外排。

本项目生产废水主要为喷涂生产线废水、电泳涂装废水及纯水制备浓水。项目投产后的喷涂水洗废水和电泳涂装水洗废水经新建污水处理设施处理后回用于喷涂脱脂、水洗工序和电泳涂装热水洗、脱脂、水洗 2 工序，不外排；纯水制备产生的浓水回用于水洗 4 工序，不外排。

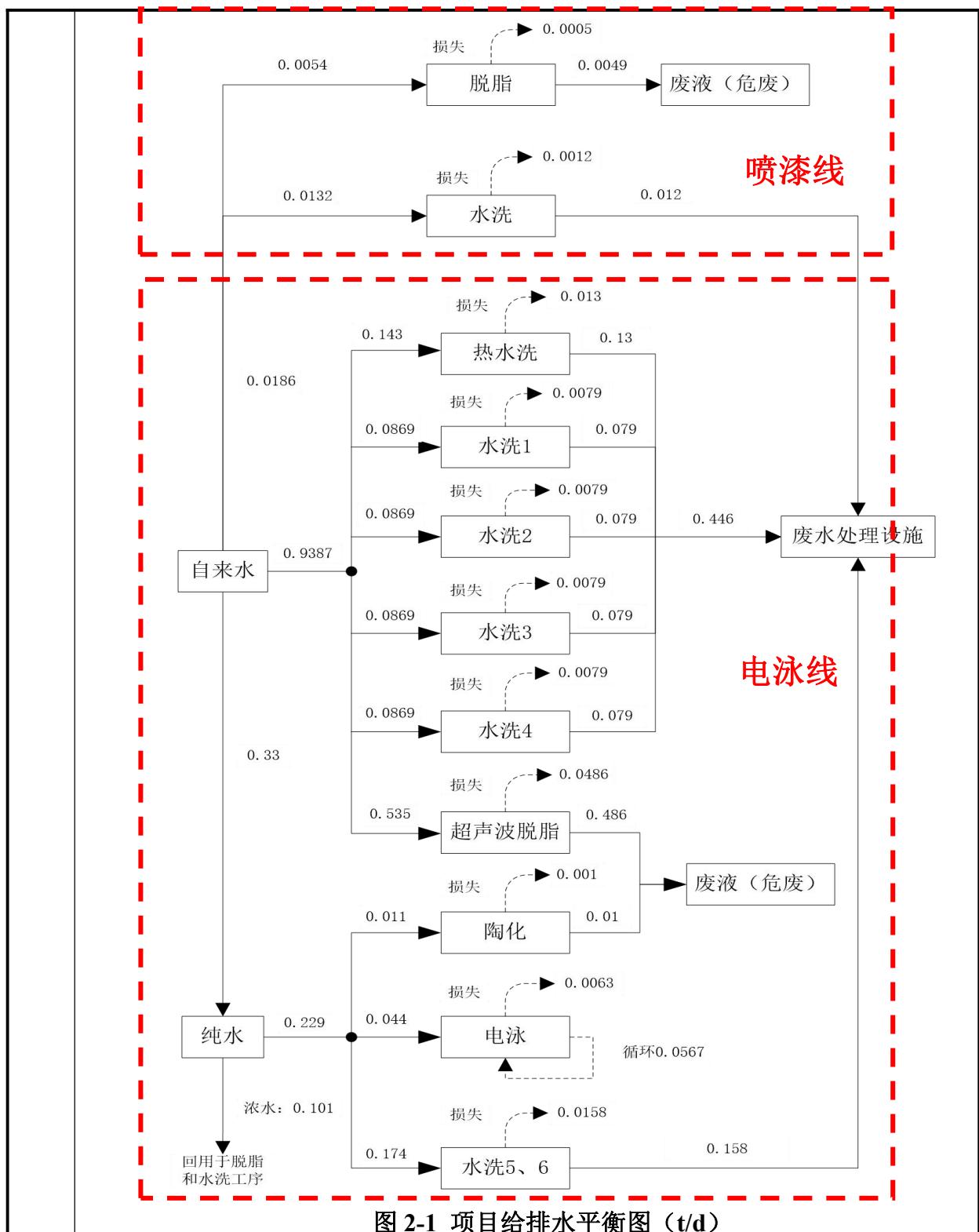
（3）水平衡

本项目生产线处理方式、排水方式具体见表 2-6。

表 2-6 喷漆生产线和电泳生产线用排水情况表

编号	工序	处理方式	补水量(折算成日用水量 m^3/d)	排水量(折算日排水量 m^3/d)	损失水量(折算日损失量 m^3/d)	排放方式、规律
喷漆生产线						
1	脱脂	槽浸	0.0054	0.0049	0.0005	一年清槽一次
2	水洗	槽浸	0.0132	0.012	0.0012	槽液每半年换一次
电泳生产线						
1	热水洗	自动喷淋	0.143	0.13	0.013	储液槽整槽更换，每 18 天一次
2	超声波脱脂	槽浸	0.535	0.486	0.0486	一年清槽一次

	<u>3</u>	水洗 1	自动喷淋	<u>0.087</u>	<u>0.079</u>	<u>0.0079</u>	储液槽整槽 更换，每 18 天一次
	<u>4</u>	水洗 2	自动喷淋	<u>0.087</u>	<u>0.079</u>	<u>0.0079</u>	逆流至水洗 1 槽
	<u>5</u>	陶化	自动喷淋	<u>0.011</u>	<u>0.01</u>	<u>0.001</u>	一年清槽一 次
	<u>6</u>	水洗 3	自动喷淋	<u>0.087</u>	<u>0.087</u>	<u>0.0079</u>	逆流至水洗 2 槽
	<u>7</u>	水洗 4	自动喷淋	<u>0.087</u>	<u>0.079</u>	<u>0.0079</u>	逆流至水洗 3 槽
	<u>8</u>	水洗 5	自动喷淋	<u>0.087</u>	<u>0.079</u>	<u>0.0079</u>	逆流至水洗 4 槽
	<u>9</u>	电泳	槽浸	<u>0.063</u>	/	<u>0.0063</u>	不排放
	<u>10</u>	UF1	自动喷淋	/	/	/	不排放
	<u>11</u>	UF2	自动喷淋	/	/	/	不排放
	<u>12</u>	水池 6	自动喷淋	<u>0.087</u>	<u>0.079</u>	<u>0.0079</u>	每 18 天一次 排放一次



(4) 物料平衡

喷漆涂装作业油漆、稀释剂和固化剂中 VOCs、二甲苯含量表 2-7 及物料平衡图图 2-2。

表 2-7 油漆、稀释剂和固化剂中 VOCs、二甲苯含量表

物料名称	使用量 t/a	VOCs 含量		二甲苯含量		固体分	
		%	t/a	%	t/a	%	t/a
喷漆生产线	油漆	1	45	0.45	35	0.35	55
	稀释剂	0.5	100	0.5	15	0.075	/
	固化剂	0.2	55	0.11	/	/	45
合计		1.7	/	1.06	/	0.425	/
							0.64

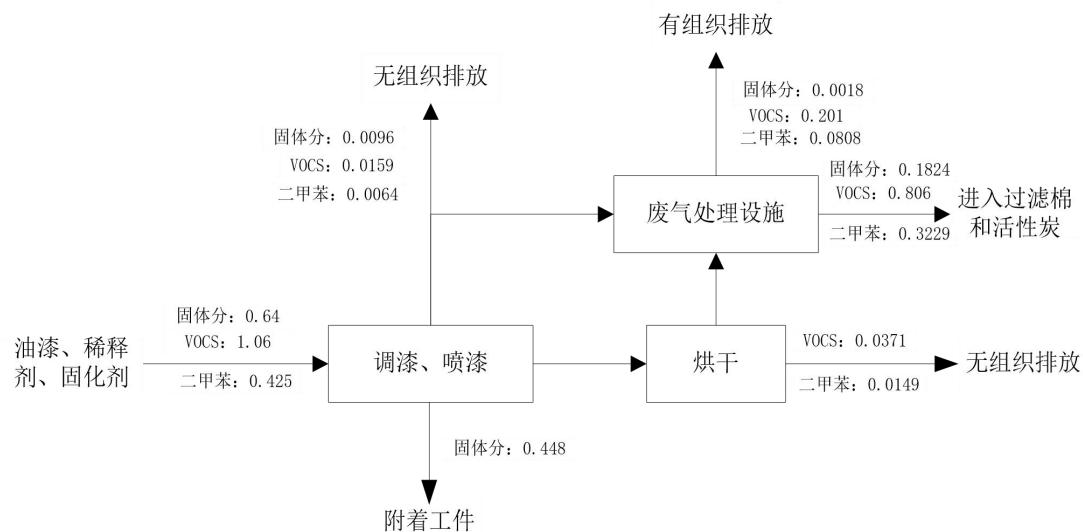


图 2-2 喷漆涂装作业物料平衡图 (t/a)

电泳涂装作业物料平衡表 2-8 及图 2-3。

表 2-8 电泳漆物料平衡表

入方			出方			
名称		用量 (t/a)	去向		数量 (t/a)	
电泳生产线	乳液	固体分	0.5124	固体分	附着在工件上	1.2764
		溶剂	0.0056		进入超滤循环	0.0959
		纯水	0.882	水	损耗	4.148
	黑浆	固体分	0.86		进入超滤循环	16.592
		溶剂	0.072		进入大气	0.0202
		纯水	1.068	溶剂	进入活性炭	0.0518
	纯水		18.79		进入超滤循环	0.0056
	合计		22.19	合计		22.19

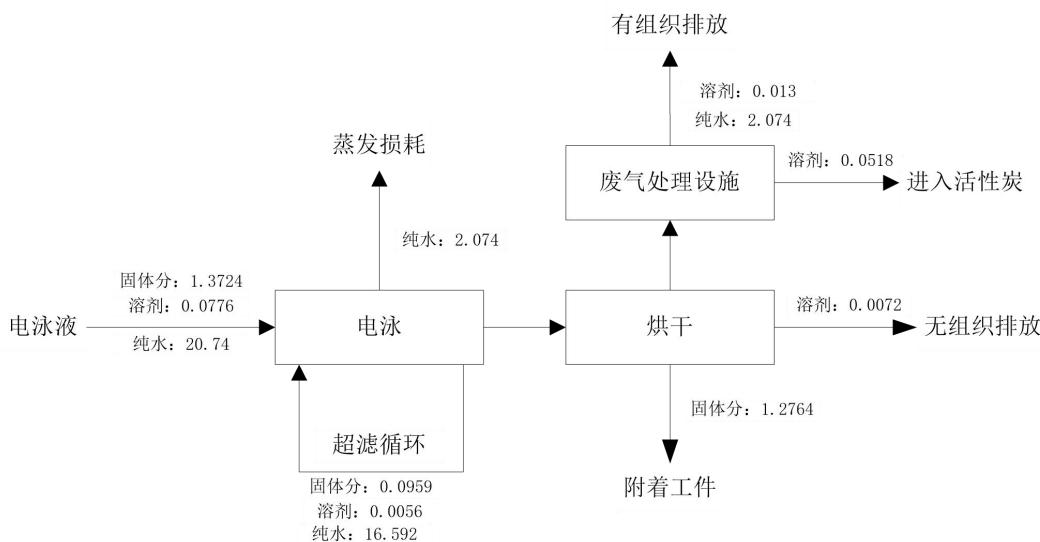


图 2-3 电泳涂装作业物料平衡图 (t/a)

(5) 供电：项目供电由市政电网提供。

(6) 供热：项目固化加热炉以天然气为能源供热，热水洗、脱脂和电泳固化工序热源来自固化加热烟道余热经热交换器产生的热水，加热炉天然气年消耗天然气量约为 5000m^3 。

7. 厂区平面布置

本项目位于湖南省株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，企业现有建筑面积 1600m^2 ，厂房主入口布置在厂区东侧，厂区分为办公区和生产区两部分，生产区主要包括原料仓库、一条全自动喷漆生产线、一条全自动电泳生产线、成品仓库等，生活办公区位于厂房的北部。生产车间功能分区明确，物料流程顺畅。布置有利于车间内产品的生产、物流及管理，平面布置基本合理。具体平面布置详见附图 3。

工艺流程和产排污	<p>本项目生产工艺分喷涂生产线和电泳生产线。</p> <p>喷涂生产线生产工艺流程：</p>
----------	--

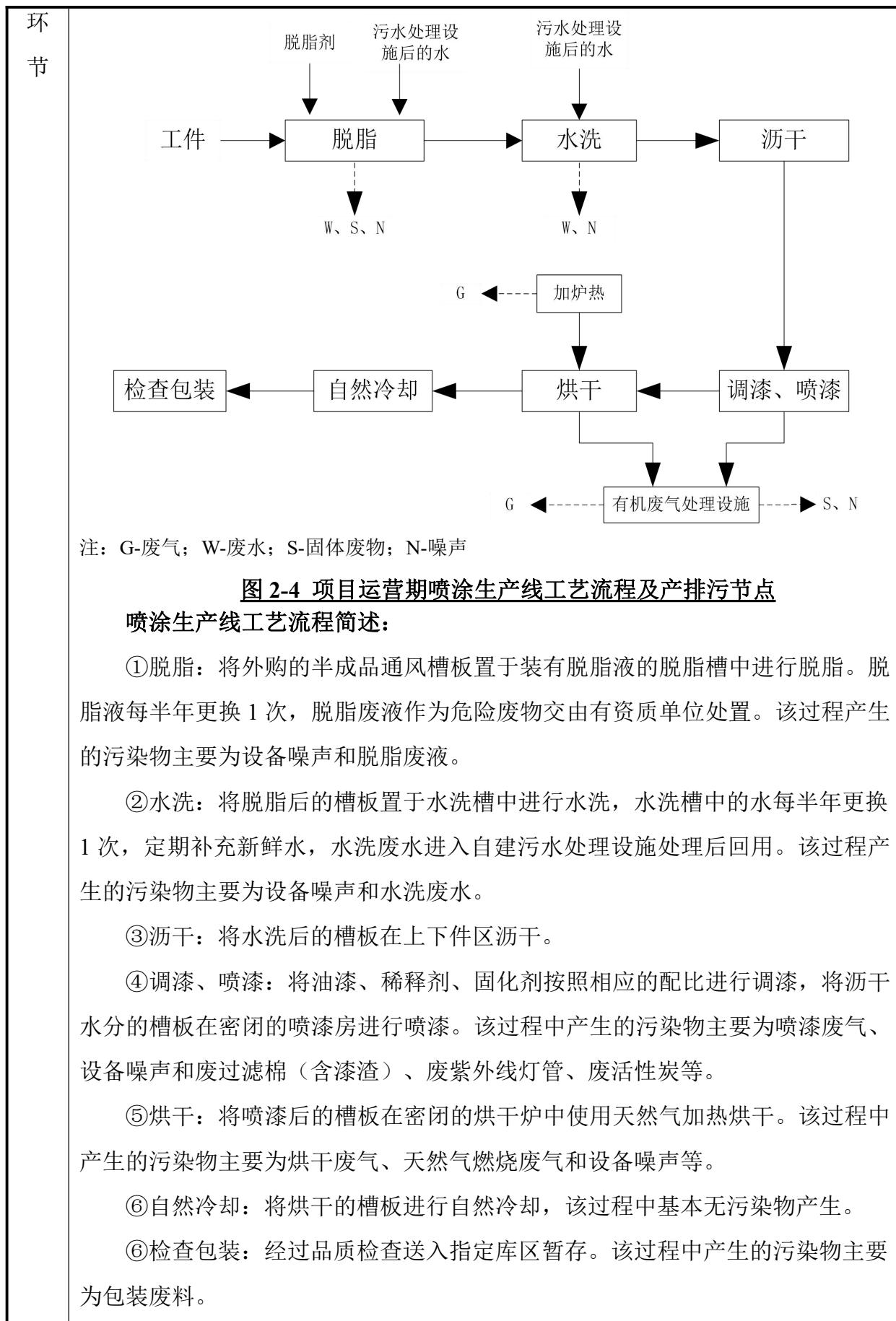


图 2-4 项目运营期喷涂生产线工艺流程及产排污节点

喷涂生产线工艺流程简述:

①脱脂: 将外购的半成品通风槽板置于装有脱脂液的脱脂槽中进行脱脂。脱脂液每半年更换 1 次, 脱脂废液作为危险废物交由有资质单位处置。该过程产生的污染物主要为设备噪声和脱脂废液。

②水洗: 将脱脂后的槽板置于水洗槽中进行水洗, 水洗槽中的水每半年更换 1 次, 定期补充新鲜水, 水洗废水进入自建污水处理设施处理后回用。该过程产生的污染物主要为设备噪声和水洗废水。

③沥干: 将水洗后的槽板在上下件区沥干。

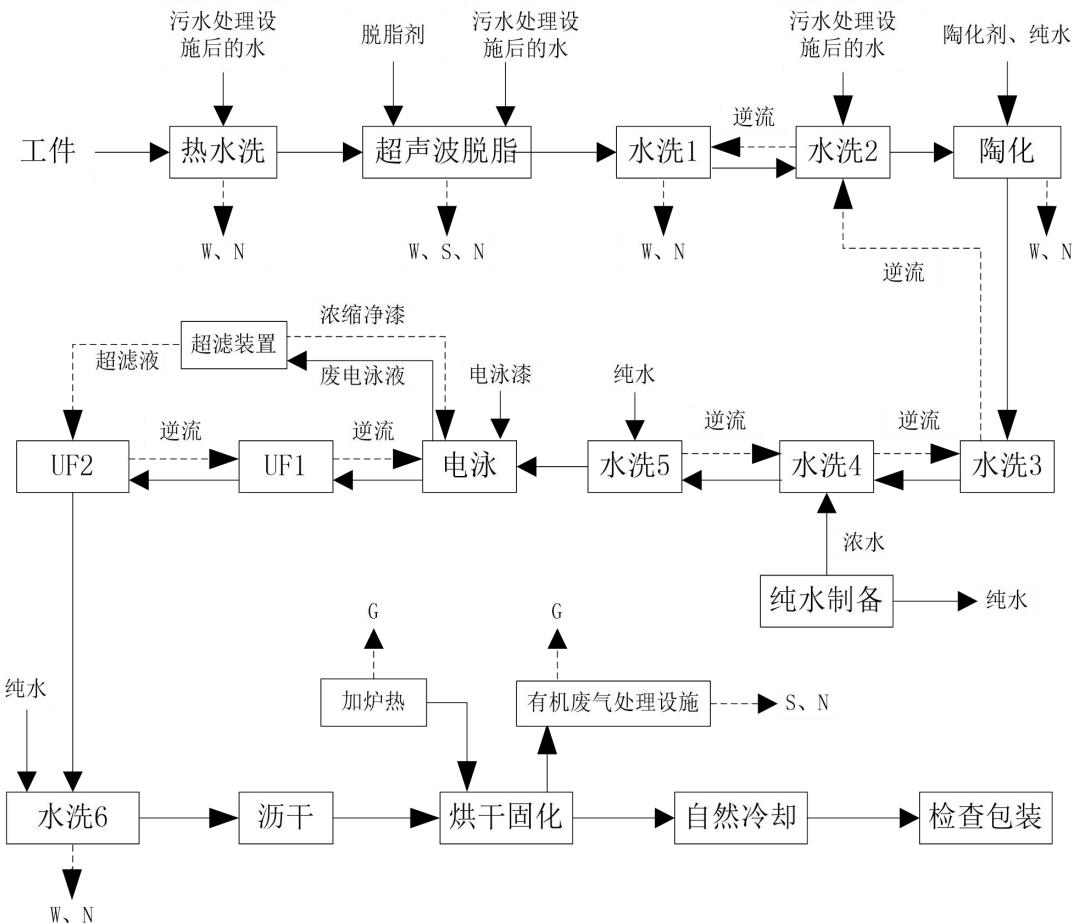
④调漆、喷漆: 将油漆、稀释剂、固化剂按照相应的配比进行调漆, 将沥干水分的槽板在密闭的喷漆房进行喷漆。该过程中产生的污染物主要为喷漆废气、设备噪声和废过滤棉(含漆渣)、废紫外线灯管、废活性炭等。

⑤烘干: 将喷漆后的槽板在密闭的烘干炉中使用天然气加热烘干。该过程中产生的污染物主要为烘干废气、天然气燃烧废气和设备噪声等。

⑥自然冷却: 将烘干的槽板进行自然冷却, 该过程中基本无污染物产生。

⑦检查包装: 经过品质检查送入指定库区暂存。该过程中产生的污染物主要为包装废料。

电泳生产线生产工艺流程:



注: G-废气; W-废水; S-固体废物; N-噪声

图 2-5 项目运营期电泳生产线工艺流程及产排污节点

电泳生产线工艺流程简述:

①热水洗: 工件初步除去表面油污。预脱脂采用热水自动喷淋处理, 利用固化燃烧室余热通过热交换器产生的热水通过夹套间接加热脱脂槽, 控制温度 $\geq 65^{\circ}\text{C}$, 热水洗时间 1min, 热水洗槽每 18 天更换一次。

②超声波脱脂: 主要除去工件表面油污。采用超声波脱脂, 原理是由发生器发出的高频振荡信号, 通过换能器转换成高频机械振荡而传播到介质(清洗剂)中; 在清洗液中疏密相间的向前辐射, 使液体流动而产生数以万计的直径为 50-500 μm 的微小气泡, 存在于液体中的微小气泡在声场的作用下振动, 这些气泡在超声波纵向传播的负压区形成、生长, 而在正压区, 当声压达到一定值时, 气泡迅速增大, 然后突然闭合, 并在气泡闭合时产生冲击波, 在其周围产生上千个大气压, 破坏不溶性污物而使它们分散于清洗液中, 当团体粒子被油污裹着而黏

附在清洗件表面时，油被乳化，固体粒子即脱离，从而达到清洗件净化的目的。控制温度在 45-55°C，PH：11~14，脱脂时间 3min，脱脂剂：水为 1:20，每天补充脱脂剂，表面浮油会顺着水流集中排到副槽，通过排油阀排放，主脱脂槽每年清槽一次。

③水洗 1、水洗 2：脱脂后的工件采用 2 次水喷淋洗，每次均在室温下清洗 40s。水洗 1 槽每 18 天排水一次，水洗 2 槽出水溢流进入水洗 1 池，重复使用。水洗 2 槽储水箱每日补水至工作液位。

④陶化处理：以陶化剂为处理剂进行游浸处理，在金属表面吸附了一层超薄（50~500nm）的类似磷化晶体的三维网状结构的有机涂层，以增强其抗氧化能力，室温下时间 2min，陶化剂：纯水为 1:100，陶化槽液每年清槽一次，由于蒸发或工件带出损耗需定期补充。

⑤水洗 3、水洗 4：自来水浸泡清除工件表面残留的陶化剂，室温下各喷淋清洗 40s。水洗 3 槽和水洗 4 槽出水溢流进入水洗 1 池，重复使用。

⑥水洗 5：工件上电泳线前再进纯水槽喷淋，纯水喷淋 20s，避免前道工序之杂质及盐份带入电泳槽污染漆槽，影响漆膜。水洗 5 槽出水溢流进入水洗 4 池，重复使用。水洗后工件在滴水区沥干。

⑦电泳：沥干后的工件进入电泳槽浸渍，根据市场需求，本项目设置一套电泳设备，采用双组份阴极无铅电泳工艺进行电泳涂装，电泳漆为水溶性环氧电泳漆，含乳液和黑浆双组份，将纯水和乳液、黑浆以 6:3.2:0.8 调配，在 28-30°C 搅拌熟化 48 小时后使用。配置好的电泳漆环氧树脂固体份占 15%，醇酮类有机溶剂占 0.464-4.64%，水分占 80-84%。电泳涂装设备包括电泳槽、备用槽及循环过滤系统、调温系统、超滤系统、纯水系统，能够回收大部分的电泳漆，使电泳漆的利用率达到 90-95%。

电泳槽接上电源后，在计量好电压及时间下，依靠电场所产生的物理化学作用，使涂料中的树脂、颜料在作为电极的被涂物表面上均匀析出沉积形成不溶于水的漆膜。电泳槽液利用循环泵保持 2-7 槽量/h 的全循环速度，为使工作漆液的固体含量保持在 10%-15%，需要定期补充新漆。电泳温度控制在 29±1°C，配备 1 套恒温机组。

反应溶液采用 UF 超滤膜，回收电泳涂料重复使用。超滤系统对电泳漆液进

行超滤，将高分子树脂、颜料截留，形成浓缩净漆返回电泳槽，超滤液（含有水、有机溶剂、无机离子、低分子有机物等）进入超滤液储槽，用来对电泳后工件进行2道UF循环喷淋水洗，超滤液2级循环后最终返回电泳槽。超滤液作为冲洗水循环使用，逆向给水冲洗工件，浓度将随之增高；当电泳漆电导率达到影响电泳质量的范围时，定期加水和有机溶剂调节浓度。本装置不涉及废液排放。

8、水洗6和沥干：UF水洗后的工件用纯水进行喷淋清洗40s，水洗废水每18天更换一次。水洗后的工件在沥水区沥干。

9、烘干固化：通过悬挂链将电泳后的工件推入固化烘道固化，加热到预定的温度（一般在200°C）5min，并保温相应的时间（25min），电泳漆中的有机助剂（以VOCs计）均会挥发出来。

10、自然冷却：开炉取出工件自然冷却10min即得到成品。

11、检查和包装：电泳漆完成后，经过品质检查送入指定库区暂存。

电泳涂装各工序中具体处理方式见下表。

表 2-9 电泳漆工艺各工序参数表

序号	处理工序	处理方式	处理液	运行温度°C	运行时间	设备参数(长×宽×高) mm
1	热水洗	自动喷淋	热水	≥65	60S	L1750×W1500×H900
2	超声波脱脂	自动喷淋	脱脂剂	45~55	180S	L10500×W11360×H1880
3	水洗1	自动喷淋	水洗2出水	常温	40S	L1750×W900×H900
4	水洗2	自动喷淋	自来水	常温	40S	L1750×W900×H900
5	陶化	自动喷淋	陶化剂	常温	120S	L1750×W2000×H900
6	水洗3	自动喷淋	自来水	常温	40S	L1750×W900×H900
7	水洗4	自动喷淋	自来水	常温	40S	L1750×W900×H900
8	水洗5	自动喷淋	纯水	常温	20S	L1750×W900×H900
9	电泳	槽浸	电泳液	29±1	180S	L13000×W1400×H1880
10	UF1	自动喷淋	UF2出水	常温	40S	L1750×W900×H900
11	UF2	自动喷淋	超滤装置出水	常温	40S	L1750×W900×H900
12	水洗6	自动喷淋	纯水	常温	40S	L1750×W900×H900
13	沥干区	自动	/	常温	/	L5360×W1200×H2000
14	烘干固化	自动	/	200	30min	L28000×W3600/2140×H2350

	15	自然冷却	自动	/	常温	10min	/	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>现有工程环保手续履行情况</p> <p>(1) 环境影响评价情况</p> <p>2020 年 12 月，株洲正兴工贸有限公司委托湖南慧泽环境科技有限公司编制了《年产 58 万片通风槽板建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 31 日取得了株洲市生态环境局的审批意见（株芦环评表〔2020〕30 号）。</p> <p>(2) 竣工环境保护验收情况</p> <p>未进行竣工环境保护验收工作。</p> <p>(3) 排污许可情况</p> <p>2020 年 06 月 12 日，株洲正兴工贸有限公司进行了固定污染源排污登记，编号：91430200MA4L1HC60H001X。</p>							

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状调查数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。根据株洲市生态环境局发布的 2021 年连续一年的大气环境质量状况监测数据。芦淞区 2021 年空气质量现状监测数据统计见下表 3-1。</p>					
	<p>表 3-1 2021 年芦淞区环境空气质量统计结果一览表 单位：ug/m³</p>					
	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年均质量浓度	60	8	13.3	达标
	NO ₂	年均质量浓度	40	31	77.5	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	70	60	85.7	达标	
PM _{2.5}	年均质量浓度	35	41	117.1	超标	
CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	4	1200	30.0	达标	
O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	160	137	85.6	达标	
<p>由上表可知，项目所在区域 2021 年芦淞区属于环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。PM_{2.5} 超标原因主要是芦淞区近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致。但随着株洲市环境综合整治工作的不断深入大气环境质量将有所改善。</p> <p>株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。预计到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37μg/m³，且湖南省已印发《湖南省生态环境保护工作“四严四基”三年行动计划（2019-2021）实施方案》，未来区域大气环境质量将得到进一步改善。</p>						

(2) 特征污染物

为了反映项目特征因子 TVOC 的区域环境空气质量情况，本项目引用《西迪技术股份有限公司年产 500 吨高性能硬质合金油气耐磨制品产能扩建项目环境影响评价表》中的环境空气监测资料（精威（检）字[2022]第 051201 号），监测时间为 2022 年 4 月 27 日~4 月 29 日，监测因子为 TVOC，监测点位置位于本项目西北方向 2980m，且该现状监测为近三年的监测资料，根据评价导则，以下数据有效。

检测结果如下：

表 3-2 区域环境空气 TVOC 检测结果

监测点位	监测因子	浓度范围 (mg/m ³)	平均值	超标率 (%)	最大超标 倍数(倍)	标准值 (mg/m ³)
该项目厂界下风向	TVOC	0.169~0.206	0.183	0	0	0.6

由上表可知，监测点 TVOC 能够满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 表 D.1 “其他污染物空气质量浓度参考限值”要求。表示项目所在地大气环境现状质量良好。

2、地表水

本项目纳污水体为枫溪港、湘江枫溪段，湘江枫溪段为饮用水源二级保护区，株洲生态环境监测中心在湘江枫溪段设有常规监测，本环评收集了湘江枫溪断面 2020 年常规监测数据。

表 3-3 湘江枫溪断面 2020 年水质监测统计数据 单位: mg/L (pH 除外)

监测项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
年均值	7.785	12.3	1	0.15	0.01L	0.04
最大值	8.11	15	1.9	0.406	0.01L	0.07
最小值	7.3	11	0.4	0.037	0.01L	0.03
标准值	6~9	20	4	1	0.05	0.2
水质指数	0.39	0.615	0.25	0.15	0.5	0.2

表 3-4 枫溪港 2020 年水质监测统计数据 单位: mg/L (pH 除外)

监测项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	挥发酚
年均值	7.5	20.5	3.15	1.276	0.01	0.0022
最大超标率	0	0	0	0	0	0

最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0	0
标准 (GB3838-2002) V 类标准	6~9	40	10	2	1.0	0.1

由表监测结果可知：2020 年湘江枫溪断面各监测因子均能满足地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，2020 年枫溪港各监测因子均能满足《地表水环境质量 标准》(GB3838-2002) V 类标准。

3、声环境

(1) 监测布点

本评价委托湖南华环检测技术有限公司于 2022 年 9 月 16 日~17 日对本项目区域声环境进行监测，本次监测选择厂界四周及最近居民点进行了现状监测，噪声监测点位见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测布点一览表

编号	测点名称	测点位置	监测项目
N1	项目东侧	项目东侧厂界外约 1m 处	昼间等效声级
N2	项目南侧	项目西侧厂界外约 1m 处	
N3	项目西侧	项目南侧厂界外约 1m 处	
N4	项目北侧	项目北侧厂界外约 1m 处	
N5	南侧居民点	南侧居民点	

(2) 监测时间与频率

各监测点按昼间和夜间分段监测。

监测时间：2022 年 9 月 16 日~17 日，昼间夜间各监测一次，连续监测 2 天。

(3) 监测结果

监测结果见表 3-6。

表 3-6 环境噪声 L_{Aeq} 监测结果统计表单位：dB (A)

编号		L_{Aeq} 监测结果		评价标准	监测评价
		昼间	夜间		
N1	2022.9.16	57	45	昼间： 60 夜间： 50	达标
	2022.9.17	57	43		达标
N2	2022.9.16	54	43		达标
	2022.9.17	53	42		达标

	N3	2022.9.16	58	45		达标
		2022.9.17	58	45		达标
	N4	2022.9.16	55	43		达标
		2022.9.17	54	41		达标
	N5	2022.9.16	51	40		达标
		2022.9.17	50	38		达标

监测结果表明：评价区域声环境质量较好，各监测点昼夜间噪声监测值均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求，满足相应声功能区要求。

4、生态环境

本项目位于湖南省株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，项目利用原有厂房和建筑实施建设生产，项目不新增用地，项目四周分布有房屋建筑及树林，项目周边无敏感生态保护目标。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤

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）“地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在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。”结合现场及工艺分析调查，本项目各类槽体、废水处理设施池体以及危险废物暂存间均会采取防渗措施，不存在地下水环境污染途径，因此，本项目将不开展地下水环境质量现状调查工作。

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）“土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，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。”结合现场及工艺分析调查，本项目各类槽体、废水处理设施池体以及危险废物暂存间均会采取防渗措施，不存在土壤环境污染途径，因此，本项目将不开展土壤环境质量现状调查工作。

	<p>(1) 大气环境</p> <p>本项目评价范围内的主要环境空气保护目标具体情况详见表 3-7。</p>							
表 3-7 项目环境空气保护目标统计表								
环境类别	环境保护目标	坐标	特征	方位	距离(m)	保护级别		
环境保护目标	塘上头居民散户	东经 113.194687344, 北纬 27.792215846	约 25 户, 约 80 人	NE	160-390m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;		
	金盘居民散户	东经 113.192584493, 北纬 27.793417475	约 20 户, 约 65 人	N	320-500m			
	桐梓坡居民散户	东经 113.190803506, 北纬 27.790906928	约 20 户, 约 65 人	NW	200-500m			
	谭家冲居民散户	东经 113.191125371, 北纬 27.787645362	约 35 户, 约 110 人	SW	150-500m			
	南侧居民散户	东经 113.192090966, 北纬 27.784834407	约 50 户, 约 220 人	S	35-500m			
	东侧居民散户	东经 113.196403958, 北纬 27.791615031	约 30 户, 约 100 人	E	320-500m			
	道田安置小区	东经 113.195910432, 北纬 27.788632414	约 600 户, 约 2000 人	E	250-330m			
<p>(2) 声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内有一户居民，具体情况详见表 3-8。</p>								
表 3-8 项目环境保护目标统计表								
环境类别	环境保护目标	坐标	特征	方位	距离(m)	保护级别		
声环境	居民点	113.192615508 27.788215501	1 户, 4 人, 与本项目之间有树木阻隔	S	35m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准		
<p>(3) 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>								
<p>(4) 生态环境</p> <p>项目利用原有房屋建筑进行生产建设，不新增用地和新建建筑物，生态环境保护目标为项目周边的植被、动物和土地。</p>								
污染 物排	<p>(1) 废气排放标准</p> <p>项目生产过程产生的有机废气排放参照执行湖南省地方标准《表面涂装(汽</p>							

放控制标准 车制造及维修) 挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 中表 1 排气筒排放浓度限值和表 3 无组织监控点浓度限值; 漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准; 加热炉燃烧天然气废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃气锅炉特别排放浓度限值。具体标准详见表 3-9。

表 3-9 废气排放表汇总表

标准名称及级(类)别	污染因子	标准值			
		排气筒高度	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	无组织监控点浓度 mg/m ³
《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)	二甲苯	15m	17	/	/
	苯系物		25	/	1.0(周界外浓度最高点)
	非甲烷总烃		40	/	2.0(周界外浓度最高点)
	TVOCs		80	/	/
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	颗粒物	15m	120	3.5	1.0(周界外)
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉	颗粒物	15m	20	/	/
	二氧化硫		50	/	/
	氮氧化物		150	/	/

(2) 废水排放标准

本项目生活污水经四格净化设施预处理后用作农肥, 不外排。本项目投产后的生产废水经新建污水处理设施处理后回用于生产, 不对外排放。

(3) 噪声排放标准

项目位于湖南省株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上, 项目属于 2 类声环境功能区。本项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 项目夜间不生产, 具体见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB(A)
2类	60

(4) 固体废物存储、处置标准

项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020) 及其修改单标准, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。
总量 控制 指标	<p>本项目生活污水经四格净化设施预处理后用作农肥, 不外排。本变动项目投产后的生产废水经新建污水处理设施处理后回用于生产, 不对外排放。因此, 本项目无需申请 COD、氨氮总量控制指标。</p> <p>本项目加热炉燃烧过程中会产生二氧化硫、氮氧化物, 故需申请二氧化硫: 0.00648t/a、氮氧化物: 0.097t/a 的总量控制指标。</p> <p>根据工程分析, 本项目存在挥发性有机废气的排放。项目已对非甲烷总烃的排放量进行核算, 待所属区域生态环境部门对挥发性有机物实行总量控制后, 根据核算量进行 VOCs 总量替代。VOCs 排放量为 0.2308t/a (其中, 有组织排放量为 0.214t/a, 无组织排放量为 0.0168t/a)。</p> <p>总量指标由建设单位根据所在地生态环境主管部门的规定购买。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用原有房屋建筑，项目施工期只对变动部分进行设备安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排必要的装修作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期污染物不对周围环境产生明显影响。</p>																										
运营期环境保护措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>项目营运期大气污染物主要为喷涂生产线有机废气、电泳涂装有机废气和加热炉燃烧废气。为减少电泳槽工作过程中电泳液中所含少量有机溶剂挥发，建议电泳槽进行封闭。</p> <p>1.1 源强核算</p> <p>(1) 喷涂生产线有机废气</p> <p>本项目调漆工序、喷漆工序在密闭的喷漆室内进行、烘干工序在密闭的烘干炉（以天然气为燃料）中进行，上述工序均会使油漆、稀释剂、固化剂中的有机溶剂挥发。项目使用辅料中有机溶剂含量如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目使用辅料中有机溶剂含量一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>辅料名称</th><th>辅料使用量</th><th>所含有机溶剂</th><th>有机溶剂占比</th><th>有机溶剂总含量</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">油漆</td><td rowspan="2">1t</td><td>二甲苯</td><td>35%</td><td>0.35t</td></tr><tr><td>正丁醇</td><td>10%</td><td>0.1t</td></tr><tr><td rowspan="2">稀释剂</td><td rowspan="2">0.5t</td><td>二甲苯</td><td>15%</td><td>0.075t</td></tr><tr><td>溶剂油</td><td>85%</td><td>0.425t</td></tr><tr><td>固化剂</td><td>0.2t</td><td>乙酸乙酯</td><td>55%</td><td>0.11t</td></tr></tbody></table> <p>①喷漆漆雾</p> <p>根据同类工程类比，喷漆工序涂料漆雾的利用率为 70%~80%，本评价以保守 70%计算，即 70%涂料粘附在工件表面，30%的漆雾无法利用成为污染物（颗粒物）。油漆、固化剂中固体份分别为 55%、45%，油漆、固化剂的使用量分别为 1t/a、0.2t/a，则固体份总量为 $1*0.55+0.2*0.45=0.64t/a$，无法利用的喷漆漆雾产生量为 0.192t/a。</p> <p>环评要求喷漆工序在密闭的喷漆室内进行，喷漆漆雾采用“气旋混动喷淋塔+过滤棉”进行处置，收集效率达 95%以上，风量为 5000m³/h，去除效率可达 99%以上，则喷漆漆雾有组织集气量为 0.1824t/a，总排放量为 0.0018t/a，年工作 2400 小时，排放速率为 0.00076kg/h，排放浓度为 0.152mg/m³，经楼顶排气筒排放，排放高度不低</p>	辅料名称	辅料使用量	所含有机溶剂	有机溶剂占比	有机溶剂总含量	油漆	1t	二甲苯	35%	0.35t	正丁醇	10%	0.1t	稀释剂	0.5t	二甲苯	15%	0.075t	溶剂油	85%	0.425t	固化剂	0.2t	乙酸乙酯	55%	0.11t
辅料名称	辅料使用量	所含有机溶剂	有机溶剂占比	有机溶剂总含量																							
油漆	1t	二甲苯	35%	0.35t																							
		正丁醇	10%	0.1t																							
稀释剂	0.5t	二甲苯	15%	0.075t																							
		溶剂油	85%	0.425t																							
固化剂	0.2t	乙酸乙酯	55%	0.11t																							

于 15m。

项目未经收集的喷漆漆雾按 5% 计，则排放量为 0.0096t/a，排放速率为 0.004kg/h，将以无组织形式排放于喷涂线所在厂房。

②调漆、喷漆工序 VOCs

根据长沙有色冶金设计研究院有限公司发表的《喷漆工序有机废气源强的估算比较》，项目调漆、喷漆过程中有机废气的挥发量按有机溶剂总量的 30% 计，本项目调漆、喷漆工序挥发性有机物的产生总量为 0.318t/a。

环评要求调漆、喷漆工序在密闭的喷漆室进行，调漆、喷漆废气经“气旋混动喷淋塔+过滤棉”过滤漆雾后通过管道抽风引导至主体处理设施，最终经“UV 光解+活性炭吸附”进行净化处理，收集效率达 95% 以上，风量为 5000m³/h，根据现有项目监测期间的实测数据可知，现有项目有机废气处理设施处理有机废气的处理效率为 80%，则调漆、喷漆工序挥发性有机物有组织集气量为 0.302t/a，总排放量为 0.06t/a，年工作时间 2400 小时，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 5.035mg/m³，与烘干废气经同一排气筒排放，排放高度不低于 15m。

项目未经收集的调漆、喷漆工序挥发性有机物按 5% 计，则排放量为 0.0159t/a，排放速率为 0.0066kg/h，将以无组织形式排放于喷涂线所在厂房。

③烘干工序 VOCs

本项目涂料所含挥发份，除调漆、喷漆工序外，其余均由烘干工序挥发，本项目涂料中挥发份总含量为 1.06t，调漆、喷漆工序挥发性有机物产生量为 0.318t/a，则烘干工序挥发性有机物产生量为 0.742t/a。

环评要求烘干工序在密闭的烘干炉进行，喷涂线拟设置 1 套废气处理装置，烘干废气通过管道抽风引导至主体处理设施，最终经“UV 光解+活性炭吸附”进行净化处理，收集效率按 95% 计，风量为 5000m³/h，根据现有项目监测期间的实测数据可知，现有项目有机废气处理设施处理有机废气的处理效率为 80%，则烘干工序挥发性有机物有组织集气量为 0.705t/a，总排放量为 0.141t/a，烘干时间按每天 8 小时计，则年工作时间 2400 小时，排放速率为 0.0587kg/h，排放浓度为 11.75mg/m³，与喷漆废气经同一排气筒排放，排放高度不低于 15m。

项目未经收集的烘干工序挥发性有机物按 5% 计，则排放量为 0.0371t/a，排放速率为 0.0155kg/h，将以无组织形式排放于喷涂线所在厂房。

④二甲苯

项目油漆、稀释剂中二甲苯的含量分别为 35%、15%，油漆、稀释剂的使用量分别为 1t/a、0.5t/a，则二甲苯产生总量为 0.425t/a，喷漆（含调漆）和烘干工序产生的 VOCs 分别占 VOCs 总量的 30%、70%，则项目喷漆（含调漆）、烘干工序二甲苯的产生量分别为 0.128t/a、0.297t/a，二甲苯收集效率按 95% 计，风量为 5000m³/h，根据现有项目监测期间的实测数据可知，现有项目有机废气处理设施处理有机废气的处理效率为 80%，有组织集气量分别为 0.122t/a、0.282t/a，有组织总排放量分别为 0.0244t/a、0.0564t/a，项目每年喷漆、烘干的时间为 2400 小时，则有组织排放速率分别为 0.0102kg/h、0.0235kg/h，排放浓度分别为 2.04mg/m³、4.7mg/m³，无组织排放量分别为 0.0064t/a、0.0149t/a，无组织排放速率分别为 0.0027kg/h、0.0062kg/h。

（2）电泳涂装有机废气

电泳漆采用水性漆，所含有害溶剂较低，烘干工段少量醇酮类有机废气全部挥发，以 VOCs 计。电泳漆由乳液和黑浆以及纯水调配而成，其中乳液中 VOCs 含量为 0.4%，年使用量为 1.4t；黑浆中 VOCs 含量为 3.6%，年使用量为 2.0t。有 7% 被带入超滤液中，则电泳涂装有机废气产生量为 0.072t/a，废气拟采用风机抽出后依托喷涂生产线有机废气处理设施处理。本项目采用的电泳漆工艺及涂料属于《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年第 31 号公告）中鼓励使用的环保型涂料以及效率较高的涂装工艺，符合相应政策要求。

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年第 31 号公告）规定：含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。因此，本环评要求电泳涂装有机废气由集气罩收集系统（设在工件出口区域上方）收集后引入喷涂生产线的有机废气处理设施中进行处理排放，即 UV 光解+活性炭吸附处理后通过一根 15 米高排气筒排放。收集系统捕集率按 90% 计，喷涂生产线有机废气处理设施风机风量为 5000m³/h，有机废气处理设施处理有机废气的处理效率为 80%，烘干工序每天工作 8 小时。由此计算得到该有组织 VOCs 产生量为 0.0648t/a，产生浓度为 5.4mg/m³，产生速率为 0.027kg/h，经有机废气处理设施处置处理后 VOCs 排放量为 0.013t/a，排放浓度为 1.08mg/m³，排放速率为 0.0054kg/h；无组织 VOCs 排放量为 0.0072t/a，排放速率为 0.003kg/h。经处理后本项目有机废气

排放能够满足《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）中表1排气筒排放浓度限值和表3无组织监控点浓度限值，对周边环境影响较小。

（2）加热炉燃烧废气

本项目加热炉使用的燃料为气态天然气，本项目使用两个加热炉，分别为喷涂生产线加热炉和电泳生产线加热炉，变动后项目年使用气态天然气 36000m^3 ，天然气的低位热值为 37.62MJ/m^3 。根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》表6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表，本项目加热炉燃烧废气产排污量见下表。

表 4-2 项目加热炉燃烧尾气产排污情况一览表

序号	污染物指标	单位	排污系数	排放量	排放浓度
1	颗粒物	克/立方米·燃料	0.180	0.00648t/a	0.54mg/m ³
2	二氧化硫	克/立方米·燃料	0.180	0.00648t/a	0.54mg/m ³
3	氮氧化物	克/立方米·燃料	2.694	0.097t/a	8.083mg/m ³

备注：排气筒风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目共设置1套有机废气处理装置和1根排气筒，废气排放高度为15m，具体收集走向如下图所示。

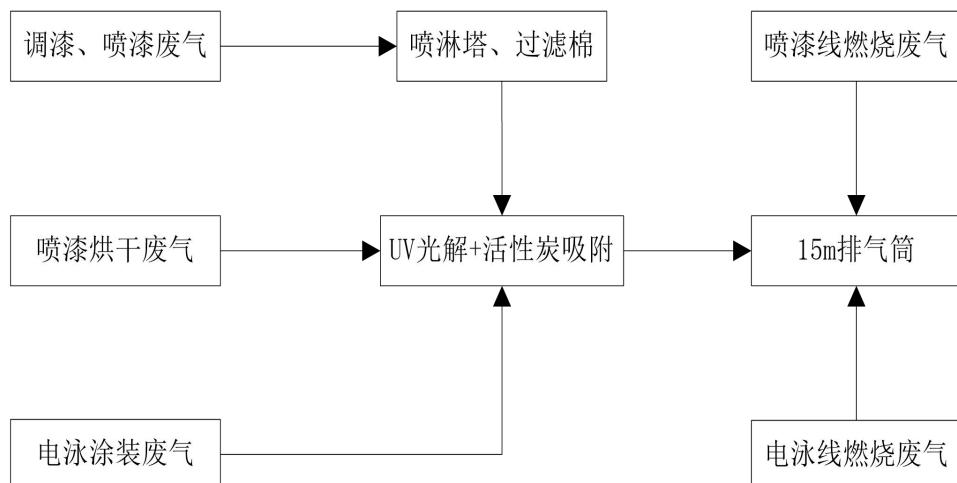


图 4-1 项目废气收集走向图

1.2 废气处理措施可行性分析

气旋混动喷淋塔净化原理：漆雾在负压风机牵引力的作用下进入高速旋流导轨装置，漆雾、旋风与水在高速旋转的进行气液乳化反应。气动混流装置的高速运转，使得漆雾与旋转液体充分混合，在离心力的作用下达到漆液分离。气旋桶内部采用

水泵循环给水，由安装在隔水层底部永不堵塞的螺旋喷嘴喷出来，漆雾分离出来的粉尘颗粒物下沉到水箱底部，分离后的气体进入环保填充料隔水层，然后进入后段的废气处理设备。

过滤棉的作用：进一步去除经气旋混动喷淋塔后未去除的漆雾，同时还可以去除废气中的水分。

UV 光解装置净化原理：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。

活性炭吸附装置净化原理：活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力，正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面，活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等，这些表面上含有氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。活性炭装置达到净化目的正是上述二种吸附综合作用的结果。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942—2018）中污染防治可行技术要求，气旋混动喷淋塔+过滤棉处理漆雾和UV光解+活性炭吸附处理有机废气均属于可行技术。且根据现有项目监测期间的实测数据可知，本项目有组织废气中颗粒物、挥发性有机物（VOCs）、二甲苯均能实现达标排放。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

1.3 大气污染防治设施信息及大气排放口基本情况

本项目废气产排情况见下表。

表 4-3 项目大气污染治理设施信息

产 风	风	污	产生情况	处	是	收	处	排放情况
--------	---	---	------	---	---	---	---	------

						活性炭吸附装置						
	无组织	/	0.003	0.0072	/	/	/	/	/	0.003	0.0072	
加热炉燃烧 5000	颗粒物	0.54	0.0027	0.00648	/	/	/	/	0.54	0.0027	0.00648	
	二氧化硫	0.54	0.0027	0.00648	/	/	/	/	0.54	0.0027	0.00648	
	氮氧化物	8.083	0.0404	0.097	/	/	/	/	8.083	0.0404	0.097	

表 4-4 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口高度	排放口地理坐标		排气筒类型	排气出口筒内径	排气温度
			经度	纬度			
DA001	总排放口	15m	113.192403443	27.788981102	一般排放口	0.4	50℃

1.4 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气监测计划见表 4-4，委托专业环境监测机构实施监测，监测技术方法、采样方法、监测分析方法等按照相关规定执行。

表 4-5 废气监测方案及要求

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DA001	总排放口	烟气流量、流速	颗粒物、挥发性有机物、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物	连续采样	1 次/半年
2	厂房外	/	风向、气温	颗粒物、挥发性有机物	/	1 次/年

二、废水环境影响分析

本项目营运期主要产生职工生活污水和生产废水，其中生产废水主要为喷涂生产线废水、电泳生产线废水、纯水设备废水。

2.1 源强核算

(1) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，生活污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 喷涂生产线废水

本项目喷涂生产线所产生的废水主要为水洗废水（脱脂废液作危废处置，不计入废水环境影响分析章节）。

水洗废水：本项目水洗池尺寸为：L1500×W1500×H1000mm，首次添加水量为 1.8t，每半年更换一次，则产生水洗清洗废水为 $0.012\text{t}/\text{d}$ 、 $3.6\text{t}/\text{a}$ 。

(3) 电泳生产线废水

本项目电泳生产线所产生的废水为热水洗废水、水洗废水（脱脂废液及陶化废液作危废处置，不计入废水环境影响分析章节）以及纯水制备废水。

①热水洗废水：本项目热水洗槽尺寸为：L1750×W1500×H900mm，热水洗采用 1min 喷淋方式，每 18 天更换一次热水，每年更换约 16 次，则产生热水洗废水为 $0.13\text{t}/\text{d}$ 、 $39.38\text{t}/\text{a}$ 。

②水洗废水：本项目水洗池 1~6 尺寸为：L1750×W900×H900mm，水洗 1~4 及水洗 6 采用 40S 喷淋方式，水洗 5 采用 20S 喷淋方式，每 18 天更换一次废水，每年更换约 16 次，则产生水洗清洗废水为 $0.47\text{t}/\text{d}$ 、 $141.75\text{t}/\text{a}$ 。

(4) 纯水设备废水

本项目电泳涂装线需要纯水，项目设置一套纯水制备装置，纯水由自来水制备，除去水中的阴阳离子，以提高水质符合工艺要求，设计生产能力为 $2\text{t}/\text{h}$ ，纯水制备率为 75%。

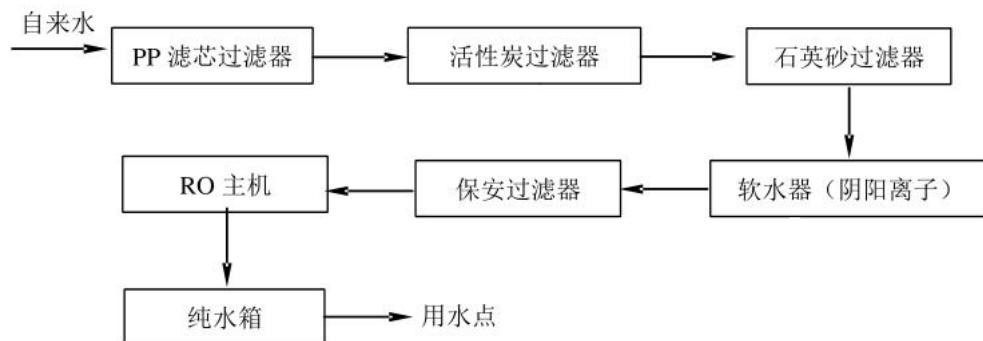


图 4-2 项目纯水制备系统工艺流程图

本项目所需纯水的工序为陶化、电泳漆配置以及水洗 5、水洗 6。陶化槽尺寸为：L1750×W2000×H900mm，陶化液盛装系数为 65%，陶化剂：纯水=1:100，陶化槽每年清槽一次，则陶化工序所需的纯水为 2.03t/a；电泳槽尺寸为：L13000×W1400×H1880mm，电泳液盛装系数为 65%，电泳漆以纯水和乳液、黑浆以 8.45:0.9:0.65 进行调配，则调配电泳漆所需的纯水为 18.79t/a；纯水洗 5、6 为自动喷淋水洗，根据建设单位提供的资料，纯水洗 5、6 所需纯水量为 50.4t/a。故本项目共需纯水 71.22t/a，所需自来水 94.96t/a，产生的浓水 23.74t/a，产生的浓水回用于生产（进入水洗 4 工序）。

2.2 废水防治措施可行性分析

本项目废水具有数量较小、间歇排放的特点，建设单位拟采用“调节池+前处理污水处理一体机+石英砂过滤器+活性炭过滤器+中间池+膜处理设备+清水池”处理工艺处理涂装废水，废水处理设施设计处理规模为 2t/d。具体处理工艺流程见图 4-2。

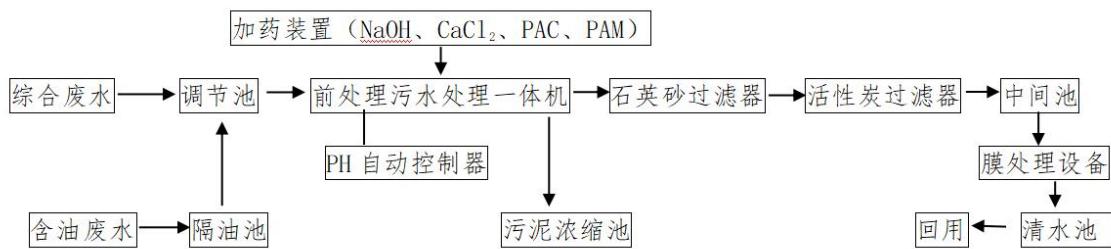


图 4-3 涂装废水处理设施工艺流程图

工艺流程简述：含油废水自流进入隔油池，经过隔油池处理后，去除废水中的浮油，然后废水自流入废水综合调节池。喷漆废水、前处理废水和电泳废水均排入

废水调节池，废水泵将废水提升至“废水处理一体机”，自动加药装置投加 NaOH、PAC、PAM，药剂和废水在反应器中在 PH 仪的控制下依次充份混合，采用搅拌机混合。污水机先将废水 PH 值调整至 8.5 左右，加药泵投入 CaCL2，使水中磷酸盐变成磷酸钙沉淀，随后计量泵自动加入 PAC、PAM，酸及大部分金属离子、COD、SS 等以颗粒形式析出，在后续反应器中，经过一定时间的反应后，废水中的各污染成分形成稳定的颗粒状沉淀物，继而加入适量的 PAM，再经过 2#提升泵提升至高效澄清器中，污水中形成大量絮凝团，絮团由限流管道进入高效澄清器，污水在高效澄清器中进行泥水分离，上清液从溢流口排出进入中间水箱，再进入膜处理机进一步净化后排入清水池排放或者回用，沉淀物在储泥箱中一天外排一次，外排时经污泥泵加压，在箱式压滤机中过滤，清液外排，压干污泥从排泥口排除。整个过程的计量泵开关由水质控制仪自动控制。

主要构筑物、设备情况：

表 4-6 废水处理设施主要构筑物、设备一览表

主要构筑物				
序号	名称	规格/型号	数量	备注
1	废水隔油池	4m ³	1	混凝土制
2	综合废水调节池	6m ³	1	混凝土制
3	清水池	2m ³	1	混凝土制
4	污泥浓缩池	2m ³	1	混凝土制
主要设备				
序号	名称	规格/型号	数量	备注
1	污水处理机	XF.MSF-2.B	1	/
2	污水提升泵	Q=1m ³ /h	2	/
3	反应搅拌器	N=0.55KW	1	/
4	计量泵	Q=20L/h	4	/
5	溶解箱	/	6	/
6	控制系统	/	1	/
7	PH 监测系统	/	3	/
8	电磁阀	/	2	/
9	流量计	/	1	/
10	加药箱	/	4	/
11	过滤增压泵	Q=1T/h	1	/
12	石英砂过滤器	Q=1T/h	1	/
13	活性炭过滤器	Q=1T/h	1	/
14	RO 膜处理机	XFRO-500	1	/
15	管阀件	/	1	/
16	电线电缆	/	1	/
17	污泥泵	/	1	/
18	箱式压滤机	XMSJ2/320-U	1	/

涂装清洗废水主要污染物为 PH、COD、石油类、SS、氟化物等，通过厂区新

建废水处理设施处理后回用于热水洗、脱脂和水池工序，处理后的水质能够满足回用要求。

本项目涂装废水经管道排入废水处理设施处理，排入水量为 0.612t/d，小于废水处理设施设计处理规模为 2t/d。

综上所述，本项目的废水处理技术可行且处理规模能够满足要求，对周围环境的影响较小。

三、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为悬挂输送机、加热炉、风机等设备运行过程中产生的噪声。本项目可以通过以下措施控制噪声影响：①合理布局：主要产噪设备布置在生产车间厂房内，生产车间四周设有围墙，以有效利用障碍物阻隔和噪声随距离衰减的作用。②选用低噪声设备，并提高设备的安装质量和精度，从源头降低设备噪声。项目建成后建议建设单位加强维护工艺设备正常运转，加强主要产噪设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

各设备噪声值见表 4-6。

表 4-6 项目主要噪声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离(m)	室内边界噪声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑外噪声
					X	Y	Z					
1	悬挂输送机	生产车间	80-85	选用低噪声设备，设备安装时采用基础减震措施，风机安装消声器	27	45	-6	3.5	65-70	8:00-12:00, 14:00-18:00	20	45-50
2	加热炉		70-75		38	32	-5	2	55-60		20	35-40
3	风机		80-90		2	4	-2	2	65-75		20	45-55

3.2 噪声影响及达标分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (1)$$

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；

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式①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

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (2)$$

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；

$L_{plij}(T)$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (3)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心

位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (4)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 T_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (5)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 声环境数据

影响声波传播的各类参数应通过资料收集和现场调查取得, 各类数据如下:

- a) 建设项目所处区域的年平均风速 2.2m/s, 常年主导风向以西北风为主, 夏季以东南风为主, 年平均气温 17.4°C、年平均相对湿度为 78%、大气压强 1007.1hPa;
- b) 声源和预测点间的地形较平坦无明显高差;
- c) 声源和预测点间障碍物, 无;
- d) 声源和预测点间分布有绿化带, 地面以草地、土质为主。

(4) 预测结果与评价

根据 HJ2.4-2021“工业企业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测, 本根据项目平面布局, 其各噪声设备多主要布局于厂房中央, 综合考虑距离衰减、地面吸收、

空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，可预测出多个噪声源强经降噪措施削减后，在厂房围护结构处的声级，然后计算厂界的噪声级。本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，噪声预测以变动后整体设备噪声源强进行预测，根据业主提供的资料，本项目夜间不生产，本项目边界噪声贡献值和敏感目标预测结果见下表。

表 4-7 本厂区厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

预测点位置	生产车间距厂界距离 (m)	贡献值	标准值 (昼间)
东厂界	20	31.27	60
西厂界	6	41.73	60
南厂界	26	28.99	60
北厂界	12	35.71	60
南侧居民点 (生产车间距敏感点距离)	75	19.79	60

表 4-8 本项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析 单位：dB (A)

声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
南侧居民点	/	50.5	60	19.79	50.5	0	达标

由上表 4-7 和 4-8 结果可知，本项目厂区各声源通过选用低噪声设备、设备安装时采用基础减震措施、车间墙体隔声、风机安装消声器等降噪措施后，东、南、西、北侧厂界噪声贡献值和南侧最近居民点噪声贡献值和预测值昼间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017)，本环评监测要求见表 4-9。

表 4-9 监测要求

类别		监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
1	噪声	连续等效 A 声级	厂界外 1m	1 次/季	GB12348-2008 2类

4. 固体废物

根据《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)和《固体废物鉴别标准通则》

(GB 34330-2017) 的要求, 工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺, 分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目固体废物主要为职工生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾:

项目生活垃圾主要为员工日常生活产生, 项目有员工 10 人, 年工作 300 天。生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算, 预计生活垃圾产生量为 1.5t/a。

一般工业固废:

①一般包装废料: 根据建设单位提供资料, 本项目废编织袋、纸箱产生量约为 1t/a。经收集后定期交由物资回收公司处置。

②不合格产品: 根据建设单位提供资料, 本项目不合格产品产生量约为 1t/a。经收集后定期交由物资回收公司处置。

③纯水装置产生的废树脂: 根据建设单位提供的资料, 本项目纯水制备装置定期更换的废树脂产生量约为 0.01t/a, 由厂家回收处理。

危险废物:

①脱脂废液: 根据建设单位提供的资料, 喷漆工序脱脂槽和电泳工序超声波脱脂槽均每年清槽一次, 本项目喷漆工序脱脂槽尺寸为; L1500*W1500*H1000mm, 电泳工序超声波脱脂槽尺寸为; L10500*W11360*H1880mm, 脱脂液盛装系数为 65%, 则产生的脱脂废液为 147.22t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版), 脱脂废液属于危险废物, 其废物类别为 HW17 表面处理废物, 代码为 336-064-17, 由有危废处理资质单位进行安全处置。

②陶化废液: 根据建设单位提供的资料, 陶化槽每年清槽一次, 本项目陶化槽尺寸为; L1750*W2000*H900mm, 陶化液盛装系数为 65%, 则产生的陶化废液为 2.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版), 陶化废液属于危险废物, 其废物类别为 HW17 表面处理废物, 代码为 336-064-17, 由有危废处理资质单位进行安全处置。

③废原料桶(油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、乳液桶、黑浆桶、脱脂剂桶、陶化剂桶): 根据建设单位提供的资料, 本项目产生原料桶约 0.2t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021 版), 废原料桶属于危险废物, 其废物类别为 HW12 染料、涂料废物, 代码为 900-252-12, 集中收集暂存于危废暂存间, 定期交由有危废处理资

质单位进行安全处置。

④废过滤棉：项目在处理漆雾和有机废气时会产生废过滤棉，根据建设单位提供的资料，废过滤棉（含漆雾颗粒）产生量为 0.23t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废过滤棉属危险废物，其废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，集中收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位进行安全处置。

⑤废 UV 灯管：项目 UV 光催化净化器中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。根据废气设计方案，UV 光管需每季度需更换 1 次，使用效果较佳，本次评价按更换 4 次/a 计算，则废 UV 灯管产生量为 0.01t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW29 含汞废物，危废代码为 900-023-29，集中收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位进行安全处置。

⑥废活性炭：项目有机废气处理系统设有 UV 光解装置和活性炭吸附装置，活性炭需定期更换，因而会产生废活性炭。根据《简明通风设计手册》以及类比同类废气处理装置实际运行情况，活性炭有效吸附量为 $qe=0.30\text{kg/kg}$ 活性炭，根据工程分析，本项目通过活性炭吸附的挥发性有机物约 0.8574t/a，则本项目完全吸附有机废气需活性炭约 2.858t/a，则最后产生的废活性炭（包含吸附的挥发性有机物）约 3.7154t/a，为确保废气处理效率，评价要求活性炭定期更换。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，集中收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位进行安全处置。

⑦废水处理设施污泥：根据建设单位提供的资料，本项目新建的污水处理设施产生的污泥量约为 1t/a（含水量 80%），根据《国家危险废物名录》（2021 版），废水处理设施污泥属于危险废物，其废物类别为 HW17 表面处理废物，代码为 336-064-17，定期清理后交由有资质单位处置。

⑧热水洗及脱脂槽浮油过滤棉：根据建设单位提供的资料，本项目热水洗及超声波脱脂槽表面浮油通过排油阀排放，浮油通过经压滤机压滤后蘸至过滤棉上，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），热水洗及脱脂槽浮油过滤棉属于危险废物，其废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为

	900-249-08, 集中收集暂存于危废暂存间, 定期交由有危废处理资质单位进行安全处置。																	
本项目固体废弃物的处置见下表 4-10。																		
表 4-10 固体废物信息表																		
序号	固废名称	编号	废物代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	类别	处置方式	是否符合环保要求									
1	生活垃圾	/	/	固态	1.5	桶装	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	是									
2	一般包装废料	SW17 可再生类废物	900-003-17	固态	1	捆扎	一般工业固废	定期交由物资回收公司处置	是									
3	废树脂	SW17 可再生类废物	900-099-17	固态	0.01	袋装	一般工业固废	由厂家回收处理	是									
4	不合格产品	其他废物	2924-001-99	固态	1	袋装	一般工业固废	定期交由物资回收公司处置	是									
5	废原料桶	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	固态	0.2	桶装	危险废物	依托现有项目的危废暂存间暂存, 定期由有资质单位安全处置	是									
6	脱脂废液	HW17 表面处理废物	336-064-17	液态	147.22	/	危险废物	清槽时委托有资质单位进行安全处置	是									
7	陶化废液	HW17 表面处理废物	336-064-17	液态	2.05	/	危险废物	清槽时委托有资质单位进行安全处置	是									
8	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	固态	0.23	桶装	危险废物	依托现有项目的危废暂存间暂存, 定期由有资质单位安全	是									

								处置	
9	废UV 灯管	HW29 含汞 废物	900-023-29	固态	0.01	桶装	危险废 物	依托现有 项目的危 废暂存间 暂存,定期 由有资质 单位安全 处置	是
10	废活性 炭	HW49 其他 废物	900-039-49	固态	3.7154	桶装	危险废 物	依托现有 项目的危 废暂存间 暂存及处 置	是
11	废水 处理设 施污 泥	HW17 表面 处理 废物	336-064-17	固态	1	/	危险废 物	清理时委 托有资质 单位进行 安全处置	是
12	浮油 过滤 棉	HW08 废矿 物油 与含 矿物 油废 物	900-249-08	固态	0.2	桶装	危险废 物	依托现有 项目的危 废暂存间 暂存及处 置	是

项目危险废物属性详见下表 4-11。

表 4-11 危险废物属性表

序号	固废名 称	危险 废物 类别	废物代码	主要有毒有害物 质名称	环境危 险特性	环境管理 要求
1	废原料 桶	HW12 染料、涂 料废物	900-252-12	有机物	T/I	按照《危险废物贮 存污染控制标准》 (GB18597-2023)
2	脱脂废 液	HW17 表面处 理废物	336-064-17	有机物	T/C	
3	陶化废 液	HW17 表面处 理废物	336-064-17	有机物	T/C	
4	废水处 理设施 污泥	HW17 表面处 理废物	336-064-17	有机物	T/C	
5	废活性 炭	HW49 其他废 物	900-039-49	有机物	T	

6	浮油过滤棉	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	矿物油	T/I	
7	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	高分子有机物	T	
8	废UV灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	汞	T	

本项目依托现有项目危废暂存间，现有项目危废暂存间面积约 50m²，有足够的容量能够容纳本变动后项目产生的危险废物（脱脂废液、陶化废液和废水处理设施污泥清槽时直接由危废处置单位拖走，不在危废间内暂存），定期委托株洲市湘胜环保科技有限公司进行处置。

一般固体废物环境管理要求：企业需设置专人对固体废物进行分类收集，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。贮存场内堆放的一般工业固体废物的类别应相一致，应防止雨水径流进入贮存场。企业应建立固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）第三十七条“产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。”规定执行。一般工业固体废物的暂存场所须按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场应采取防治粉尘污染的措施；
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- ④加强监督管理，贮存处置场应设置环境保护图形标志。

危险废物管理要求：

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物的临时贮存需设置专门的危

废间，采用密闭式贮存方式分区分类存放。危废间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的以下要求：

- 1) 按危险废物贮存设施（仓库式）的要求进行设计；
- 2) 存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- 3) 基础的防渗层采用双层防渗，低层敷设1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），仅次敷设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
- 4) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；
- 5) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- 6) 设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- 7) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；
- 8) 危废暂存间上设置危险废物警示标志，并在四周设置雨水边沟。

固废堆放处环境保护图形标志牌

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)要求设置固体废物堆放场、危废仓库的环境保护图形标志。本项目固废堆放场、危废仓库的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-12 一般固废堆场、危废仓库的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废贮存场	警示标志	三角形边框	黄色	黑色	

采取上述措施后，对周围环境影响较小。

5.地下水及土壤环境影响

项目的地下水和土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述：

- 1) 源头控制措施

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、

滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏事件发生。

2) 分区防治措施

在总体布局上，严格区分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中，重点防渗区是指危害性大、毒性较大的生产区域，如危险废物暂存间、危化品存放区、生产加工区域、废水处理设施区域。重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。一般防渗区包括一般固废暂存间、原料库房、成品区等。简单防渗区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如本项目办公生活区等，本项目具体分区防渗要求如下：

表 4-13 厂区分区防渗汇总表

序号	类别	区域	防渗要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间、危化品存放区、生产加工区域、废水处理设施区域	重点防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$
2	一般防渗区	一般固废暂存间、原料库房、成品区等	一般防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
3	简单防渗区	办公生活区等	不需要采取特别防渗措施

3) 项目通过有效的防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水，故未制定地下水和土壤跟踪监测计划。

6.生态环境影响

项目位于株洲市芦淞区董家塅街道道田村金盆组塘头上，评价区域受人类活动影响较大。根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目位于产业园区外，现有项目已建成并投产，变动部分不新增用地且用地范围内无生态环境敏感保护目标，可以不做生态环境保护措施。

7.环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，

明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行，主要内容包括风险源调查、环境敏感目标调查、环境风险潜势初判、风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求等。

7.1 风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目风险物质数量与临界量情况如下表所示。

表 4-14 项目环境风险物质数量与临界量情况一览表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量	Qi 值
1	脱脂剂、油漆、稀释剂、固化剂、陶化剂、黑浆、乳液	/	6.6	50	0.132
2	二甲苯	1330-20-7	0.425	10	0.0425
合 计					0.1745

项目 Q 值<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	株洲正兴工贸有限公司年产 58 万片通风槽板项目变动			
建设地点	湖南省	株洲市	芦淞区区	董家塅街道田村金盆组塘头上
地理坐标	经度	113°11'33.785"	纬度	27°47'21.384"
主要危险物质及分布	脱脂剂、油漆、稀释剂、固化剂、陶化剂、黑浆、乳液，危化品存放区			
环境影响途径及危害后果	危险物质在运输、仓储和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，将会发生泄露、爆炸等风险事故。一旦发生这类事故，将对周围环境产生较大的污染影响。			
风险防范措施	详见7.3节			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：Q<1，环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。				

7.2 源项分析

(1) 厂区废水处理设施出现事故，生产废水未经处理直接排污外环境，对周边地下水和地表水造成影响。

(2) 废气处理设施出现故障，有机废气未经处理直接排入外环境，对周边大气环境造成影响。

(3) 生产车间槽液泄漏对地下水和地表水造成影响。

(4) 脱脂剂、油漆、稀释剂、固化剂、陶化剂、黑浆、乳液等液态原料在车间发生倾覆、泄漏对工作人员的影响。

7.3 环境风险防范措施及应急措施

为保证企业的安全、连续生产，在原料仓库、生产区等场所化学品的存储采取相应的风险防范措施。

(1) 在排除液体原料溅出物时应确保适当的个人防护(包括呼吸系统的防护)，如安全可行，应隔离事发源。如有足够通气可允许少量溅出物；大量溅出物时应使该区域通风，并用沙、土或其他适当的吸附材料覆盖溅出物，防止液体进入下水道、阴沟等流入外环境。

(2) 所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作和安装。工艺管线的设计、安装均考虑热应力变化、管线的振动及蠕变、密封防泄漏等多种因素，并采取设置膨胀节及固定管架等安全措施。

(3) 地下布置的污水管道应设置U形槽，管道布置在U形槽内，U形槽用水泥板封盖，U形槽应与事故收集池连通并有一定坡度，一旦发生管道泄漏，泄漏的废水通过U形槽自流导入事故收集池。

(4) 生产车间地面在水泥混凝土硬化后，采用环氧树脂防酸地面，形成整体无缝的地面；污水池均用水泥硬化，并涂环氧树脂防渗；对污水处理、输送区域进行防腐防泄漏处理；废水经密闭管网收集输送。

(5) 设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。

(6) 项目排放的废气主要含 VOCs、二甲苯等污染物，若废气处理设施发生故障，未经处理的废气直接排放会对周边环境造成较大的影响。项目最大污染物产生车间为喷涂车间，喷涂车间产生的废气采用成熟的环保设施处理后达标外排。建设单位落实已经建立的规章制度，废气处理设施责任到人，定期进行维护和检修；喷涂车间工作人员进行相应培训，培训合格后方才上岗，工作人员熟练掌握一定的应急处置能力；环保设备采用自动化控制，一旦发生废气处理设施发生故障，会自动停产处理。

(7) 厂区废水处理站建有健全的规章制度，制定有异常或紧急状态下的操作手册，并对操作人员进行了培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

企业已组织编制了环境事故风险应急预案，对可能出现的事故提前做好预防措施，并定期进行事故演练。

8、项目环境保护投资估算

本项目总投资 330 万元，环保方面的投资约为 67.5 万，环保投资占工程总投资的 20.5%。工程环保投资估算及“三同时”竣工验收情况详见下表。

表 4-16 环境保护专项投资估算表

工程阶段	项目		防治措施	投资估算（万元）
营运期	废水	生产废水	新建污水处理系统，生产废水经污水处理系统处理后回用于生产	42
		生活污水	四格净化池	2
	废气	喷漆漆雾和有机废气	封闭式车间，气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15m 高排气筒	15
	噪声		基础减震、风机安装消声器等降噪措施	1
	固废	生活垃圾	分类收集，环卫部门清运处理	0.5
		一般工业固体废物	建设一般固废暂存区域后交由物资回收公司处置	2
		危险废物	建设危险废物暂存间，定期交由资质单位处理	3
	风险措施		原料存放在防风防雨防渗的油漆库区内；补充应急物资	2
	合计			67.5

9、项目环境保护竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)，建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发)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，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

本项目环境保护竣工验收内容见表4-17。

表4-17 环保竣工验收一览表

内容类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的验收标准
废水	生产废水	PH、COD、石油类、SS、氟化物	经厂区新建的污水处理系统处理后回用于生产	不外排
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经四格净化设施预处理后用作农肥	不外排
废气	调漆、喷漆、烘干、电泳废气	有组织：二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、总挥发性有机物	密闭车间，收集后经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV光解+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放	《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）中表1排气筒排放浓度限值
		无组织：苯系物、非甲烷总烃		《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）中表3无组织监控点浓度限值
	颗粒物（漆雾）	颗粒物（漆雾）	密闭车间，收集后经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV光解+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2有组织和无组织排放限值
	加热炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15m排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3燃气锅炉特别排放浓度限值
噪声	生产设备	Leq	基础减震、风机安装消声器等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	一般固废	一般包装物、不合格产品、废树脂	收集后定期交由物资回收公司处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求
	危险废物	废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、浮油过滤棉、废原料桶	依托现有项目的危废暂存间暂存及处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求

		脱脂废液、陶化废液、废水处理设施污泥	清理时委托有资质单位进行安全处置	/
--	--	--------------------	------------------	---

10、环境管理

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好建设项目的环境保护工作，业主应设环保工作人员，负责组织、协调本工程的环境保护工作。

环境管理的目的：本项目建设期和营运期均会对周围环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济及环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目的建设符合国家经济建设、社会发展和环保建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

环保机构设置及职责：为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下。

- ①建立健全的企业污染源档案，并加强管理。
- ②加强对企业污染物治理的监督管理，并检测其执行情况。
- ③组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并监督贯彻执行；
- ④组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育，加强环境保护宣传教育，提高职工环保意识；
- ⑤制定出环境污染事故的防范、应急措施；
- ⑥定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查；
- ⑦强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，污染物排放连续达标。

环境管理要求：按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；建立环保机构并配备相应人员；企业应对厂区内的环保设施定期维护和保养，以保障环保设施的正常运行及污染物质的达标排放。

11、排放口规范化建设要求

固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

(1) 排气筒设置取样口，并具备采样监测条件。

(2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

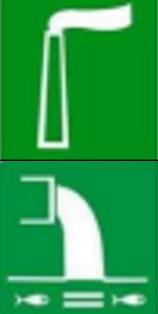
(3) 环境保护图形标志

在场区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-18，环境保护图形符号见表 4-19。

表 4-18 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-19 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
废气排放口	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
雨水排风口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存间	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

12、排污许可

本项目主要从事金属制品表面处理，属于《固定污染源排污许可分类管理名录

(2019 版)》中的“二十八、金属制品业 33”——“81.金属表面处理及热处理加工 336”——除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的，根据《排污许可证管理暂行规定》，本项目在《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》规定的简化管理的行业内，需申领排污许可证，应在全国排污许可证管理信息平台申报。

五、环境保护措施监督检查清单

类型\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	调漆、喷漆、烘干、电泳废气	有组织：二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、总挥发性有机物	密闭车间，收集后经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放	《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)中表 1 排气筒排放浓度限值
		无组织：苯系物、非甲烷总烃	密闭车间，收集后经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放	《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)中表 3 无组织监控点浓度限值
		颗粒物(漆雾)	密闭车间，收集后经气旋混动喷淋塔+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 有组织和无组织排放限值
	加热炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15m 排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃气锅炉特别排放浓度限值
地表水环境	生产废水	PH、COD、石油类、SS、氟化物	经厂区内的新建的污水处理系统处理后回用于生产	不外排
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经四格净化设施预处理后用作农肥	不外排
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座、风机安装消声器等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；脱脂废液、陶化废液以及废水处理设施污泥清理时委托有资质单位进行安全处置；废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、浮油过滤棉、废原料桶依托现有项目的危废暂存间暂存及处置。			
土壤及地下水污染防治措施	涂装生产线各类池体、生产废水处理设施各类池体拟使用钢筋混凝土进行硬化和防渗处理，一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）在厂区设置一般固废暂存场所；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023设置危废暂存间。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	涂装生产线各类池体、生产废水处理设施各类池体拟用钢筋混凝土进行硬化和防渗处理			
其他环境管理要求	1、按时完成排污许可证申报工作；2、及时完成项目竣工环保验收；3、做好环保管理基础台账；4、及时做好污染源自主监测。			

六、结论

综上，本项目建设符合区域总体规划，符合产业政策，在认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，其运营期产生的各类污染物可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境影响较小，因此从环境保护方面分析，本工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.01788t/a	/	0.01788t/a	+0.01788t/a
	SO ₂	/	/	/	0.00648t/a	/	0.00648t/a	+0.00648t/a
	NO _x	/	/	/	0.097t/a	/	0.097t/a	+0.097t/a
	VOCs	/	/	/	0.2308t/a	/	0.2308t/a	+0.2308t/a
	二甲苯	/	/	/	0.1021t/a	/	0.1021t/a	+0.1021t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
一般工业固体废物	包装废料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	不合格产品	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废树脂	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废原料桶	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	漆渣	/	/	/	0.18t/a	/	0.18t/a	+0.18t/a
	脱脂废液	/	/	/	147.22t/a	/	147.22t/a	+147.22t/a
	废活性炭	/	/	/	3.7154t/a	/	3.7154t/a	+3.7154t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废紫外线灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	陶化废液	/	/	/	2.05t/a	/	2.05t/a	+2.05t/a

	废水处理设 施污泥	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废浮油过滤 棉	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

