

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门敏豪起重机械有限公司年产起重机 300 台建  
设项目

建设单位（盖章）：江门敏豪起重机械有限公司

编制日期：2023 年 09 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 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	52
六、结论 .....	54
附表 .....	55
附图 .....	错误！未定义书签。
附件 .....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门敏豪起重机械有限公司年产起重机 300 台建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	恩平市沙湖镇马沙公路扁冲路段		
地理坐标	(E: 112 度 27 分 18.241 秒, N: 22 度 21 分 5.752 秒)		
国民经济行业类别	C3432 生产专用起重机制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造 34—69 物料搬运设备制造 343—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（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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	380	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	5.26%	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 <sup>2</sup> ）	9820.72
专项评价设置情况	无。		
规划情况	无。		
规划环境影响评价情况	无。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。		

其他符合性分析

### 1.产业政策相符性分析

本项目为生产专用起重机制造项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定，本项目生产工艺未列入“淘汰类”和“限制类”中，故本项目属于允许类，与国家产业政策相符。

根据“全国一张清单”管理模式，对比《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），本项目不属于目录中的禁止准入类，故本项目符合要求。

根据《江门市投资准入禁止负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号），本项目不属于清单中的“禁止准入类”和“限值准入类”，故本项目符合要求。

综上，本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）、《江门市投资准入禁止负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）的相关要求。

### 2.选址合理性分析

本项目所在地块用地性质为工业用地，土地使用合法。另本项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。

### 3.与广东省、江门市“三线一单”符合性分析

本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析如下表所示：

表 1 与广东省“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km <sup>2</sup> ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km <sup>2</sup> ，占全省管辖海域面积 25.49%	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	符合
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	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，要生产能源为电能和水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	符合

<p>环境质 量底线</p>	<p>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现行，PM<sub>2.5</sub>年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25ug/m<sup>3</sup>），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</p>	<p>本项目区域大气环境属于达标区；项目附近水体为莲塘水，属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。</p>	<p>符合</p>
<p>区域布 局管控 要求</p>	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目无锅炉供热。项目符合区域布局管控要求。本项目不涉及矿种开采。</p>	<p>符合</p>
<p>能源资 源利用 要求</p>	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>本项目不属于高能耗行业，无使用煤炭。</p>	<p>符合</p>
<p>本项目与《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析如下表所示：</p>			
<p style="text-align: center;"><b>表2 与江门市“三线一单”符合性分析</b></p>			
<p>项目</p>	<p>文件要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p style="text-align: center;"><b>江门市管控要求</b></p>			

生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26 km <sup>2</sup> , 占全市陆域国土面积的 15.38%; 一般生态空间面积 1398.64 km <sup>2</sup> , 占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71 km <sup>2</sup> , 占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合
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、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用, 主要生产能源为电能和水资源, 不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升, 水生态功能初步得到恢复提升, 城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除, 地下水水质保持稳定, 近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善, 加快推动臭氧进入下降通道, 臭氧与 PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好, 受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目区域大气环境属于达标区; 水环境为 III 类功能。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求, 建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求, “3”为“三区并进”的片区管控要求, “N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目属于恩平市一般管控单元 1 内的项目, 详见附图。	符合
<b>恩平市一般管控单元 1 环境管控单元编码: ZH44078530001</b>			
区域布局管控要求	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动, 其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动, 在符合现行法律法规前提下, 除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。1-2.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间, 主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地, 限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复, 恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统, 提高生态系统的水源涵养能力; 坚持自然恢复为主, 严格限制在水源涵养区大规模人工造林。1-3.【生态/综合类】单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》(2017 年)《湿地保护管理规定》(国家林业局令〔2017〕第 48 号修改)《广东省湿地公园管理暂行办法》(粤林规〔2017〕1 号)及其他相关法律法规实施管理。1-4.【生态/综合类】单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定	本项目所在位置不属于生态红线区域、自然保护区核心保护区、不在江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园、广东地热国家地质自然公园、畜禽禁养区内。本项目所在位置用地性质为工业用地, 不占用河道滩地。	符合

		执行。1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
	能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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。	本项目生产过程不使用锅炉，使用的能源主要为电能。在生产过程采取相应的节约用水措施。	符合
	污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不属于大气污染物排放较大的项目，生产过程中无外排废水。	符合
	环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。根据突发环境事件应急预案备案行业名录，本项目属于生产专用起重机械制造，无需制定突发环境事件应急预案。在生产过程中产生的危险废物暂存于危废仓库中，危废仓库进行防淋、防渗、防漏措施。	符合

综上，本项目的建设符合《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。

#### 4.与 VOCs 产业政策的相符性分析

表 3 本项目与有机污染物治理政策的相符性

政策要求	工程内容	相符性
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）		
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点	本项目调漆、刷漆、喷漆及其	符

	<p>行业深度治理。...在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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。</p>	<p>晾干工序使用的油漆等均为低挥发材料，无使用高挥发性材料，从源头减少 VOCs 的产生。</p>	<p>合</p>
<p>2、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知（粤环发 [2018]6 号）</p>			
<p>重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。</p>	<p>本项目调漆、刷漆、喷漆及其晾干工序使用的油漆等均为低挥发材料，无使用高挥发性材料。从源头减少 VOCs 的产生。项目调漆、刷漆、喷漆及其晾干废气经收集后通过水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，经治理后减少 VOCs 的排放。</p>	<p>符合</p>	
<p>3、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府[2019]15 号）</p>			
<p>全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。2、“.....按照国家和省的部署，适时修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制定更严格的产业准入门槛。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。”</p>	<p>本项目无新建燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>	
<p>4、《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》</p>			
<p>深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。沿海经济带—东西两翼地区要引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中入园。优化调整油库布局，着力解决珠三角和粤东西北地区油库分布不均衡的问题。</p>	<p>本项目位于珠三角核心区，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目。</p>	<p>符合</p>	
<p>指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p>	<p>本项目采用活性炭等治理设施对有机废气进行治理，无使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。</p>	<p>符合</p>	
<p>5、《广东省 2021 年水污染防治工作方案》</p>			
<p>深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理通过市政污水管网排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水</p>	<p>符合</p>	



按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通，推进城镇生活污水管网全覆盖。	水厂。	
6、《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》		
加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。	本项目生产过程不涉及重金属污染物排放。	符合
加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。	本项目生活垃圾收集后定期交由环卫部门集中处理。	符合
7、《广东省生态环境厅转发生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（粤环函[2021]527 号）		
VOCs 总量减排已纳入“十四五”约束性指标，各地市要结合生态环境部本次涉 VOCs 企业排查整治，扎实做好“广东省固定污染源挥发性有机物（VOCs）监管系统”（以下简称“监管系统”）信息填报和审核工作，进一步摸清全省涉 VOCs 重点企业排放底数，加快推动“监管系统”内企业排放量与排污许可管理挂钩，夯实“十四五”期间 VOCs 总量减排基础。“监管系统”中企业的治理状况将作为评价各地市 VOCs 管理成效的重要依据，其企业 VOCs 排放量将作为各地市“十四五”总量减排的重要基础，其企业 VOCs 削减量将作为各地市新改扩建项目 VOCs 总量替代的主要来源。	本项目建设完成后应做好“广东省固定污染源挥发性有机物（VOCs）监管系统”。	符合
13、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府（2022）3 号）		
建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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。	根据下文分析，本项目使用的材料属于低挥发涂料。	符合

5.关于印发<广东省涉VOCs重点行业治理指引>的通知（粤环办（2021）43号）

表 4 与（粤环办（2021）43 号）相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	依据	项目情况
<b>源头削减</b>					
1	水性涂料	其他机械设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤250g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤200g/L； 面漆 VOCs 含量≤300g/L； 清漆 VOCs 含量≤300g/L；	要求	(7)	本项目使用的水性漆 VOCs 含量为 61.2g/L，混合后的油性油漆、稀释剂、固化剂 VOCs 含量为 384.3039g/L，生产过程所用的喷涂料均符合低 VOCs 含量涂料要求。
2	溶剂型涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）： 底漆 VOCs 含量≤540g/L； 中漆 VOCs 含量≤540g/L； 面漆 VOCs 含量≤550g/L； 清漆 VOCs 含量≤550g/L；	要求	(7)	

	3		其他机械设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤500g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤480g/L； 面漆 VOCs 含量≤550g/L； 清漆 VOCs 含量≤550g/L；	要求	(7)		
	4	清洗剂	水基清洗剂：VOCs≤50g/L。	要求	(10)	本项目水性喷漆采用自来水进行清洗，水性清洗剂为自来水，不含VOCs，符合要求。	
	5		有机溶剂清洗剂：VOCs≤900g/L。	要求	(10)	本项目用清洗剂清洗，其VOCs含量为850g/L，VOCs≤900g/L，符合要求。	
	6	VOCs 物料使用	工程机械企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB 30981-2020 中的规定。	要求	(2)	不涉及。	
<b>过程控制</b>							
	7		油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	(1)	本项目使用的油性油漆、稀释剂、固化剂等均为液态物料，采用桶装密闭封装。所有原辅材料、废包装容器均放置于室内，符合要求。	
	8	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求	(1)		
	9	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	(1)		
	10	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	(1)	本项目调漆、刷漆、喷漆及其晾干工序采用整室抽风收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统处理。	
	11	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	(1)	本项目废气收集系统的输送管道应密闭。	

	12		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	要求	(1)	本项目生产过程中，各废气控制风速不低于 0.3m/s，符合要求。
	13		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，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不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	(1)	本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，生产过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。
	14	非正常排放	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，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	(1)	
<b>末端治理</b>						
	15	排放水平	其他表面涂装行业：a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> 。	要求	(1) (23)	本项目调漆、刷漆、喷漆及其晾干工序产生的 VOCs、二甲苯有组织排放执行《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，无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值。根据工程分析，本项目喷漆房排气中 NMHC 初始排放速率 $\leq 3$ kg/h，并且处理效率为 90%以上；项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。

	16		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，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不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	(1)	本项目各废气工序产生的有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，产生有机废气工序生产设备会停止运行。
	17	治理设施设计与运行管理	污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	要求	(6)	本项目污染治理设施根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号，有组织排放口编号根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。
	18		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	要求	(22)	本评价要求建设单位规范设置前后采样位置。
	19		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求	(23)	本评价要求建设单位设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。
<b>环境管理</b>						
	20		建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	(1) (18) (21)	本评价要求企业根据该要求建立台帐记录相关信息。
	21	管理台账	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	(1) (18) (21)	
	22		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	(21)	
	23		台账保存期限不少于 3 年。	要求	(1) (18) (21)	

		24	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	要求	(5) (6)	本项目为非重点排污单位，本评价要求项目每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。
		25	溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。	要求	(5) (6)	本项目为非重点排污单位，本评价要求项目每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。
	自行监测	26	粉末涂料固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	(5) (6)	本项目为非重点排污单位，本评价要求项目每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。
		27	点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	(5) (6)	本项目为非重点排污单位，本评价要求项目每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。
		28	厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求	(5) (6)	本评价要求项目厂界无组织废气每半年监测一次挥发性有机物。
		29	涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	要求	(5) (6)	本评价要求项目涂装工段旁无组织废气每季度监测一次挥发性有机物。
	危废管理	30	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	(1) (2) (21)	本项目危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行储存及外委处置。
<b>其他</b>						
	建设项目 VOCs	31	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	(19)	本项目 VOCs 总量指标由江门市生态环境局恩平分局进行调配。

32	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	(19) (20)	本项目物料产生的 VOCs 由建设单位提供的检测报告及成分报告进行核算。
----	---	----	--------------	--------------------------------------

**6.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析**

**表 5 VOCs 无组织排放控制要求一览表**

政策要求		项目情况
VOCs 物料储存无组织排放要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	本项目油性油漆、水性漆、稀释剂、固化剂等为桶装，保持密封。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目油性油漆、水性漆、稀释剂、固化剂等为桶装，保持密封。
含 VOCs 产品的使用过程	1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目油性油漆、水性漆、稀释剂、固化剂等为桶装，保持密封，调漆、刷漆、喷漆、清洗及其晾干工序产生的有机废气收集后经“水喷淋+除雾器+二级活性炭装置”处理达标后高空排放，排放量较小，符合要求。
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，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不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、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。废	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运营，废气处理系统发生故障时立即停止对应的生产工艺，废气收集系统风速不低于 0.5m/s。符合要求。

	气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GBT16758的规定。采用外部风罩的，应按GBT16758、AQT42742016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。	
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本项目建成投产后将按照（GB37822-2019）要求建立涉VOCs的台账，做好危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。

根据上表可知，本项目的建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）是相符的。

### 7.与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363号）相符性分析

根据广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363号），本项目属于C3432生产专用起重机制造行业，不属于广东省“两高”项目管理目录（2022年版）项目范围（详见下表），故本项目符合广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363号）要求。

表6 《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》摘录

序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序
		大类	小类	
1	煤电	电力、热力生产和供应业(44)	燃煤（煤矸石）发电(4411)	/
			燃煤（煤矸石）热电联产(4412)	/
2	石化	石油、煤炭及其他燃料加工业(25)	原油加工及石油制品制造(2511)	/
3	焦化		炼焦(2521)	煤制焦炭
				兰炭
4	煤化工		煤制液体燃料生产(2523)	煤制甲醇
				煤制烯烃
		煤制乙二醇		
5	化工	化学原料和化学制品制造业(26)	无机酸制造(2611)	硫酸
				硝酸
			无机碱制造(2612)	烧碱
				纯碱
		无机盐制造(2613)	电石	
		有机化学原料制造(2614)	乙烯	
			对二甲苯（PX）	

				甲苯二异氰酸酯 (TDI)	
				二苯基甲烷二异氰酸酯	
				苯乙烯	
				乙二醇	
				丁二醇	
				乙酸乙烯酯	
			其他基础化学原料制造(2619)	黄磷	
			氮肥制造(2621)	合成氨	
				尿素	
				碳酸氢铵	
			磷肥制造(2622)	磷酸一铵	
				磷酸二铵	
			钾肥制造 (2623)	硫酸钾	
			初级形态塑料及合成树脂制造(2651)	聚丙烯	
				聚乙烯醇	
				聚氯乙烯树脂	
			合成纤维单(聚合)体制造(2653)	精对苯二甲酸 (PTA)	
			化学试剂和助剂制造(2661)	炭黑	
6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业(31)	炼铁(3110)	高炉工序	
			炼钢(3120)	转炉工序	
				电弧炉冶炼	
			铁合金冶炼(3140)	/	
7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业(32)	铜冶炼(3211)	/	
			铅冶炼(3212)	矿产铅	
				再生铅	
			锌冶炼(3212)	/	
			镍钴冶炼(3213)	/	
			锡冶炼(3214)	/	
			锑冶炼(3215)	/	
			铝冶炼(3216)	/	
			镁冶炼(3217)	/	
			硅冶炼(3218)	/	
			金冶炼(3221)	/	
			其他贵金属冶炼(3229)	/	
			稀土金属冶炼(3232)	稀土冶炼	
8	建材	非金属矿物制品业(30)	水泥制造(3011)	水泥熟料	
			石灰和石膏制造(3012)	建筑石膏、石灰	
			水泥制品制造(3021)	预拌混凝土	
				水泥制品	
			隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料和泡沫玻璃	
			平板玻璃制造(3041)	熔窑能力大于 150 吨/天玻璃, 不包括光伏压延玻璃、基板玻璃	
			建筑陶瓷制品制造(3071)	/	
卫生陶瓷制品制造(3072)	/				



## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来及概况

江门敏豪起重机械有限公司位于恩平市沙湖镇马沙公路扁冲路段，用地性质为工业用地，土地使用合法。项目总占地面积为 9820.72m<sup>2</sup>，总建筑面积为 7040m<sup>2</sup>。江门敏豪起重机械有限公司预计总投资 380 万元人民币，其中环保投资 20 万元人民币，主要从事生产专用起重机制造及销售，预计年产起重机 300 台。

### 2、工程经济技术指标

江门敏豪起重机械有限公司选址于恩平市沙湖镇马沙公路扁冲路段，其建筑物主要经济技术指标见下表所示。

表 7 建筑物主要经济技术指标一览表

序号	建筑物名称	层数	占地面积（单位：m <sup>2</sup> ）	建筑面积（单位：m <sup>2</sup> ）
1	生产车间	1	7040	7040
2	空地、停车位	/	2780.72	/

表 8 项目组成及主要建设内容

工程类别	单项工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	建筑面积为7040m <sup>2</sup> ，共1层，主要为机加工区、焊接区、打磨区及涂装区等。
辅助工程	办公区	位于生产车间内，占地面积为50m <sup>2</sup> ，主要为员工办公。
仓储工程	仓库	不单独设置，位于生产工位旁。
公用工程	供水	由市政自来水供给，年用水量556.3102m <sup>3</sup> /a。
	排水	本项目雨污分流，本项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂。项目喷淋塔更换废水、喷枪清洗用水作为零散废水，收集交由有资质的零散废水单位处理。
	供电	由市政电网供给，厂内无备用发电机，预计年用电量500万度。
环保工程	废水治理	本项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂。项目喷淋塔更换废水、喷枪清洗用水作为零散废水，收集交由有资质的零散废水单位处理。
	废气治理	项目调漆、清洗、刷漆、喷漆及晾干废气经抽风收集后通过水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。
	噪声治理	车间墙体隔声等综合措施。
	固废治理	分类收集、分类储存、分类处置，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；一般固废收集后交专业公司回收处理；危险废物收集后

建设内容

交由有资质的危废单位处理。项目一般固废暂存仓占地面积为15平方米，危废暂存仓占地面积为20平方米。项目一般固废暂存仓和危废仓库位于生产车间东南面。

### 3、主要生产产品

本项目主要从事起重机的生产及销售等，主要产品清单见表。

表9 主要产品清单表

序号	产品名称	年产量
1	起重机	300 台

### 4、主要原材料

本项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表。

表10 主要原材料一览表

序号	原材料名称	年用量	单位	最大储存量(吨)	备注
1.	钢材	8000	吨/年	0.5	外购；原料。
2.	实芯焊丝	90	吨/年	2	外购；用于焊接工序。
3.	二氧化碳	60	吨/年	1	
4.	焊剂	18	吨/年	1.2	
5.	氧气	30	吨/年	1	外购；用于下料工序。
6.	丙烷	60	吨/年	5	
7.	乙炔	30	吨/年	1	
8.	水性漆	3.912	吨/年	1.5	外购；用于喷漆、刷漆工序。
9.	油性油漆	1.221	吨/年	0.1	
10.	固化剂	0.3663	吨/年	0.03	
11.	稀释剂	0.3663	吨/年	0.03	
12.	清洗剂	0.01756	吨/年	0.01	外购，用于机加设备辅助。
13.	切削液	0.09	吨/年	0.09	
14.	机油	0.09	吨/年	0.09	

表11 主要原辅材料理化性质一览表

材料名称	理化性质
实芯焊丝	焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。本项目选用的气保焊丝类型为低碳钢焊丝、低合金钢焊丝，其型号为 ER50-6，其主要化学成分为碳 0.06-0.15%、锰 1.4-1.85%、硅 0.8-1.15%、磷≤0.025%、硫 0.035%、铜 ≤0.5%、铁 96.68-95.79%、其他元素总量≤0.5%

焊剂	焊接时，能够熔化形成熔渣和（或）气体，对熔化金属起保护和冶金物理化学作用的一种物质。本项目选用的焊剂为烧结焊剂，型号为 F4A2-H08A，硅钙型，其主要成分为 $\text{CaO}+\text{MgO}+\text{SiO}_2>60\%$ ，其他（S、P） $<40\%$ 。
二氧化碳	一种碳氧化合物，化学式为 $\text{CO}_2$ ，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体。二氧化碳的熔点为 $-56.6^\circ\text{C}$ （527kPa），沸点为 $-78.5^\circ\text{C}$ ，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧。
氧气	氧气是氧元素最常见的单质形态。在标准状况下，两个氧原子结合形成氧气，是一种无色无嗅无味的双原子气体，化学式为 $\text{O}_2$ 。氧气是空气的组分之一，占了空气体积的 20.9%，无色、无嗅、无味。氧气密度比空气大，在标准状况（0℃和大气压强 101325 帕）下密度为 1.429 克/升，能溶于水溶解度很小，1L 水中约溶 30mL 氧气。在压强为 101kPa 时，氧气在约-180 摄氏度时变为淡蓝色液体在约-218 摄氏度时变成雪花状的淡蓝色固体。
丙烷	称三碳烷烃，通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。原油或天然气处理后，可以从成品油中得到丙烷。相对不溶于水，在低温下容易与水生成固态水合物，丙烷丁烷和少量乙烷的混合物液化后可用作民用燃料，即液化石油气（LPG）。本项目使用的就为瓶装工业用丙烷，纯度为 95%。
乙炔	主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。乙炔分子式为 $\text{C}_2\text{H}_2$ ，熔点（118.656kPa） $-80.8^\circ\text{C}$ ，沸点 $-84^\circ\text{C}$ ，相对密度 0.6208( $-82/4^\circ\text{C}$ )，折射率 1.00051，折光率 1.0005（0℃），闪点（开杯） $-17.78^\circ\text{C}$ ，自燃点 $305^\circ\text{C}$ 。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%（vol）。。。本项目使用的就为瓶装工业用乙炔。
水性油漆	主要成分为丙烯酸树脂 54%、水 30%、颜填料 10%、二丙醇甲醚 3%、二丙二醇丁醚 3%，相对密度（水 =1） $1.02\text{g}/\text{cm}^3$ 。挥发成分主要为二丙醇甲醚和二丙二醇丁醚，占比为 6%。
油性油漆	有一定刺激性气味，相对密度（水 =1） $1.029\text{g}/\text{cm}^3$ 。其主要成份为异丁醇 5%，甲基异丁酮 10%，丙烯酸树脂 43%，氨基树脂 42%。其挥发成分主要为异丁醇 5%，甲基异丁酮 10%，挥发成分比例为 15%。
固化剂	透明液体，密度 $1.04\text{g}/\text{cm}^3$ ，不溶于水，混溶于溶剂，易燃液体。主要用作金属表面涂装保护。其主要成分为聚甲苯二异氰酸酯 30-60%，丁酯 40-70%。本改扩建项目固化剂中聚甲苯二异氰酸酯、丁酯含量取其中间值，则固化剂主要成分为聚甲苯二异氰酸酯 45%、丁酯 55%。其挥发成分主要为丁酯 55%，挥发成分比例为 55%。
稀释剂	是无色透明易挥发的液体，微溶于水，相对密度（水 =1） $0.902\text{g}/\text{cm}^3$ ，能溶于各种有机溶剂，易燃，密度。其主要成分为：SOLVESSO（150）（即芳烃类溶剂油）30%、二甲苯 20%、乙二醇二醚醋酸酯 25%、乙酸乙酯 25%。其挥发成分主要为 SOLVESSO（150）（即芳烃类溶剂油）30%、二甲苯 20%、乙二醇二醚醋酸酯 25%、乙酸乙酯 25%，挥发成分比例为 100%。
清洗剂	透明液体，有刺激性气味，主要成分醋酸乙酯 40%、乙酸丁酯 45%、异丁醇 15%。稀释剂的成分均为挥发成分，占比 100%。
切削液	一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

低 VOCs 含量涂料判断:

表 12 含 VOCs 物料分析一览表

原料	VOCs 含量数据来源	VOCs 含量	是否符合要求	依据
水性油漆	MSDS 报告	6%	是	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) VOCs 含量限值要求 $\leq 200\text{g/L}$ , 根据 MSDS 报告可知, 水性漆平均密度为 $1.02\text{g/cm}^3$ , 折算 VOCs 含量为 $61.2\text{g/L}$ , 符合要求。
油性油漆	MSDS 报告	15%	是	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) VOCs 含量限值要求 $\leq 420\text{g/L}$ , 项目油性油漆的主要成分为异丁醇 5%, 甲基异丁酮 10%, 丙烯酸树脂 43%, 氨基树脂 42%, 可挥发系数为 15%, 密度为 $1.029\text{g/cm}^3$ 。稀释剂的主要成分为 SOLVESSO (150) (即芳烃类溶剂油) 30%、二甲苯 20%、乙二醇二醚醋酸酯 25%、乙酸乙酯 25%, 可挥发系数为 100%, 密度为 $0.902\text{g/cm}^3$ 。固化剂的主要成分为聚甲苯二异氰酸酯 45%、丁酯 55%, 可挥发系数为 55%, 密度为 $1.04\text{g/cm}^3$ 。项目混合后的油性油漆由油性油漆、稀释剂、固化剂按 1:0.3:0.3 的比例混合。混合后的油性油漆挥发系数为 $(1 \times 15\% + 0.3 \times 100\% + 0.3 \times 55\%) \div (1 + 0.3 + 0.3) \approx 38.44\%$ , 混合后密度为 $(1 \times 1.029 + 0.3 \times 0.902 + 0.3 \times 1.04) \div (1 + 0.3 + 0.3) = 0.99975\text{g/cm}^3$ 。项目使用的混合好的油性油漆 VOCs 含量值为 $38.44\% \times 0.99975 \times 1000 = 384.3039\text{g/L} \leq 420\text{g/L}$ 。
稀释剂	MSDS 报告	100%	是	
固化剂	MSDS 报告	55%	是	
清洗剂	MSDS 报告	100%	是	密度为 $0.878\text{kg/L}$ , 折算 VOCs 含量为 $878\text{g/L}$ 。即清洗剂中 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020), VOC 含量 $\leq 900\text{g/L}$ , 符合要求。

5、主要设备清单

本项目生产过程中使用的主要设备清单情况见下表。

表 13 主要设备清单一览表

序号	名称	数量	使用工序	备注
1.	液压闸式剪板机	2 台	下料	/
2.	自动风割机	16 台	下料	/
3.	钻床	4 台	机加工	/

4.	C型槽压制机	1台	机加工	/
5.	数控龙门铣镗床	2台	机加工	/
6.	平板机	1台	机加工	/
7.	压床	1台	机加工	/
8.	焊机	30台	焊接	/
9.	打磨机	10台	打磨	/
10.	滚轮刷	60把	刷漆	滚轮刷为消耗品，定期更换（每2月更换一次），每次滚轮刷量为10把，则年使用滚轮刷约60把
11.	喷涂机（单台内含油性喷枪2支、水性喷枪2支）	1台	喷漆	配备伸缩式移动喷涂罩，规格：25m×3.0m×4.0m。
12.	吊机	17台	装卸货	/
13.	桥式起重机	10台	装卸货	/
14.	校正机	1台	校正	/

## 6、公用工程

### 6.1 给排水系统：

#### （1）给水

项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中国国家机构办公楼无食堂和浴室，生活用水定额先进值为 10m<sup>3</sup>/年·人计，故项目生活用水量=50 人×10m<sup>3</sup>/年·人=500m<sup>3</sup>/a。

项目设置 1 个喷淋塔，喷淋塔的储水槽尺寸为Φ3000mm×H350mm，储水量按水池体积的 0.8 计，喷淋塔装水量为 1.9782m<sup>3</sup>（3.14×1.5<sup>2</sup>m<sup>2</sup>×0.35m×0.8=1.9782m<sup>3</sup>），本项目喷淋塔补充水量为 0.021m<sup>3</sup>/h，喷淋塔运行时间按照每年 2400 小时计算，喷淋塔补充用水量为 0.168m<sup>3</sup>/d（50.4m<sup>3</sup>/a），喷淋塔年补充用水量 50.4m<sup>3</sup>/a，项目喷淋塔用水每年进行一次全箱更换，年更换用水量 1.9782m<sup>3</sup>/a。项目共设置水性喷枪 2 支，喷枪每天清洗 1 次，每次用水量为 0.1L/次，故水性喷枪清洗用水量为 0.02m<sup>3</sup>/a。

项目水性漆与自来水稀释比例为 1：1，项目水性漆年使用量为 3.912t，则调漆用水量为 3.912m<sup>3</sup>/a。

#### （2）排水

本项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较

严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂。喷淋塔更换废水、喷枪清洗用水作为零散废水，收集交由有资质的零散废水单位处理。

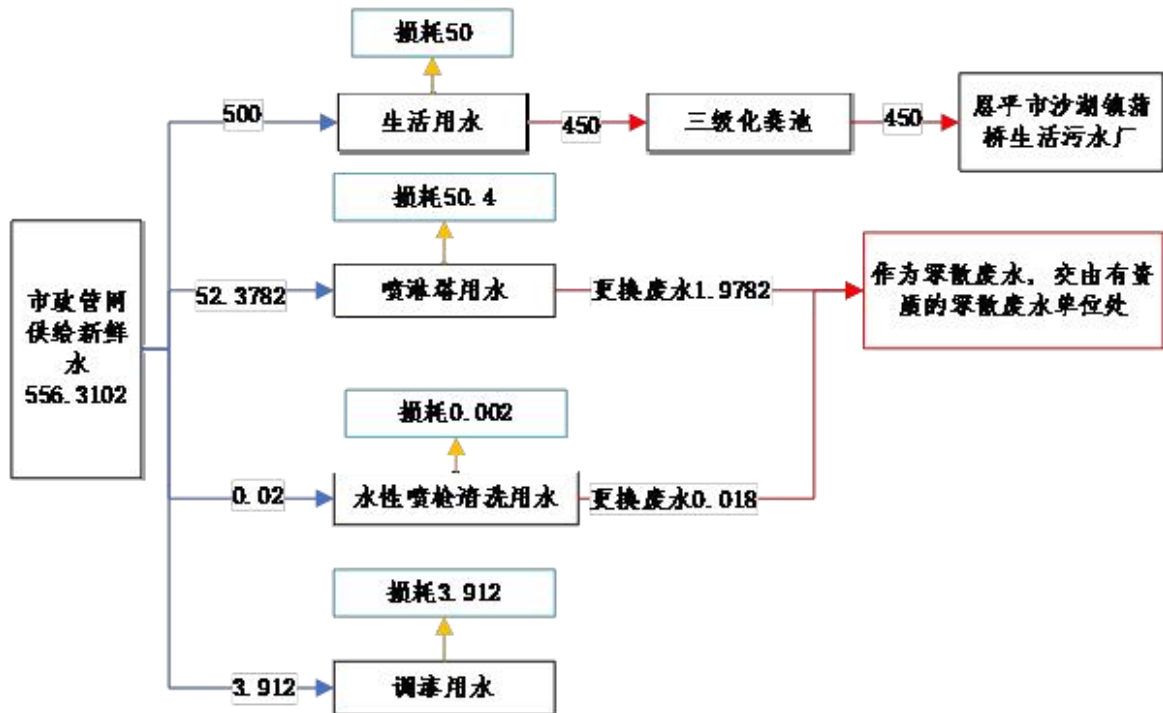


图 1 项目水平衡图 (m³/a)

**6.2 供电系统:** 项目用电主要由市政电网供给，厂内无备用发电机，预计年用电量 500 万度。

### 7、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料，本项目运营期间聘请员工人数 50 人，均不在厂内食宿，每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400 小时。

### 1、项目起重机生产工艺流程

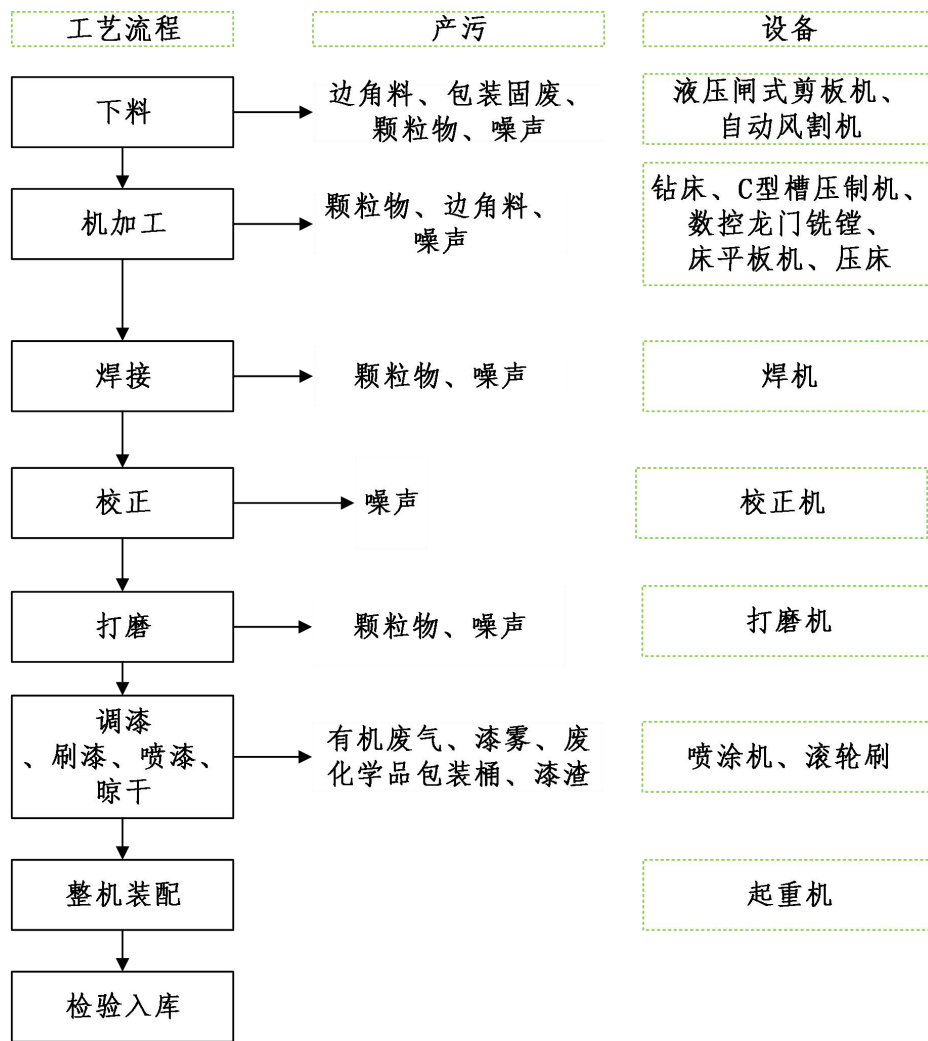


图 2 项目起重机生产工艺流程及产污过程图

工艺流程简述：

(1) 下料：将外购的钢材运到本项目生产厂区，根据图纸采用、液压闸式剪板机、自动风割机开料，该过程会产生包装固废、颗粒物、噪声及边角料。

(2) 机加工：使用钻床、C型槽压制机、数控龙门铣镗、床平板机、压床对工件进行制孔等加工，剪切的板料、型钢孔径、孔位、孔间距须符合图纸规定并达到质量要求，机加工过程中会产生噪声、边角料以及颗粒物。

(3) 焊接：利用焊机对钢材进行焊接，该过程会产生颗粒物、噪声。

(4) 校正：采用校正机，使用校正机对部分型钢的边缘进行液压校正平整，该过程会产生噪声。

(5) 打磨：零部件及大型钢结构焊接后，利用打磨机将焊接后粗糙的表面打磨

去除掉，该过程会产生颗粒物、噪声。

(6) 调漆、刷漆、喷漆、晾干、清洗：

喷漆：对部分起重机进行喷漆处理，其原理为利用压缩空气的方式，然后使涂料变为雾化的小水珠，从而使用时就像喷雾一样，然后在气流的带动下喷涂到物体的表面，喷漆过程会产生有机废气、颗粒物（漆雾）、漆渣、废化学品包装桶及噪声。

刷漆：本项目对部分起重机采用人工滚刷上漆，根据《现代涂装手册》（陈治良主编，化学工业出版社，2010年出版）中关于辊涂、刷涂的特点：无漆雾与漆雾飞溅，涂着效率接近100%，因此刷漆工序无漆雾产生，污染物为有机废气、废滚轮刷、废化学品包装桶及噪声。

晾干：上漆完成后的工件在喷涂罩内进行自然晾干，晾干过程会产生有机废气。

本项目调漆、刷漆、喷漆、晾干、喷枪清洗工序均在喷涂罩进行，在喷涂罩内进行密闭抽风。喷漆、自然晾干工序进行时，处于相对密闭状态，使用风机将新鲜空气抽入喷涂罩，喷涂罩内废气由风机排出，保持微负压状态。

(7) 整机装配：晾干后的工件，与外购的各零部件、电机由组装部进行整机组装。

(8) 检验入库：组装完成后，交由专业技术员进行技术调试，检验合格后才能进行包装入库待售。



表 14 主要污染物产生情况一览表

内容	污染工序	污染物名称	污染因子
废水	喷漆、刷漆	喷淋更换废水	SS、COD 等
	员工办公	生活污水	SS、COD 等
	喷漆	喷枪清洗废水	SS、COD 等
废气	下料	切割烟尘	颗粒物
	机加工	机加工粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	调漆、喷漆、刷漆、晾干、清洗	调漆、喷漆、刷漆、晾干、清洗废气	VOCs、二甲苯、颗粒物
固体废物	生产过程	废包装材料	废包装材料
	生产过程	边角料	边角料
	废气治理	金属粉尘	金属粉尘
	生产过程	废水性漆桶、废化学品包装桶	废水性漆桶、废化学品包装桶
	生产过程	沾有废机油、油漆的废抹布和废手套	沾有废机油、油漆的废抹布和废手套
	生产过程	废机油、废切削液	废机油、废切削液
	废气治理	漆渣、废活性炭	漆渣、废活性炭
噪声	生产过程	噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有污染源，没有与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

本项目位于恩平市沙湖镇马沙公路扁冲路段，经现场勘察，项目南面 6 米外为开阳高速 G15，东面为沙湖大道，北面及西面为农田。根据项目所处的位置分析，周边主要环境问题是项目附近工厂及居民区产生的工业废水、生活污水、废气和噪声等对周围环境产生的一定的负面影响。

### 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	一、大气环境质量现状						
	1、空气质量达标区判定						
	<p>本项目位于恩平市沙湖镇马沙公路扁冲路段，根据《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》，本项目所在地属于大气二类区域。根据江门市生态环境保护局于2023年01月20日发布的《2022年12月份江门市环境空气质量状况》中“附表2 2022年度全市空气质量变化”恩平市测点主要污染物SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>年评价达标。</p>						
	表 15 2022年恩平市空气质量现状评价表						
	所在区域	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
	恩平市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	30	70	μg/m <sup>3</sup>	达标
		CO	日平均质量浓度第95位百分数	1.0	4	mg/m <sup>3</sup>	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	μg/m <sup>3</sup>	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	μg/m <sup>3</sup>	达标
O <sub>3</sub>		日最大8小时平均浓度	130	160	μg/m <sup>3</sup>	达标	
<p>根据上表可知，项目所在地主要污染物均能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目所在位置属于<b>达标区</b>。</p>							
2、特征污染物环境质量现状							
<p>为了解本项目特征因子TSP的环境背景浓度，本项目引用江门市未来检测技术有限公司于2023年08月15日-2023年08月17日对沙湖镇锦塘新村（监测点位于项目东南侧约210m处）进行的环境空气质量监测，并于2023年08月21日出具《恩平市东成镇、圣堂镇、沙湖镇、大槐镇环境空气质量检测》检测报告，报告编号：WL2308035，检测数据详见下表：</p>							
表 16 TSP 空气质量现状表							
检测地点	检测项目	采样时间	检测结果 单位：mg/m <sup>3</sup> （注明除外）				
A3 锦塘新村	TSP	2023-08-15	0.032				
		2023-08-16	0.031				
		2023-08-17	0.031				

综上所述,本项目所在区域环境空气的基本污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 指标年评价达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,其他污染物 TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 2 二级浓度限值。

## 二、地表水环境质量现状

项目附近水体为莲塘水。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)、《恩平市环境保护规划(2007-2020年)》及相关资料,莲塘水执行 III 类标准。

为了解莲塘水的水环境质量现状。本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2023年6月江门市全面推行河长制水质月报》数据,水质监测结果见下图。

附表. 2023年6月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
27		恩平市	莲塘水干流	浦桥	III	III	—
八	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	III	IV	氨氮(0.21)、总磷(0.20)
		台山市开平市	白沙水干流	大安里桥	III	IV	溶解氧、总磷(0.35)
八	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	III	III	—
		开平市	朗溪河	十七驳桥	III	IV	高锰酸盐指数(0.13)、氨氮(0.38)、总磷(0.15)
		台山市	罗岗水	康桥温泉	III	III	—
33		鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	II	—

图 3 《2023年6月江门市全面推行河长制水质月报》摘录

根据江门市生态环境局发布的《2023年6月江门市全面推行河长制水质月报》,莲塘水(浦桥断面)各因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

## 三、声环境质量现状

本项目位于恩平市沙湖镇马沙公路扁冲路段,根据《江门市声环境功能规划》(江环〔2019〕318号)中“附图9:恩平市声环境功能区划示意图”中规定,项目所在地为声环境功能区 2 类区,G15 沈海高速为声环境功能区 4a 类。根据《江门市声环境功能规划》(江环〔2019〕318号)中“表 2 江门市声环境功能区分类及适用区域”中规定“4a 类适用区域:b)相邻区域为 2 类声环境功能区,距离为 35m”。本项目南面外约 6 米处为 G15 沈海高速,故项目南面声环境功能区为 4a 类区,其他各面(北面、西面、东面)为声环境功能区 2 类区。

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标,故项目不对周边声环境质量现状进行监测。

#### 四、地下水环境质量现状

项目不开采地下水,对地下水环境可能造成的影响主要污染途径为渗漏,针对可能发生的地下水污染,项目采取源头控制和分区防控措施,防控措施详见“四、主要环境影响和保护措施——地下水分析”章节。项目厂界外 500 米范围内没有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。综合分析,项目不开展地下水环境质量现状调查。

#### 五、土壤环境质量现状

本项目厂房地面均拟作水泥硬化地面,危险暂存区应设置围堰,地面刷防渗漆,事故状态时可有效防止废水等外泄,因此对土壤环境影响较小。此外,项目生产过程不产生有毒有害气体,亦不涉及重金属污染物,因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。综合分析,本项目不开展土壤环境质量现状调查。

#### 六、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态敏感目标,故无需进行生态现状调查。

#### 七、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,故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 17 本项目 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	相对项目原点坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
仁和里	-250	244	村庄	大气质量	大气二类	西北	394
扁冲	-294	46	村庄	大气质量	大气二类	西北	332
仁和新村	-63	28	村庄	大气质量	大气二类	西北	52
茅岭村	-65	-161	村庄	大气质量	大气二类	西南	231
平康新村	88	-37	村庄	大气质量	大气二类	南	72
锦塘村	212	-70	村庄	大气质量	大气二类	东南	210
扁冲学校	-214	-218	师生	大气质量	大气二类	西南	398

备注:大气环境保护目标与本项目位置采用直角坐标网格,以选取参照点项目所在地西南角为

环  
境  
保  
护  
目  
标

	<p>起点 (E112.454587909°, N,22.350963170°) 为原点 (0, 0), 详见附图。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></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><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目用地范围内无生态敏感目标, 故无需进行生态现状调查。</p>																								
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理后达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 18 项目远期生活污水排放标准 (单位: mg/L)</b></p> <table border="1" data-bbox="245 999 1402 1279"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>--</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标</td> <td>≤250</td> <td>≤150</td> <td>≤180</td> <td>≤25</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>生活污水执行标准</td> <td>≤250</td> <td>≤150</td> <td>≤180</td> <td>≤25</td> <td>≤20</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废气</b></p> <p>(1) 本项目调漆、喷漆、刷漆、晾干、清洗工序产生的 VOCs、二甲苯有组织排放执行《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, 无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 2 无组织排放监控点浓度限值;</p> <p>喷漆过程产生的漆雾(颗粒物)执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值。</p>	项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	LAS	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--	≤20	恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标	≤250	≤150	≤180	≤25	--	生活污水执行标准	≤250	≤150	≤180	≤25	≤20
项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	LAS																				
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--	≤20																				
恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标	≤250	≤150	≤180	≤25	--																				
生活污水执行标准	≤250	≤150	≤180	≤25	≤20																				

表 19 调漆、喷漆、刷漆、清洗、晾干废气排放标准

执行标准	项目名称	有组织排放（15米排气筒）		无组织排放 监控浓度限 值（mg/m <sup>3</sup> ）
		最高允许 排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速 率（kg/h）	
《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	TVOC	100	/	/
	苯系物	40	/	/
广东省地方标准《家具制造 行业挥发性有机化合物排 放标准》（DB44/814-2010） 中表 2 无组织排放监控点 浓度限值	总VOCs	/	/	2.0
	二甲苯	/	/	0.2
广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）中第 二时段二级排放标准限值 及无组织排放监控浓度限 值	颗粒物	120	2.9	1.0

(3) 本项目机加工、打磨工序产生的金属粉尘及焊接工序产生烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值详见下表 21。

表 20 本项目废气排放执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）中第二时段无组织排 放监控浓度限值

(4) 本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 21 厂区内 VOCs 无组织排放执行标准

污染物项 目	特别排放 限值	限值含义	无组织排放监 控位置	标准
NMHC（非 甲烷总烃）	6 mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平 均浓度值	在厂房外设置 监控点	广东省《固定污染源挥发性有 机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中的表 3 厂 区内 VOCs 无组织排放限值
	20 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意 一次浓度值		

### 3、噪声

本项目南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其他各面（北面、西面、东面）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表 22 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

### 4、固体废物

- （1）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）。
- （2）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

#### 1、水污染物排放总量控制指标：

项目的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标将纳入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂总量控制内，由相关部门统一调拨。不再另设关于 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制指标。。

#### 2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目大气污染物总量控制指标为：VOCs（包括二甲苯）：0.2809t/a（其中有组织排放 0.0803t/a，无组织排放 0.2006t/a）。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目的厂房已建好，不需要土建施工，不存在施工期土建环境污染问题。施工期主要为设备安装时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 70~90dB(A)。项目对设备安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。



## 一、大气

## 1、废气产排情况

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表 23 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率 (%)	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
					废气产生量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	工艺	处理效率 (%)	废气排放量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
调漆、清洗、喷漆、刷漆、晾干	滚轮刷、喷涂机	排气筒 DA001	二甲苯	80	10000	0.0586	0.0244	2.4400	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	90	10000	0.0059	0.0024	0.2440	2400
			VOCs			0.8026	0.3344	33.4400				0.0803	0.0334	3.3440	
			颗粒物			0.8582	0.3576	35.7600				0.0858	0.0358	3.5760	
		无组织	二甲苯	/	/	0.0146	0.0061	/	/	/	0.0146	0.0061	/		
			VOCs	/	/	0.2006	0.0836	/	/	/	0.2006	0.0836	/		
			颗粒物	/	/	0.2146	0.0894	/	/	/	0.2146	0.0894	/		
切割	自动风割机	无组织	颗粒物	/	/	0.184	0.0767	/	/	/	0.184	0.0767	/	2400	
打磨	打磨机	无组织	颗粒物	/	/	0.219	0.09125	/	/	/	0.219	0.09125	/	/	
焊接	焊机	无组织	颗粒物	/	/	0.6352	0.2647	/	/	/	0.6352	0.2647	/	2400	
机加工	钻床等	无组织	颗粒物	/	/	少量	少量	/	/	/	少量	少量	/	2400	

## 2、源强分析

### (1) 调漆、喷漆、刷漆、晾干、清洗废气

本项目设有 1 个伸缩式移动喷涂罩（喷漆房）进行喷涂，喷漆完的工件在喷涂罩内进行自然晾干，每天喷漆工作完的喷涂机喷枪需要用少量清洗剂进行擦拭清洗，在喷漆、刷漆、晾干及清洗过程中会产生一定量的有机废气，主要的污染因子是 VOCs、二甲苯、漆雾。

本项目 50% 的产品采用喷漆的方式，在喷漆过程中涂料从喷枪中射出喷射到工件表面，在喷射过程中会有部分涂料以雾状形态飘散在空气中，同时喷射到工件表面的涂料以及晾干过程中涂料本身挥发出有机废气；本项目喷漆涂率取 45%，剩余 55% 在喷漆阶段以漆雾的形式存在，其中 20% 的漆雾附着在工作台上及喷漆房内，附着在工作台上及喷漆房内的漆雾由于黏度大，几乎都黏附在墙壁、地面、设备上，项目定期清理经清理后作为漆渣来处置；剩余的 35% 漆雾以废气的形式进行排放，本项目产生的漆雾以颗粒物计。本项目 50% 的产品采用涂装方式为滚涂，无使用高速喷枪产生大量漆雾情况，根据《现代涂装手册》（陈治良主编，化学工业出版社，2010 年出版）中关于辊涂、刷涂的特点：无漆雾与漆雾飞溅，可较准确地控制漆膜厚度，且厚度均匀一致，涂着效率接近 100%。考虑到有部分涂料会残余滚刷之中，本项目涂料利用率取 95%，剩余 5% 作为漆渣固废定期委托具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

根据“二、建设项目工程分析——主要原辅材料理化性质说明”中对本项目原料的成分分析得知，本项目油性油漆、稀释剂、固化剂、水性漆的产污系数如下表所示。

表 24 涂料中有机溶剂污染物成分表

工序	原料名称	项目年使用量 (t/a)	产污系数		
			二甲苯	VOCs	漆雾
喷漆	水性油漆	2.457	0%	6%	94%×35%=32.9%
	油性油漆	0.767	0%	15%	85%×35%=29.75%
	固化剂	0.2301	0%	55%	45%×35%=15.75%
	稀释剂	0.2301	20%	100%	0%
	清洗剂	0.01756	0%	100%	0%
刷漆	水性油漆	1.455	0%	6%	0%
	油性油漆	0.454	0%	15%	0%
	固化剂	0.1362	0%	55%	0%
	稀释剂	0.1362	20%	100%	0%

注：1、本项目在喷漆房内进行调漆、喷枪清洗。滚轮刷无需进行清洗，定期更换。2、油性

喷枪清洗用清洗剂：项目要对喷枪进行清洗，喷枪每天清洗 1 次，每次用清洗剂量为 0.1L/次，故喷枪清洗用清洗剂量为 0.02m<sup>3</sup>/a。清洗剂相对密度为 0.878g/cm<sup>3</sup>，故喷枪清洗用清洗剂量约为 0.01756t/a。喷枪清洗在喷漆房内进行。

根据上表计算可知，本项目调漆、喷漆、刷漆、晾干、清洗废气中二甲苯产生量为 0.0732t/a，VOC 产生量约为 1.0032t/a，漆雾产生量约为 1.0728t/a，喷漆房、滚轮刷附着的漆渣量约为 0.7037t/a。

本项目设有 1 个伸缩式移动喷涂罩，尺寸为：25m×3.0m×4.0m，参照《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计，换气次数按 20 次/h 计算，则本项目喷漆房必要换气量为 25m×3.0m×4.0m×20=6000m<sup>3</sup>/h，本项目设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，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-集气效率为 85%，本项目伸缩式的移动喷涂罩四面封闭，仅设置材料进出口，喷涂作业时关闭进出口形成密闭环境，伸缩式的移动喷涂罩内设置抽风装置，从而形成密闭工作空间，其密闭性能良好，故喷漆废气收集效率按 80%计，剩余 20%为伸缩式的移动喷涂罩开门时溢出，为无组织排放，本项目调漆、喷漆、刷漆、晾干、清洗废气收集后进入“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）排放。参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 印刷工艺废气典型 VOCs 治理技术的环境效益和成本分析，活性炭吸附法治理效率在 50%-80%之间，为保守起见，本项目单级活性炭吸附治理效率按 70%计，联合（二级活性炭）治理效率计算如下：1-（1-70%）×（1-70%）=91%，故本项目“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理有机废气的处理效率按 90%计。

项目调漆、喷漆、刷漆、晾干、清洗废气产排情况如下表：

表 25 本项目调漆、清洗、刷漆、喷漆、晾干废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	二甲苯	有组织	0.0586	0.0244	2.4400	0.0059	0.0024	0.2440
		无组织	0.0146	0.0061	/	0.0146	0.0061	/
		合计	0.0732	0.0305	/	0.0205	0.0085	/
	VOCs	有组织	0.8026	0.3344	33.4400	0.0803	0.0334	3.3440
		无组织	0.2006	0.0836	/	0.2006	0.0836	/
		合计	1.0032	0.4180	/	0.2809	0.1170	/

颗粒物	有组织	0.8582	0.3576	35.7600	0.0858	0.0358	3.5760
	无组织	0.2146	0.0894	/	0.2146	0.0894	/
	合计	1.0728	0.4470	/	0.3004	0.1252	/

### (2) 切割烟尘

本项目开料切割采用氧—丙烷切割，丙烷属于清洁能源，且年使用量不大，项目采用纯氧助燃，在该情况下，切割工序产生的燃烧废气主要生成二氧化碳和水蒸气，其污染物排放量甚微，可直接排放，故切割废气主要是切割烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》孙大光（吉林省环境科学研究院，长春 130012）、马小凡（吉林大学环境与资源学院，长春 130012）中的相关研究成果可知火焰切割的发尘量系数为 40~80mg/min，为计算准确，本项目发尘量系数取 80mg/min，按照年工作时间 2400h 计算，故本项目切割的产尘量为=0.0115t/a×16 台=0.184t/a，产生速率为 0.0767kg/h，通过加强车间通风后在车间内进行无组织排放。

### (3) 打磨粉尘

本项目部分工件需要用打磨机打磨不平整部位，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》—06 预处理可知，打磨工序产生的颗粒物系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目需进行打磨的原料量为 1000 吨/年，则项目金属打磨粉尘的产生量预计为 2.19t/a。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，本项目金属粉尘沉降率按 90%计，沉降的金属粉尘量为 2.19t/a×90%=1.971t/a，无组织排放量为 0.219t/a，在车间内无组织排放。项目打磨工序年工作总时长约 2400h，可得排放速率为 0.09125kg/h。打磨金属粉尘经车间厂房阻拦后，无组织排放。

### (4) 焊接烟尘

本项目在焊接过程中，需要使用焊丝、焊剂进行焊接，此过程中会产生少量的焊接烟尘，其主要污染因子为颗粒物。本项目焊接烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37,431-434 机械行业系数手册——09焊接——二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊（实心焊丝）的颗粒物产生量为9.19千克/吨-原料。本项目焊丝年使用量为90吨、焊剂使用量为18吨，故焊接烟尘产生量约为=108t/a×9.19千克/吨-原料=0.9925t/a，产生速率为0.41355kg/h（按每天工作8小时，年工作300天计）。

拟建项目焊接烟尘比较分散，车间难以采取整体收集，将采用移动式焊烟净化机进行净化处理。移动式焊烟净化机直接从焊接工作点附近捕集烟气，将焊接烟尘经吸尘罩收集（收集率为40%）后，采用特制的高效过滤筒对废气进行过滤，对粉尘净化效率可达90%以上，处理后的达标废气车间内进行无组织排放。移动式焊烟净化机处理效率为90%计，各焊接工序年生产时间为2400小时，则项目焊接烟尘无组织排放量为0.6352t/a，排放速率为0.2647kg/h。

表 26 项目焊接烟尘的产排情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	收集处理后	0.3970	0.1654	0.0397	0.0165
	无组织	0.5955	0.2481	0.5955	0.2481
	合计	0.9925	0.4135	0.6352	0.2647

### (5) 机加工粉尘

本项目在机加工过程中会产生金属颗粒物，在车间内呈无组织排放。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>，故金属颗粒物经车间厂房阻拦后，周界外浓度未超过广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段排放监控浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。

## 2、项目大气污染物总量核算

表 27 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1.	DA001	二甲苯	0.2440	0.0024	0.0059
2.		VOCs（包括二甲苯）	3.3440	0.0334	0.0803
3.		颗粒物	3.5760	0.0358	0.0858
一般排放口合计		二甲苯			0.0059
		VOCs（包括二甲苯）			0.0803
		颗粒物			0.0858
有组织排放口总计					
有组织排放口总计		二甲苯			0.0059
		VOCs（包括二甲苯）			0.0803
		颗粒物			0.0858

表 28 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1.	M1	调漆、清洗、刷漆、喷漆、晾干	二甲苯	/	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 2 无组织排放监控点浓度限值	0.2	0.0146
2.			VOCs (包括二甲苯)	/		2.0	0.2006
3.			颗粒物	/		1.0	0.2146
4.		切割	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.184
5.		打磨	颗粒物	/			0.219
6.		焊接	颗粒物	/			0.6352
无组织排放总计							
无组织排放总计		二甲苯				0.0146	
		VOCs (包括二甲苯)				0.2006	
		颗粒物				1.2528	

表 29 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计年排放量 (t/a)
1	二甲苯	0.0059	0.0146	0.0205
2	VOCs (包括二甲苯)	0.0803	0.2006	0.2809
3	颗粒物	0.0858	1.2528	1.3386

表 30 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	二甲苯	设备检修	2.4400	0.0244	1	2	应停止生产运行
	VOCs (包括二甲苯)		33.4400	0.3344			
	颗粒物		35.7600	0.3576			

### 3、各环保措施的技术经济可行性分析

参照《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ 1180—2021) 中“6 污染治理技术”等相关规范可知, 本项目颗粒物处理的可行技术为袋式除尘技术、滤筒除尘技术、

湿式除尘技术等；挥发性有机物处理的可行技术为吸附法、燃烧法、催化燃烧等工艺。项目喷漆废气治理技术采用“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”技术，故项目采取的污染防治技术是可行的。

表 31 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标	治理措施	是否为可行技术	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)
DA001	调漆、清洗、喷漆、刷漆、晾干废气	总 VOCs、二甲苯	112.4553°, 22.3517°	水喷淋+除雾器+二级活性炭	是	10000	15	0.22	常温
		颗粒物			是				

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等，制定污染物监测计划，本项目废气污染源监测计划见下表。

表 32 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	二甲苯	每年一次	《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
	VOCs	每年一次	
	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准限值

表 33 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	总 VOCs	每年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值
	二甲苯	每年一次	
	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂房外厂区内监控点	NMHC（非甲烷总烃）	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

#### 5、废气分析结论

综上，本项目调漆、清洗、喷漆、刷漆、晾干工序，主要污染因子总 VOCs、二甲苯、颗粒物，收集后进入“水喷淋+除雾器+二级活性炭”装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）排放，VOCs 执行《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，漆雾执行广东省《大气污染物排

放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物（其他）二级排放标准限值及其无组织排放监控点浓度限值。机加工、打磨工序产生的金属颗粒物、焊接产生的焊接烟尘及切割产生的烟尘通过加强车间通风后满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

## 二、废水

### 1、废水产排情况

#### 1.1 生活污水

项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中国国家机构办公楼无食堂和浴室，生活用水定额先进值为 10m<sup>3</sup>/年·人计，故项目生活用水量为 500m<sup>3</sup>/a，排污系数取 0.9，则本项目生活污水产生量为 450m<sup>3</sup>/a。生活污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。本项目生活污水经三级化粪池处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂。项目三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对：COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的去除效率为 50%、60%、90%、15%。

项目生活污水的产排情况见下表。

表 34 项目生活污水产排情况一览表

种类	污水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	污染物产生量		处理效率 (%)	污染物排放量		标准限值 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	450	COD <sub>Cr</sub>	400	0.180	50	200	0.090	250
		BOD <sub>5</sub>	200	0.090	60	80	0.036	150
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.01125	15	21.25	0.00956	25
		SS	300	0.135	90	30	0.0135	180
		LAS	10	0.005	0	10	0.005	20

#### 1.2 喷淋塔用水

本项目喷漆废气处理系统采用“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”处理工艺，项目设置 1 个喷淋塔，喷淋塔的储水槽尺寸为Φ3000mm×H350mm，储水量按水池体积的 0.8 计，喷淋塔装水量为 1.9782m<sup>3</sup>（3.14×1.5<sup>2</sup>×0.35×0.8=1.9782m<sup>3</sup>），每天需定期



补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，液气比 0.1~1.0L/m<sup>3</sup>，项目喷淋塔喷淋用水参考液气比 0.5L/m<sup>3</sup> 计算，喷淋塔设计风量约 30000m<sup>3</sup>/h。补充用水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“开式系统的补充水量计算公式”进行计算。

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q<sub>e</sub>——蒸发水量（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>r</sub>——循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h）；本项目取 15。

Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；本项目取 1。

k——蒸发损失系数（1/℃），气温取 20℃，K=0.0014。

经计算，本项目喷淋塔补充水量为 0.021m<sup>3</sup>/h，喷淋塔运行时间按照每年 2400 小时计算，喷淋塔补充用水量为 0.168t/d（50.4t/a）。喷淋塔喷淋用水循环使用过程中会产生一定量的漆渣，需定期清理。该用水使用到一定的时间亦需全部更换，补充新鲜用水。根据建设方提供的资料，项目喷淋塔用水每年进行一次全箱更换，全箱更换废水量为 1.9782t/次。则项目全年更换含漆废水产生量为 1.9782t/a，更换后的含漆废水作为零散工业废水，交有资质的零散废水单位处置。

### 1.3 喷枪清洗用水

项目水性喷枪需要定期进行清洗，根据建设单位提供资料，项目每天喷漆工作完成后，要对喷枪进行清洗，清洗方式为吸入自来水直接喷出至收集容器，喷枪每天清洗 1 次，每次用水量为 0.1L/次，故喷枪清洗用水量为 0.02m<sup>3</sup>/a，喷漆清洗废水产污系数按 0.9 计，则喷枪清洗废水产生量为 0.018m<sup>3</sup>/a，项目喷枪清洗废水作为零散废水，交有资质的零散废水单位处置。

### 1.4 调漆用水

项目水性漆与自来水稀释比例为 1：1，故项目中水性漆 3.912t/a，则调漆工序用水量为 3.912t/a。调漆用水在喷漆、刷漆过程中随喷漆废气进入喷漆废气处理系统，剩余水分以蒸发形式损耗。

## 2、项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表，废水间接排放口基本情况表、废水污染物排放执行标准表、及废水污染物排放信息表见下各表。

表 35 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、	恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂	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	WS01	三级化粪池	沉淀分解+厌氧发酵+沉淀	DA001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 36 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DA001	112	22	450	恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂	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	00:00-24:00	恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、LAS	COD <sub>Cr</sub> ≤40mg/L BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L SS≤10mg/L 氨氮≤5(8) mg/L LAS≤0.5mg/L 磷酸盐磷≤0.5mg/L 石油类≤1.0mg/L

表 37 生活废水废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DA001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、LAS	广东省地方标准《水污染物排放标准》(GB44/26-2001)第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水处理厂进水水质指标较严值	COD <sub>Cr</sub> ≤250mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤150mg/L, SS≤180mg/L, LAS≤20mg/L, 氨氮≤25mg/L

表 38 生活废水污染物排放信息表 (新建)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量(t/a)
1	DA001	COD <sub>Cr</sub>	200	0.00030	0.090
		BOD <sub>5</sub>	80	0.00012	0.036

	NH <sub>3</sub> -N	21.25	0.00003	0.00956
	SS	30	0.00005	0.0135
	LAS	10	0.00002	0.005
全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>			0.090
	BOD <sub>5</sub>			0.036
	NH <sub>3</sub> -N			0.00956
	SS			0.0135
	LAS			0.005

### 3、项目依托恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂的可行性分析

#### (1) 生活污水治理设施可行性分析

生活污水治理设施可行性分析：项目生活污水治理设施采用三级化粪池处理，其处理工艺为“沉淀分解+厌氧发酵+沉淀”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120 -2020）中“附录 A 表 A.1 污水处理可行技术参照表——废水类别：服务类排污单位废水和生活污水”可行技术中的“预处理：沉淀、生化处理：厌氧、深度处理及回用：沉淀”技术，故项目生活污水采用三级化粪池治理设施处理生活污水是可行的。

#### (2) 项目依托入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂的可行性分析

##### (2.1) 恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂规模及工艺

恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂位于恩平市沙湖镇成平村委会沙湖河边，总投资2600万元，厂区总占地面积约13320平方米，采用循环式活性污泥法（CASS）处理工艺，污水处理设计处理量为2万立方米每天，分两期建设，近期设计规模为1.0万m<sup>3</sup>/d，二期设计规模为1.0万m<sup>3</sup>/d，污水经处理达标后经排放管排入莲塘水。污水厂服务范围为沙湖新型工业建材城及周边村庄，总服务面积为16km<sup>2</sup>，服务人口4.5万人。

##### (2.2) 恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂处理工艺

恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂采用“格栅+沉淀+CASS池+过滤渠+紫外消毒工艺”处理生活污水，废水经恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严值后，排入莲塘水，工艺流程简图见下图。

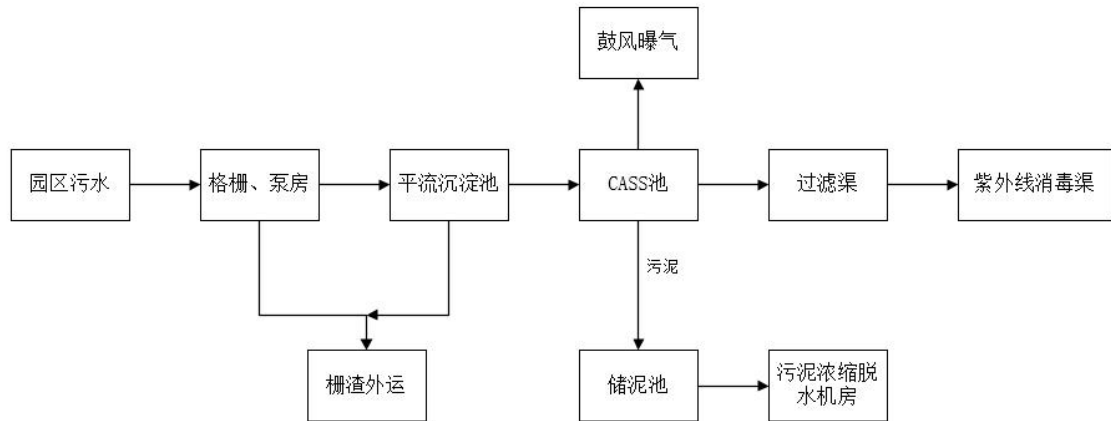


图4 恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂工艺流程图

### (3) 水量分析

恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂目前已进入运行阶段，处理规模为 10000m<sup>3</sup>/d，据了解，该污水处理厂实际处理量仍有充足的富余量。本项目建成后废水排放量约为 1.5t/d，仅占恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂处理能力的 0.015%，因此，恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂仍富有处理能力处理项目所产生的污水，并不会对污水处理厂构成明显的影响。

### 4、监测要求

项目生活污水经三级化粪池处理后达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较严值后排入市政污水管网引至恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂处理达标后排入莲塘水喷淋塔更换废水、喷枪清洗用水作为零散废水，收集交由有资质的零散废水单位处理，不外排。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 等文件，项目生活污水为间接排放，故项目运营期生活污水不做自行监测要求。

### 5、地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较严值后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂。喷淋塔更换废水、喷枪清洗用水作为零散废水，收集交由有资质的零散废水单位处理。本项目纳污水体属于达标区，本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及水环境影响评价的情况下，认为本项目地表水环境影响可以接受的。

### 三、噪声

## 1、噪声源强

项目主要噪声源为生产设备运行以及车间机械通风时产生的噪声。其中生产设备运行时产生的噪声值约为 70~80dB(A)。标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 20~30dB(A)，隔音室降噪效果达 20~40dB(A)，因此建筑物插入损失按照 20dB(A)考虑。

参考文献：《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版）；《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）。

项目主要噪声设备源强见下表。

表 39 主要的噪声设备噪声源强一览表

位置	噪声源	数量 (单位:台)	声源 类型 (频 发、 偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间
				核 算 方 法	噪 声 值 dB(A)	工 艺	降 噪 效 果	核 算 方 法	噪 声 值 dB(A)	
厂 房	液压闸式剪板机	2 台	频发	类 比 法	75	选 用 低 噪 声 设 备 ; 厂 房 隔 声 ; 设 备 基 础 减 振 ; 门 窗 隔 声。	20	预 测 法	55	8:00-1 2:00、 14:00- 18:00
	自动风割机	16 台	频发		80		20		60	
	钻床	4 台	频发		80		20		60	
	C 型槽压制机	1 台	频发		80		20		60	
	数控龙门铣镗床	2 台	频发		80		20		60	
	平板机	1 台	频发		75		20		55	
	压床	1 台	频发		75		20		55	
	焊机	30 台	频发		65		20		45	
	打磨机	10 台	频发		70		20		50	
	喷涂机	1 台	频发		70		20		50	
	校正机	1 台	频发		65		20		45	

## 2、降噪措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建设单位采取如下措施：①对于风机等大噪声设备可以采取局部隔声强化降噪效果。②尽量选择低噪声型设备，采取厂房的墙体结构隔声及车间内其他建筑结构隔声措施等；③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

本项目营运期通过厂房隔声、合理布局等降噪措施降低设备噪声后，南面厂界噪声贡献值可满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其他各面（北面、西面、东面）厂界噪声厂界噪声贡献值可满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目营运对周边声环境影响很小。项目对最近环境保护目标仁和新村与项目厂界距离为52m，对其声环境影响较小。

### 3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本目噪声污染源监测计划如下。

表 40 本项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度一次	南面厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其他各面（北面、西面、东面）厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

### 四、固废污染源分析

#### 1、固废源强分析

本项目主要的固体废弃物为员工的生活垃圾和一般固体废物、危险废物。

##### (1) 生活垃圾

项目员工人数为50人，均不在项目内食宿，根据2019年4月生态环境部华南环境科学研究所的《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》生活垃圾系数为0.5 kg/d计，则项目的生活垃圾产生量约7.5t/a。

##### (2) 一般固体废物

**废包装材料:**根据建设单位提供的资料可知，项目运营期间产生废包装材料0.5t/a，属一般固废，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中分类代码为343-001-07的一般固体废物，统一收集后交由专业回收公司处理。

**边角料:**项目在生产过程中产生的边角料，根据建设单位提供的数据，边角料预计年产生量约1.0t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中分类代码为343-001-09的一般固体废物，收集后外售给废品回收站回收。

**金属粉尘:**本项目焊接除尘系统收集及打磨车间沉降的金属粉尘，产生量约为2.3283t/a，收集后交由资源回收单位处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T

39198-2020)，除尘装置收集的粉尘属于代码为 343-999-66 的废物，交由资源回收单位回收利用。

废水性油漆桶:项目喷漆过程中产生的水性漆桶，根据企业提供的资料，预计年水性漆空桶产生量约为 0.4t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地区制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，项目拟将水性漆空桶交由供应商回收用于原始用途。

### （3）危险废物

#### ①沾有机油、油漆的废抹布和废手套

本项目生产过程中会产生一些沾有机油、油漆的废抹布和废手套，预计其年产生量为 0.05 吨，其属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物——非特定行业——900-041-49——含有或沾染毒性、感染性废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性：T”，应委托具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

#### ②废化学品包装桶

本项目喷漆、刷漆、清洗过程中产生废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶等。根据企业提供的资料，本项目废化学品包装桶产生量约为0.3t/a。属于《国家危险废物名录》（2021年版）“HW49其他废物，非特定行业，含有或沾染毒性、感染性废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险代码：900-041-49，危险特性：T”。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

#### ③废机油

本项目需要使用机油定期对生产设备进行维护保养，此过程会产生废机油。根据建设单位提供的资料，产生量约为0.09t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于废物类别为HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为900-249-08，不得随意丢弃，交由有资质的危废单位处理。

#### ④废切削液

本项目在对钢材进行加工的过程中为了保护钢材会加入专用工作台切削液，在工件加工完成会产生部分废切削液，废切削液是《国家危险废物名录》中编号 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液——非特定行业——900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液——危险废物，危险特性：T，经

收集后交由有相关资质的单位进行处理不外排。本项目年使用的专用工作台切削液0.09吨，废切削液产生量约为0.09吨。

#### ⑤漆渣

根据前文工程分析可知，本项目喷漆房、滚轮刷附着的漆渣量约为0.7037t/a，“水喷淋+除雾器+二级活性炭”废气治理设施颗粒物有组织去除量为0.7724t/a，故本项目漆渣产生量合计为1.4761t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），漆渣属于名录中“HW12染料、涂料废物，危险代码为900-252-12，不得随意丢弃，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

#### ⑥废滚轮刷

本项目使用滚轮刷进行刷漆，滚轮刷需定期进行更换，年产生废滚轮刷60把，每把滚刷重约0.5kg，则产生废滚轮刷0.03t/a。废滚轮刷属于《国家危险废物名录》中废物类别为HW49的其他废物，废物代码为“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”收集后交由有处理危废资质的单位处理。

#### ⑦废活性炭

本项目设有活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭使用一段时间后饱和需要更换，产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2021）废活性炭属于废物类别为“HW49其他废物，危险代码为900-039-49，不得随意丢弃，交由有资质的危废单位处理。

本项目设有一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理有机废气。根据前文废气分析可知，活性炭吸附的有机废气量约为0.7223t/a。参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第11卷第三期1994年9月），活性炭吸附参数为1kg的活性炭吸附0.25kg的有机废气污染物质计算，可计算出活性炭的总用量为2.8892t/a，废活性炭量等于活性炭用量与废气吸收量之和，则本项目废活性炭产生量为 $(2.8892+0.7223)$  t/a=3.6115t/a。

表 41 项目固体废弃物排放情况

编号	性质	名称	排放量 (t/a)	来源
1.	生活垃圾	生活垃圾	7.5	员工
2.	一般固体废物	废包装材料	0.5	生产工序
3.		边角料	1.0	生产工序
4.		金属粉尘	2.3283	生产工序
5.		废水性油漆桶	0.4	生产工序



6.	危险废物	沾有机油、油漆的废抹布和废手套	0.05	生产工序
7.		废化学品包装桶	0.3	生产工序
8.		废机油	0.09	生产工序
9.		废切削液	0.09	生产工序
10.		漆渣	1.4761	废气治理
11.		废滚轮刷	0.03	生产工序
12.		废活性炭	3.6115	废气治理

表 42 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	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
1.	沾有机油、油漆的废抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.05	生产工序	固态	矿物油、油漆	矿物油、油漆	每月	T	采用专用容器收集，存放在危废暂存区，交有资质单位处理
2.	废化学品包装桶	HW49	900-041-49	0.3	生产工序	固态	矿物油、油漆	矿物油、油漆	每月	T	
3.	废机油	HW08	900-249-08	0.09	生产工序	液态	矿物油	矿物油	每月	T/I	
4.	废切削液	HW09	900-006-09	0.09	生产工序	液态	乳化液	乳化液	每月	T	
5.	漆渣	HW12	900-252-12	1.4761	废气治理设施	固态	油漆	油漆	每月	T	
6.	废滚轮刷	HW49	900-041-49	0.03	生产工序	固态	油漆	油漆	每2月	T	
7.	废活性炭	HW49	900-039-49	3.6115	废气治理设施	固态	炭、有害杂质	有害杂质	每年	T	

注：危险特性中 T：毒性、I 易燃性。

表 43 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	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	贮存周期
1.	危险废物贮存仓	沾有机油、油漆的废抹布和废手套	HW49	900-041-49	车间	20平方米	密封储存	15吨/年	12个月
2.		废化学品包装桶	HW49	900-041-49					
3.		废机油	HW08	900-249-08					
4.		废切削液	HW09	900-006-09					
5.		漆渣	HW12	900-252-12					

6.		废滚轮刷	HW49	900-041-49					
7.		废活性炭	HW49	900-039-49					

### 环境管理要求：

一般工业固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物暂存仓：应设置明确危险废物暂存间，危险废物贮存应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。定期将危险废物交由具有相应危险废物资质单位运走处理，定期转移，并做好危废的台账登记。本项目产生的危险废物，应暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。定期将危险废物委托具有相应危险废物处置资质单位运走处理，并做好危险废物的台账登记。

### 五、地下水、土壤

本项目厂房地面拟全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表，危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。其次，厂房四周设置围墙，可当作围堰，若发生环境事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。本项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，在生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物、VOCs等废气，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

综上所述，本项目投产后通过地表径流、垂直下渗或大气沉降等途径，对项目地下水、土壤产生的影响较少，故不进行地下水、土壤监测计划。

### 六、生态

本项目用地范围内无生态敏感目标，故无需进行生态现状调查。

## 七、环境风险分析

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)，项目风险物质危险性识别，本项目的危险物质包括主要原辅材料、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。其项目存在的可能风险物质为油性油漆、稀释剂、水性漆、机油、废机油、切削液等。

### (2) 环境风险潜势初判

#### ①Q值

计算所涉及的各种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在重量计算。

(1) 当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；

(2) 当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q1、q2...qn：每种化学物质的最大储存总量，t； Q1、Q2、...Qn：每种化学物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10、②10≤Q<100、③Q≥100。

项目危险物质数量与临界量比值见下表。

表 44 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量依据 <sup>①</sup>	该种危险物质 Q 指
1.	机油	/	0.09	2500	表 B.1	0.000036
2.	废机油	/	0.09	2500	表 B.1	0.000036
3.	切削液	/	0.09	2500	表 B.1	0.000036
4.	废切削液	/	0.09	2500	表 B.1	0.000036
5.	水性漆	/	1.5	50	表 B.2	0.03
6.	油性油漆	/	0.1	50	表 B.2	0.002
7.	稀释剂	/	0.03	50	表 B.2	0.0006

8.	清洗剂	/	0.01	50	表 B.2	0.0002
9.	固化剂	/	0.03	50	表 B.2	0.0006
10.	丙烷	74-98-6	5	10	表 B.1	0.5
项目 Q 值合计						0.533544

注：首先根据（HJ169-2018 附录 B）表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别。

项目  $Q=0.533544$ ，则项目  $Q < 1$ ，故本项目本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

### （3）环境敏感目标调查

本项目周围主要环境敏感目标分布情况见前文。

### （4）环境风险识别

本项目主要风险特征及原因见下表。

表 45 环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	原辅材料仓、危险废物暂存间、喷漆房	水性漆、油性油漆、稀释剂、固化剂、废机油等	泄露、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表径流、下渗	周边居民
2	废气处理系统	废气处理设施	VOCs、颗粒物、二甲苯	事故排放	大气	

### （5）环境风险防范措施

为将事故影响控制在最小范围，建设单位应提高风险防范和管理意识。建议采取如下管理制度和措施：

（注：其中涉及生产安全、消防安全方面等风险防范措施应根据安监、消防部门的要求执行。）

#### 1) 地表水环境风险防范措施及应急要求

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

③危险废物暂存区、原辅材料仓地面须作水泥硬底化防渗处理，且配备沙袋等截流物质。

④车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面渗

入地下而污染地下水。

⑤事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### 2) 大气环境风险防范措施及应急要求

①建设单位必须严格做好风险防范措施，并建立事故应急预案。

②设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### (6) 分析结论

本项目通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急预案，并定期演练，本项目的环境风险可接受。

#### 八、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射设备，故不对该章节进行分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	调漆、清洗、喷漆、刷漆、晾干工序	总 VOCs	收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放	《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
		二甲苯		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值
		颗粒物		
	厂界外	总 VOCs	加强车间通风	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值
		二甲苯		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		
厂区	NMHC（非甲烷总烃）	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	经三级化粪池处理达标后排入恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市沙湖镇蒲桥生活污水厂进水水质指标较严值
	喷淋塔更换废水、喷枪清洗用水	/	更换废水作为零散废水，交有资质的零散废水单位处置。	/
声环境	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备、基础减震、合理布局。	南面厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其他各面（北面、西面、东面）厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	无。			
固体废物	项目生活垃圾由环卫部门清理运走，不会对周边环境造成不良影响。一般固体废弃物（废包装材料、边角料、金属粉尘）统一收集后交由回收公司回收处理，处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物（沾有机油、油漆的废抹布和废手套、废化学品包装桶、废机油、废切削液、漆渣、废滚轮刷、废活性炭）分类收集后交有资质单位回收处理，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。			
土壤及地下水污染防治	①加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少有机废气的排放；②危废暂存仓按要求做好防渗措施。			

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
措施				
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	<p>1) 地表水环境风险防范措施及应急要求</p> <p>①设立相关突发环境事故应急处理组织机构,人员的组成和职责从公司的现状出发,本着挖潜、统一、完善的原则,建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>②发生火灾事故时,在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液,并在采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集,集中处理,消除安全隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>③危险废物暂存区、原辅材料仓地面须作水泥硬底化防渗处理,且配备沙袋等截流物质。</p> <p>④车间地面必须作水泥硬底化防渗处理,发生泄漏时,泄漏液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>⑤事故发生后,相关部门要制定污染监测计划,对可能污染进行监测,根据现场监测结果,确定被转移、疏散群众返回时间,直止无异常方可停止监测工作。</p> <p>2) 大气环境风险防范措施及应急要求</p> <p>①建设单位必须严格做好风险防范措施,并建立事故应急预案。</p> <p>②设立相关突发环境事故应急处理组织机构,人员的组成和职责从公司的现状出发,本着挖潜、统一、完善的原则,建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>③事故发生后,相关部门要制定污染监测计划,对可能污染进行监测,根据现场监测结果,确定被转移、疏散群众返回时间,直止无异常方可停止监测工作。</p>			
其他环境管理要求	无。			

## 六、结论

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少。经评价分析，本项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时落实好本项目环境影响报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，项目排放的污染物对项目所在地周围环境影响较小，因此，从环保角度来看，本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    特殊标注除外

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	二甲苯	0	0	0	0.0205	0	0.0205	+0.0205
	VOCs（包括二甲苯）	0	0	0	0.2809	0	0.2809	+0.2809
	颗粒物	0	0	0	1.3386	0	1.3386	+1.3386
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.090	0	0.090	+0.090
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.00956	0	0.00956	+0.00956
	SS	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	LAS	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
一般 工业 固体 废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
	金属粉尘	0	0	0	2.3283	0	2.3283	+2.3283
危险 废物	沾有机油、油漆的废抹布 和废手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废化学品包装桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废机油	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	废切削液	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	漆渣	0	0	0	1.4761	0	1.4761	+1.4761
	废活性炭	0	0	0	3.6115	0	3.6115	+3.6115

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

