

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市大鹏机械模具有限公司生产精密机械及其配件

建设项目

建设单位（盖章）：恩平市大鹏机械模具有限公司

编制日期：2023年11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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
附表	52
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	恩平市大鹏机械模具有限公司生产精密机械及其配件建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门产业转移工业园恩平园区三区 A3 号		
地理坐标	(E: 112 度 17 分 10.547 秒, N: 22 度 9 分 22.272 秒)		
国民经济行业类别	C342 金属加工机械制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34—69 金属加工机械制造 342 中的“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)	4300	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	2.33%	施工工期	1 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)	18666.70
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称: 《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》		
规划环境影响评价情况	2009年江门市产业转移工业园恩平园区管理委员会委托环境保护部华南环境科技研究所编制《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》, 并于2009年5月14日通过广东省环境保护局的审批文件《关于江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》(粤环审{2009}231号)。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>项目位于江门产业转移工业园恩平园区三区A3号,属于江门产业转移工业园恩平园区内。根据《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》的规划入园项目类型有电声器材、电子装配等电子行业、机械制造业。入园项目不引进含电镀工序的机械制造业。本项目属机械制造业,不涉及电镀工序,符合入园要求。</p>								
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.产业政策相符性分析</p> <p>本项目为金属加工机械制造项目,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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.选址合理性分析</p> <p>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。</p> <p>3.与广东省、江门市“三线一单”符合性分析</p> <p>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:</p> <p style="text-align: center;">表1 与广东省“三线一单”符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="311 1780 1380 2024"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>文件要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>全省陆域生态保护红线面积 36194.35km², 占全省陆域国土面积的 20.13%; 全省海洋生态红线面积 16490.59km², 占全省管辖海域面积 25.49%</td> <td>本项目不属于划定的生态控制线管制范围内</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	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 ² , 占全省陆域国土面积的 20.13%; 全省海洋生态红线面积 16490.59km ² , 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
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 ² , 占全省陆域国土面积的 20.13%; 全省海洋生态红线面积 16490.59km ² , 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
	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现行，PM _{2.5} 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 ³ ），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	本项目区域大气环境属于达标区；项目附近水体为仙人河，属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。	符合
	区域布局管控要求	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。	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。	符合
	能源资源利用要求	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	本项目不属于高能耗行业，无使用煤炭。	符合

	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>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;">表2 与江门市“三线一单”符合性分析</p>			
项目	文件要求	项目情况	相符性
江门市管控要求			
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 ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64 km ² ，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 ² ，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 _{2.5} 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；水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。	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。	本项目属于广东恩平市工业园准入清单内的项目，详见附件。	符合
广东恩平市工业园——ZH4407852001 准入清单			
区域布局管控要求	1-1.【产业/综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，恩平园区重点发展演艺装备、机械制造等；集聚区重点发展先进装备制造、演艺装备、小家电、新能源、新材料等产业。1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本项目属于装备制造、机械制造，符合入园产业要求。	符合

能源资源利用要求	2-1.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。2-2.【能源/禁止类】原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目无新建燃煤锅炉。主要能源为电能。	符合
污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。3-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目 VOCs 已实施两倍削减量替代。项目固废暂存区均做好防扬散、防流失、防渗漏措施。	符合
环境风险防控要求	控 4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目生产、使用、储存危险物质的区域均拟配套防渗防漏风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案。	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。	本项目调漆、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。	符合
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）		
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。	本项目调漆、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、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	符合

		排放,经治理后减少 VOCs 的排放。	
3、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》(江府[2019]15号)			
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。”		本项目无新建燃煤锅炉。	符合
4、《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》			
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进园。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。		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。	符合
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。		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。	符合
5、《广东省 2021 年水污染防治工作方案》			
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”。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。		本项目生活污水经三级化粪池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂	符合
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
源头削减					
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，符合低 VOCs 含量涂料要求。
4	清洗剂	水基清洗剂：VOCs≤50g/L。	要求	(10)	本项目水性清洗剂为自来水，不含VOCs，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
过程控制					
7	VOCs 物料储存	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)	本项目使用的水性油漆为液态物料，采用桶装密闭封装。所有原辅材料、

8		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)	本项目使用的水性油漆采用桶装密封封装，符合要求。
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)	本项目喷漆、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 500 μ mol/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	废气收集	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)	
末端治理					

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 ≥ 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^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	要求	(1) (23)	本项目调漆、喷漆、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。根据工程分析，本项目喷漆房排气中 NMHC 初始排放速率 ≤ 3 kg/h，并且处理效率为 80%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^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。
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。

环境管理					
20	管理台账	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		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	自行监测	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。
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。
30	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、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。
其他					
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	建设项目 VOCs 总量管理	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。	本项目水性漆等为桶装，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。	本项目水性漆等为桶装，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	本项目水性漆等为桶装，保持密封，喷漆、晾干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。

	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。	
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。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 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。	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 0.3m/s。符合要求。
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，本项目的建设符合《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C3311 金属加工机械制造行业，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。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来及概况</p> <p>恩平市大鹏机械模具有限公司建设项目位于江门产业转移工业园恩平园区三区A3号，项目所在地块权属归恩平市大鹏机械模具有限公司所有，并于2012年11月14日取得恩平市国土资源局颁发的《国有土地使用证》（恩府国用（2012）字第01402号），用地性质为工业用地，土地使用合法。本项目占地面积18666.70平方米，建筑总面积10530.78平方米。本项目预计总投资4300万元人民币，其中环保投资约100万元人民币；主要从事各种机械设备、焊接件和模具的生产和销售；年产龙门铣床30台、龙门磨床30台、加工中心10台、焊接件3000件、模具160套。</p> <p>2、工程经济技术指标</p> <p>恩平市大鹏机械模具有限公司选址于江门产业转移工业园恩平园区三区A3号，其建筑物主要经济技术指标见下表所示。</p>																																								
	<p>表6 建筑物主要经济技术指标一览表</p>																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">建筑名称</th> <th style="width: 5%;">层数</th> <th style="width: 10%;">结构形式</th> <th style="width: 10%;">占地面积</th> <th style="width: 10%;">建筑面积</th> <th style="width: 15%;">火灾危险性和耐火等级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">办公楼</td> <td style="text-align: center;">3层</td> <td style="text-align: center;">框架</td> <td style="text-align: center;">191.25m²</td> <td style="text-align: center;">542.59m²</td> <td style="text-align: center;">二级</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1#综合楼</td> <td style="text-align: center;">3层</td> <td style="text-align: center;">框架</td> <td style="text-align: center;">438m²</td> <td style="text-align: center;">1188.2m²</td> <td style="text-align: center;">二级</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2#综合楼</td> <td style="text-align: center;">3层</td> <td style="text-align: center;">框架</td> <td style="text-align: center;">191.25m²</td> <td style="text-align: center;">542.59m²</td> <td style="text-align: center;">丁类/二级</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">车间一</td> <td style="text-align: center;">1层</td> <td style="text-align: center;">排架</td> <td style="text-align: center;">8257.4m²</td> <td style="text-align: center;">8257.4m²</td> <td style="text-align: center;">二级</td> </tr> </tbody> </table>						序号	建筑名称	层数	结构形式	占地面积	建筑面积	火灾危险性和耐火等级	1	办公楼	3层	框架	191.25m ²	542.59m ²	二级	2	1#综合楼	3层	框架	438m ²	1188.2m ²	二级	3	2#综合楼	3层	框架	191.25m ²	542.59m ²	丁类/二级	4	车间一	1层	排架	8257.4m ²	8257.4m ²	二级
	序号	建筑名称	层数	结构形式	占地面积	建筑面积	火灾危险性和耐火等级																																		
	1	办公楼	3层	框架	191.25m ²	542.59m ²	二级																																		
	2	1#综合楼	3层	框架	438m ²	1188.2m ²	二级																																		
	3	2#综合楼	3层	框架	191.25m ²	542.59m ²	丁类/二级																																		
	4	车间一	1层	排架	8257.4m ²	8257.4m ²	二级																																		
	<p>表7 项目组成及主要建设内容</p>																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">单项工程名称</th> <th style="width: 75%;">工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">车间一</td> <td>建筑面积为8257.4m²，共1层，主要为机加工区、焊接区、抛丸区及喷漆区等。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公楼</td> <td>建筑面积为542.59m²，主要为员工办公。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1#综合楼</td> <td>建筑面积为1188.2m²，主要为仓库、员工办公。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2#综合楼</td> <td>建筑面积为542.59m²，主要为员工办公、员工住宿、食堂。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仓储工程</td> <td style="text-align: center;">仓库</td> <td>位于车间一内，占地面积500m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>由市政自来水供给。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水</td> <td>本项目雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理，厨房废水经隔油隔渣池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污</td> </tr> </tbody> </table>						工程类别	单项工程名称	工程内容	主体工程	车间一	建筑面积为8257.4m ² ，共1层，主要为机加工区、焊接区、抛丸区及喷漆区等。	辅助工程	办公楼	建筑面积为542.59m ² ，主要为员工办公。	1#综合楼	建筑面积为1188.2m ² ，主要为仓库、员工办公。	2#综合楼	建筑面积为542.59m ² ，主要为员工办公、员工住宿、食堂。	仓储工程	仓库	位于车间一内，占地面积500m ²	公用工程	供水	由市政自来水供给。	排水	本项目雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理，厨房废水经隔油隔渣池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污														
工程类别	单项工程名称	工程内容																																							
主体工程	车间一	建筑面积为8257.4m ² ，共1层，主要为机加工区、焊接区、抛丸区及喷漆区等。																																							
辅助工程	办公楼	建筑面积为542.59m ² ，主要为员工办公。																																							
	1#综合楼	建筑面积为1188.2m ² ，主要为仓库、员工办公。																																							
	2#综合楼	建筑面积为542.59m ² ，主要为员工办公、员工住宿、食堂。																																							
仓储工程	仓库	位于车间一内，占地面积500m ²																																							
公用工程	供水	由市政自来水供给。																																							
	排水	本项目雨污分流，项目生活污水经三级化粪池处理，厨房废水经隔油隔渣池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污																																							

		水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂。调漆用水在喷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，不外排。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。
环保工程	废水治理	项目生活污水经三级化粪池处理，厨房废水经隔油隔渣池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂。调漆用水在喷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，不外排。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	项目抛丸废气经自带布袋除尘装置处理后经 15 米高排气筒 DA002 高空排放。 项目调漆、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。 食堂油烟收集后经静电油烟净化器处理达标经 15 米高排气筒排放。
	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50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内。

3、主要生产产品

本项目主要从事各种机械设备、焊接件和模具的生产和销售；年产各类机械设备约 70 台，焊接件 3000 件，模具 160 套。主要产品名称及年产量情况见下表。

表 8 主要产品清单表

序号	产品名称	年产量
1	龙门铣床	30 台
2	龙门磨床	30 台
3	加工中心	10 台
4	焊接件	3000 件
5	模具	160 套

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9 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	10000	吨/年	5	外购；原料。
2.	实芯焊丝	60	吨/年	6	外购；用于焊接工序。
3.	二氧化碳	20	吨/年	2	
4.	焊剂	10	吨/年	1	
5.	氧气	4	吨/年	0.5	
6.	乙炔	8	吨/年	2	外购；用于下料工序。
7.	水性漆	15	吨/年	2	外购；用于喷漆工序。
8.	钢丸	10	吨/年	1	外购，用于抛丸工序。
9.	切削液	0.1	吨/年	0.1	外购，用于机加设备辅助。
10.	机油	0.1	吨/年	0.1	

表10 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%
二氧化碳	一种碳氧化合物，化学式为 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℃（527kPa），沸点为-78.5℃，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 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。
乙炔	乙炔，俗称风煤、电石气，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，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。纯乙炔是无臭的，但工业用乙炔由于含有硫化氢、磷化氢等杂质，而有一股大蒜的气味。乙炔分子式为 C ₂ H ₂ ，熔点（118.656kPa）-80.8℃，沸点-84℃，相对密度 0.6208（-82/4℃），折射率 1.00051，折光率 1.0005（0℃），闪点（开杯）-17.78℃，自燃点 305℃。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%（vol）。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，易溶于乙醇、苯、丙酮等有机溶剂。在 15℃和 1.5MPa 时，乙炔在丙酮中的溶解度为 237g/L，溶液是稳定的。
氧气	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 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。本项目使用的就为瓶装工业用氧气。
水性漆	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）1.02g/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%。
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。
机油	机油，即机械设备润滑油，能对机械设备起到润滑、清洁、冷却、密封、减磨等作用，机械设备上有许多相互摩擦运动的金属表面，这些部件运动速度快、环境差。在这样恶劣的工况下面，只有合格的润滑油才可降低机械设备零件的磨损，延长使用寿命。机油一般由基础油和添加剂两部分组成。本项目机油主要用于机械设备的润滑和维修时清洁零部件。

低 VOCs 含量涂料判断：

表 11 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≤200g/L，根据 MSDS 报告可知，水性漆平均密度为 1.02g/cm ³ ，折算 VOCs 含量为 61.2g/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 12 主要设备清单一览表

位置	名称	设备型号	数量（台）
1.	铣床	/	9
2.	磨床	/	3
3.	剪板机	QC12Y-32*2500	2
4.	钻床	/	2
5.	焊机	/	10
6.	吊车	/	10
7.	火焰切割机	/	2
8.	抛丸机	PWJ-12	1
9.	喷涂机（单台内含水性喷枪 2 支）	配备伸缩式移动喷涂罩，规格：15×10m×4m	2
10.	校正机	60A	6

11.	激光切割机	HS-G12025EA	2
12.	下料机	GS-5000	2
13.	组立机	HG-1800	2

6、公用工程

6.1 给排水系统：

(1) 给水

项目用水主要由恩平市供水有限公司供给。

项目劳动定员 100 人，均在厂内食宿，《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“表 A.1 服务业用水定额表”中“国家机构——国家行政机构——办公楼——有食堂和浴室”，按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，项目用水量按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，故项目生活用水量为 1500t/a 。

项目设置 1 个喷淋塔，喷淋塔的储水槽尺寸为 $\Phi 1500\text{mm}\times\text{H}350\text{mm}$ ，储水量按水池体积的 0.8 计，喷淋塔装水量为 0.5m^3 ($3.14\times 0.75^2\text{m}^2\times 0.35\text{m}\times 0.8\approx 0.5\text{m}^3$)，本项目喷淋塔补充水量为 $0.014\text{m}^3/\text{h}$ ，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 0.112t/d (33.6t/a)，喷淋塔年补充用水量 $33.6\text{m}^3/\text{a}$ ，项目喷淋塔用水每年进行一次全箱更换，年更换用水量 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ 。项目共设置水性喷枪 4 支，喷枪每天清洗 1 次，每次用水量为 $0.1\text{L}/\text{次}$ ，故水性喷枪清洗用水量为 $0.03\text{m}^3/\text{a}$ 。

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 15t，则调漆用水量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目生活污水经三级化粪池处理，厨房废水经隔油隔渣池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂。调漆用水在喷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，不外排。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。

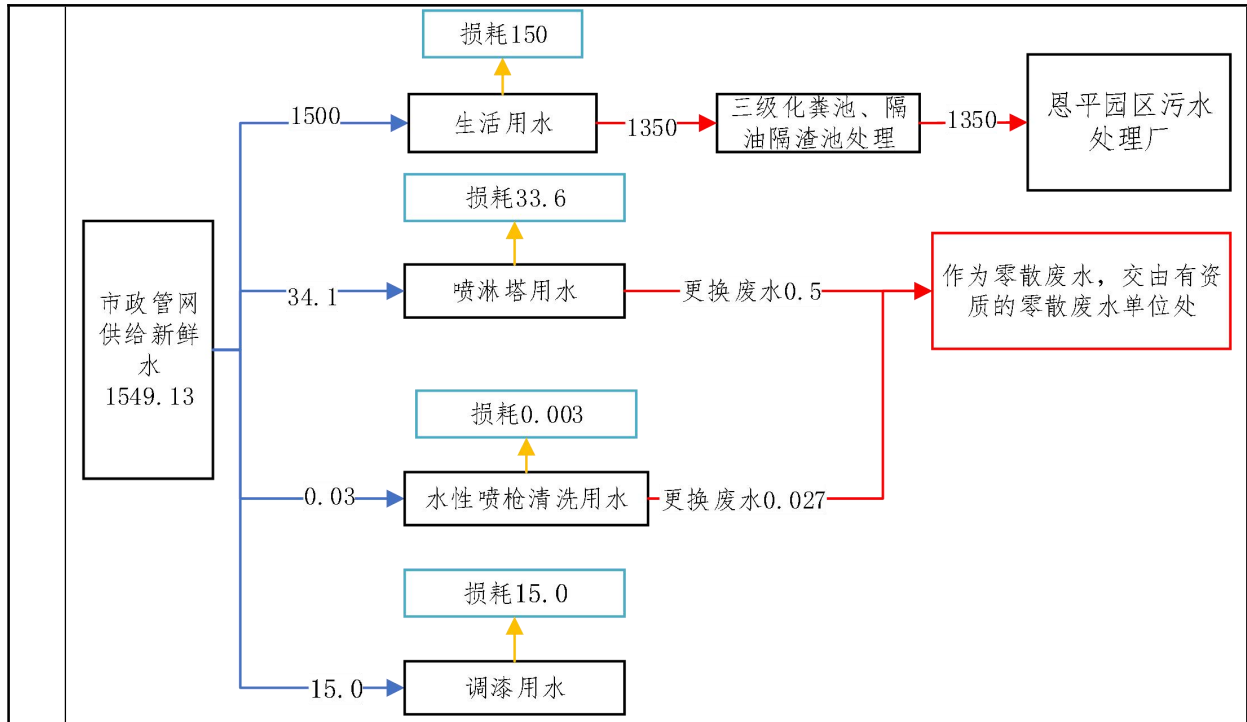


图1 项目水平衡图 (m³/a)

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 100 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 100 人, 均在厂内食宿, 每天 1 班制, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天, 年工作 2400 小时。

8、总平面布置合理性分析

项目位于江门产业转移工业园恩平园区三区 A3 号, 项目厂界南面外为 325 国道, 厂界东面外毗邻恩平市方达电子科技有限公司, 厂界外东北面毗邻恩平市蓝普光电科技有限公司, 厂界西北面外 64 米为新屋村敏感点, 厂界外西面毗邻恩平市瑞广光电有限公司。本项目建设 1 栋 1F 建筑作为生产车间, 其中生产车间东北侧为喷漆区、东南侧为机加工区、西侧为焊接区、抛丸区; 东南侧设置了一般固废区, 西北侧为危废暂存区。项目平面布置图见附图 3。

1、项目龙门铣床、龙门磨床、加工中心、焊接件生产工艺流程

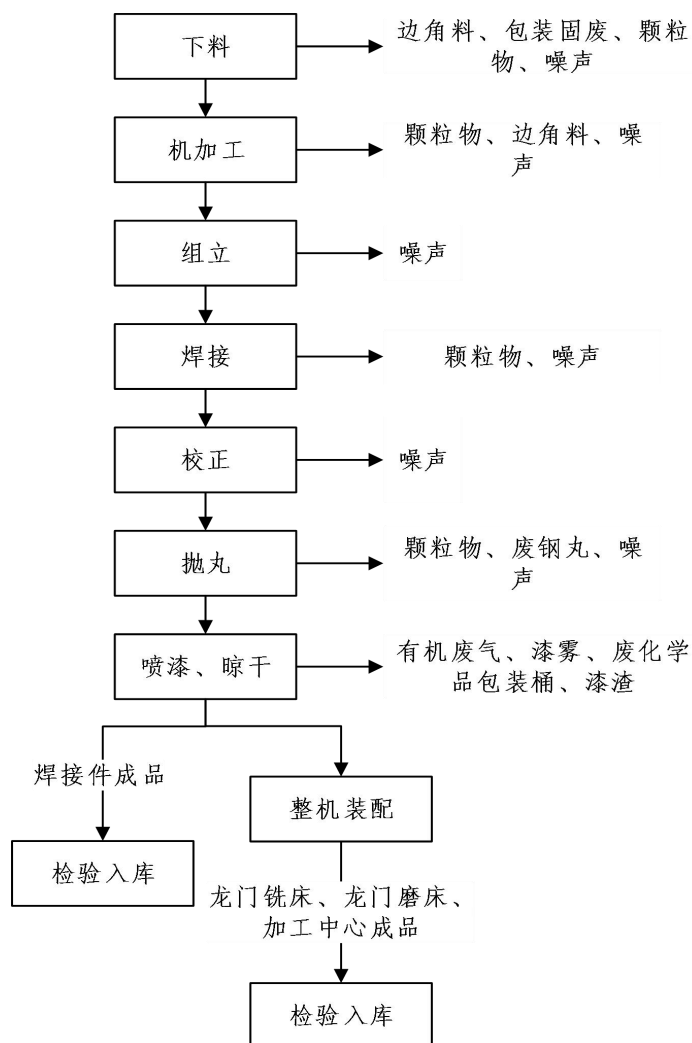


图2 项目龙门铣床、龙门磨床、加工中心、焊接件生产工艺流程及产污过程图
 工艺流程简述：

(1) 下料：将外购的钢板运到本项目生产厂区，根据图纸采用火焰切割开料，该过程会产生包装固废、噪声、颗粒物及边角料。

(2) 机加工：使用钻床、冲床、剪板机对工件进行剪切、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) 组立：采用组立机吊装构件，把大型构件的各个部件在平地上拼装成型吊装，该过程会产生噪声。

(4) 焊接：利用二氧化碳保护焊、门式埋弧焊机对钢材进行焊接，该过程会产生颗粒物、噪声。

(5) 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。

(6) 抛丸：零部件及大型钢材焊接后，产品已基本组建完成，但是尚有部分由于焊接或切割产生的多余边料，利用抛丸机将焊接后粗糙的表面打磨和抛丸将多余边料去除掉。项目使用的抛丸机为抛丸吹尘一体机，该过程会产生颗粒物、噪声、废钢丸。

(7) 喷漆、晾干：对钢材进行喷漆处理，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。喷漆完的工件在喷漆房内进行自然晾干，晾干过程会产生有机废气。建设单位喷漆、自然晾干工序均在喷漆房进行，在喷漆房内进行密闭抽风。喷漆、自然晾干工序进行时，处于密闭状态，使用风机将新鲜空气抽入喷漆房，房内废气由风机排出，保持微负压状态。

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

(9) 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。

模具生产工艺流程：

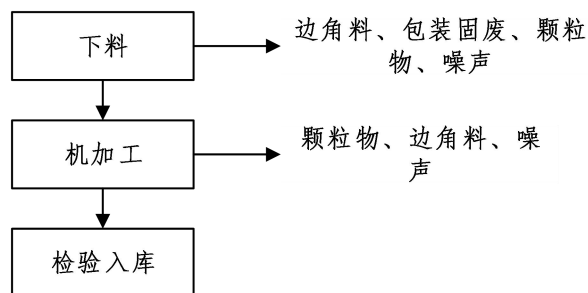


图3 项目模具产品生产工艺流程及产污过程图

工艺流程简述：

(1) 下料：将外购的钢板运到本项目生产厂区，根据图纸采用火焰切割开料，该过程会产生包装固废、噪声、颗粒物及边角料。

(2) 机加工：使用钻床、冲床、剪板机对工件进行剪切、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

	<p>产生噪声、边角料以及颗粒物。</p> <p>(3) 检验入库：交由专业技术员进行检验合格后才能进行包装入库待售。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>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。</p> <p>本项目位于江门产业转移工业园恩平园区三区 A3 号，项目厂界南面外为 325 国道，厂界东面外毗邻恩平市方达电子科技有限公司，厂界外东北面毗邻恩平市蓝普光电科技有限公司，厂界西北面外 64 米为新屋村敏感点，厂界外西面毗邻恩平市瑞广光电有限公司。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。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

本项目位于江门产业转移工业园恩平园区三区 A3 号，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 SO₂、PM₁₀、CO、NO₂、PM_{2.5}、O₃ 年评价达标。

表 13 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 ₂	年平均质量浓度	9	60	μg/m ³	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	μg/m ³	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 位百分数	1.0	4	mg/m ³	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	μg/m ³	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	μg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	130	160	μg/m ³	达标

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达标区。

2、特征污染物环境质量现状

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 日对恩平市东成镇犁头咀村（监测点位于项目北侧约 3059m 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：

表 14 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 ³
A1 犁头咀村	TSP	2023-08-15	0.030
		2023-08-16	0.031
		2023-08-17	0.031

综上所述，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

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，仙人河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为了解仙人河的水环境质量现状，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》数据，水质监测结果见下图。

附表. 2023年第三季度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
二十一	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	恩平市	朗底水	新安村	II	III	总磷(0.20)
		恩平市	良西河	吉安水闸桥	III	III	—
		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	III	III	—
		恩平市	三山河	圣堂桥	III	III	—
		恩平市	太平河	江洲桥	III	III	—
		恩平市	沙岗河	马坦桥	III	IV	总磷(0.05)
		恩平市	丹竹河	郁龙桥	III	II	—
		恩平市	牛庙河	华侨中学	III	IV	氨氮(0.04)、总磷(0.50)
141		恩平市	仙人河	园西路桥	III	III	—

图 4 《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》摘录

根据江门市生态环境局发布的《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，仙人河园西路桥河段主要污染物达标排放，仙人河水水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、声环境质量现状

本项目位于江门产业转移工业园恩平园区三区 A3 号，根据《江门市声环境功能区划》（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 3 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

	<p>展地下水环境质量现状调查。</p> <p>五、土壤环境质量现状</p> <p>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。</p> <p>六、生态环境质量现状</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>七、电磁辐射</p> <p>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。</p>																																												
环 境 保 护 目 标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 15 本项目 500m 范围内大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="255 1111 1394 1489"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">相对项目原点坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</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>全浪村</td> <td>-274</td> <td>491</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>西北</td> <td>475</td> </tr> <tr> <td>全浪新村</td> <td>-371</td> <td>412</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>西北</td> <td>490</td> </tr> <tr> <td>新屋村</td> <td>-106</td> <td>113</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>西北</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>伍安塘新村</td> <td>268</td> <td>201</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>东</td> <td>291</td> </tr> <tr> <td>伍安塘</td> <td>368</td> <td>64</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>东南</td> <td>338</td> </tr> </tbody> </table> <p>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起点（E112.286311489°，N22.155277405°）为原点（0，0），详见附图。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</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>	敏感点名称	相对项目原点坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	全浪村	-274	491	居民	大气二类	西北	475	全浪新村	-371	412	居民	大气二类	西北	490	新屋村	-106	113	居民	大气二类	西北	64	伍安塘新村	268	201	居民	大气二类	东	291	伍安塘	368	64	居民	大气二类	东南	338
敏感点名称	相对项目原点坐标/m		保护对象	环境功能区					相对厂址方位	相对厂界距离/m																																			
	X	Y																																											
全浪村	-274	491	居民	大气二类	西北	475																																							
全浪新村	-371	412	居民	大气二类	西北	490																																							
新屋村	-106	113	居民	大气二类	西北	64																																							
伍安塘新村	268	201	居民	大气二类	东	291																																							
伍安塘	368	64	居民	大气二类	东南	338																																							

1、废水

项目生活污水排入恩平产业转移工业园污水处理厂前执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值。

表 16 项目生活污水排放标准（mg/L）

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	--	20	100
恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质	350	180	280	30	/	/
项目生活污水排放标准	350	180	280	30	20	100

恩平市园区污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，其中石油类达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入北侧仙人河。

2、废气

（1）本项目调漆、喷漆、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；

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。

表 17 调漆、喷漆、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 ³ ）
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	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	总VOCs	/	/	2.0
	二甲苯	/	/	0.2

无组织排放监控点浓度限值				
广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段限值	颗粒物	120	2.9	1.0

(2) 抛丸工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值, 详见下表。

表 18 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 摘录

项目	最高允许排放限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率	无组织排放监控浓度限值	
			二级标准值 (kg/h)	监测点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	1.45	周界外浓度最高点	1.0

(3) 本项目机加工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。

表 19 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 ³	
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 20 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 ³	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 ³	监控点处任意一次浓度值		

(5) 食堂油烟

项目食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 中“小型规模”(1≤基准灶头数<3), 净化设施最低去除效率≥60%。

表 21 食堂油烟排放执行标准

标准名称	污染因子	排放限值
《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001), 小型标准	油烟	最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ ; 净化设施最低去除效率 60%

3、噪声

项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3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
3类	65	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_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标将纳入恩平产业转移工业园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_{Cr}、NH₃-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：0.252t/a（其中有组织排放 0.072 t/a，无组织排放 0.180t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>由于本项目建筑物已建设完成，本项目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。</p>																																																																																																																																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">一、大气</p> <p style="text-align: center;">1、废气产排情况</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 23 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">收集效率（%）</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间（h）</th> </tr> <tr> <th>废气产生量（m³/h）</th> <th>产生量（t/a）</th> <th>产生速率（kg/h）</th> <th>产生浓度（mg/m³）</th> <th>工艺</th> <th>效率（%）</th> <th>废气排放量（m³/h）</th> <th>排放量（t/a）</th> <th>排放速率（kg/h）</th> <th>排放浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">调漆、喷漆、晾干</td> <td rowspan="4">喷漆</td> <td rowspan="2">排气筒 DA001</td> <td>VOCs</td> <td rowspan="2">80</td> <td rowspan="2">15000</td> <td>0.720</td> <td>0.300</td> <td>20.000</td> <td rowspan="2">水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附</td> <td rowspan="2">90</td> <td rowspan="2">15000</td> <td>0.072</td> <td>0.030</td> <td>2.000</td> <td rowspan="4">2400</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>2.688</td> <td>1.120</td> <td>74.667</td> <td>0.269</td> <td>0.112</td> <td>7.467</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td> <td>VOCs</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.180</td> <td>0.075</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.180</td> <td>0.075</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.672</td> <td>0.280</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.672</td> <td>0.280</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">抛丸</td> <td rowspan="2">抛丸机</td> <td>排气筒 DA002</td> <td>颗粒物</td> <td>95</td> <td>6000</td> <td>10.403</td> <td>4.334</td> <td>722.396</td> <td>布袋除尘装置</td> <td>95</td> <td>6000</td> <td>0.520</td> <td>0.217</td> <td>36.120</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.548</td> <td>0.228</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.548</td> <td>0.228</td> <td>/</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>气保焊机</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.753</td> <td>0.314</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.482</td> <td>0.201</td> <td>/</td> <td>2400</td> </tr> </tbody> </table>														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（m ³ /h）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m ³ ）	工艺	效率（%）	废气排放量（m ³ /h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	调漆、喷漆、晾干	喷漆	排气筒 DA001	VOCs	80	15000	0.720	0.300	20.000	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	90	15000	0.072	0.030	2.000	2400	颗粒物	2.688	1.120	74.667	0.269	0.112	7.467	无组织	VOCs	/	/	0.180	0.075	/	/	/	/	0.180	0.075	/	颗粒物	/	/	0.672	0.280	/	/	/	/	0.672	0.280	/	抛丸	抛丸机	排气筒 DA002	颗粒物	95	6000	10.403	4.334	722.396	布袋除尘装置	95	6000	0.520	0.217	36.120	2400	无组织	颗粒物	/	/	0.548	0.228	/	/	/	/	0.548	0.228	/	2400	焊接	气保焊机	无组织	颗粒物	/	/	0.753	0.314	/	/	/	/	0.482	0.201	/	2400
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（m ³ /h）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m ³ ）	工艺	效率（%）	废气排放量（m ³ /h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m ³ ）																																																																																																																						
调漆、喷漆、晾干	喷漆	排气筒 DA001	VOCs	80	15000	0.720	0.300	20.000	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	90	15000	0.072	0.030	2.000	2400																																																																																																																						
			颗粒物			2.688	1.120	74.667				0.269	0.112	7.467																																																																																																																							
		无组织	VOCs	/	/	0.180	0.075	/	/	/	/	0.180	0.075	/																																																																																																																							
			颗粒物	/	/	0.672	0.280	/	/	/	/	0.672	0.280	/																																																																																																																							
抛丸	抛丸机	排气筒 DA002	颗粒物	95	6000	10.403	4.334	722.396	布袋除尘装置	95	6000	0.520	0.217	36.120	2400																																																																																																																						
		无组织	颗粒物	/	/	0.548	0.228	/	/	/	/	0.548	0.228	/	2400																																																																																																																						
焊接	气保焊机	无组织	颗粒物	/	/	0.753	0.314	/	/	/	/	0.482	0.201	/	2400																																																																																																																						

	等														
切割	下料机	无组织	颗粒物	/	/	3.75	1.56	/	/	/	/	0.375	0.156	/	2400
食堂	炉头	排气筒 DA003	油烟	75	4000	0.020	0.011	2.813	油烟净化器	60	4000	0.008	0.005	1.125	1800
		无组织	油烟	/	/	0.007	0.004	/	/	/	/	0.007	0.004	/	1800

2、源强分析

(1) 调漆、喷漆、晾干废气

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，在喷漆、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、漆雾。

在喷涂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。

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

原料名称	项目年使用量 (t/a)	产污系数		
		二甲苯	VOCs	漆雾
水性油漆	15	0%	6%	64%×35%=22.4%

注：1、本项目在喷漆房内进行调漆。

根据上表计算可知，本项目调漆、喷漆、晾干废气中 VOC 产生量约为 0.9t/a，喷漆房附着的漆渣量约为 1.92t/a，漆雾产生量约为 3.36t/a。

本项目设有 1 个伸缩式移动喷涂罩，尺寸为：15m×10 m×4m，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 15m×10m×4m×20=12000m³/h，本项目设计风量为 15000m³/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、晾干废气收集后进入“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: $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$, 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、晾干废气产排情况如下表:

表 25 本项目调漆、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 ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	VOCs	有组织	0.720	0.300	20.000	0.072	0.030	2.000
		无组织	0.180	0.075	/	0.180	0.075	/
		合计	0.900	0.375	/	0.252	0.105	/
	颗粒物	有组织	2.688	1.120	74.667	0.269	0.112	7.467
		无组织	0.672	0.280	/	0.672	0.280	/
		合计	3.360	1.400	/	0.941	0.392	/

(2) 抛丸粉尘

本项目设有抛丸机进行抛丸除锈, 抛丸过程会产生抛丸粉尘, 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 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 (不包括电镀工艺) 行业系数手册—06—预处理—抛丸”为 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料可知, 需进行抛丸加工的原料钢材量为 5000t/a, 故抛丸过程产生的粉尘量为 10.95t/a。

本项目抛丸机自带除尘装置处理粉尘, 由于抛丸机为密闭设备, 工作时产生的

粉尘大部分可以收集，抛丸机配套风量为 6000m³/h，考虑到呼吸口的逸出，故本扩建项目收集效率按照 95%计算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中抛丸工序中颗粒物的末端治理技术采用袋式除尘的去除效率为 95%，本项目按 95%计，本项目抛丸工序按每天工作 8 小时，年工作 300 天计，经收集后经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。收集的粉尘作为一般固废处理。则抛丸粉尘生产排情况如下表：

表 26 抛丸粉尘废气的产排情况一览表

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	10.403	4.334	722.396	0.520	0.217	36.120
	无组织	0.548	0.228	/	0.548	0.228	/
	合计	10.950	4.563	/	1.068	0.445	/

(3) 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——手工电弧焊的颗粒物产生量为20.2千克/吨-原料；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60吨、焊剂使用量为10吨，故焊接烟尘产生量约为=10t/a×20.2千克/吨-原料+60t/a×9.19千克/吨-原料≈0.753t/a，产生速率为0.314kg/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0.482 t/a，排放速率为0.201kg/h。

(4) 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，火焰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，其产污系数参考《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——04 下料——氧/可燃气切割的颗粒物产生量为 1.50 千克/吨-原料。根据业主提供资料，本项目需进行开料的钢板量为 2500t/a，故本项目切割的产尘量为 3.75t/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，本项目未收集的粉尘沉降率按 90% 计，沉降的金属粉尘量为 3.375t/a，沉降部分及时清理后作为一般固体废物处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，粉尘扩散量约为 0.375t/a，按照年工作时间 2400h 计算，排放速率为 0.156kg/h，通过加强车间通风后在车间内进行无组织排放。

（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/m³，平均浓度为 0.61mg/m³，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/m³。

（6）食堂油烟

根据建设方提供的资料，本项目员工食堂厨房燃料为罐装液化石油气，属于清洁能源，其污染物排放量甚微，可直接排放；故项目产生的废气对周围大气环境的影响主要是厨房油烟污染。本项目员工食堂厨房油烟采用静电油烟净化器装置进行处理后经专用的排烟管道引至食堂楼顶排放。

项目设员工食堂，根据《中国居民膳食指南》，我国人均每日食用油的摄入量为 30 至 40 克，广东取 30g/（每人·d），挥发量按总耗油量的 3%计，项目设有员工 100 人，则食堂油烟产生量约为 0.027t/a。根据项目就餐人数，估算食堂设 2 个炉头，建设单位拟在每个炉头上方设置抽风机，单个炉头基准排风量取 2000m³/h，排放时间按 6h/d 计，油烟净化器油烟处理效率以 60%计，收集效率按 75%计，则油烟处理前后产排情况如下表所示：

表 27 项目食堂油烟废气产排情况一览表

工序	排气筒编号	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
食堂烹饪	DA003	油烟	有组织	0.020	0.011	2.813	0.008	0.005	1.125
			无组织	0.007	0.004	/	0.007	0.004	/
			合计	0.027	0.015	/	0.015	0.008	/

2、项目大气污染物总量核算

表 28 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 ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1.	DA001	VOCs	2.00	0.030	0.072
2.		颗粒物	7.467	0.113	0.269
3.	DA002	颗粒物	36.120	0.217	0.520
一般排放口合计		VOCs			0.072
		颗粒物			0.789
有组织排放口总计					
有组织排放口总计		VOCs			0.072
		颗粒物			0.789

表 29 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 ³)	
1.	M1	调漆、喷漆、晾干	VOCs	/	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)	0.2	0.18
2.			颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.672
3.		抛丸	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.548
4.		焊接	颗粒物	/			0.482
5.		切割	颗粒物	/			0.375

无组织排放总计		
无组织排放总计	VOCs	0.18
	颗粒物	2.077

表 30 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	VOCs	0.072	0.18	0.252
2	颗粒物	0.789	2.077	2.866

表 31 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 ³)	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	VOCs	设备检修	20.00	0.30	1	2	应停止生产运行
	颗粒物		74.667	1.120			
DA002	颗粒物		722.396	4.334			

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。

油烟净化器工作原理：电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。

表 32 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 ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)
			经度 (°)	纬度 (°)						
DA001	调漆、喷漆及晾干	VOCs、颗粒物	112.2862	22.15650	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	是	15000	15	0.6	常温

DA002	抛丸	颗粒物	112.2859	22.15637	布袋除尘装置	是	6000	15	0.36	常温
DA003	食堂废气	油烟	112.2860	22.15664	静电油烟净化器	是	4000	12	0.3	常温

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 33 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	VOCs	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
	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
DA002	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
DA003	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中“小型规模”（1≤基准灶头数<3），净化设施最低去除效率≥60%

表 34 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
	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、喷漆及晾干工序，主要污染因子总 VOCs、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。抛丸粉尘经抽风收集后经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，其排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第

二时段二级标准限值；机加工产生的金属颗粒物、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。本项目员工食堂厨房油烟采用静电油烟净化器装置进行处理后经专用的排烟管道引至食堂楼顶排放，其排放可满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中“小型规模”(1≤基准灶头数<3)，净化设施最低去除效率≥60%。

二、废水

1、废水产排情况

(1) 生活污水

项目劳动定员 100 人，均在厂内食宿，《广东省用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3—2021) 中“表 A.1 服务业用水定额表”中“国家机构——国家行政机构——办公楼——有食堂和浴室”，按 15m³/(人·a) 计，项目用水量按 15m³/(人·a) 计，故项目生活用水量为 1500m³/a，排污系数取 0.9，则本项目生活污水产生量为 1350m³/a。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水经三级化粪池设施处理、厨房废水经隔油隔渣池处理后达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂。项目生活污水的产排情况见下表。

表 35 项目生活污水产排情况一览表

种类	污水量 m ³ /a	污染因子	污染物产生量		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	1350	COD _{Cr}	400	0.54	220	0.297	350
		BOD ₅	200	0.27	150	0.2025	180
		NH ₃ -N	25	0.03375	20	0.027	30
		SS	300	0.405	120	0.162	280
		LAS	10	0.0135	10	0.0135	20
		动植物油	130	0.1755	90	0.1215	100

(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Φ1500mm×H350mm，储水量按水池体积

的 0.8 计，喷淋塔装水量为 0.5m^3 ($3.14 \times 0.75^2 \text{m}^2 \times 0.35\text{m} \times 0.8 \approx 0.5\text{m}^3$)，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 $0.1 \sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋塔喷淋用水参考液气比 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ 计算，喷淋塔设计风量约 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。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_e ——蒸发水量 (m^3/h)；

Q_r ——循环冷却水量 (m^3/h)；本项目取 10。

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$)；本项目取 1。

k ——蒸发损失系数 ($1/^{\circ}\text{C}$)，气温取 20°C ， $K=0.0014$ 。

经计算，本项目喷淋塔补充水量为 $0.014\text{m}^3/\text{h}$ ，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 $0.112\text{t}/\text{d}$ ($33.6\text{t}/\text{a}$)。喷淋塔喷淋用水循环使用过程中会产生的一定量的漆渣，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 $0.5\text{t}/\text{次}$ 。则项目全年更换含漆废水产生量为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，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。

（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 $0.1\text{L}/\text{次}$ ，故喷枪清洗用水量为 $0.03\text{m}^3/\text{a}$ ，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 $0.027\text{t}/\text{a}$ ，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。

（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 $15.0\text{t}/\text{a}$ ，则调漆工序用水量为 $15.0\text{t}/\text{a}$ 。调漆用水在喷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 36 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 _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	进入恩平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	WS01	三级化粪池、隔油隔渣池	沉淀分解+厌氧发酵+沉淀	DW001	<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 37 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)
DW001	112.28669	22.155349	1350	恩平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	00:00-24:00	恩平产业转移工业园污水处理厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、动植物油	COD _{Cr} ≤40mg/L BOD ₅ ≤20mg/L SS≤20mg/L 氨氮≤8(15)mg/L LAS≤1mg/L 磷酸盐磷≤0.5mg/L 石油类≤5.0mg/L

表 38 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	DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、动植物油	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	COD _{Cr} ≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, LAS≤20mg/L、 动植物油≤100mg/L

表 39 项目废水污染物排放信息表

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	DW001	COD _{Cr}	220	0.00099	0.297
		BOD ₅	150	0.000675	0.2025
		NH ₃ -N	20	0.00009	0.027

	SS	120	0.00054	0.162
	LAS	10	0.000045	0.0135
	动植物油	90	0.000405	0.1215
全厂排放口合计	COD _{Cr}			0.297
	BOD ₅			0.2025
	NH ₃ -N			0.027
	SS			0.162
	LAS			0.0135
	动植物油			0.1215

3、项目生活污水依托污水处理设施的环境可行性分析

①恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质标准

项目生活污水经三级化粪池设施处理、厨房废水经隔油隔渣池处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值排入恩平产业转移工业园污水处理厂，项目冷却塔定期排水经市政管网排入市政管网排入恩平产业转移工业园污水处理厂。

恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质标准如下表所示：

表 40 恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质标准（mg/L）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油
恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质	350	180	280	30	/	/
项目生活污水排放标准	350	180	280	30	20	100

根据上表分析可知，项目生活污水经三级化粪池设施处理、厨房废水经隔油隔渣池处理后污染物排放浓度符合恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标。

②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。

③恩平产业转移工业园污水处理厂接纳项目生活污水可行性分析

根据恩平产业转移工业园污水处理厂纳污管网图（详见：附图 8）可知，项目位置位于恩平产业转移工业园污水处理厂纳污区内，故项目生活污水可经纳污管网排入恩平产业转移工业园污水处理厂。

恩平产业转移工业园污水处理厂污水处理能力分析：根据恩平产业转移工业园污水处理厂排污许可证可知，恩平产业转移工业园污水处理厂近三年实际排水量的平均值约为 3425t/d，即恩平产业转移工业园污水处理厂剩余处理能力约为 1575t/d，本项目建成后废水排放量约为 4.5t/d，仅占恩平产业转移工业园污水处理厂剩余处理能力（1575t/d）的 0.29%，故恩平产业转移工业园污水处理厂可接纳本项目生活污水。

项目生活污水经三级化粪池设施处理、厨房废水经隔油隔渣池处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，其中石油类达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入北侧仙人河，不会对纳污水体环境产生明显的不良影响，故依托恩平产业转移工业园污水处理厂进行处理是可行的。

4、地表水环境影响评价结论

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 65~80dB（A）。项目主要噪声设备源强见下表。

表 41 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	铣床	9	频发	类比法	80	墙体隔声	20	预测法	60	8:00-12:00、14:00-18:00
	磨床	3	频发		80		20		60	
	剪板机	2	频发		80		20		60	
	钻床	2	频发		80		20		60	
	焊机	10	频发		75		20		55	

吊车	10	频发	65	20	45
火焰切割机	2	频发	70	20	50
抛丸机	1	频发	75	20	55
喷涂机	2	频发	70	20	50
校正机	6	频发	75	20	55
激光切割机	2	频发	75	20	55
下料机	2	频发	70	20	50

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。

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。故本项目噪声经以上措施处理和距离衰减后，对其周边声环境影响很小。

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），本项目噪声污染源监测计划如下。

表 42 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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3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 100 人，均在项目内食宿，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 1.0 kg/d 计，则项目的生活垃圾产生量约 30.0t/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 342-999-07 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 2.0t/a，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中分类代码为 342999-09 的一般固体废物，收集后外售给废品回收站回收。

金属粉尘：根据前文工程分析可知，本项目抛丸机的除尘装置收集到的粉尘为 9.883t/a，交由资源回收单位处理。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，除尘装置收集的粉尘属于代码为 342-999-66 的废物，交由资源回收单位回收利用。

废钢丸：项目生产过程中会使用到钢丸，钢丸循环使用，每季度更换一次，更换后的废钢丸由生产商回收处理。根据建单位提供的资料可知，废钢丸产生量为 2.0t/a。属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中分类代码为 342-999-99 的一般固体废物，统一收集后交由专业回收公司处理。

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 0.25t/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) 沾有废机油、油漆的废抹布和废手套：本项目擦拭过程中会产生一些沾有油墨、油漆的废抹布，预计其年产生量为 0.1 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：本项目喷漆过程中产生废机油桶、废切削液桶。根据企

业提供的资料，本项目废化学品包装桶产生量约为0.05t/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0.1t/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0.1吨，废切削液产生量约为0.1吨。

（5）漆渣

根据前文工程分析可知，本项目喷漆房附着的漆渣量为 1.92t/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 2.419t/a，故本项目漆渣产生量合计为 4.339t/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 0.5508t/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 0.2kg 的有机废气污染物质计算，可计算出活性炭的总用量为 2.754t/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 (0.5508+2.754) t/a=3.3048t/a。

表 43 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	30.0	员工
2.	一般固体废物	废包装材料	0.5	生产工序
3.		边角料	2.0	生产工序
4.		金属粉尘	9.883	生产工序
5.		废钢丸	2.0	生产工序
6.	危险废物	沾有废机油、油漆的废抹布和废手套	0.1	生产工序
7.		废化学品包装桶	0.05	生产工序
8.		废机油	0.1	生产工序
9.		废切削液	0.1	生产工序
10.		漆渣	4.339	废气治理
11.		废活性炭	3.3048	废气治理

表 44 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.	沾有废机油、油漆的废抹布和废手套	HW 49	900-041-49	0.1	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	HW 49	900-041-49	0.05	生产工序	固态	矿物油、油漆	矿物油、油漆	每月	T	
3.	废机油	HW 08	900-249-08	0.1	生产工序	液态	矿物油	矿物油	每月	T/I	
4.	废切削液	HW 09	900-006-09	0.1	生产工序	液态	乳化液	乳化液	每月	T	
5.	漆渣	HW 12	900-252-12	4.339	废气治理设施	固态	油漆	油漆	每月	T	
6.	废活性炭	HW 49	900-041-49	3.3048	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、C：腐蚀性、I 易燃性、R 反应性、In：感染性。

表 45 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	沾有废机油、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.		废活性炭	HW49	900-041-49					

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。贮存点贮存的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 46 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 ^①	该种危险物质 Q 指
1.	机油	/	0.1	2500	表 B.1	0.00004
2.	废机油	/	0.1	2500	表 B.1	0.00004
3.	切削液	/	0.1	2500	表 B.1	0.00004
4.	废切削液	/	0.1	2500	表 B.1	0.00004
5.	水性漆	/	2	50	表 B.2	0.04
6.	丙烷	74-86-2	2	10	表 B.1	0.2
项目 Q 值合计						0.24016

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 $Q=0.24016$ ，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 47 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、切削液、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	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

本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、喷漆及其晾干工序	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
		颗粒物		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
	抛丸工序	颗粒物	经收集后经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放	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
	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
		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点浓度限值
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 _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、动植物油	三级化粪池、隔油隔渣池	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产业转移工业园污水处理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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	无。			
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、废钢丸）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（沾有废机油、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、废活性炭）分类收集后交由资质单位回收处理，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	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
防治措施				
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	VOCs	0	0	0	0.252	0	0.252	+0.252
	颗粒物	0	0	0	2.866	0	2.866	+2.866
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.297	0	0.297	+0.297
	BOD ₅	0	0	0	0.2025	0	0.2025	+0.2025
	NH ₃ -N	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	SS	0	0	0	0.162	0	0.162	+0.162
	LAS	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	动植物油	0	0	0	0.1215	0	0.1215	+0.1215
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	2.0	0	2.0	+2.0
	金属粉尘	0	0	0	9.883	0	9.883	+9.883
	废钢丸	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
危险废物	沾有废机油、油漆的废抹布和废手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废化学品包装桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废切削液	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	漆渣	0	0	0	4.339	0	4.339	+4.339
	废活性炭	0	0	0	3.3048	0	3.3048	+3.3048

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

