

项目编号：152533

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州市森卓乐器有限公司年产4万把吉他
建设单位（盖章）：梅州市森卓乐器有限公司
编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、 主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	86
附表	87
附图 1 项目地理位置	错误！未定义书签。
附图 2 项目周围及 500m 范围大气环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至及现场照片	错误！未定义书签。
附图 4 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 丰顺新区生态工业园控制性详细规划图	错误！未定义书签。
附图 6 梅州市国土空间规划	错误！未定义书签。
附图 7 项目周边饮用水水源地保护区分布图	错误！未定义书签。
附图 8 环境空气功能区区划图	错误！未定义书签。
附图 9 声环境功能区区划图	错误！未定义书签。
附图 10 梅州市生态环境管控区图	错误！未定义书签。
附图 11-1 项目与“三线一单”陆域环境重点管控区位置关系图	错误！未定义书签。
附图 11-2 项目与“三线一单”生态空间一般管控区位置关系图	错误！未定义书签。
附图 11-3 项目与“三线一单”水环境城镇生活污染重点管控区位置关系图	错误！未定义书签。
附图 11-4 项目与“三线一单”大气环境高排放重点管控区位置关系图	错误！未定义书签。
附图 12 引用大气现状监测点示意图	错误！未定义书签。
附图 13 工程师现场踏勘照片	错误！未定义书签。
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 4 用地资料	错误！未定义书签。

附件 5 关于《关于确认丰顺县白石溪地表水环境质量标准的函》的反馈意见错误！未定义书签。

附件 6 投资备案证 错误！未定义书签。

附件 7 引用大气环境质量现状监测报告 错误！未定义书签。

附件 8 广东丰顺经济开发区管理委员会 2023 年环境管理状况评估报告截图错误！未定义书签。

附件 9 MSDS 分析报告和 VOCs 检测报告 错误！未定义书签。

(1) 底漆 错误！未定义书签。

(2) 底漆 VOC 检测报告 错误！未定义书签。

(3) 底漆固化剂 错误！未定义书签。

(4) 底漆稀释剂 错误！未定义书签。

(5) 面漆 错误！未定义书签。

(6) 面漆 VOC 检测报告 错误！未定义书签。

(7) 面漆固化剂 错误！未定义书签。

(8) 面漆稀释剂 错误！未定义书签。

(9) 白乳胶 MSDS 和 VOC 检测报告 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州市森卓乐器有限公司年产 4 万把吉他生产项目										
项目代码	2512-441423-04-01-521443										
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]								
建设地点	广东省梅州市丰顺县埔寨镇丰顺生态工业区 1 号之二厂房										
地理坐标	(E116 度 09 分 15.3457 秒, N23 度 40 分 56.5408 秒)										
国民经济行业类别	C2422 西乐器制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24: 40. 乐器制造 242*-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的								
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 type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	丰顺县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2512-441423-04-01-521443								
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	60								
环保投资占比（%）	15	施工工期	6 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 ）	3300								
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目不需要设置专项评价，对照情况如下表： 表 1-1 项目专项评价设置对照情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目</th> <th>是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标</td> <td>根据工程分析，本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	本项目	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	根据工程分析，本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯	否
类别	设置原则	本项目	是否设置专项								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	根据工程分析，本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯	否								

		² 的建设项目	气等，因此本项目无须设置大气专项评价。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目水旋柜和喷淋塔用水循环使用，定期委外处理；生活污水经三级化粪池处理后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂进一步处理，属于间接排放，无须设置地表水专项评价。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据本项目的危险物质识别结果，本项目危险物质未超过临界量， $Q < 1$ ，本项目无须设置环境风险专项评价。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水工程，无须设置生态专项评价。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及排海，无须设置海洋专项评价。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。</p> <p style="text-align: center;">对比分析可得，本项目无须设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《丰顺新区生态工业园控制性详细规划》（自批准之日起 2018 年 12 月 3 日起生效）</p> <p>审批机关：丰顺县人民政府</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《广东丰顺经济开发区扩区规划环境影响报告书》、《广东丰顺经济开发区环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>组织审查机关：广东省生态环境厅（原广东省环境保护厅）</p> <p>审查文件名称及文号：《广东省环境保护厅关于印发〈广东丰顺经济开发区扩区规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2016〕543号）</p> <p>跟踪评价报告书：《广东丰顺经济开发区环境影响跟踪评价报告书》</p>			
规划及规划环境影响评价符	<p>1、与规划相符性</p> <p>2014年9月份丰顺县人民政府委托广东省城乡规划设计院编制了《丰顺新区生态工业区控制性详细规划》，规划范围为430.5021公顷。目前规划区对外联系主要道路为省道224（升级为G235），同时承接规划区过境交通功能。</p>			

合性分析	<p>往北联系丰顺县城，与金河大道、汕梅高速相接，往南经埔寨镇区联系揭西县五经富镇。</p>
	<p>充分利用开发区扩区位置的交通区位优势，结合地形地貌特征构建科学合理的空间结构与功能布局，将开发区扩区位置建设成为集先进制造业、现代物流配套和生活服务配套等职能于一体的幸福导向型产业集聚地。传统优势产业区位于北部生活配套区南侧，主要作为县城和丰顺经济开发区的原有优势产业（如电器、电声、电子等）产业转移的承接地，为丰顺县中心城区“退二进三”、建设温泉宜居城市提供支撑，也保持和提升了原有的优势产业；同时发展现代物流配套产业，配套电子商务、商贸会展、仓储物流、第三方物流、包装装卸、运输等现代物流功能。</p>
	<p>本项目生产产品为吉他，属于乐器制造业，属于生活服务配套行业，符合丰顺生态工业区规划定位，因此项目建设与《丰顺新区生态工业区控制性详细规划》相符。</p>

2、与规划环境影响评价符合性分析

(1) 根据《广东省环境保护厅关于印发<广东丰顺经济开发区扩区规划环境影响报告书审查意见>的函》(粤环审〔2016〕543号)，对规划中关于建设项目环评的意见如下：具体建设项目建设环境影响评价时，应遵循报告书主要结论和提出的环保对策，重点加强项目与水环境保护等相关法律法规规定的相符性分析、工程分析、污染治理措施可行性论证等，强化环保措施的落实。项目与规划环评主要结论和环保对策的相符性见下表：

表 1-2 规划环境影响评价符合性分析表

序号	规划环评结论内容	项目情况	相符性
1	水污染防治措施：入园企业做好废水的预处理。	项目水旋柜和喷淋塔用水循环使用，定期委外处置；生活污水经三级化粪池处理后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂进一步处理。	相符
2	大气污染防治措施：优化产业结构，严格控制企业入区条件，对不符合开发区产业发展规划的工业企业需严格控制；建议产生TVOC的企业进行二级处理。	项目颗粒物布袋除尘处理达标后无组织排放；喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒(DA001、DA002)高空排放。	相符
3	噪声污染防治措施： (1) 开发区内企业布置，应充分	项目通过合理布局，采用先进的设备，采取吸声、隔声、消	相符

		<p>利用地形、地物隔挡噪声，噪声源应合理布局、相对集中设置，对高噪声设备进行隔音或消声处理，并与开发区边界留有足够的噪声衰减距离，确保边界达标。</p> <p>(2) 工业企业内部应根据生产布局，在不影响正常生产的情况下，在企业周边和空旷地带种植一些树木、花草，在道路两侧、高噪声生产单元周围、办公单位周围以及厂界处采用乔灌结合的形式进行绿化，形成立体隔声屏障。</p> <p>(3) 鼓励企业采用低噪声生产工艺与设备隔声、消声等噪声控制措施。如企业不得不采用风机、空压机、冷却塔等高噪声设备，应做好消声降噪措施，建设过程中一定要对高噪声设备实行“同时设计、同时施工、同时验收”的原则，杜绝先污染后治理的现象出现。</p> <p>(4) 开发区内各企业进行监督管理，严格按照声环境质量标准和厂界噪声标准执行。一旦发现噪声污染事件，应立即要求并监督污染单位进行限期治理，对于不治理的单位应按照法律法规要求严格处罚，保证开发区声环境质量和厂界噪声达到标准。</p>	<p>声和减振等综合降噪措施，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。</p>	
4		<p>固废污染防治措施：</p> <p>(1) 一般工业固体废物的收集：对性质相同的企业产生的一般工业固体废物进行分类收集，综合利用，参照同类固体废物的先进利用技术进行处理。</p> <p>(2) 生活垃圾收集：开发区垃圾全部实行垃圾分类袋装化，每个企业设置专门的生活垃圾堆放点，并设置防雨措施，定期对垃圾堆放点进行杀菌消毒。</p> <p>(3) 危险废物收集：严禁随意堆放和扩散，尽可能减少危险废物的体积。对产生危险废物的企业，必须设置专用堆放场所，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。具体应由专业人员操作，单独收集和贮存。</p>	<p>本项目生活垃圾经分类收集后交由环卫部门清运处理，设置垃圾堆放点，定期杀菌消毒；一般工业固体废物采用库房、包装工具（桶）贮存，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物设置专用危废间，统一收集后送有资质单位处理处置。</p>	相符
5		环境风险：开发区风险源主要为危险化学品在贮存、使用过程中可能发生泄漏和火灾爆炸事故风险、危险废物处置不当所造成的风险以及规划区污水处理厂事故排放的	本项目制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工安全生产教育，加强设备的检修及保养；配备灭火器材等应急设备，定期检查厂区电路，预留	相符

	风险，在严格落实本报告提出各项事故防范和应急措施的情况下，加强开发区管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险，或将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。	安全疏散通道。	
--	--	---------	--

3、与广东丰顺经济开发区环境影响跟踪评价符合性分析

根据《广东丰顺经济开发区环境影响跟踪评价报告书》，应根据园区空间发展规划及总量控制要求，优化调整产业准入清单，推动产业升级，逐步发展成为现代化绿色生态工业园区和可持续发展的现代化工业园。本项目与广东丰顺经济开发区环境影响跟踪评价相符合性见下表：

表 1-3 广东丰顺经济开发区环境影响跟踪评价相符合性分析

类别	入园项目环境准入类别分析	项目情况	相符合
允许类	①符合园区污染总量控制目标的项目； ②符合《产业结构调整指导目录(2019本)》、《市场准入负面清单(2020年版)》等要求的项目； ③符合《外商投资产业指导目录(2017年修订)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018年版)》等要求的项目。	①项目执行园区各类污染物排放总量控制指标，符合园区污染总量控制标准。 ②项目产品为吉他，属于乐器制造业，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》的要求，且不在《市场准入负面清单(2025年版)》中。 ③本项目不属于外商投资项目。	相符
源头控制和治理措施	①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。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。 ②改扩建项目应当对现有工程实施清洁生产和污染防治升级改造。加快落后产能、工艺和设备淘汰，淘汰供热范围内的全燃煤小锅炉。	①项目属于乐器制造业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，项目喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至 25m 排气筒 (DA001、DA002) 高空排放。项目面漆施工状态下的 VOC 含量为 232g/L[光泽 (60) 为 80 单位值]，底漆施工状态下的 VOC 含量为 415g/L，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中木器涂料(限工厂化涂装用) VOC 限量值 420g/L 要求。本项目使用的白乳胶 VOC 含量为 13g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中水基型胶粘剂聚乙酸乙烯酯类-其他应用领域 VOC 限量值	相符

		50g/L 要求。 ②项目属于新建项目，配套建设有高效的污染防治设施，不使用落后的工艺和设备。	
1、与产业政策相符性分析			
其他符合性分析			<p>本项目产品为吉他，参考《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），属于C2422 西乐器制造。根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目产品、使用的设备及工艺不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，属于允许类；根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止准入类，也不属于禁止准入事项。因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p>
<p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于广东省梅州市丰顺县埔寨镇丰顺生态工业区1号之二厂房-4楼，产品为吉他。项目租用广东万圣科技有限公司厂房，根据建设单位提供的不动产权证[粤（2018）丰顺县不动产权第0006991号]可知，本项目用地用途为工业用地，有合法的土地使用权（附件4）。依据《丰顺新区生态工业园控制性详细规划图》，本项目用地为一类工业用地，具体见附图5。</p> <p>根据《梅州市国土空间总体规划（2021—2035年）》（附图6）可知，本项目位于城镇开发边界内，不在耕地和永久基本农田、生态保护红线范围内。</p> <p>项目选址符合现状功能要求，选址合理。</p> <p>3、与环境功能区划相符性分析</p> <p>（1）根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《广东省人民政府关于调整梅州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕428号）、《关于印发梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案的通知》（梅市府函〔2020〕254号）、《广东省人民政府关于梅州市部分饮用水水源保护区划分调整方案的批复》（粤府函〔2024〕243号）等饮用水源保护区划分方案，本项目所在地不在梅州市饮用水水源保护区内，具体见附图7。</p>			

(2) 项目附近水体为白石溪，项目生活污水经处理后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂，广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂处理后尾水排入龙车溪的支流白石溪。根据 2016 年已通过原广东省环境保护厅审查的《广东丰顺经济开发区扩区环境影响报告书》（粤环审〔2016〕543 号）、丰顺县人民政府《关于确定丰顺县龙车溪地表水功能区划的函》（丰府函〔2016〕174 号）（见附件 5），龙车溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），龙车溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；根据《关于<关于确认丰顺县白石溪地表水环境质量标准的函>的反馈意见》（见附件 5），白石溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

(3) 项目所在区域为环境空气质量二类功能区，具体见附图 8。

(4) 根据《丰顺县人民政府办公室关于印发<丰顺县声环境功能区划方案>的通知》（丰府办〔2022〕10 号），本项目所在地属于 3 类声环境功能区（见附图 9）。

(5) 项目厂界外 500m 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。

综上，项目选址符合环境功能区划的要求。

4、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析

本项目位于梅州市丰顺县，属于北部生态发展区，根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目与广东省全省总体管控要求、珠三角核心区管控要求相符性分析见下表。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析详见下表：

表 1-4 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表

“三线一单”要求		项目情况	相符性
主要目标			
生态保护红线及一	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域	本项目位于广东省梅州市丰顺县埔寨镇丰顺生态工业区 1 号之二厂房，不在生态保护红线范围内。	相符

	般生态空间	国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。		
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《2024年梅州市生态环境质量状况》，丰顺县2024年环境空气质量为达标区；根据《广东丰顺经济开发区管理委员会2023年环境管理状况评估报告》，附近水体白石溪，水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目生活污水经三级化粪池处理后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂，对地表水环境质量基本无影响；废气污染物经处理后达标排放，对周边环境空气影响较小。项目在严格落实各项污染防治措施前提下，本项目建设对周边环境影响不明显，符合环境质量底线的要求。	相符
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目用地不占基本农田、耕地等土地资源；项目主要使用市政供水、供电，资源消耗量相对较少，未突破区域资源利用上线。	相符
全省总体管控要求				
管控领域	管控要求（部分节选）	项目情况	相符性	
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目不在生态保护红线、生态环境空间管控区范围内，从事吉他制造，符合区域布局管控要求。	相符	
能源资源利用	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现	项目生产过程不使用煤炭，主要能源为电能。项目水旋柜、喷淋塔用水循环使用，定期委外处置，严格	相符	

	要求	碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管,减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案,保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护,优化岸线开发利用格局,建立岸线分类管控和长效管护机制,规范岸线开发秩序;除国家重大项目外,全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。推动绿色矿山建设,提高矿产资源产出率。	落实节约用水的措施。	
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业和重点区域,强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目选址位于环境质量达标区域,排放的废水主要为生活污水,进入园区污水处理厂处理,不在地表水I、II类水域新建排污口;项目取得总量后,方可进行排污,项目VOCs总量由当地环境主管部门进行调配,本项目排放的污染物不会突破生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	相符	
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理,依法划定特定农产品禁止生产区域,规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。	项目产品为吉他,不属于石化、化工等重点产排污项目。项目位于丰顺生态工业区内,该园区不属于石化、化工重点园区。项目在运营过程中将按要求对废气排放情况进行例行监测,落实环境应急措施,落实好项目危险废物的收集暂存及转移工作;将制定相关环境风险防范措施,准备充足的应急物资,环境风险可控。	相符	
“一核一带一区”区域管控要求				
管控领域	管控要求(部分节选)	项目情况	相符性	
区域布局管控	大力强化生态保护和建设,严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护,推进广东南岭国家公园建设,	本项目位于丰顺生态工业区内,不在梅州市生态保护红线保护范围及禁止开发区范围内,项目不产生或	相符	

	要求	保护生态系统完整性与生物多样性,构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局,新建项目原则上入园管理,推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展,打造特色优势产业集群,积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台,打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设,新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	排放重金属,因此,无需提供重金属总量来源。	
	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区,禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目,对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用,提高矿产资源开发项目准入门槛,严格执行开采总量指标管控,加快淘汰落后采选工艺,提高资源产出率。	项目不使用锅炉,不属于禁止类项目;主要用能为电力,由园区集中供应;不属于高能耗企业;不涉及煤炭使用、不属于水资源高消耗企业。	相符
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格执行重点重金属污染物减量替代。	项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理; VOCs基准排放量计算参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)进行核算,项目 VOCs 排放总量为 0.673t/a,执行总量替代,取得总量后,方可进行排污。产生废气经处理达标后排放,对周边环境影响较小。	相符
	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能,建立完善突发环境事件应急管理体系,保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施,防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造,选矿废水原则上回用不	营运期建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范环境风险事故发生。建设单位在运营期严格执行危险废物转移计划报批、依法运行危险废物转移联单,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。	相符

	外排。	
--	-----	--

由上表可知，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

5、与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》的相符性分析

根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》和广东省“三线一单”应用平台查询结果，本项目位于陆域环境重点管控单元（ZH44142320002）、生态空间一般管控区（YS4414233110001）、水环境城镇生活污染重点管控区（YS4414233210016）、大气环境高排放重点管控区（YS4414232340001）。本项目与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》相符性分析见表1-5，本项目与梅州市环境管控单元位置关系见附图10、附图11：

表 1-5 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）》的相符性分析一览表

“三线一单”要求（节选）		项目情况	相符性
主要目标			
生态保护红线及一般生态空间	全市生态保护红线面积3926.90平方公里，占全市国土面积的24.75%。一般生态空间面积3157.97平方公里，占全市国土面积的19.90%。	项目位于广东省梅州市丰顺县埔寨镇丰顺生态工业区1号之二厂房，不在生态环保红线区范围内。	相符
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水国控、省控、市控断面水质优良比例达到100%，市、县集中式饮用水水源水质全部达到或优于III类，地表水（国控、省考、市考断面）劣V类水体比例为0%，县级及以上城市建成区黑臭水体控制比例0%，农村生活污水治理率达到60%，水功能区达标率（%）、农村黑臭水体治理率（%）、地下水质量V类水体比例（%）完成省下达目标；大气环境质量继续保持全省领先，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度等指标达到省下达的目标要求；土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达93%，重点建设用地安全利用率达到省下达的目标要求。	根据《2024年梅州市生态环境质量状况》，丰顺县2024年环境空气质量为达标区；根据《广东丰顺经济开发区管理委员会2023年环境管理状况评估报告》，附近水体白石溪，水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目生活污水经三级化粪池处理后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂，对地表水环境质量影响较小；废气污染物经处理后达标排放，对周边环境空气影响较小。项目在严格落实各项污染防治措施前提下，本项目建设对周边环境影响不明显，符合环境质量底线的要求。	相符

资源利用上限	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗、碳排放强度等均达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标,实现自然资源高水平保护和高效利用。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。	项目不属于高耗能、污染资源型企业,用水来自市政管网,用电来自市政供电。本项目建成后应通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取可行的防控措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。	相符
管控领域	管控要求(节选)	项目情况	相符性

ZH44142320002(丰顺县经济开发区(扩区)重点管控单元)

区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】开发区(扩区)重点发展电子、电声、绿色饲料、生物医药、智能制造等产业,着力打造全国电声产业基地和省级绿色饲料生产基地;鼓励依托南方青蒿药业等龙头企业,大力发展生物医药产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】入区企业须符合国家产业政策,符合开发区扩区产业发展规划、区域污染控制及环保政策要求。严格控制水污染型行业的企业入区。</p> <p>1-3.【产业/禁止类】严禁制革、漂染、化工、造纸等重污染行业的企业入区。</p> <p>1-4.【产业/综合类】开发区(扩区)与村庄邻近的区域应合理设置控制开发区域(产业控制带),产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业,或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业,禁止引进大气环境风险潜势为II级及以上的项目。</p> <p>1-5.【大气/限制类】开发区(扩区)为大气环境受体敏感重点管控区,该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>1-1~1-3、项目为乐器制造行业,产品、使用的设备及工艺不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定限制及淘汰类产业项目,不属于制革、漂染、化工、造纸等重污染行业,符合丰顺新区生态工业区规划定位和相关产业政策规定要求。</p> <p>1-4、项目距离最近的居民敏感点约305m,项目工艺废气排放量小、工业噪声影响小,不属于大气环境风险潜势为II级及以上的项目。</p> <p>1-5、项目位于大气环境受体敏感重点管控区,不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,使用涂料、胶黏剂等原辅材料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相关要求。</p>	相符
能源资源利用	<p>2-1.【其他/综合类】开发区(扩区)内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到国际清洁生产先进水平,改扩建项目清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>2-2.【能源/综合类】入区企业优先使用天然气、液化石油气、电能等清洁能源。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设。</p>	<p>2-1~2-2、项目生产过程主要使用电能等清洁能源,严格落实各项清洁生产措施,达到清洁生产先进水平。</p> <p>2-3、项目水旋柜、喷淋塔用水循环使用,定期委外处置。</p>	相符

污染物排放管控	<p>3-1. 【大气/综合类】开发区（扩区）内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。开发区（扩区）现有涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。</p> <p>3-2. 【大气/综合类】开发区（扩区）的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。</p> <p>3-3. 【水/综合类】区内企业产生的废水经企业自建污水处理设施处理或排入丰顺县广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入龙车溪支流白石溪；扩区配套的拟建污水处理厂出水应执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严者。</p> <p>3-4. 【固废/综合类】按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废弃物的综合利用，完善固废的分类、收集、回收利用和储运系统，并落实妥善的处理处置措施。一般工业固体废物应立足于循环回收、综合利用。危险废物的污染防治须执行国家和省对危险废物管理的有关规定，或送有资质的单位处理处置。</p> <p>3-5. 【其他/综合类】开发区（扩区）内项目建设应按照国家和省建设项目建设环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。</p> <p>3-6. 【其他/综合类】开发区（扩区）各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。</p>	<p>3-1、项目属于乐器制造业，属于涉挥发性有机物重点企业，实施挥发性有机物等量替代。项目喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002）高空排放。项目使用涂料、胶黏剂等原辅材料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。项目厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的排放限值要求。</p> <p>3-2、项目不涉及。</p> <p>3-3、项目水旋柜、喷淋塔用水循环使用，定期委外处置；生活污水经三级化粪池处理后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂，污水处理厂尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严者。</p> <p>3-4、项目生活垃圾经分类收集后交由环卫部门清运处理，设置垃圾堆放点，定期杀菌消毒；一般工业固体废物采用库房、包装工具（桶）贮存，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物设置专用危废间，统一收集后送有资质单位处理处置。</p> <p>3-5、项目将严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，配套有效环保措施，严格控制污染物排放量，落实好污染防治和生态保护措施。</p> <p>3-6、项目排放的污染物不会突破生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。</p>	相符
环境风险	4-1. 【风险/综合类】开发区（扩区）管理机构应定期开展环境风险评估，	4-1、项目不涉及。	相符

	防控	编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。 4-2.【水/综合类】开发区（扩区）配套的污水处理厂及开发区（扩区）内各企业应设置足够容积的事故应急池，尽量减少废水对周边水体的环境风险。开发区（扩区）现有重点污染源自动监控现场端设备应更新改造，排放重金属重点企业应加装重金属Cr等在线监测指标，增强重金属污染物排放的连续监测监控能力。	不属于排放重点重金属Cr等的项目。	
YS4414233110001 (丰顺县一般管控区)				
区域布局管控	/	/	/	/
能源资源利用	/	/	/	/
污染物排放管控	/	/	/	/
环境风险防控	/	/	/	/
YS4414233210016 (汤西河梅州市汤南镇-埔寨镇-汤西镇控制单元)				
区域布局管控	/	/	/	/
污染物排放管控	严格控制污染物排放，切实落实主要污染物总量控制要求。	挥发性有机物实施等量替代。	相符	
环境风险防控	落实防控措施，全面提升突发环境事件应急处理能力。	营运期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范环境风险事故发生。	/	
能源资源利用	落实最严格水资源管理制度，大力实施节水行动，推进水资源循环利用。	项目主要用水为员工生活用水及生产用水，采用节水器具满足节水要求，项目水旋柜、喷淋塔用水循环使用，定期委外处置。	/	
YS4414232340001 (大气环境受体敏感重点管控区3)				
区域布局管控	严格限制钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，鼓励现有使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目搬迁退出。	项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，项目使用涂料、胶黏剂等原辅材料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T)	相符	

		38597-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相关要求。	
污染物排放管控	/	/	相符
环境风险防控	/	/	/
能源资源利用	/	/	/

由上表可知，本项目符合《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》的相关要求。

6、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析

表 1-6 与生态环境保护“十四五”规划相符性分析一览表

相关政策和规范具体要求（节选）		项目情况	相符性
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1.1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目使用涂料、胶黏剂等原辅材料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相关要求。喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002高空排放。	相符
2、《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号）			
2.1	对VOCs指标实行动态管理，严格控制区域VOCs排放量。建立VOCs重点企业分级管控机制，推进C级管控企业VOCs排放过程管控和深度治理，加强电子电路、木质家具等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排。按照“应收尽收”“同启同停”“适宜高效”的原则，对VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点VOCs排放企业污染管理台账，全面提升VOCs废气收集率、治理设施同	项目喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002高空排放。	相符

		步运行率和去除率。		
2.2	专栏7 大气环境治理重点任务 丰顺县：加强电子电路行业VOCs减排；钢铁企业完成超低排放改造。	项目为乐器制造业，喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002高空排放。		相符

由上表可知，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》相符。

7、与挥发性有机物相关政策相符性分析

表 1-7 与挥发性有机物相关政策相符性分析一览表

相关政策具体要求（节选）		项目情况	相符性
1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）			
1.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。	项目使用涂料、胶黏剂等原辅材料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。	相符
1.2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	项目使用白乳胶进行组装工序，有机废气产生量少，无组织排放；喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002高空排放。	相符
2、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》 （粤环函〔2023〕45号）			
2.1	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低	项目使用涂料、胶	相符

	VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	黏剂等原辅材料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002高空排放。	
3、《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）			
3.1	新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施VOCs两倍削减量替代和NOx等量替代，其他区域建设项目原则上实施VOCs和NOx等量替代。	运营期喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002高空排放。挥发性有机物实施等量替代。	相符
3.2	全面推广使用低（无）VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs含量涂料推广使用力度。	项目使用涂料、胶黏剂等原辅材料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相关要求。	相符
4、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
4.1	有组织排放控制要求： 4.1新建企业自标准实施之日起，应符合表1挥发性有机物排放限值的要求NMHC的最高允许浓度限值为80mg/m ³ ，TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m ³ 。 4.2收集的废气中NMHC初始排放速率 \geq 3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 \geq 2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目VOCs的排放浓度满足相关的排放限值，VOCs初始排放速率 <2 kg/h，喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至25m排气筒（DA001、DA002高空排放。VOCs	相符

	<p>4.3废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。</p> <p>4.5排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。</p> <p>4.7企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。</p>	废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”；有机废气将按相关要求开展污染物监测；建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于5年。	
4.2	<p>无组织排放控制要求：</p> <p>5.2.1.1VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.2.1.4VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。</p>	项目涂料、白乳胶均采用密闭罐储存，非取用时加盖封口，保持密闭。本项目原料仓库为独立空间，设有遮阳、防雨、防渗等措施。	相符
4.3	<p>VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：</p> <p>5.3.1.1液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。</p>	项目涂料、白乳胶采用密闭罐密闭转移。	相符
4.4	<p>工艺过程VOCs无组织排放控制要求：</p> <p>5.4.3.1企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>5.4.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>5.4.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。</p>	建设单位根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求设计通风量。危废按照相关要求暂存，建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于5年。	相符
4.5	<p>VOCs无组织排放废气收集处理系统要求：</p> <p>5.7.2.1企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。</p>	项目使用白乳胶进行组装工序，组装工序比较分散且有机废气产生	相符

	5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 $500\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。	量少，无组织排放。喷漆废气经收集后“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后引至 25m 排气筒（DA001、DA002）高空排放。	
4.6	企业厂区内及边界污染控制要求： 6.2 企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	项目厂区内无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	相符

由上表可知，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》《广东省空气质量持续改善行动方案》《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符。

8、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符合性分析

根据建设单位提供的 MSDS 和 VOCs 含量检测报告（附件 9），项目 PU 底漆调配比例（质量比）为 PU 面漆：固化剂：稀释剂=1: 0.5: 0.1，PU 面漆调配比例（质量比）为 PU 面漆：固化剂：稀释剂=100: 50: 10，涂料施工状态下 VOC 含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符合性分析如下：

表 1-8 本项目涂料挥发性有机化合物含量相符合性分析

涂料名称	施工状态下 VOC 含量 (g/L)	涂料类型	VOC 含量要求 (g/L)	相符合性
PU 底漆	415	木器涂料（限工厂化涂装用）	≤ 420	符合
PU 面漆	光泽（入射角 60°） ≥ 80 , 232	木器涂料（限工厂化涂装用）	≤ 420	符合

由上表可知，项目涂料施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，项目涂料属于低 VOC 含量产品。

9、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符合性分析

	项目白乳胶作为胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS 和 VOCs 含量检测报告（附件 9），项目白乳胶 VOC 检出值为 13g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 中水基型胶粘剂聚义酸乙烯酯类-其他应用领域 VOC 限量值 50g/L 要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来																
	梅州市森卓乐器有限公司年产 4 万把吉他生产项目（以下简称“本项目”）位于丰顺县埔寨镇新区生态工业区 1 号之二厂房-4 层，占地面积 3300 平方米，主要从事木吉他的生产和销售，年产木吉他 4 万把。																
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24：40. 乐器制造 242* 年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的”，应编制环境影响报告表。																
	2、项目选址及四至情况																
	本项目通过租赁已建成的标准化厂房（二厂房-4 层）进行生产，占地面积 3300m ² ，地理位置详见附图 1。本项目东面为 G235 国道、在建厂房，南面为广东汇威高科技产业园，西面为标准厂房，北面为广东万圣科技，最近敏感目标为项目西北面 305 米处的枧桥村，四至情况及保护目标分布见附图 2，四至现场踏勘情况详见附图 3。																
	3、工程建设内容及组成																
本项目占地面积 3300m ² ，工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，建设项目组成如下表所示：																	
表 2-1 项目建设内容及组成一览表																	
	<table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>工程内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>占地面积 3220m²，车间内设有机加工生产区（包含：弯板区、接柄区、组桶区、组装区、打磨区等）、喷漆房、晾干房、传送房、包装区等</td></tr><tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>办公室</td><td>位于厂房的东侧，占地面积约 80m²，主要用于员工办公等用途</td></tr><tr><td>油漆仓库</td><td>位于生产车间，占地面积约 25m²，用于原料、成品储存</td></tr><tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>供电系统</td><td>市政电网统一供给</td></tr><tr><td>供水系统</td><td>市政供水管网统一供给</td></tr></tbody></table>	工程类别	工程名称	工程内容	主体工程	生产车间	占地面积 3220m ² ，车间内设有机加工生产区（包含：弯板区、接柄区、组桶区、组装区、打磨区等）、喷漆房、晾干房、传送房、包装区等	辅助工程	办公室	位于厂房的东侧，占地面积约 80m ² ，主要用于员工办公等用途	油漆仓库	位于生产车间，占地面积约 25m ² ，用于原料、成品储存	公用工程	供电系统	市政电网统一供给	供水系统	市政供水管网统一供给
工程类别	工程名称	工程内容															
主体工程	生产车间	占地面积 3220m ² ，车间内设有机加工生产区（包含：弯板区、接柄区、组桶区、组装区、打磨区等）、喷漆房、晾干房、传送房、包装区等															
辅助工程	办公室	位于厂房的东侧，占地面积约 80m ² ，主要用于员工办公等用途															
	油漆仓库	位于生产车间，占地面积约 25m ² ，用于原料、成品储存															
公用工程	供电系统	市政电网统一供给															
	供水系统	市政供水管网统一供给															

	排水系统	园区实行雨污分流，雨水经园区雨水管网收集后排出；生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网进入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂处理	
环保工程	废气治理	裁边、打磨等工序产生的颗粒物经负压抽风收集，通过布袋除尘处理达标后无组织排放；组桶工序白乳胶产生的有机废气无组织排放；喷漆产生的有机废气收集后经“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理达标后由25m高排气筒高空排放	
	废水处理	生活污水经园区化粪池处理达标后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂进一步处理；本项目无生产废水排放，水旋柜、喷淋塔用水循环使用，定期补充蒸发耗水，并定期打捞漆渣，定期更换的废液交有资质单位处理	
	噪声控制	选用低噪音设备、设备经减振处理，合理布置噪声设备位置、墙体隔声	
	固废处理	生活垃圾	交由环卫部门统一处理
		一般工业固废	一般固废对堆放在包装区，占地面积约10m ² ，一般固废外售资源回收公司收集处理
		危险废物	危险废物暂存间位于车间西北角，占地面积约40m ² 。用于暂存项目产生的危险废物：喷淋废液、废活性炭、含漆沉渣、废原料桶等，并定期交由有相应危废处置资质的单位处理

4、产品方案

项目产品方案见下表：

表 2-2 项目产能及规格一览表

序号	产品名称	设计能力(把/年)	产品图片
1	吉他	4 万	

5、生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备具体情况详见下表：

表 2-3 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号规模	单位	数量	用途
1	弯板机	/	台	8	机加工
2	木工双立轴	/	台	2	机加工
3	合桶机	/	台	6	组桶
4	捆柄机	/	台	8	机加工

5	接柄机		台	8	机加工
6	打磨机	/	台	8	机加工
7	刨机	/	台	1	机加工
8	小带锯	/	台	1	机加工
9	裁边机	/	台	2	机加工
10	铣床	/	台	5	机加工
11	抛光机	/	台	12	机加工
12	喷底漆房	9m×8m×3.5m	间	1	喷漆
13	喷面漆房	4m×5m×3.5m	间	1	喷漆
14	晾干房	9m×8m×3.5m	间	1	晾干
15	自动喷枪	/	把	4	喷底漆
16	喷枪 (人工喷枪)	涂料吐出量: 100-500ml/min	把	4	喷面漆
17	打磨机	/	台	2	底漆打磨
18	晾干房	8m×6m×3.5m	间	1	晾干
19	布袋除尘器	/	套	2	废气治理
20	风机	20000m ³ /h、 2000m ³ /h	台	2	废气治理
21	空压机	/	台	1	提供动能
22	水旋柜	2.5m×1.5m×2.2m、 2.0m×1.1m×1.9m	台	2	废气治理
23	喷淋塔+二级活性炭吸附装置	/	套	2	废气治理

6、项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料及用量详见下表：

表 2-4 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年用量	单位	形态	最大存量	储存方式	储存位置	用途
1	吉他实木面板 600mm*370mm*4mm、 300-500g	4.2	万片 /a	固态	1.5 万	堆放	原辅料堆放区	发声面板
2	吉他实木面板 600mm*370mm*4mm、 300-500g	4.2	万片 /a	固态	1.5 万	堆放		共振板
3	吉他实木侧板 1940mm*125mm*4mm、 200-400g	4.2	万片 /a	固态	1.5 万	堆放		框架稳定
4	PU 透明底漆 7401D	1.266	t/a	液态	0.2	20kg 桶装	涂料仓库	喷漆
5	PU 透明底漆固化剂 7401BH	0.633	t/a	液态	0.1	20kg 桶装		喷漆

	6	PU 透明底漆稀释剂 801W	0.127	t/a	液态	0.1	20kg 桶装		喷 漆
	7	PU 净味三分光透明面漆 W76033	1.053	t/a	液态	0.2	20kg 桶装		喷 漆
	8	PU 哑光面漆固化剂 7603DH	0.526	t/a	液态	0.1	20kg 桶装		喷 漆
	9	PU 净味面漆稀释剂	0.105	t/a	液态	0.1	20kg 桶装		喷 漆
	10	白乳胶	0.5	t/a	液态	0.2	桶装		组 装
	11	弦线	20	万根 /a	固态	/	袋装		组 装
	12	弦准	20	万根 /a	固态	/	袋装		组 装
	13	上下枕	4.2	万个 /a	固态	/	扎		组 装
	14	护板	4.2	万个 /a	固态	/	扎		组 装
	15	五金配件	3.5	万套 /a	固态	/	袋装		组 装
	16	润滑油	0.015	t/a	液态	0.015	15kg/ 桶装		机 械 维 修
备注：项目油漆使用量取值采用喷漆面积核算理论值。									

(1) 原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料性质见下表：

表 2-5 项目挥发性原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	组成成分	燃烧爆炸性/ 危险有害性
1	PU 透明 底漆 7401D	半透粘性液体，有刺激性气味， 相对密度（水=1）1.033g/cm ³ ， 沸点>35℃，闪点 43℃，不溶于 水，与大多数有机溶剂相溶。稳 定性：稳定。禁配物：强氧化物。	醇酸树脂 65%、 防沉剂 6%、消 泡剂 0.2%、滑石 粉 15%、硬脂酸 锌 4%、流平剂 0.05%、醋酸仲 丁酯 5%、醋酸 丁酯 4.75%	易燃。急性毒 性：吸入：暴 露于高浓度蒸 汽中会抑制中 枢神经系统， 引起头痛、恶 心、呕吐、动 作不协调，直 至引起丧失意 识和死亡。眼 睛：导致眼睛 中度疼痛。
2	PU 透明 底漆固化 剂 7401BH	水白透明粘性液体，有刺激性气 味相对密度（水=1）1.033g/cm ³ ， 沸点>35℃，闪点 32℃，不溶于 水与大多数有机溶剂相溶。稳 定性：稳定。禁配物：强氧化物。	甲苯二异氰酸 酯三聚体 30%、 甲苯二异氰酸 酯加成物 50%、 醋酸仲丁酯 20%	易燃。急性毒 性：吸入：暴 露于高浓度蒸 汽中会抑制中 枢神经系统， 引起头痛、恶

				心、呕吐、动作不协调，直至引起丧失意识和死亡。眼睛：导致眼睛中度疼痛。
3	PU 透明底漆稀释剂 801W	无色透明液体，与氧化剂能发生强烈反 pH 值：近似中性。熔点 (℃)：无资料相对密度(水=1)：1.033g/cm ² 、沸点 (℃)：>35 ℃；闪点(℃)：31℃；燃点(℃)：36℃；溶解性：与大多数有机溶剂相溶，与水不溶。主要用途：主要用作家具产品涂饰。	乙二酸仲丁酯 10%、碳酸二甲酯 25%、丙二醇甲醚醋酸酯 65%	易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
4	PU 净味三分光透明面漆 W76033	各色液体，有刺激性气味，相对密度 (水=1) 1.033g/cm ³ ，沸点 >35℃，闪点 37℃，不溶于水，与大多数有机溶剂相溶。稳定性：稳定。禁配物：强氧化物。	醇酸树脂 71% 、分散剂 0.5% 、防沉剂 3% 、消光粉 8.2% 、流平剂 1%、消泡剂 0.3% 、丙二醇甲醚醋酸酯 9%、乙酸丁酯 7%	易燃。急性毒性：吸入：暴露于高浓度蒸汽中会抑制中枢神经系统，引起头痛、恶心、呕吐、动作不协调，直至引起丧失意识和死亡。眼睛：导致眼睛中度疼痛。
5	PU 哑光面漆固化剂 7603DH	无色透明液体，相对密度(水=1) 1.033g/cm ³ ，沸点>35℃，闪点 32℃，燃点 43℃ 。与大多数有机溶剂相溶，与水不溶。稳定，禁配物：强氧化物。	甲苯二异氰酸酯三聚体 30%、甲苯二异氰酸酯加成物 37% 、醋酸仲丁酯 33%	易燃。急性毒性：吸入：暴露于高浓度蒸汽中会抑制中枢神经系统，引起头痛、恶心、呕吐、动作不协调，直至引起丧失意识和死亡。眼睛：导致眼睛中度疼痛。
6	PU 净味面用稀释剂	无色透明液体，与氧化剂能发生强烈反 pH 值：近似中性。熔点 (℃)：无资料相对密度(水=1)：1.033g/cm ³ ；沸点 (℃)：>35℃；闪点 (℃)：30℃；燃点 (℃)：36℃；溶解性：与大多数有机溶剂相溶，与水不溶。主要用途：主要用作家具产品涂饰。	乙酸仲丁酯 10% 、碳酸二甲酯 25% 、丙二醇甲醚醋酸酯 65%	易燃。急性毒性：吸入：暴露于高浓度蒸汽中会抑制中枢神经系统，引起头痛、恶心、呕吐、动作不协调，直至引起丧失意识和死亡。眼

				睛：导致眼睛中度疼痛。
7	白乳胶	乳白色的液体，轻微的阿摩尼亚气味，相对密度/比重（水=1）1.05-1.15g/cm ³ ，沸点100°C，蒸气密度（空气=1）大约1.0，蒸发速度（水=1）：大约1.0。	乙烯-醋酸乙烯共聚物乳液80%，去离子水20%	不易燃
备注：MSDS成分分析报告详见附件9。				

根据附件9，面漆施工状态下VOCs含量为232g/L，底漆施工状态下VOCs含量为415g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表2溶剂型涂料中VOC量的要求中对木器涂料（限工厂化涂装用）VOCs含量限值为≤420g/L，因此，本项目底漆、面漆施工状态下，均符合满足低挥发性油漆要求。

（2）原辅材料挥发组分统计

根据附件油性漆MSDS报告及施工状态油性漆VOC检测报告可知，施工状态下的面漆VOCs含量为232g/L，则VOCs含量为 $232g/L \div 1.033g/cm^3 = 22.46\%$ ，固含量为77.54%；施工状态下的底漆VOCs含量为415g/L，则VOCs含量为 $415g/L \div 1.033g/cm^3 = 40.17\%$ ，固含量为59.83%。

表 2-6 涂料理化性质一览表

原辅材料	密度 g/cm ³	调配比例	调配后 的密度	固含 量%	挥发性有 机物含量 %	苯系物 含量%
PU透明底漆 7401D	1.033	底漆：固化剂： 稀释剂=1: 0.5: 0.1	1.033	59.83	40.17	0
PU透明底漆固 化剂7401BH	1.033					
PU底漆稀释剂 801W	1.033					
PU净味三分光 透明面漆 W7603	1.033	面漆：固化剂： 稀释剂=100: 50 : 10	1.033	77.54	22.46	0
PU哑光面漆固 化剂7603DH	1.033					
PU净味面用稀 释剂X806W	1.033					

（3）油漆用量核算

表 2-7 吉他喷漆面积核算表

产品 名称	喷漆 数量	面板喷漆面 积 (m ²)	背板喷漆面 积 (m ²)	侧板喷漆面 积 (m ²)	单只喷 漆面 积	全 厂 喷 漆面 积
----------	----------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------	------------------------

	(把/a)				(m ²)	(m ²)
吉他	4.2万	0.6×0.37× 95%= 0.211	0.6×0.37× 95%= 0.211	1.94×0.125× 95%=0.230	0.652	27384

注：吉他主要为面板、背板、侧板喷漆，考虑木板损耗，喷漆面积按木板面积的95%计算。吉他面板、背板、侧板喷漆面积为 $0.211+0.211+0.230=0.652\text{m}^2$ ，项目喷漆木吉他为4.2万把，则喷漆总面积为 $0.652\times42000=27384\text{m}^2$ 。但因喷漆、打磨、音色等造成不合格品，最终产品为吉他4万把。

根据《涂装工艺与设备》，如果可以获得涂膜厚度、涂膜密度、涂料利用率、原涂料固体分、涂装面积等参数数据时，可按以下公式核算涂料用量。

$$A=B\times C \div (E\times F) \times G$$

公式中：

A——涂料的消耗量，g；

B——涂膜厚度，μm；

C——涂膜密度，g/cm³；

E——各涂装方法的涂料利用率，%；本项目底漆采用静电喷涂，面漆采用高压无气喷枪喷涂，参根据建设单位提供的生产参数以及《影响涂料利用率因素及改进措施》（涂料工业，第35卷第5期，曾敏生）中表1各喷涂方法涂料利用率，其中高压无气喷涂利用率为40~80%，静电喷涂利用率为70~90%，因此，本项目高压无气喷涂油漆附着率取65%计算，静电喷涂油漆的附着率取70%计算。

F——油漆中（已配好）的固含率，%，根据表2-6确定；

G——涂装面积，m²，根据表2-6确定。

本项目涂料的使用量计算参数和计算结果见下表：

表 2-8 项目油漆使用量计算一览表

产品	喷漆产品量 (把/年)	涂料	单位产品喷漆面积m ²	喷漆厚度μm	涂料密度g/cm ³	喷漆附着率%	固含率%	年用量t/a
吉他	4.2万	调配底漆	0.652	30	1.033	70%	59.83	2.026
		调配面漆	0.652	30	1.033	65%	77.54	1.684
溶剂涂料用量								3.71

本项目底漆：固化剂：稀释剂=1: 0.5: 0.1，则PU透明底漆用量1.266t/a，固化剂用量0.633t/a，稀释剂用量0.127t/a；本项目面漆：固化剂：稀释剂=100:50 : 10，则PU净味三分光透明面漆用量1.053t/a，固化剂用量0.526t/a，稀释剂用量0.105t/a。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员20人，均不在项目内食宿。工作制度为一班制，白班8小时，年工作日330天，年工作时间为2640小时。

8、公用辅助工程

(1) 供电工程

项目用电由市政供电公司供给，项目不含备用发电机。

(2) 给排水工程

①给水工程

项目用水包括生活用水、水旋柜用水和喷淋塔用水，由自来水供水管网供给，项目总用水量约为1276.31t/a。

②排水工程

项目生产废水主要为水旋柜废水和喷淋塔废水，二者循环使用，定期更换，不外排。厂区生活污水和雨水实行雨污分流，分别独立布置排水管道系统。生活污水经广东省旺兴达高新产业园三级化粪池处理达到广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂设计进水水质要求后进入工业园污水处理厂处理。

9、水平衡分析

(1) 用水

项目用水主要为生活用水、水旋柜用水和喷淋塔用水，具体如下：

项目劳动定员20人，均不在项目内食宿，年工作330天，结合项目实际情况，参考广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）“无食堂和浴室”的办公楼先进值用水，取 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则本项目生活用水量为 200t/a （ 0.61t/d ）。

水旋柜用水。根据建设单位提供资料，项目喷面漆房设置1台尺寸为 $2.5\text{m}\times1.5\text{m}\times2.2\text{m}$ 的水旋柜，喷底漆房、晾干房设置1台 $2.0\text{m}\times1.1\text{m}\times1.9\text{m}$ 水旋柜，2台水旋柜有效水深均为 0.2m ，则2台水旋柜总有效容积为： $2.5\text{m}\times1.5\text{m}\times0.2\text{m}+2\text{m}\times1.1\text{m}\times0.2\text{m}=1.19\text{m}^3$ 。水旋柜用水循环使用，相应工段每天工作4小时，每个水旋柜1小时循环次数为25次，则喷面漆、喷底漆、晾干房水旋柜内总循环水量为 $29.75\text{m}^3/\text{h}$ （ $39270\text{m}^3/\text{a}$ ）。

由于水汽蒸发损耗部分用水，需每天补充新鲜用水，参考《工业循环冷却水

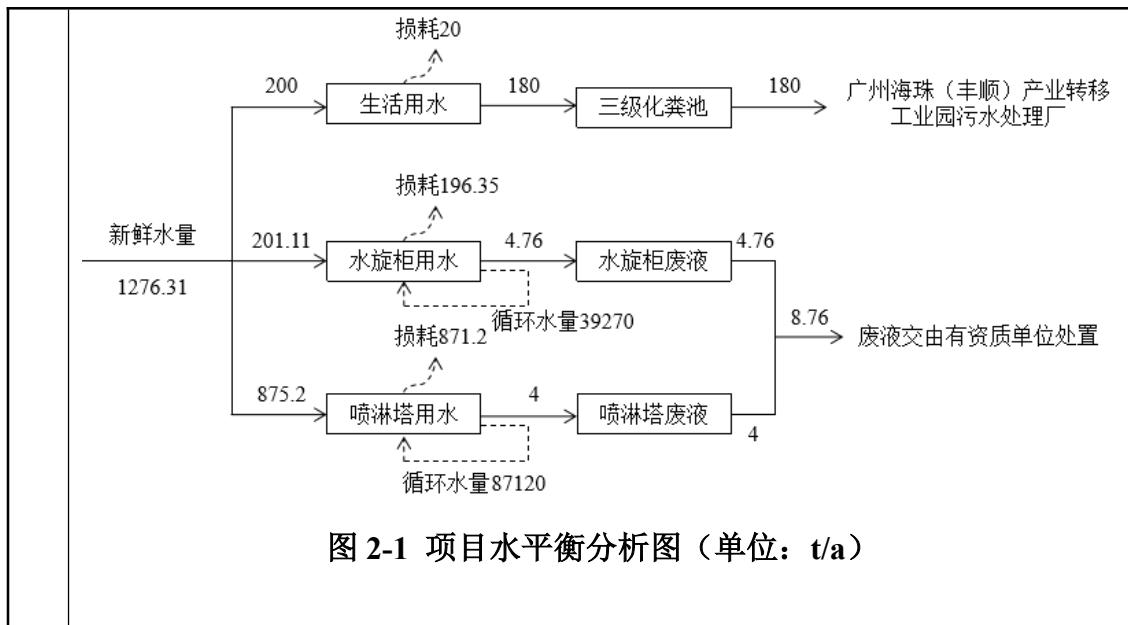
处理设计规范》（GB/T 50050-2017），循环水蒸发系数为 0.5~1%，因项目废气均为常温，不会增强水汽蒸发损耗，故本次评价按照取最小值 0.5%进行计算，则本项目补充蒸发用水量为 $39270 \times 0.5\% = 196.35 \text{m}^3/\text{a}$ ，水旋柜的水循环使用会变浑浊，一般为1个星期一个周期进行捞渣，循环3个月后进行更换，交由有危废资质单位处置，不外排。一年按12个月计算，则水旋柜定期更换的水量为 $1.19 \times 4 = 4.76 \text{t/a}$ ，即可计算出流水台需补充的新鲜用水量为 $196.35 + 4.76 = 201.11 \text{t/a}$ 。

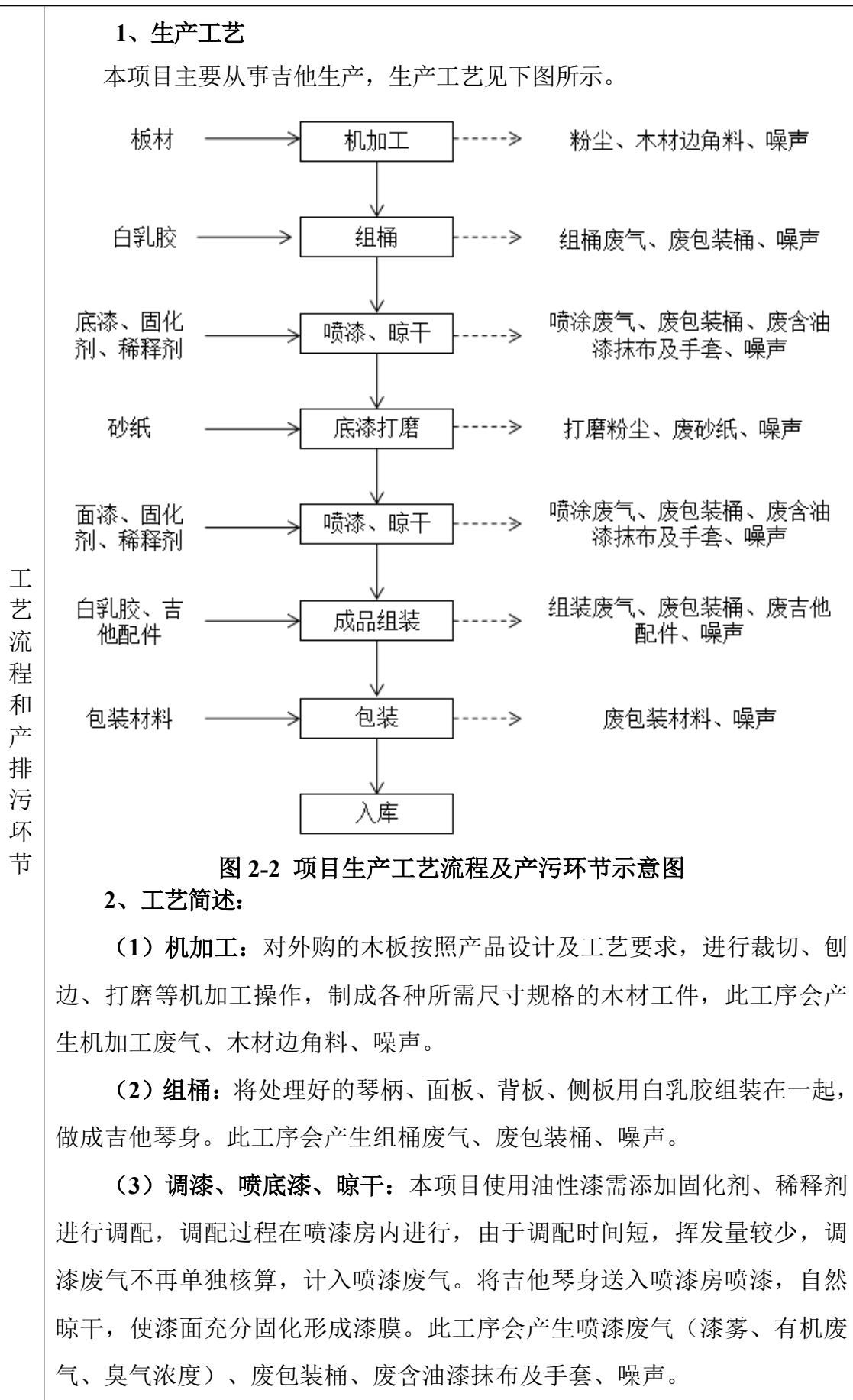
喷淋塔用水。本项目设置 2 套喷淋塔，风量分别为 $20000 \text{m}^3/\text{h}$ 和 $2000 \text{m}^3/\text{h}$ 。根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》，喷淋装置设计液气比为 $1.0\text{--}3.0 \text{L/m}^3$ 废气，本次评价取 1.5L/m^3 ，则喷淋塔喷淋水量分别为 $30 \text{m}^3/\text{h}$ 和 $3 \text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2640h ，循环量分别为 $79200 \text{m}^3/\text{a}$ （ $240 \text{m}^3/\text{d}$ ）和 $7920 \text{m}^3/\text{a}$ （ $24 \text{m}^3/\text{d}$ ）。喷淋水循环使用，不外排，需定期补充蒸发损耗的水量，喷淋塔蒸发量较小，约为喷淋循环水量的1%，则喷淋塔喷淋蒸发补充水量为 $2.4 \text{m}^3/\text{d}$ （ $792 \text{m}^3/\text{a}$ ）和 $0.24 \text{m}^3/\text{d}$ （ $79.2 \text{m}^3/\text{a}$ ）。项目喷淋塔底部各配置1个循环水箱，有效容积为 3m^3 和 1m^3 。喷淋塔内的水循环回用，随着使用的时间增长，污染物不断累积，长时间循环使用将影响喷淋效果。建设单位拟对其进行定期更换，每年全部更换一次，2台喷淋塔年更换量分别为3t和1t，总计更换量为4t。

（2）排水

项目实施雨污分流，厂区内雨水与生活污水分别独立布置排水管道系统。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的《生活污染源产排污核算系数手册》：“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算，折污系数为0.8~0.9，本项目生活污水按照用水量90%排放，则年排水量为 180t/a （ 0.55t/d ）。经三级化粪池预处理达标后接入园区污水管网进入工业广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂处理，尾水排入龙车溪支流白石溪。

项目水平衡分析详见下图：





		<p>(4) 底漆打磨：底漆晾干后的吉他琴身表面会有油漆颗粒，进行局部打磨以保证其表面的平整光滑，此工序会产生打磨粉尘、噪声。</p> <p>(5) 调漆、喷面漆、晾干：本项目使用油性漆需添加固化剂、稀释剂进行调配，调配过程在喷漆房内进行，由于调配时间短，挥发量较少，调漆废气不再单独核算，计入喷漆废气。上色后的吉他继续喷面漆，使用调配面漆进行喷漆，漆面充分固化形成漆膜，此工序会产生喷漆废气（漆雾、有机废气、臭气浓度）、废包装桶、废含油漆抹布及手套、噪声。</p> <p>(6) 成品组装：人工将吉他配件，装在琴身上，组装成成品吉他，此过程会产生组装废气、废吉他配件、白乳胶废桶、噪声。</p> <p>(7) 包装：人工将成品打包封装形成产品，包装过程会产生废包装材料。</p>		
<p>本项目产排污环节及污染因子详见下表。</p> <p>表 2-9 项目产排污环节及污染因子一览表</p>				
项目	产排污环节	污染物类型	主要污染因子	治理措施及去向
废气	机加工	粉尘	颗粒物	经集气罩负压抽风收集通过布袋除尘器处理达标后无组织排放
	组桶、成品组装	有机废气	非甲烷总烃	加强通风，车间无组织排放
	调漆、喷底漆、喷面漆、晾干	有机废气、臭气浓度、漆雾	TVOC/非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	喷漆在密闭空间内，喷底漆、晾干产生的有机废气、漆雾经密闭负压收集由“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后经25米高排气筒DA001高空排放；喷面漆产生的有机废气经密闭负压收集由“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后经25米高DA002排气筒高空排放
废水	水旋柜除尘	水旋柜废水	COD _{Cr} 、SS和漆渣	水旋柜废水循环使用，定期补充损耗水量，定期进行更换，定期打捞漆渣，每三个月更换一次
	喷淋除尘	喷淋除尘废水	COD _{Cr} 、SS和漆渣	喷淋除尘水循环使用，定期补充损耗水量，进行定期更换，每年全部更换一次

固废	工作人员办公	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经三级化粪池处理达标后排入工业广州海珠(丰顺)产业转移工业园污水处理厂深度处理
	机加工	一般工业固废	木材边角料	定期交由专门的回收公司综合利用
	布袋除尘器废气处理设施	一般工业固废	收集到的除尘灰(木质)	
		一般工业固废	废布袋	
	包装	一般工业固废	废包装材料	
	生产过程	一般工业固废	不合格品	
	琴身组装、成品组装	危险废物	白乳胶废原料桶	收集放置于危废暂存间，委托有危废处理资质的公司处置
	喷底漆、喷面漆	危险废物	油漆废原料桶、废含油漆抹布及手套	
	水旋柜、喷淋塔废处理设施	危险废物	含漆沉渣、水旋柜、喷淋塔废液	
	二级活性炭吸附设备	危险废物	废活性炭	
	布袋除尘器收集的含漆粉尘	危险废物	含漆粉尘	
	打磨	一般工业固废	废砂纸	
	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门集中清运
	噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；合理布局；车间墙体隔声、车间隔声；加强生产管理

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	本项目所在区域所属的各类环境功能区划范围如下表 3-1 所列：													
	表 3-1 项目所在区域环境功能属性													
	功能区类别	功能区划分及执行标准												
	水环境功能区	项目纳污水体为白石溪，白石溪为龙车溪支流，根据关于《关于确认丰顺县白石溪地表水环境质量标准的函》的反馈意见（附件5），白石溪水质现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。												
	环境空气质量功能区	属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。												
	声环境质量功能区	属于3类声环境功能区，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。												
	是否基本农田保护区	不涉及												
	是否水源保护区	否												
	是否风景保护区	否												
	是否森林公园	否												
(1) 常规大气污染物质质量现状														
<p>根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》，项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p>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）》（环办环评〔2020〕33号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。为了解本项目周围环境空气质量现状，本评价常规因子引用梅州市生态环境局公开发布的《2024年梅州市生态环境质量状况》的相关监测数据，具体见表3-2。</p>														
表 3-2 空气质量达标区判定与基本污染物环境质量现状														
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>单位</th><th>现状浓</th><th>标准值</th><th>占比率</th><th>达标情</th></tr></thead></table>								污染物	年评价指标	单位	现状浓	标准值	占比率	达标情
污染物	年评价指标	单位	现状浓	标准值	占比率	达标情								

			度		(%)	况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	16	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	28	70	40	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	18	35	51.43	达标
CO	日均值第 95 百分位数	mg/m ³	0.8	4	20	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	μg/m ³	106	160	66.25	达标

监测结果表明，2024 年梅州市环境空气质量各项基本污染物监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，则本项目所在区域属于环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

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）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

为了解项目特征污染物 TVOC、TSP 环境质量现状，本环评引用《梅州市迈邦电子材料有限公司油墨生产建设项目》的监测数据（审批文号：梅环丰审〔2025〕101 号），监测单位为广东汇锦检测技术有限公司，监测时间为 2024 年 7 月 17 日至 7 月 19 日（连续监测 3 天），监测点位为“G1”，位于本项目南面方向的较塘下，距离本项目约 0.948km。检测数据统计详见表 3-3，监测点位详见附图 12。检测报告详见附件 7。

表 3-3 补充空气环境质量结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大占比率%	达标情况
较塘下 G1	TSP	24h	0.3	0.082~0.094	31	达标
	TVOC	8h	0.6	0.26~0.32	53	达标

由表 3-3 的其他污染物检测结果统计可知，项目所在区域的 TVOC 现状满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求浓度限值，项目所在区域的 TSP 环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

根据梅州市生态环境局公布的《2024年梅州市生态环境质量状况》，梅州市水环境质量如下：

2024年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15个主要河段和4个湖库的30个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于III类水质，水质优良率100%，优良率与上年持平。

2024年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4个水库的营养状态均保持稳定。

16个省考（含8个国考）断面水质达标率和优良率均为100%，达标率和优良率均与上年持平。30个市考断面水质达标率100%，比上年上升了13.3个百分点；水质优良率为100%，与上年持平。

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂，园区污水处理厂处理后尾水排入龙车溪的支流白石溪。根据2016年已通过原广东省环境保护厅审查的《广东丰顺经济开发区扩区环境影响报告书》（粤环审〔2016〕543号）、丰顺县人民政府《关于确定丰顺县龙车溪地表水功能区划的函》（丰府函〔2016〕174号）（见附件5），龙车溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据当地生态环境管理部门出具的白石溪地表水环境质量标准的确认函（详见附件5），白石溪水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据丰顺县人民政府网站发布的《广东丰顺经济开发区管理委员会2023年环境管理状况评估报告》显示，对广东丰顺经济开发区环境现状，委托有资质的第三方对开发区地表水环境质量进行监测，对旧区丰顺县污水处理厂流域纳污水体榕江北河（旧区排污口上游0.5km~下游1.67km河段）和扩区广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂流域纳污水体白

石溪、龙车溪三处地表水所检“pH值、溶解氧、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、石油类、砷、汞、铅、镉、六价铬、铜、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群”项目均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。详见附件8。

3、声环境质量现状

项目选址为丰顺县埔寨镇新区生态工业区1号之二厂房（广东省旺兴达高新产业园），属于工业区。根据《丰顺县人民政府办公室关于印发<丰顺县声环境功能区划分方案>的通知》（丰府办〔2022〕10号），项目为3类声环境功能区（详见附图10）。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）》：“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。

项目周边50m范围内均为工业园区内其他企业（见附图2中项目周围及500m范围大气环境保护目标分布图），无居住、医疗卫生、文化教育、行政办公等声环境保护目标；因此，项目无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目利用已建成的厂房进行建设，周边主要为工业厂房，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，本项目不开展生态现状调查。

5、土壤环境、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。

本项目租用已建成的厂房进行生产经营，厂房地面均采取硬底化措施，生产过程中不涉及重金属及持久性有机物等污染物，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查与评价。

7、电磁辐射

根据生态环境部办公厅《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）中《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》技术要求，本项目

	不涉及建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需进行电磁辐射现状调查与评价。																				
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目经过现场勘查，项目 500 米范围内环境保护目标主要为项目西北方向约 305 米处的枧桥村居民点，如下表所示，具体项目保护目标图见附图 2：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">相对坐标(m)</th> <th rowspan="2">性质</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">人口数量(人)</th> <th rowspan="2">相对场址方位</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>1</td> <td>枧桥村居民点</td> <td>-166</td> <td>265</td> <td>居民点</td> <td>环境空气二类</td> <td>130</td> <td>西北</td> <td>305</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以本项目厂区西南角顶点为原点坐标 (0, 0)，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向，坐标为敏感点最近边界。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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、生态环境保护目标</p> <p>项目位于丰顺县埔寨镇新区生态工业区 1 号之二厂房，租赁已建成厂房，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>	序号	保护目标	相对坐标(m)		性质	环境功能区	人口数量(人)	相对场址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	枧桥村居民点	-166	265	居民点	环境空气二类	130	西北	305
	序号			保护目标	相对坐标(m)						性质	环境功能区	人口数量(人)	相对场址方位	相对厂界距离/m						
X		Y																			
1	枧桥村居民点	-166	265	居民点	环境空气二类	130	西北	305													

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水污染物排放标准		
	<p>运营期，生活污水经园区三级化粪池预处理达到广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂设计进水水质要求后进入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂处理。具体排放标准见下表：</p>		
	表 3-5 项目及园区污水处理厂废水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲		
	污染物	园区生活污水排放要求 (广州海珠(丰顺)产业转移工业园污水处理厂设计进水水质浓度要求)	广州海珠(丰顺)产业转移工业园污水处理厂尾水执行 (GB18918-2002) 一级 A 标准与 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严者
	pH	6~9	6~9
	CODcr	≤250	≤40
	BOD ₅	≤120	≤10
	SS	≤150	≤10
2、废气污染物排放标准			
<p>(1) 颗粒物</p> <p>项目喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。</p> <p>木材机加工、打磨等过程产生的粉尘（颗粒物）、底漆打磨产生的含漆粉尘、喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）厂界无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。</p>			
<p>(2) 有机废气</p> <p>项目调漆、喷漆及晾干工序产生的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367- 2022）表 1 排放限值标准。</p> <p>项目调漆、喷漆及晾干工序及组装工序产生的非甲烷总烃（NMHC）厂区无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p>			
<p>(3) 臭气浓度</p> <p>喷漆、晾干工序产生的臭气（以臭气浓度表征），臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，</p>			

无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级标准值。 项目具体执行标准限值见下表：					
表 3-6a 本项目大气污染物有组织排放限值一览表					
污染源/排气筒	工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
DA001~DA002 (25m)	调漆、 喷漆、 晾干	颗粒物	120	5.95	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)表2
		NMHC	80	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1
		TVOC	100	/	
		臭气浓度	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值

注：排气筒高度未高出周围200m半径范围内最高建筑5m以上，按最高允许排放速率按限值的50%执行。（表格中排放速率限值已按50%折算）

表 3-6b 本项目大气污染物无组织排放限值一览表				
监控点位	工序	污染物	无组织排放监控点浓度限值	执行标准
厂界	机加工、打磨	颗粒物	1.0 mg/m ³	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)表2第二时段 无组织排放浓度限值
	喷漆、晾干	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物 厂界新扩改建二级标准值
厂区	组装、组桶、 调漆、喷漆、 晾干	NMHC	6 (监控点处1h 平均浓度值)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表3挥发性有机物排放限值
		NMHC	20 (监控点处任 意一次浓度值)	

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，具体详见下表：

表 3-7 项目厂界环境噪声排放标准					
功能区划	时段	点位	噪声限值 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
3类功能区	运营期	东、南、西、 北厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

	<p>4、固体废物排放标准</p> <p>项目固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等的有关规定。</p> <p>一般工业固体废物：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>根据广东省对污染物总量控制的要求，实施 VOCs、COD、氨氮排放总量控制。项目生活污水 COD 的排放量为 0.0432t/a，氨氮的排放量为 0.00524t/a，经预处理达标后排入工业园区污水处理厂集中处理，其污染物总量已纳入园区工业污水处理厂总量范围内，故无需单独申请总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标值确定</p> <p>按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）规定中的等量削减替代原则。</p> <p>经核算，本项目 VOCs（以非甲烷总烃为表征）排放量 0.673t/a（有组织排放量 0.296t/a，无组织排放量：0.376t/a），按照《关于印发生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施的通知》（环综合〔2024〕62号）规定，因项目 VOCs 新增排放量大于 0.1t/a，VOCs 总量正在申请。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂房已建成，不需要进行土建施工，只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，不使用大型机械。施工期环境影响主要为设备搬运、安装、调试噪声、设备包装材料以及废弃安装材料。随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失，项目施工期污染物少、施工期短、无重大土建工程，对周边环境造成影响极小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>项目大气污染物主要为机加工过程产生的粉尘；底漆打磨过程产生的粉尘；组装、包装工序产生非甲烷总烃；调漆、喷漆、晾干过程产生的有机废气、漆雾、臭气浓度。</p> <p>1、产排污环节、污染物及污染治理设施</p> <p>项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表见下表，项目废气源强核算表见下表。</p>

表 4-1 项目废气产排污环节、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物	排放形式	污染防治设施			有组织排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
					污染防治设施名称	处理效率/%	技术是否可行				
1	机加工区	机加工	木质粉尘(颗粒物)	无组织	布袋除尘器	90	是	/	/	/	无
2	装配区	组桶、组装	有机废气	无组织	加强通风	/	/	/	/	/	无
3	喷底漆	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	有机废气	有组织	水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附	80	是	DA001	是	一般排放口	排气筒高度为25m
			漆雾(颗粒物)			90					
			臭气浓度			/					
4	喷面漆	调漆、喷漆、喷枪清洗	有机废气	有组织	水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附	80	是	DA002	是	一般排放口	排气筒高度为25m
			漆雾(颗粒物)			90					
			臭气浓度			/					
5	底漆打磨	打磨	含漆颗粒物	无组织	布袋除尘器	90	是	/	/	/	/

表 4-2 项目废气源强核算表

工序/生产线	污染源	污染物	核算方法	污染物产生				收集效率%	收集后			处理措施			污染物排放				排放时间/(h)
				废气量/(m³/h)	产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)		产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	工艺	效率/%	技术是否可行	废气量/(m³/h)	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)	
机加工	无组织	颗粒物	产污系数法	15000	0.406	13.674	0.205	0.3	0.122	4.102	0.0615	布袋除尘	0.9	是	15000	0.297	/	0.149	1980
组装	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.00591	/	0.00298	/	0.00591	/	0.00298	加强车间通风	/	/	/	0.00591	/	0.00298	1980
调底漆、喷底漆、晾干、喷枪清洗	DA001	TVOC/非甲烷总烃	物料衡算法	20000	1.201	22.738	0.455	0.8	0.961	18.191	0.364	水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附装置	0.8	是	20000	0.192	3.638	0.0728	2640
		臭气浓度			少量	/	/	/	少量	/	/		/			少量	/	少量	2640
		漆雾			0.364	13.775	0.276	0.8	0.291	11.02	0.220		0.9			0.0291	1.102	0.022	1320
	无组织	TVOC/非甲烷总烃	物料衡算法		/	0.240	/	0.091	/	0.240	/	0.091	/	/	/	0.240	/	0.091	2640
		臭气浓度			/	少量	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	2640

		漆雾	法	/	0.0727	/	0.0551	/	0.0727	/	0.0551	/	/	/	/	/	0.0727	/	0.0551	1320
调面 漆、喷 面漆、 喷枪清 洗	DA002	TVOC/ 非甲烷 总烃	物 料 衡 算 法	2000	0.652	123.389	0.247	0.8	0.521	98.711	0.197	水旋 柜+喷 淋塔+ 除雾+ 二级 活性 炭吸 附装 置	0.8	是	2000	0.104	19.742	0.0395	2640	
					少量	/	/	/	少量	/	/		/			少量	/	少量	2640	
					0.457	173.114	0.346	0.8	0.366	138.491	0.277		0.9			0.0366	13.849	0.0277	1320	
	无组织	TVOC/ 非甲烷 总烃	物 料 衡 算 法	/	0.130	/	0.0494	/	0.130	/	0.0494	/	/	/	/	0.130	/	0.0494	2640	
				/	少量	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	2640	
				/	0.0914	/	0.06923	/	0.0914	/	0.0693	/	/	/	/	0.0914	/	0.0693	1320	
底漆打 磨	无组织	颗粒物	产 污 系 数 法	1500	0.355	179.405	0.269	0.3	0.107	53.822	0.0807	布袋 除尘	0.9	是	1500	0.259	/	0.196	1320	
合 计	有组织	TVOC/ 非甲烷 总烃	/	/	1.853	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.296	/	/	/	
		臭气浓 度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	
		颗粒物	/	/	0.821	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0657	/	/	/	
	无组织	TVOC/ 非甲烷 总烃	/	/	0.376	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.376	/	/	/	
		臭气浓 度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	
		颗粒物	/	/	0.926	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.719	/	/	/	

表 4-3 项目废气排气筒设置参数表

排放口编 号	排气筒名称	污染物种类	地理坐标	排放口类 型	排气筒高 度/m	排气筒出口 内径/m	烟气量 (m ³ /h)	烟气温度 /℃	排放标准		排放标准	
									排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	废气排放口	TVOC	E 116.154323° N 23.682465°	一般排放 口	25	0.6	20000	25	广东省《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表1 挥发性有机物排放限值	100	/	/
		非甲烷总烃								80		
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2 恶臭污染物排 放标准值	6000	120	5.95
		漆雾							广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB 44/27-2001)表2 第二 时段二级标准			

DA002	废气排放口	TVOC	E 116.154548° N 23.682452°	一般排放口	25	0.6	2000	25	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表1 挥发性有机物排放限值	100	/
		非甲烷总烃							80	/	
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值	6000	/
		漆雾							广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表2 第二时段二级标准	120	5.95

2、废气污染源源强核算

2.1 机加工粉尘

(1) 产污分析

切割粉尘：项目原料木板材在机加工过程中会产生木质粉尘，以颗粒物进行表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中的“242乐器制造行业系数手册”中“乐器的生产过程中，如果包含带锯制材工艺，废气颗粒物指标可参考203木材制品制造机加工-切割、打孔、开槽工段的系数手册”，本次参考“203木材制品制造行业系数手册”中下料工序“建筑用木料、实木地板、其他木制品（木制容器、软木制品）”的颗粒物产污系数为 $0.245\text{kg}/\text{m}^3$ -原料，项目年使用吉他实木面板4.2万片、实木背板4.2万片、实木侧板4.2万套、柄4.2万条、指板4.2万片，面板、背板每片约 0.000888m^3 、侧板每套约 0.00097m^3 、柄每条约 0.0018m^3 、指板每片约 0.0004m^3 ，则需开料木料为 207.732m^3 ，则板材切割粉尘的产生量约 0.051t/a 。

打磨粉尘：项目板材机加工环节会进行打磨，会产生木质粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中的“242乐器制造行业系数手册”中“乐器的生产过程中，如果包含打磨/热压工艺，废水、废气指标可参考202胶合板制造行业木材切削、打磨/热压工段的系数手册”，由于“202人造板制造行业系数手册”中无胶合板制造行业木材切削、打磨/热压工段，本次参考“202人造板制造行业系数手册”中“冷却/裁边/砂光”工段颗粒物产污系数 $1.71\text{kg}/\text{m}^3$ ，项目木材总体积为 207.732m^3 ，则打磨粉尘的产生量为 0.355t/a 。

表 4-4 项目木板材加工粉尘产生情况一览

加工工序		产污系数(kg/m^3 -原料)	原料木板材加工量(m^3)	粉尘产生量(t/a)	处理设施
机加工 车间	切割、刨边、打孔、开槽	0.245	207.732	0.051	布袋除尘器
	打磨	1.71	207.732	0.355	
合计				0.406	

备注：年工作 330 天，木料机加工平均工作 6h/d，年总机加工时间为 1980h。

根据以上核算结果，本项目机加工粉尘产生为 0.406t/a ，经收集后采用布袋除尘器处理达标后进行无组织排放

(2) 收集和处理方式

建设单位拟设置密闭机加工车间，将机加工产生的木质粉尘集中收集至1套布袋除尘器进行除尘，项目打磨机、锯台、刨机等生产设备自带吸尘口，吸尘口位于主要产污工段，建设单位拟将集尘管道与吸尘口采用软管连接，采用负压抽风方式收集粉尘。每台机加工设备的吸尘口个数为1个/台，项目设置有24个吸尘口，每个吸尘口的直径约为0.1m。参考《

环境工程设计手册（修订版）》（魏先勋主编，湖南科学技术出版社）表1.4.4 除尘风管内最低风速，木屑、刨花粉尘除尘风管内的最低风速为10~15m/s。结合项目工程，项目木料除尘风管的风速按15m/s进行设计，即每个吸尘口的所需风量约为424.12m³/h，则项目木质粉尘收集的总风量为10178.78m³/h，考虑管道系统压力损失，本项目布袋除尘器的设计处理风量为15000m³/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”，本项目集气罩属于外部型集气设备，最小控制风速不小于0.3m/s，故集气罩收集效率选取30%。

表 4-5 项目机加工颗粒物产排情况

产生环节	产污系数 (kg/m ³ -原料)	产生量 (t/a)	收集措施	收集效率 (%)	处理措施	去除效率 (%)	排放量 (t/a)
切割、刨边、打孔、开槽	0.245	0.051	外部型集气罩	30	袋式除尘	90	0.00153
打磨	1.71	0.355	外部型集气罩	30	袋式除尘	90	0.0107

（3）废气处理设施可行性及达标情况分析

项目产生的机加工粉尘通过布袋除尘器处理，具有较强的可行性。布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中的“203木质品制造行业系数手册”、“202人造板制造行业系数手册”，布袋除尘器对颗粒物的去除效率达到90%。参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），属于所列的可行技术。根据机加工粉尘的产生与排放情况，经过处理后的粉尘（颗粒物）可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准。

2.2 组桶、成品组装有机废气

项目在组装过程中使用白乳胶作为胶粘剂将半成品装配成成品吉他，该过程中会产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据白乳胶MSDS报告（附件9），其主要成分组成为：乙烯-醋酸乙烯共聚物乳液80%，去离子水20%，白乳胶的密度在1.05 - 1.15 kg/L之间，本项目去1.1kg/L。根据建设单位提供的白乳胶VOCs含量检测报告，VOCs含量为13g/L，本项目白乳胶用量约为0.5t/a，则本项目琴身组装、成品组装过程中非甲烷总烃产生量为0.00591t/a。组装平均工作时间约为6h/d，年工作时间为1980h，则废气产生速率约为

0.00298kg/h, 由此可见, 该项目的废气产生量较小, 同时结合本项目琴身组装、成品组装废气不易收集的情况, 因此, 该工序产生的有机废气在车间内作无组织排放, 通过加强生产管理, 加强厂区周边绿化等措施, 对周边环境影响不大。

表 4-6 组桶、成品组装工序有机废气产排情况一览表

污染物种类	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放方式	处理措施	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	0.00591	0.00298	无组织	加强车间通风	0.00591	0.00298

备注: 组桶、成品组装年工作 330 天, 平均工作 6h/d, 全年排放 1980h。

2.3 调漆、喷漆、晾干工序

建设单位拟在喷漆车间设置1间自动喷底漆房、1间手动喷面漆房和1间晾干房。所使用涂料为底漆、面漆, 喷漆过程会产生漆雾 (以颗粒物表征) 和有机废气 (以TVOC/非甲烷总烃表征)。

(1) 产污分析

本项目底漆采用静电喷涂, 面漆采用新型空气喷枪喷涂。根据建设单位提供的生产参数以及《影响涂料利用率因素及改进措施》 (涂料工业, 第35卷第5期, 曾敏生) 中表1各喷涂方法涂料利用率, 其中喷枪喷涂利用率为40~80%, 静电喷涂利用率为70~90%, 因此, 本项目空气喷枪喷涂油漆附着率取65%计算, 未附着的油漆形成漆雾 (35%), 静电喷涂油漆的附着率取70%计算, 未附着的油漆形成漆雾 (30%), 通过物料衡算法得出本项目喷涂过程使用原料产生的漆雾和挥发性有机废气产生情况, 根据建设单位提供资料, 本项目调漆、喷漆、烘干工序生产天数330天, 每天调漆、喷漆4h, 晾干8h。本项目使用油性漆需添加固化剂、稀释剂进行调配, 调配过程在喷漆房内进行, 由于调配时间短, 挥发量较少, 调漆废气不再单独核算, 计入喷漆废气。

表 4-7 施工状态下调漆、喷漆、晾干过程中废气污染物产生情况

原料名称	涂料用量 (t/a)	成分	含量 (%)	年产生量 (t/a)	
				漆雾	TVOC/非甲烷总烃
施工状态下底漆	2.026	挥发分	40.17	0.364	0.814
		固体分	59.83		
施工状态下面漆	1.684	挥发分	22.46	0.457	0.378
		固体分	77.54		
合计				0.821	1.192

参考《广东省表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机废气治理技术指南》, 在喷涂过程中, 约 80-90% 的 VOCs 在喷漆室排放, 10-20% 的 VOCs 随车身涂膜在烘干室中排放。本评价喷

漆房喷漆 VOCs 排放取中间值 85%计算，晾干房 VOCs 排放也取其中间值 15%计算。则喷底漆房、喷面漆房和晾干房中 TVOC/非甲烷总烃产生量分别为 0.692t/a、0.321t/a、0.179t/a。

根据建设单位提供的资料和现场核实可知，项目每个喷漆房配备4把喷枪，即共有8把喷枪，每天工作结束时会对喷枪采用聚氨酯漆稀释剂进行清洗，每次清洗使用量为0.002吨，项目年工作330天，则洗枪使用量为0.66t/a。根据供应商提供的MSDS可知，聚氨酯漆稀释剂为100%挥发，即洗枪产生的TVOC/非甲烷总烃为0.66t/a。由于洗枪是在各自的喷漆房进行清洗的，因此产生的废气与喷漆废气一并收集处理。综上，即可计算出物料平衡法项目喷底漆房、喷面漆房和晾干房TVOC/非甲烷总烃产生量分别为**1.022t/a、0.652t/a、0.179t/a**。

（2）收集和处理方式

①收集效率

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），废气收集效率情况如下所示：

表 4-8 集气设备集气效率基本操作条件

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1.无集气设施；2.集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

项目设2个喷漆房（面漆和底漆）、1个晾干房，均为独立密闭设置，通过整体密闭收集废气，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）“全密封设备/空间—单层密闭负压—VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压—收集效率为90%”，项目喷漆房密闭设置，仅在工作人员或物料进出车间时有废气逸散车间外，人员或物料进出口处呈负压状态，本次喷漆房整室收集效率保守按80%计。

②风量核算

项目喷漆工序设置在密闭空间内，喷底漆和晾干房产生的有机废气、漆雾收集后通过DA001排气筒排放；喷面漆工序产生的有机废气、漆雾通过DA002排气筒排放。通过整体换气收集废气，根据《三废处理工程技术手册废气卷》表17-1每小时各种场所换气次数的要求，工厂的涂装室每小时换气次数应为20次以上，本项目取20次/h。

排气量按照以下公式进行计算：

$$Q=n \times q$$

式中：Q—排气量，m³/h；

n—换气频率，次/h；

q—密闭空间容积，m³；

具体项目废气整体抽风方案及换气数情况见下表：

表 4-9 项目废气整体抽风方案及换气数情况

治理设施名称	车间名称	车间尺寸	换气次数(次/h)	车间数量	整体抽风量(m ³ /h)	理论抽风量(m ³ /h)	设计抽风量(m ³ /h)
TA001	喷底漆房	9m×8m×3.5m	20	1	5040	10080	20000
	晾干房	9m×8m×3.5m	20	1	5040		
TA002	喷面漆房	5m×4m×3.5m	20	1	1400	1400	2000

注：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计”，则本项目TA001和TA002实际设计风量要大于12096m³/h和1680m³/h，考虑了安全系数、风机选型标准等，故本项目TA001和TA002拟设置风量分别为20000m³/h和2000m³/h。

废气处理设施：项目的底漆和晾干房产生的有机废气、漆雾采用密闭负压收集的排气方式，计算排气量合计为20000m³/h，由“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”装

置处理达标后经25米高DA001排气筒排放；喷面漆产生的有机废气、漆雾经密闭负压收集由“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”装置处理达标后经25米高DA002排气筒排放。

③处理效率

参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编），湿式除尘法中，水旋柜除尘器除尘效率大于50%，本项目水旋柜对颗粒物去除效率保守取50%；参考《环境工程技术手册废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013年1月），湿式除尘法对颗粒物去除效率在90~97%，本项目保守取值85%，则项目“水旋柜+水喷淋”对漆雾处理效率为 $1 - (1-50\%) * (1-85\%) = 92.5\%$ ，为了保守考虑，本次评价处理效率取90%。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭在及时更换的情况下，对有机废气的吸附效率为50%~80%，由于本项目的有机废气初始排放浓度不高，一级活性炭的吸附处理对有机污染物的处理效率按60%计，二级活性炭吸附装置因进气浓度经前一级活性炭吸附装置处理后浓度降低，故二级活性炭吸附装置处理效率按50%计算，则二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的综合处理效率为80%（60%+40%×50%）计。

水旋柜的工作原理：含漆雾的空气通过排风机的离心力，高速吸入卷水室中，通过涡卷室的离心力使漆雾从空气中分离出来。由于水旋柜面板与水面距离经过优化设计，在离心风机牵引力作用下，气流压力高速提升，对漆雾及废气进行初效无缝夹击冲洗吸附，漆雾及废气迅速凝华成尘粒被反洗回到残渣回收箱。水旋式喷漆柜易清洁，水可循环利用，废渣可集中捞出处理，不污染环境，是一种环保品类产品。水旋式喷漆柜的使用可改善车间工作环境，提高产品品质，减少生产中对环境的污染。

喷淋塔的工作原理：喷淋处理装置是用溶液、溶剂或清水吸收工业废气中的颗粒物和可溶性气体，使其与废气分离的方法叫吸收法，溶液、溶剂、清水称为吸收剂。废气经风管引入水喷淋装置，经过填料层，废气与水进行气液两相充分接触，吸收剂不同可以吸收不同的有害气体。项目水喷淋塔采用清水作为吸收液。同时为了防止水汽随气流夹带排放到大气中，在装置的出口处增设除雾装置，保证气水分离。

活性炭吸附装置的工作原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间互相作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大的现象，这种现象为气体在固体表面上的吸附。活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，

起到净化作用。

活性炭比表面积一般在 $700\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。参照参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”可知，吸附处理为挥发性有机物治理的可行性技术。因此，本项目采用“水旋柜+喷淋塔+二级活性炭吸附”的废气治理措施，属于可行性技术。

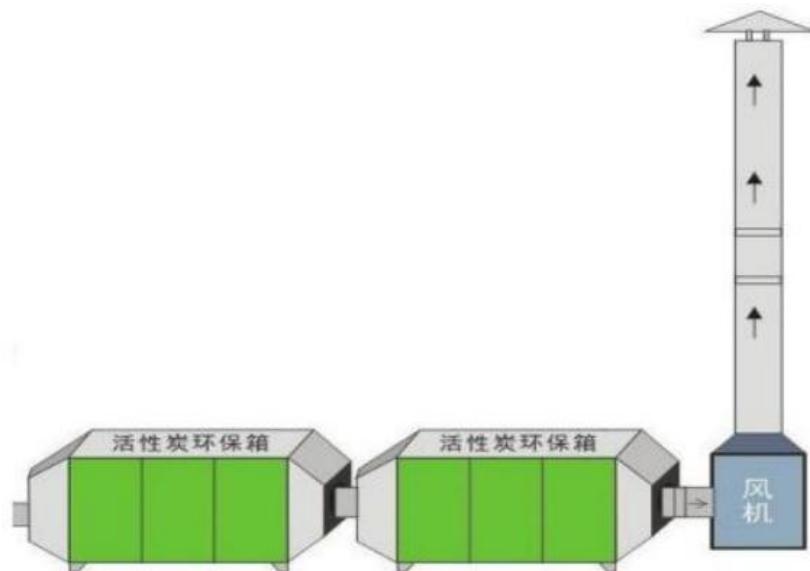


图 4-3 活性炭吸附装置结构示意图

2.4 臭气

项目在厂房内组装、喷漆、晾干过程会产生一定臭气（以臭气浓度表征），其臭气污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。项目使用的油漆臭气主要含有烃类有机物及含氧的有机物，其散发的气味具有刺激性，如果废气不及时处理，将会产生刺激性臭味从而引起人们感官不适。

项目喷漆在密闭空间内，喷底漆房、晾干房经密闭负压收集由“水旋柜+喷淋塔+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后经25米高排气筒DA001高空排放；喷面漆房产生的有机废气、漆雾经密闭负压收集由“水旋柜+喷淋塔+除雾+活性炭吸附”装置处理达标后经25米高排气

筒DA002高空排放。经处理后，喷漆产生的臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2有组织排放浓度要求及表1新扩改建二级排放限值要求，即臭气浓度有组织排放浓度 <6000 （无量纲），无组织排放浓度 <20 （无量纲）。建设单位应做好喷漆房、晾干房的密闭，减少臭气无组织排放，同时做好臭气处理措施，有效去除臭气，减少臭气扰民。

2.5 底漆打磨（颗粒物）

1) 产污分析

项目喷底漆后需要在打磨区进行局部打磨，该过程会产生一定的含漆粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中242乐器制造行业系数手册”乐器的生产过程中，如果包含打磨/热压工艺，废水、废气指标可参考2021胶合板制造行业木材切削、打磨/热压工段的系数手册”，由于“202人造板制造行业系数手册”中无胶合板制造行业木材切削、打磨/热压工段，本次参考“202人造板制造行业系数手册”中“冷却/裁边/砂光”工段颗粒物产污系数 $1.71\text{kg}/\text{m}^3$ ，项目木材总体积为 207.732m^3 ，则打磨粉尘的产生量为 0.355t/a ，经收集后采用布袋除尘器处理达标后进行无组织排放。

（2）收集和处理方式

建设单位拟设置在密闭机加工车间，将底漆产生的含漆粉尘集中收集至1套布袋除尘器进行除尘，项目打磨机生产设备自带吸尘口，吸尘口位于主要产污工段，建设单位拟将集尘管道与吸尘口采用软管连接，采用负压抽风方式收集粉尘。每台机加工设备的吸尘口个数为1个/台，项目设置有2个吸尘口，每个吸尘口的直径约为 0.1m 。参考《环境工程设计手册（修订版）》（魏先勋主编，湖南科学技术出版社）表1.4.4 除尘风管内最低风速，木屑、刨花粉尘除尘风管内的最低风速为 $10\sim15\text{m/s}$ 。结合项目工程，项目打磨除尘风管的风速按 15m/s 进行设计，即每个吸尘口的所需风量约为 $424.1\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目含漆粉尘收集的总风量为 $848.21\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道系统压力损失，本项目布袋除尘器的设计处理风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ 。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”，本项目集气罩属于外部型集气设备，最小控制风速不小于 0.3m/s ，故集气罩收集效率选取 30% 。

表 4-10 打磨颗粒物产排情况

产生环节	产污系数（ $\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{原料}$ ）	产生量（ t/a ）	收集措施	收集效率（%）	处理措施	去除效率（%）	排放量（ t/a ）
底漆打磨	1.71	0.355	外部型集气罩	30	袋式除尘	90	0.011

（3）废气处理设施可行性及达标情况分析

项目产生的底漆打磨粉尘通过布袋除尘器处理，具有较强的可行性。布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告中的“203木质品制造行业系数手册”、“202人造板制造行业系数手册”，布袋除尘器对颗粒物的去除效率达到90%。参考《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027-2019），属于所列的可行技术。根据底漆粉尘的产生与排放情况，经过处理后的粉尘（颗粒物）可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准。

2.6 污染物排放量核算

对项目正常工况下各类大气污染物排放情况进行汇总，见下表所示。

表 4-11 项目正常工况大气污染物排放情况一览表

类别	污染因子	项目排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
废气	TVOC/非甲烷总烃	0.296	0.376	0.673
	臭气浓度	少量	少量	少量
	颗粒物	0.0656	0.719	0.786

3、达标排放分析

①有组织排放达标分析

表 4-12 项目废气有组织排放达标分析表

排放源	评价因子	排放情况		排放标准			达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h (50%)	
DA001	非甲烷总烃	3.638	0.0728	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值	80	/	达标
	TVOC	3.638	0.0728		100	/	
	颗粒物	1.101	0.022	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的表 2 第二时段二级标准	120	5.95	达标
	臭气浓度	少量	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准	6000 (无量纲)	/	达标
DA002	非甲烷总烃	19.742	0.0395	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值	80	/	达标
	TVOC	19.742	0.0395		100	/	

		颗粒物	13.849	0.0277	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的表2 第二时段二级标准	120	5.95	达标
		臭气浓度	少量	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准	6000 (无量纲)	/	达标

注：现场核实项目周边200m范围内有高于项目排气筒的厂房建筑物，故排放速率按50%执行

由上表可知：项目废气中TVOC/非甲烷总烃排放满足广东省执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1排放限值的要求；颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准有组织排放规定的限值，臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准。

②无组织排放达标分析

厂房非甲烷总烃无组织排放量为0.376t/a，排放速率为0.143kg/h；企业通过加强管理措施后，厂内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区VOCs无组织排放限值，同时满足监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值。臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2有组织排放浓度要求及表1新扩改建二级排放限值要求，即臭气浓度有组织排放浓度<6000 (无量纲)，无组织排放浓度<20 (无量纲)。

4、废气非正常工况排放分析

项目非正常排放量按废气处理设施处理效率为完全失效进行核算，核算结果见下表所示：

表 4-13 污染源非正常工况排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
机加工车间产生的颗粒物	布袋除尘器故障	颗粒物	/	0.0615	1	1	故障时立即停止生产，关闭排放阀，及时更换活性炭
底漆打磨产生的颗粒物	布袋除尘器故障	颗粒物	/	0.0807			
DA001	水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附设备故障	TVOC/非甲烷总烃	/	0.0364			
		颗粒物	/	0.220			
DA002	水旋柜+喷淋塔+	TVOC/非甲烷总烃	/	0.197			

	除雾+二级活性炭吸附设备故障	颗粒物	/	0.277			
企业应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：							
①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。							
②定期检修处理设施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。							
③设环保管理专员，对环保管理人员进行岗位培训，委托专业的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物定期监测。							
5、监测计划							
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ 1027-2019）以及《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ 1086-2020），且根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），项目年溶剂型涂料使用量<10t/a，属于登记管理，故项目制定的废气污染物监测计划如下：							
表 4-14 项目废气监测计划一览表							
管理类别	污染类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准		
登记管理	废气	DA001	TVOC/非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 排放限值		
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准		
			颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准		
		DA002	TVOC/非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 排放限值		
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准		
			颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准		
		厂区外	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区外无组织排放限值，同时满足监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值		
		厂界无组织监控点（上风向1个，下风向3个）	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控限值		
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级标准值		
二、废水							

项目运营期废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后排向广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂。

1、生产废水

水旋柜废水：根据建设单位提供资料，项目喷面漆房设置1台尺寸为 $2.5m \times 1.5m \times 2.2m$ 的水旋柜，喷底漆房、晾干房设置1台 $2.0m \times 1.1m \times 1.9m$ 水旋柜，2台水旋柜有效水深均为0.2m，则2台水旋柜总有效容积为： $2.5m \times 1.5m \times 0.2m + 2m \times 1.1m \times 0.2m = 1.19m^3$ 。水旋柜用水循环使用，相应工段每天工作4小时，每个水旋柜1小时循环次数为25次，则喷面漆、喷底漆、晾干房水旋柜内总循环水量为 $29.75m^3/h$ ($39270m^3/a$)。

由于水汽蒸发损耗部分用水，需每天补充新鲜用水，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，循环水蒸发系数为0.5~1%，因项目废气均为常温，不会增强水汽蒸发损耗，故本次评价按照取最小值0.5%进行计算，则本项目补充蒸发用水量为 $39270 \times 0.5\% = 196.35m^3/a$ ，水旋柜的水循环使用会变浑浊，一般为1个星期一个周期进行捞渣，循环3个月后进行更换，交由有危废资质单位处置，不外排。一年按12个月计算，则水旋柜定期更换的水量为 $1.19 \times 4 = 4.76/a$ 。

喷淋塔废水：本项目设置2套喷淋塔，风量分别为 $20000m^3/h$ 和 $2000m^3/h$ 。根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》，喷淋装置设计液气比为 $1.0-3.0L/m^3$ 废气，本次评价取 $1.5L/m^3$ ，则喷淋塔喷淋水量分别为 $30m^3/h$ 和 $3m^3/h$ ，年运行 $2640h$ ，循环量分别为 $79200m^3/a$ ($240m^3/d$) 和 $7920m^3/a$ ($24m^3/d$)。喷淋水循环使用，不外排，需定期补充蒸发损耗的水量，喷淋塔蒸发量较小，约为喷淋循环水量的1%，则喷淋塔喷淋蒸发补充水量为 $2.4m^3/d$ ($792m^3/a$) 和 $0.24m^3/d$ ($79.2m^3/a$)。项目喷淋塔底部各配置1个循环水箱，有效容积为 $3m^3$ 和 $1m^3$ 。喷淋塔内的水循环回用，随着使用的时间增长，污染物不断累积，长时间循环使用将影响喷淋效果。建设单位拟对其进行定期更换，每年全部更换一次，2台喷淋塔年更换量分别为 $3t$ 和 $1t$ ，总计更换量为 $4t$ 。

2、生活污水

项目劳动定员20人，均不在项目内食宿，年工作330天，结合本项目实际情况，参考广东省《用水定额第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)“无食堂和浴室”的办公楼先进值用水，取 $10m^3/(\text{人}\cdot a)$ 计算，则项目生活用水量为 $200t/a$ ($0.61t/d$)。排水系数按0.9计，排水量为 $180t/a$ ($0.55t/d$)，水中主要污染物为COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等。

参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水污染物浓度值：COD_{cr}: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 30mg/L、总磷: 5mg/L、总氮: 45mg/L。生活污水经三级化粪池预处理达到广州海珠（丰顺）产业转移工业园污

水处理厂设计进水水质要求后进入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂处理。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表2二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：CODcr去除率为20%，BOD₅去除率为21%，氨氮去除率为3%，TN去除率为22%，TP去除率为20%，SS参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格式化粪池对SS的去除效率为60%-70%，本项目取60%。

废水污染源产排情况汇总见下表：

表 4-15 废水污染物排放源汇总一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理措施			废水排放量(t/a)	污染物排放		
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	污染治理设施编号	工艺	是否为可行技术		排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
员工办公生活 20 0 t/a	生活污水 20 0 t/a	CODcr	0.054	300	TW001	三级化粪池	是	20	180	0.0432	240
		BOD ₅	0.027	150				21		0.0213	118.5
		SS	0.0396	220				60		0.0158	88
		NH ₃ -N	0.0054	30				0		0.00524	30
		总氮	0.0081	45				25		0.00632	35
		总磷	0.0009	5				20		0.000756	4

3、产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污水处理设施详见下表。

表 4-16 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口信息
办公生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	进入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	三级化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

4、排放口基本设置情况一览表

表 4-17 废水排放口基本情况表

排放口	排	地理坐标	排	排放规	排	排放标准
-----	---	------	---	-----	---	------

	编号	放口名称		放去向	律	放口类型	标准名称	污染 物	浓度限值 (mg/L)
生活污水排放口 DW001	总排放口	E 116.155595° N23.682392°	进入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口	广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂设计进水水质浓度要求	CODcr	250	
							BOD ₅	120	
							SS	150	
							NH ₃ -N	30	
							总磷	4	
							总氮	35	

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），对单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入污水管网，对周围环境影响不大，因此不需要进行监测。

6、污染防治措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），项目采用“经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂深度处理”的污染防治措施为可行技术。

（1）项目生活废水进入“三级化粪池”的可行性分析

项目生活污水处理设施采用“三级化粪池”工艺进行预处理，本项目依托园区化粪池，有效容积为 5m³/d，项目生活污水排放量为 0.55m³/d，占有效容积的 10.9%。三级化粪池采购成品玻璃钢化粪池。三级化粪池采用三格化粪池，由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥，员工生活污水通过三级化粪池处理后出水水质能达到园区污水处理厂设计进水水质的要求，因此项目三级化粪池处理生活污水是可行的。

（2）项目废水排入广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂一期工程处理的可行性分析

广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂设计处理能力为 3.0 万 m³/d，该污水处

理厂分两期建设，其中一期的设计处理能力为1万m³/d，二期的设计处理能力为2万m³/d。一期主要收集范围为扩区企业的生产废水、生活污水及塔下村、茅园村、万安村、下围新村、长坑村等周边村镇的生活污水，采用“A/A/O微曝氧化沟工艺”作为污水处理厂的处理工艺。一期建设内容包括粗格栅及提升泵站、细格栅及旋流沉砂池、初沉池、A/A/O微曝氧化沟、风机房、生物除臭装置、维修间仓库、综合楼等。项目位于广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂一期工程纳污范围。污水处理厂设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严的要求，处理后尾水排入白石溪，最终汇入龙车溪。

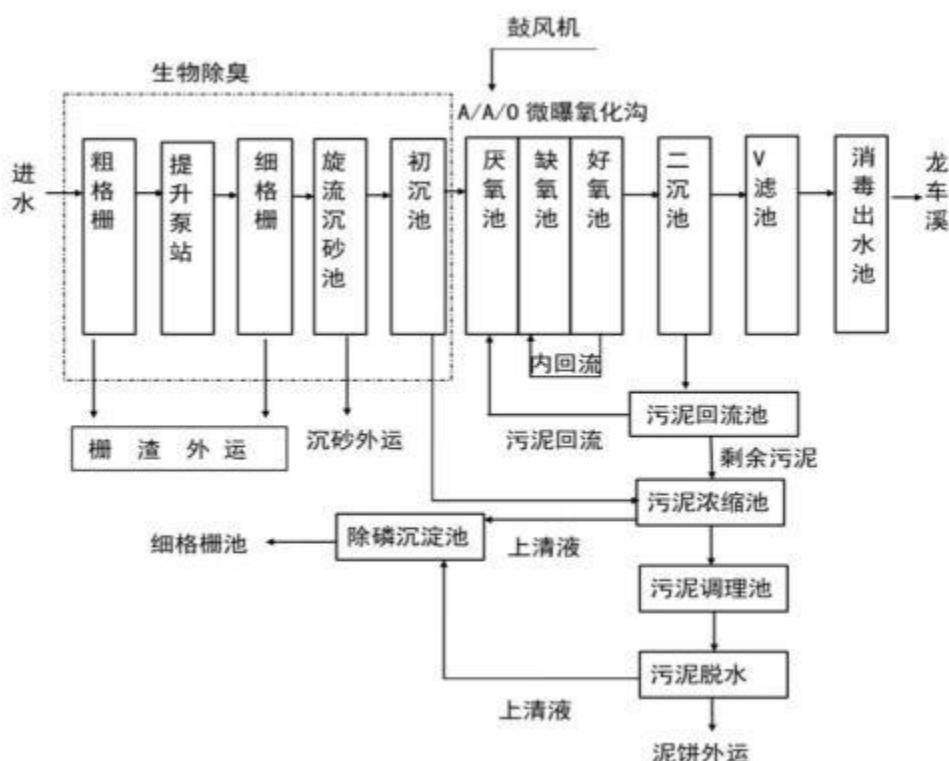


图 4-4 广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂污水处理工艺

项目建设完成后，污水排放量为0.55m³/d。广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂已于2020年7月完成竣工环保验收，工业园污水处理厂设计处理规模为1万m³/d，经与污水处理厂负责人核实，2025年2月平均日处理量约为5765m³/d，剩余处理能力约为4235m³/d，项目生活污水排放量占剩余容积的0.000129%，因此有足够的容量接纳项目污水。因此，从废水水量的角度分析，项目依托园区污水处理厂进行处理，具备可行性。

7、水环境影响分析

项目所在厂房接驳园区污水管网，生活污水经三级化粪池预处理后达到广州海珠（丰顺）产业转移工业园污水处理厂设计进水水质要求后，通过污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。园区污水处理厂经处理的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准中较严者的指标，尾水排入白石溪。

因此，项目水环境影响是可接受的。

三、噪声

1、设备源强

项目主要产噪声设备为喷枪、空压机、打磨机、接柄机、捆柄机、弯板机、合桶机、铣台、刨机、小带锯、裁边机等，各设备同时运行时，噪声源强约为60~90dB（A）。本项目噪声源为机械设备，主要为生产设备、公辅设备和环保设备，位于生产车间内、外。本环评建议采取如下措施：①在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；②声污染源按照工业设备安装的有关规范合理布局车间；③主要产噪设备做好减振措施；④生产车间采用隔声墙体。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉），本项目厂房墙体为实心混凝土结构，隔声量按20 dB(A)计，则建筑物插入损失=20+6=26dB(A)，具体见下表。

表 4-18 本项目室内噪声污染源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			室内边界声级/dB (A)			运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				建筑物外距离/m		
				单台声功率级/dB(A)	叠加声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北			
1	运营期环境影响和保护措施	弯板机	8	75	84.03	隔声、消声、减震	8.82	7.64	11.5	93.3	6.84	5.7	28.16	75.72	75.77	75.79	75.72	8h/d	26	49.72	49.77	49.79	49.72	1
2		合桶机	6	75	82.78		24.47	17.88	11.5	77.62	25.08	21.38	9.92	74.47	74.48	74.48	74.48		26	48.47	48.48	48.48	48.48	1
3		捆柄机	8	75	84.03		18.51	14.99	11.5	83.59	21.71	15.41	13.29	75.72	75.73	75.73	75.73		26	49.72	49.73	49.73	49.73	1
4		接柄机	8	75	84.03		18.26	18.12	11.5	83.83	17.33	15.17	17.67	75.72	75.73	75.73	75.73		26	49.72	49.73	49.73	49.73	1
5		打磨机	8	75	84.03		65.5	8.35	11.5	35.75	7.6	63.25	27.4	75.72	75.76	75.72	75.72		26	49.72	49.76	49.72	49.72	1
6		刨机	1	80	80		46.44	9.86	11.5	55.67	9.09	43.33	25.91	71.69	71.72	71.69	71.69		26	45.69	45.72	45.69	45.69	1
7		小带锯	1	75	75		56.27	10.24	11.5	45.84	9.48	53.16	25.52	66.69	66.72	66.69	66.70		26	40.69	40.72	40.69	40.7	1
8		铣床	5	80	86.99		54.08	18.33	11.5	39.27	17.57	59.73	17.43	78.67	78.68	78.67	78.68		26	52.67	52.68	52.67	52.68	1
9		抛光机	12	80	90.79		72.31	18.18	11.5	18.57	17.44	80.43	17.56	82.49	82.49	82.48	82.49		26	56.49	56.49	56.48	56.49	1
10		裁边机	2	80	83.01		38.27	10.24	11.5	63.84	9.47	35.16	25.53	74.70	74.73	74.71	74.71		26	48.7	48.73	48.71	48.71	1
11		自动喷枪	4	75	81.02		81.4	29.8	11.5	29.07	20.66	69.93	14.34	72.71	72.72	72.71	72.76		26	46.71	46.72	46.71	46.76	1
12		手动喷枪	4	75	81.02		89.14	31.31	11.5	12.92	30.59	86.08	4.41	72.73	72.71	72.71	72.79		26	46.73	46.71	46.71	46.79	1
13		空压机	1	85	85		38.6	29.08	11.5	63.46	15.83	35.54	19.17	76.69	76.70	76.69	76.69		26	50.69	50.7	50.69	50.69	1
14		布袋除尘器	2	75	78.01		83.91	9.93	11.5	18.2	9.2	80.8	25.8	69.71	69.73	69.70	69.70		26	43.71	43.73	43.7	43.7	1

表 4-19 本项目工业企业噪声源强调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段	
			X	Y	Z	声压级/dB (A)	距声源距离/m			
1	DA001 配套风机	风量 20000m ³ /h	77.9	35.57	25	80.0	1	基础减振、加强设备维护	6h/d	
2	DA002 配套风机	2000m ³ /h	92.36	35.65	25	80.0	1		6h/d	
3	喷淋塔	/	84.66	35.4	25	78.01	1		6h/d	
备注	①原点 (0, 0, 0) 为本项目厂西南角顶点。									
	②参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社）、《环境工程设计手册》（修订版），基础减振降噪量可达 10~20dB (A) 以上，本次环评降噪量按 15dB (A) 计。									

运营期环境影响和保护措施	<p>2、影响预测</p> <p>噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声级产生衰减。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)“附录A 户外声传播的衰减”和“附录B 典型行业噪声预测模型”中的方法进行。项目噪声源分为室内和户外，依据建设项目平面布置图、设备清单及声源源强等资料，建立噪声预测的坐标系，确定主要声源坐标，计算工程建成后的站界噪声预测值，预测时所使用的工业噪声源都按点源处理。</p> <p>(1) 室内声源</p> <p>a.首先计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：</p> $L_{P1}=L_W+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$ <p>式中：LP1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； LW——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=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>b.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：</p> $L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}}\right)$ <p>式中：LP1i (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； LP1ij (T) ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N ——室内声源总数。</p> <p>c.计算室外靠近围护结构处产生的声压级：</p> $L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$ <p>式中：LP2i (T) ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，</p>
--------------	--

<p>dB;</p>	<p>LP_i (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;</p> <p>TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;</p> <p>d. 将室外声源的声压级和透声面积换算成等效室外声源, 计算出等效声源的倍频带声功率级:</p> $L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中: S——为透声面积, m²。</p> <p>e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 由此按室外声源, 计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。</p> <p>(2) 户外声传播衰减</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv)、大气吸收 (Aatm)、地面效应 (Agr)、屏障屏蔽 (Abar)、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 噪声预测计算的基本公式为:</p> $L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$ <p>式中: L_p (r) ——预测点处声压级, dB;</p> <p>L_p (r₀) ——参考位置 r₀ 处的声压级, dB;</p> <p>D_c——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级偏差程度, dB;</p> <p>Adiv——几何发散引起的衰减, dB;</p> <p>Aatm——大气吸收引起的衰减, dB;</p> <p>Agr——地面效应引起的衰减, dB;</p> <p>Abar——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;</p> <p>Amisc——其他多方面效应引起的衰减, dB。</p> <p>预测点的 A 声级 L_A (r) 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的声级 [L_A (r)]。</p> $L_A(r) = 10 \lg \{10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]}\}$ <p>式中: L_A (r) ——距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;</p>
------------	---

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB;

点声源的几何发散衰减的基本公式为:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 预测点等效声级贡献值

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的噪声贡献值, 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、预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)：“预测和评价建设项目建设期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值, 评价其超标和达标情况”。根据上述预测模式, 预测本次建设项目运营期各种机械噪声分别采取相应的隔声、消声等措施后, 其对各厂界的噪声贡献值见下表。

表 4-20 本项目厂界噪声预测贡献值结果一览表 单位: dB(A)

类别	东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
贡献值(昼间)	62.96	63.16	61.59	62.93
评价标准(昼间)	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》，噪声评价范围为厂界外 50m 范围内。项目厂界外 50m 范围内无敏感点。

根据预测结果可知，项目产生的噪声经采取减振、厂房隔声等降噪治理后，项目四周厂界昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类的标准要求。

4、噪声防治措施分析

为了降低运营过程中产生的噪声，尽量避免噪声对敏感点和周围环境及项目内员工产生不良影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

①选用性能好、噪声低的环保型机械设备，以降低噪声对周围环境的影响。

②安排人员做好设备的日常运营维护、保养工作，确保在良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生。

③对噪声源进行屏蔽、隔声、防震、消声、减小声能的辐射和传播，用隔声房间、隔声墙、安装消声器等环保措施。

④合理布局，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。在车间布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求；

⑤设置隔声措施，对噪声源进行屏蔽、隔声、防震、消声、减小声能的辐射和传播。

经上述降噪措施处理后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。经厂区绿化阻挡及距离衰减后，项目产生的噪声对周边敏感点较小。

5、噪声污染源监测

项目自行监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 4 中规定的监测频次，具体监测计划见下表所示：

表 4-21 运营期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测方法及执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

	<p>四、固体废物环境影响和保护措施</p> <p>1、固体废物源强</p> <p>项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾，一般工业固废包括：生产过程中产生的木材边角料、收集到的粉尘、废包装材料；危险废物包括：白乳胶废原料桶、油漆废原料桶、废砂纸、废含油漆抹布及手套、含漆沉渣、废活性炭、收集到的含漆粉尘、更换的水旋柜和喷淋废液。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>项目劳动定员20人，均不在厂内食宿。生活垃圾产生量按$0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$计，则员工生活垃圾产生量约$10\text{kg}/\text{d}$，本项目年工作时间为$330\text{d}$，即生活垃圾产生量为$3.3\text{t/a}$，交由环卫部门定期统一处理。</p> <p>(2) 一般工业固体废物</p> <p>1) 木材边角料</p> <p>项目在木材加工过程中会产生少量的边角料。项目年生产吉他 4.2 万把，板材体积合计为 207.732m^3，木板材密度约为 500kg/m^3，则木板材使用量约 65t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 242 乐器制造行业系数手册，乐器制造行业中存在木材切削产生的一般工业固废，一般工业固废的产污系数为 17.86 千克/吨原料，则项目废边角料等产生量为 1.113t/a。属于一般工业废物，收集后交由专门的回收公司综合利用。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施）的分类与编码规则，项目产生的木材边角料属于“废木材”，废物编码为 SW17 可再生类废物 900-001-S17。</p> <p>2) 布袋除尘器收集到的粉尘</p> <p>项目机加工等主要过程会产生一定的粉尘，根据工程分析，布袋除尘器收集到的木质粉尘约为 0.11t/a，属于一般工业固废，收集后交由专门的回收公司处置。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施）的分类与编码规则，废物编码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17。</p> <p>3) 废布袋</p> <p>项目机加工等主要过程会产生一定的粉尘，收集后经布袋除尘器处理后无组</p>
--	--

	<p>织排放，使用的布袋需定期更换，更换周期为每年更换一次，该过程会产生废布袋，产生量约为 0.01t/a，属于一般工业固废，收集后委托合法合规单位利用或处置。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施）的分类与编码规则，废物编码为 SW17 可再生类废物 900-009-S17。</p> <p>4) 废包装材料</p> <p>项目生产、包装过程会产生废包装材料，主要为塑料包装和纸箱包装，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.2t/a，收集后交由专门的回收公司综合利用。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施）的分类与编码规则，塑料包装属于“废塑料”和“废纸”，废物编码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17 和废物编码为 SW17 可再生类废物 900-002-S17。</p> <p>5) 不合格品</p> <p>根据建设单位提供资料，项目年生产吉他 42 万把，其中约 0.2 万把为不合格品，每把吉他重约 1kg，则不合格品总重约 2t，属于一般工业固废，收集后委托合法合规单位利用或处置。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 19 日实施）的分类与编码规则，项目产生的不合格品属于“其他工业固体废物”，废物编码为 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>1) 水旋柜、喷淋塔含漆沉渣</p> <p>项目部分未附着于产品的油漆颗粒由水旋柜和水喷淋柜收集处理，建设单位定期对废气治理设施打捞，该过程会产生漆渣。根据上述工程分析可知，喷面漆房和喷底漆房，水旋柜+喷淋塔对漆雾去除量为 $0.262+0.329=0.591\text{t/a}$，捞渣含水率约 50%，则项目产生的漆渣约 1.18t/a。含漆沉渣属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW12 染料、涂料废物（废物代码 900-252-12），交由危险废物处理资质单位回收处理。</p> <p>2) 废原料桶</p> <p>项目生产过程会产生废包装桶（主要为调配底漆、调配面漆产生废原料桶、白乳胶废原料桶），本项目生产过程废包装桶总产生量为 0.1t/a。废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（废物编号：900-041-49），</p>
--	--

	<p>收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质单位处理。</p> <p>3) 废润滑油包装桶</p> <p>本项目在机械维修时会使用润滑油，该过程会产生废润滑油包装桶，产生量约为0.001吨的废润滑油包装桶。废润滑油包装桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW408其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（废物编号：900-249-08），收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质单位处理。</p> <p>4) 废砂纸</p> <p>项目喷漆后使用砂纸进行打磨过程会产生废砂纸，废砂纸产生量为0.05t/a。废砂纸属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物（废物编号900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质单位处理。</p> <p>5) 布袋除尘器收集到的粉尘</p> <p>底漆打磨过程会产生一定的含漆粉尘，采用布袋除尘器处理，该过程会产生一定量的除尘灰，根据工程分析，布袋除尘器收集到的含漆粉尘约为0.085t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物（废物编号900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质单位处理。</p> <p>6) 废布袋</p> <p>底漆打磨粉尘收集后采用布袋除尘器处理，使用的布袋需定期更换，更换周期为每年更换一次，废布袋的产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）（2025年版）中的HW49其他废物（废物编号900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质单位处理。</p> <p>7) 废活性炭</p> <p>根据工程分析，项目有机废气采用“水旋柜+喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”装置处理，活性炭处理效率80%，有机废气总收集量为1.482t/a，则项目二级活性炭吸附处理量约为1.185t/a。本项目采用蜂窝状活性炭，参考粤环函（2023）538号文，蜂窝状二级活性炭吸附比例取值15%，则活性炭的每年理论用量为7.902t/a。则项目废活性炭产生量为活性炭使用量+有机废气吸附量=7.902+</p>
--	---

1.185=9.087t/a, 产生的废活性炭为危险废物, 属于废物《国家危险废物名录》(2025年版)中的HW49其他废物(废物编码为900-039-49), 废物经更换后委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置。

8) 含油漆抹布及手套

项目喷漆等操作时会产生废抹布和手套等含油漆抹布及手套, 含漆废劳保用品的产生量约为0.05t/a, 含漆废劳保用品属于危险废物, 属于废物《国家危险废物名录》(2025年版)中的HW49其他废物(废物编码为900-041-49), 收集后暂存于危废暂存间, 委托有资质处理的公司处置。

9) 水旋柜和喷淋塔废液

本项目水旋柜、喷淋塔内的水循环回用, 随着使用的时间增长, 污染物不断累积, 长时间循环使用将影响喷淋效果。建设单位拟对其进行定期更换, 每年更换一次, 根据工程分析结果, 水旋柜更换产生的废液量为4.76t/a; 喷淋塔更换废液量为4t/a。经对照《国家危险废物名录》(2025年版), 喷淋废液属于HW09油/水、烃/水混合物或乳化液, 废物代码为900-007-09(其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液), 更换后定期交由有资质的单位进行处理。

10) 废润滑油

本项目生产设备在维修养护时会产生少量的废润滑油, 占润滑油用量的90%, 本项目润滑油使用量为0.015t/a, 则废润滑油产生量约为0.0135t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版), 废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物, 废物代码: 900-214-08, 要求委托有资质的危废单位安全处置, 委托处置前暂存于厂房内危险固废暂存间。

综上, 项目一般工业固体废物经分类收集后交由专门的回收公司综合利用, 危险废物交由有相应危废资质的单位回收处理。

项目固体废物产生情况详见下表所示。

表 4-22 本项目一般工业固体废物汇总表

序号	名称	固废代码	代码	产生量(t/a)	处置措施
1	木材边角料	SW17	900-001-S17	1.113	收集后交由专门的回收公司综合利用
2	除尘灰(木质粉尘)	SW17	900-099-S17	0.11	

3	废布袋	SW17	900-009-S17	0.01	
4	废包装材料	SW17	900-003-S17	0.2	
5	不合格品	SW59	900-099-S59	2	
6	生活垃圾	/	/	3.3	经收集后委托环卫部门定期清运

表 4-23 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	水旋柜、喷淋塔含漆沉渣	HW12	900-252-12	1.18	废气治理	固态	油漆等	有机成分	1年	T, I	项目统一收集至废暂存间后，交由有资质的单位回收处理
2	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1	原辅料包装	固态	油漆、稀释剂等	有机成分	1年	T/In	
3	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	0.001	原辅料包装	固态	矿物质油	多环芳烃等有机成分	1年	T, I	
4	废砂纸	HW49	900-041-49	0.05	打磨	固态	油漆	有机成分	1年	T/In	
5	除尘灰	HW49	900-041-49	0.085	废气治理	固态	油漆	有机成分	1年	T/In	
6	废布袋	HW49	900-045-49	0.01	废气治理	固态	油漆	有机成分	1年	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	9.087	废气治理	固态	有机成分	有机成分	6个月	T/In	
8	废含油漆抹布、手套	HW49	900-041-49	0.05	生产过程中使用	固态	油漆等	有机成分	1年	T/In	
9	水旋柜和喷淋塔废液	HW09	900-007-09	8.76	废气治理	液态	油漆	有机成分	1年	T	
10	废润滑油	HW08	900-214-08	0.0135	设备维护保养	液态	矿物质油	多环芳烃等有机成分	1年	T, I	

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	危险特性	贮存周期
1	危险废物暂存间	水旋柜、喷淋塔含漆沉渣	HW12	900-252-12	车间西北角	40m ²	桶装	20t	T, I	3个月
2		废原料桶	HW49	900-041-49			袋装		T/In	3个月
3		废润滑油包装桶	HW08	900-249-08			袋装		T, I	3个月
4		废砂纸	HW49	900-041-49			袋装		T/In	3个月
5		除尘灰	HW49	900-041-49			桶装		T/In	3个月
6		废布袋	HW49	900-045-49			袋装		T/In	3个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		T/In	6个月
8		废含油漆抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装		T/In	3个月
9		水旋柜和喷淋塔废液	HW09	900-007-09			桶装		T	3个月
10		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		T, I	3个月

项目在车间西北角设1个40m²的危险废物暂存间，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。项目设置1个40m²的危险废物暂存间可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

2、固体废物环境管理要求

（1）生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

（2）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为废边角料、废除尘灰、废布袋、废包装材料（不包含危险物质包装材料）等类收集，临时贮存于一般工业固体废物暂存间，由专人定期收购回收利用。本项目一般工业固体废物堆场位于车间包装区，面积约

10m²，贮存能 10t，用于一般工业固体废物临时贮存。做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；固废分类贮存、标识和制度上墙；做好日常台账管理，包括：记录内容、频次、形式、保存期限等，由专人日常管理。此外，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021），提出一般工业固体废物污染防控技术要求如下：

①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

建设单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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等。

②自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。建设单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、HJ 2035 等相关标准规范要求，且要设置电子台账和纸质台账两种形式，其保存时间原则上不低于 5 年。

（3）危险废物

项目废包装材料（含危险物质）、废水旋柜、喷淋塔含漆沉渣、废砂纸、布袋除尘器收集到的粉尘、废布袋、废活性炭、废润滑油、废润滑油包装桶等均为危险废物，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置，收集、贮存、转运按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求执行。

①收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不混合包装；危险废物包装能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；危险废物内部转运综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；

	<p>危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。</p> <p>②贮存：在项目内设置 1 个固定的危险废物暂存间，危险废物暂存间设置在车间内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。</p> <p>③运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。</p> <p>④处置：建设单位将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。</p> <p>另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签。</p> <p>A、收集、贮存</p> <p>①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p>
--	---

	<p>④贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触、混合。</p> <p>⑤贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>⑥危险废物贮存过程中产生的液态废物和固态废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。</p> <p>⑦贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none">a、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险；b、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调；c、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，以确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响；d、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致；e、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律法规和标准的要求； <p>⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存</p> <p>⑨危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险；对废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；</p> <p>⑩应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；</p>
--	--

⑪危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

B、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

C、处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

（4）台账管理要求

①记录内容：排污单位应建立工业固体废物环境管理要求，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。

②记录频次：危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位

	<p>管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。可根据固废产生规律确定记录频次。</p> <p>③记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。</p> <p>④保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与存档，一般工业固体废物台账保存期限原则上不少于 5 年，危险废物台账保存期限原则上不少于 10 年。</p> <p>五、地下水、土壤环境影响和保护措施</p> <p>1、地下水、土壤污染源</p> <p>项目可能存在的地下水、土壤污染源主要为喷漆房、涂料仓库、危险废物暂存间。涂料仓库、危险废物暂存间需按要求采取防腐防渗措施，正常情况下不会对地下水、土壤造成污染。事故情况下，涂料仓库、危险废物暂存间防渗层破损，各类溶剂型涂料、危险废物可能会渗入地下，污染地下水、土壤。</p> <p>2、地下水、土壤污染途径</p> <p>地下水、土壤主要污染途径主要包括大气沉降、垂直下渗，具体详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表4-25 项目地下水、土壤污染途径</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="4">污染影响途径</th></tr> <tr> <th>大气沉降</th><th>地面浸流</th><th>垂直入渗</th><th>其他</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地下水</td><td>/</td><td>/</td><td>√</td><td>/</td></tr> <tr> <td>土壤</td><td>√</td><td>/</td><td>√</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>3、污染防治措施</p> <p>为防止项目运营过程中产生的污染物以及含污介质的下渗对区域地下水、土壤造成污染，针对可能导致地下水污染的各种情景进行分析，从项目原料和产品的运输、装卸、贮存、使用、生产、污染治理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、风险应急”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制。</p> <p>（1）源头控制主要包括在涂料仓库、危险废物暂存仓等采取相应措施，定</p>	环境要素	污染影响途径				大气沉降	地面浸流	垂直入渗	其他	地下水	/	/	√	/	土壤	√	/	√	/
环境要素	污染影响途径																			
	大气沉降	地面浸流	垂直入渗	其他																
地下水	/	/	√	/																
土壤	√	/	√	/																

	<p>期对涂料仓库和危废暂存间巡检，防止和减少污染物跑、冒、滴、漏的情形，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>（2）分区防治参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表7中的地下水污染防治分区参照表，防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目防渗分区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，各污染防治分区防渗设计详见下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表4-26 建设项目地下水污染防治区防渗设计</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="260 653 473 714">防渗分区</th><th data-bbox="473 653 763 714">分区识别结果</th><th data-bbox="763 653 1378 714">防渗技术要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="260 714 473 819">重点防渗区</td><td data-bbox="473 714 763 819">喷漆区域、涂料仓库、危险废物暂存间地面</td><td data-bbox="763 714 1378 819">等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB18598执行</td></tr> <tr> <td data-bbox="260 819 473 925">一般防渗区</td><td data-bbox="473 819 763 925">一般工业固废暂存地点（地面）</td><td data-bbox="763 819 1378 925">等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB16889执行</td></tr> <tr> <td data-bbox="260 925 473 968">简单防渗区</td><td data-bbox="473 925 763 968">办公室、其他楼层（地面）</td><td data-bbox="763 925 1378 968">一般地面硬化</td></tr> </tbody> </table> <p>①重点防渗区：重点防渗区包括主要喷漆区域、涂料仓库、危险废物暂存间。对于重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行地面防渗设计，重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 执行。</p> <p>②一般防渗区：一般防渗区主要为一般工业固废暂存地点（地面）。一般防渗区防渗要求如下：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>③简单防渗区：对于办公室等简单防渗区，一般地面硬化即可。</p> <p>（3）风险应急</p> <p>做好环境风险应急措施，一旦发现地下水污染事故，立即采取相应应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。</p> <p>六、环境风险</p> <p>1、风险源调查</p> <p>环境风险主要考察风险事故对外环境的影响。风险类型根据有毒有害物质的放散起因可分为火灾、爆炸和泄漏三种类型，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。</p>	防渗分区	分区识别结果	防渗技术要求	重点防渗区	喷漆区域、涂料仓库、危险废物暂存间地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB18598执行	一般防渗区	一般工业固废暂存地点（地面）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB16889执行	简单防渗区	办公室、其他楼层（地面）	一般地面硬化
防渗分区	分区识别结果	防渗技术要求											
重点防渗区	喷漆区域、涂料仓库、危险废物暂存间地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB18598执行											
一般防渗区	一般工业固废暂存地点（地面）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB16889执行											
简单防渗区	办公室、其他楼层（地面）	一般地面硬化											

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目生产中所涉及的风险物质为调配油漆、白乳胶、危险废物。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV⁺级。风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)与环境敏感程度(E)共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)共同确定。

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

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

根据项目生产营运情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本次项目风险物质的最大储存量及临界量计算详见下表。

表4-27 项目Q值计算

涉及的风险物质名称	危险特性	最大贮存量(t)	临界值(t)	Q值	分布情况
PU 透明底漆 7401D	易燃、有毒有害液体	0.2	50	0.004	涂料仓库
PU 透明底漆固化剂 7401BH	易燃、有毒有害液体	0.1	50	0.002	
底漆稀释剂 801W	易燃、有毒有害液体	0.1	50	0.002	
PU 净味三分光透明面漆 W76033	易燃、有毒有害液体	0.2	50	0.004	
PU 哑光面漆固化剂 7603DH	易燃、有毒有害液体	0.1	50	0.002	
PU 净味面用稀释剂 X806W	易燃、有毒有害液体	0.1	50	0.002	
白乳胶	易燃、有毒有害液体	0.2	50	0.004	
水旋柜、喷淋塔含漆沉渣	有毒有害物质、易燃品等	0.295	50	0.0059	
废原料桶(含润滑油包装桶)	有毒有害物质、易燃品等	0.03	50	0.0006	危废暂存间
废砂纸	有毒有害	0.0125	50	0.00025	

		物质、易燃品等				
	除尘灰	有毒有害物质、易燃品等	0.0213	50	0.000426	
	废布袋	有毒有害物质、易燃品等	0.0025	50	0.00005	
	废活性炭	有毒有害物质、易燃品等	2.273	50	0.04546	
	废含油漆抹布、手套	有毒有害物质、易燃品等	0.0125	50	0.00025	
	水旋柜和喷淋塔废液	易燃、有毒有害液体	3.38	50	0.0676	
	废润滑油	易燃、有毒有害液体	0.00338	2500	0.00000135	
	合计				0.141	/

由上表可知，危险物质总量与其临界量比值 $Q=0.141 < 1$ ，评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。保护目标主要为西北方向约 305m 为枧桥村，具体见附图 2 中项目四至及保护目标图所示。

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移途径识别：

表4-28 事故污染类型及转移途径表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	污染物转移途
1	涂料仓库	油漆	油漆	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散
2	危废暂存间	危险废物储存	含漆沉渣、废包装桶、废布袋、含活性炭、含漆粉尘等	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散
3	喷漆区域	油漆	油漆	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散

4	废气处理装置	废气排放	非甲烷总烃、颗粒物	事故排放	环境空气扩散
4、风险防范措施					
(1) 火灾事故风险防范措施					
1) 当班值班人员必须严格执行安全操作规程及工艺规程；当班操作人员必须坚持日常安全检查，严格交接班制度。					
2) 当班操作人员对查出的安全隐患及时上报，及时安排人员加以整改；技术设备人员要对消防器材、设备及其它救援物资定期检验，保证其随时处于完好可用状态。					
3) 遵守安全生产守则，对供电线路进行巡查，对消防设施进行定期检查。					
4) 制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故。					
5) 禁止将明火带入涂料仓库、危废间，涂料仓库应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）安装热感器、温感器等警报装置。					
(2) 化学品泄漏风险防范措施					
1) 制定危险化学品管理制度，原料仓库内各油漆、稀释剂、固化剂按要求分类储存，包装完整无损，并设有清晰标识。					
2) 涂料仓库应设计堵截泄漏的裙脚、围堰等，有二次收集设施，防止化学品外流。					
3) 涂料仓库地面采取防腐防渗措施。					
4) 涂料仓库内备有消防沙、空桶及各类防护器具等应急物资，确保发生泄漏时能高效、及时地处理泄漏液。					
(3) 危险废物泄漏风险防范措施					
1) 危险废物暂存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2023）的要求做好防渗、防腐、防流失措施，地面应做好防渗、防腐措施。					
2) 危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。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 1/5。					
3) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物，盛装危险废物的容器上须粘贴					

	<p>标签。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。</p> <p>4) 制定危废管理台账，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>5、应急措施</p> <p>针对项目的环境风险，建设单位应做好应急处置措施，具体如下：</p> <p>(1) 做好环境应急措施，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即采取相应的应急措施，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。</p> <p>(2) 涂料仓库应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。</p> <p>(3) 涂料仓库、危险废物暂存间采取防腐防渗措施，一旦发生泄漏事故，可避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源。</p> <p>(4) 建议建设单位结合实际有条件情况下建设有效容积的围堰、防火堤、事故应急池或收集传送管道，并配备拦截闸等设施，收集事故废水，形成防控体系，严防污染扩散，落实有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。应定期检查消防系统与应急设施的联动有效性，确保应急设施随时可用，避免消防废水流向园区管网。</p> <p>6、小结</p> <p>建设单位要从多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。</p> <p>七、生态环境</p> <p>项目位于丰顺生态工业区广东省旺兴达高新产业园中，不涉及生态环境保护目标，用地性质为工业用地，项目不需开展生态环境影响评价。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不属于新建或改建电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001~DA002/ 调漆、喷漆、晾 干	NMHC	密闭负压收集后“水 旋柜+喷淋塔+除雾+ 二级活性炭”处理后 引至25m排气筒高空 排放	广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		广东省地方标准《大气污 染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表2第二时段 二级标准
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2恶臭污 染物排放标准值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表2恶臭污 染物排放标准值
	厂界/机加工、打 磨、喷漆、晾干	颗粒物	经集气罩收集通过布 袋除尘器处理达标后 无组织排放	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表2第二 时段无组织排放浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) “表1新、 扩、改建项目厂界二级标准 限值”
	厂区内的组装、组 桶、调漆、喷漆、 晾干	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放 限值”
地表水环 境	DW001/ 生活污水	pH、CODcr BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP	三级化粪池	广东省地方标准《水污染 物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	厂界/生产设备	噪声	选用低噪声的设备， 设备基础做减振；合 理布局；车间墙体隔 声；加强生产管理	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类区排放 限值，即昼间 65dB (A)， 夜间 55dB (A)
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射相关内容，因此，不开展电磁辐射评价			
固体废物	(1) 本项目员工办公生活垃圾经统一收集后委托环卫部门统一清理； (2) 本项目一般工业固体废物木材边角料、收集到的粉尘、废包装材料经收集后交由回收单位处理或外售； (3) 本项目危险废物废原料桶、废砂纸、废含油漆抹布及手套、含漆沉渣、废活性炭、废液暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行处置。			
土壤及地 下水污染 防治措施	(1) 厂区地面进行分区防渗，危险废物暂存间、涂料仓库、喷涂区域为重点防渗区，一般工业固体废物暂存间为一般防渗区，其余区域为简单防渗区； (2) 危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求，采取相应的防渗措施；			

	(3) 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目计算得出 $Q=0.141<1$, 评价工作等级为简单分析。 项目运营期间,通过落实风险事故防治措施,建立完善的管理制度,加强安全生产管理,明确岗位责任制,增强环境风险意识,加强环境管理,可有效降低项目运营期间的环境风险,一旦发生意外,也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

通过上述分析，按现有功能和规模建设，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，建设单位只要在生产中严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产与使用主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程的“三废”规定，合理采纳和落实以上环保措施，确保环保处理设施正常使用和运行，使项目建成后对环境影响减少到最低限度，从环保的角度来看，项目是可行的。从环境保护角度分析，本建设项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 : t/a

项 目 分 类	污 染 物 名 称	现 有 工 程 排 放 量 (固 体 废 物 产 生 量) (t/a) ①	现 有 工 程 许 可 排 放 量 (t /a) ②	在 建 工 程 排 放 量 (固 体 废 物 产 生 量) (t/a) ③	项 目 排 放 量 (固 体 废 物 产 生 量) (t/a) ④	以 新 带 老 削 减 量 (新 建 项 目 不 填) (t/a) ⑤	项 目 建 成 后 全 厂 排 放 量 (固 体 废 物 产 生 量) (t/a) ⑥	变 化 量 (t/a) ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.786	0	0.786	+0.786
	非甲烷总烃	0	0	0	0.673	0	0.673	+0.673
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水	0	0	0	180	0	180	+180
	COD _{cr}	0	0	0	0.0432	0	0.0432	+0.0432
	BOD ₅	0	0	0	0.0213	0	0.0213	+0.0213
	氨氮	0	0	0	0.00524	0	0.00524	+0.00524
	SS	0	0	0	0.0159	0	0.0159	+0.0159
	总氮	0	0	0	0.00632	0	0.00632	+0.00632
	总磷	0	0	0	0.00072	0	0.00072	+0.00072
一般工 业固 体 废物	生活垃圾	0	0	0	3.3	0	3.3	+3.3
	木材边角料	0	0	0	1.113	0	1.113	+1.113
	收集到的粉尘(木质粉尘)	0	0	0	0.11	0	0.11	+0.11
	废布袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	不合格品	0	0	0	2	0	2	+2
危险废物	水旋柜、喷淋塔含漆沉渣	0	0	0	1.18	0	1.18	+1.18
	废原料桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油包装桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废砂纸	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	除尘灰	0	0	0	0.085	0	0.085	+0.085
	废布袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

	废活性炭	0	0	0	9.087	0	9.087	+9.087
	废含油漆抹布、手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	水旋柜和喷淋塔废液	0	0	0	8.76	0	8.76	+8.76
	废润滑油	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①