

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市铭誉汽车零部件有限公司年产汽车机
脚胶 19 万件、汽车摆臂衬套 1 万件建设项目
建设单位（盖章）：开平市铭誉汽车零部件有限公司
编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1747816187000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r01x8w		
建设项目名称	开平市铭誉汽车零部件有限公司年产汽车机脚胶19万件、汽车摆臂衬套1万件建设项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	开平市铭誉汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA5377DP32		
法定代表人（签章）	张耀		
主要负责人（签字）	张耀		
直接负责的主管人员（签字）	张耀		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	佛山市景美环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA5377DP32		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓建福	2016035440352016449901000152	BH004228	邓建福
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曹倩彤	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；附表、附图、附件。	BH071454	曹倩彤
邓建福	建设项目基本情况；工程分析；环境保护措施监督检查清单；结论。	BH004228	邓建福

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市铭誉汽车零部件有限公司年产汽车机脚胶 19 万件、汽车摆臂衬套 1 万件建设项目		
项目代码	2505-440783-04-01-967985		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市龙胜镇龙胜圩龙盘路 54 号		
地理坐标	(N <u>22</u> 度 <u>31</u> 分 <u>50.455</u> 秒, E <u>112</u> 度 <u>27</u> 分 <u>55.605</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造、C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 -52 橡胶制品业 291-其他、三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	2000
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	选址合理性分析	项目位于开平市龙胜镇龙胜圩龙盘路 54 号，根据建设单位提供的用地证明（附件 4），项目所在地属于工业用地，土地功能符合规划要求。												
	产业政策相符性分析	项目主要从事汽车配件的加工生产： （1）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制和淘汰类。 （2）项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和限制准入类，本项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。 综上所述，本项目符合相关的国家产业政策。												
	与国家相关政策相符性分析	与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气（2019）53 号）的相符性分析												
		表 1-1 与环大气（2019）53 号的相符性												
		<table><tr><th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。</td><td>本项目所用胶粘剂为硅橡胶胶粘剂，为本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本体型胶粘剂属于低 VOCs 胶粘剂。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放</td><td>项目涂胶、硫化工序废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放；</td><td>符合</td></tr></table>			序号	政策要求	工程内容	符合性	1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目所用胶粘剂为硅橡胶胶粘剂，为本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本体型胶粘剂属于低 VOCs 胶粘剂。	符合	2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放
序号	政策要求	工程内容	符合性											
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目所用胶粘剂为硅橡胶胶粘剂，为本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本体型胶粘剂属于低 VOCs 胶粘剂。	符合											
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放	项目涂胶、硫化工序废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放；	符合											

		位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
	3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目产生的 VOCs 为低浓度废气。项目涂胶、硫化工序废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放；处理所用活性炭 1 年更换 8 次，产生的废活性炭交由有资质单位回收处理。	符合
与地方相关政策相符性分析	(1) 与《广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析			
	表 1-2 与粤环（2021）10 号的相符性			
	序号	政策要求	工程内容	符合性
	1	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目属于新建项目，主要从事汽车橡胶配件的加工生产，使用的橡胶和辅料、属于低挥发性原料，从源头上控制 VOCs 的产生。项目涂胶、硫化工序废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放。各废气污染物均可达标排放。	符合
	(2) 与《江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规			

划》的通知》（江府〔2022〕3号）的相符性分析			
表 1-3 与江府〔2022〕3号的相符性			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。	本项目属于新建项目，主要从事汽车橡胶配件的加工生产，使用的橡胶和辅料、属于低挥发性原料，从源头上控制 VOCs 的产生。项目涂胶、硫化工序废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放。各废气污染物均可达标排放。	符合
（3）与《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7号）的相符性分析 表 1-4 与开府〔2022〕7号的相符性			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1	严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过 15m 排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。	符合
（4）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			

的相符性分析			
表 1-5 与 DB44/2367-2022 的相符性			
	政策要求	工程内容	符合性
有组织排放控制要求	收集的的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	由数据分析可知，本项目收集的有机废气初始排放速率均低于 2 kg/h 。项目使用的橡胶和辅料属于低挥发性原料。	符合
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行，如废气收集系统发生故障或检修时，立即停止相应生产设备运行，待废气收集系统检修完毕后，同步投入使用。	符合
	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目生产工序排气筒设置高度为 15m。	符合
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业运营期间建立台账，记录废气收集处理设施相关信息，同时台账保存期限不少于 3 年。	符合
无组织排放控制要求	VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目涂胶、硫化工序废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放。各废气污染物均可达标排放。	符合
其他要求	企业应当建立台帐，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。台帐保存期限不少于 3 年。	企业运营期间建立台账，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，同时台账保存期限不少于 3 年。	符合

		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗 及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工、检维修时，在退料阶段将强有物鞋设次，并用毒用究司段将残存物料退净，并用密闭容器废气收集处理系统	符合
三线一单分析	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。			
	（1）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）相符性分析见下表。			
	表 1-6 本项目建设与粤府〔2020〕71 号相符性分析一览表			
	分类	要求	本项目控制措施	相符性
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。	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先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目生产过程产生的废气均采取有效措施处理后达标排放，无生产废水排放。项目不会对水体造成不良影响，同时做好防渗措施，不会因为废水下渗等造成土壤不良影响，符合相关要求。	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。	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	符合
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造	项目不涉及重金属产生和排放，不使用燃料，不设置锅炉。项目属于橡胶零件制造业，不属落后产能。	符合	

			造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
		能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	项目不设置锅炉，设备均使用电，不使用燃料。项目属于橡胶零件制造，无生产废水排放。不占用岸线。	符合
		污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重	项目不涉及重金属产生和排放，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼行业。	符合

		点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目建成后拟加强环境应急能力建设。项目不涉及重点重金属产生和排放。	符合
根据上表，本项目符合《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）相关要求。				
（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析				
表 1-7 江门市“三线一单”相符性分析				
三线一	具体要求	本项目情况		相符性

	单			
	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1425.76 km ² ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14 km ² ，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19 km ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，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。	若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物对周边的环境影响较小，不超过环境质量底线。	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。其中：水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。能源利用效率持续提升，能源结构不断优化，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。到2035年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，为生态环境根本好转、人与自然和谐共生的美丽江门基本实现提供有力支撑。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	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+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“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。	本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2025 年版）》准入负面清单内。	符合
开平市重点管控单元2（环境管控单元编码：ZH44078320003）准入清单				
	管控	管控要求	本项目情况	相符

维度			性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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。	根据土地证（开府国用（2008）第03335号），说明该地块属于工业用地。本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。	符合
	1-2【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
	1-3.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	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。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	符合
	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。	本项目不建设供热锅炉。	符合
	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。	本项目用水量不大。	符合
	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。	本项目租用现有已建成厂房。	符合
污染物排放管控	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	本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合
	3-2.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量浓度低于100mg/L的，要围绕服务片区管网制定“一厂策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。	本项目生活污水属于开平市龙胜污水处理厂纳污范围，项目生活污水预处理后达标后通过市政管网输送至开平市龙胜污水处理厂集中处理。	符合
	3-3.【水/综合类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管		符合

		网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。		
		3-4.【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。	本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，不涉及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等的排放。	符合
环境 风险 防 控		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。	本项目运营期将严格落实相应的突发环境事件应急防范措施。	符合
		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。	本项目租用现有已建成厂房，根据不动产权证，属于工业用地，不涉及到土地变更情况。	符合
		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。	本项目不属于重点建设单位。厂区将生产区、危废暂存区、化学品仓库、零散废水暂存区等可能泄漏污染物的污染区地面进行防腐、防渗处理，并及时将泄漏/渗漏的污染物堵截，可有效防止洒落地面的污染物渗入土壤和地下水。	符合
根据上表，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）。				

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

开平市铭誉汽车零部件有限公司位于开平市龙胜镇龙胜圩龙盘路 54 号,用地中心地理坐标为 E112.465446° , N22.530682° , 年产汽车机脚胶 19 万件、汽车摆臂衬套 1 万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定,该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)(生态环境部令第 16 号)的规定和要求,本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业-52 橡胶制品业 291-其他”、“三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他”,因此本项目需编制环境影响报告表。现受建设单位委托,承担了该项目的环境影响评价工作,对该建设项目进行环境影响评价,编制该项目的环境影响报告表。

二、项目工程组成

项目为 1 栋 1 层厂房,占地面积 2000m²,建筑面积 2000m²,由主体工程、辅助工程、公用工程等组成,具体工程内容见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	厂房	建筑面积1500平方米,设置机加工、硫化、焊接、喷砂、碰焊、打磨、液压装配、刷管等生产区
辅助工程	办公室	建筑面积 50m ² ,用于办公
储运工程	仓库	建筑面积 450m ² ,用于原料及成品的存放
公用工程	供水系统	依托市政供水
	排放系统	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网输送至龙胜污水处理厂
	供电	采用市政供电
环保工程	废气	硫化、涂胶废气通过“二级活性炭吸附”处理后经15m高的排气筒DA001排放
		打磨、喷砂废气通过设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网输送至龙胜污水处理厂

		冷却废水委托零散工业废水资质单位处理					
	噪声	选用低噪设备，采取隔声、消声、减振等措施					
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固废外售综合利用，设置一般固体废物储存场所；设置危废间，危险废物委托具有危险废物处理资质的单位进行处置，并签订危废处理协议。					

三、项目产品和产量

项目产品名称和产品产量如下表所示。

表2-2 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	总重量
1	汽车机脚胶	19 万件	362t/a
2	汽车摆臂衬套	1 万件	4t/a

表2-3 项目产品参数一览表

序号	产品名称	产品种类	年产量	产品规格	胶重量	金属重量	总重量
1	汽车机脚胶	A	17 万件	2 kg/件，胶 10%，铁 90%	34t	306t	340t
2		B	1 万件	1.5kg/件，胶 200g，铝 1300g	2t	13t	15t
3		C	1 万件	700g/件，胶 200g，塑料 500g	2t	5t	7t
4	汽车摆臂衬套	D	1 万件	400g/件，胶 200g，铁 100g，铝 100g	2t	2t	4t
合计			20 万件	/	40t	326t	366t

表2-4 项目产品成品图

产品种类	A	B	C	D
产品图				

四、主要生产设备

表2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	使用工序
1	硫化机	300 吨	2	硫化
2	硫化机	100 吨	1	硫化
3	硫化机	500 吨	3	硫化
4	喷砂机	/	1	喷砂
5	拉伸机	200 吨	1	拉伸
6	拉伸机	150 吨	1	拉伸
7	打磨砂轮机	2kw	2	打磨
8	车床	/	1	机加工
9	铣床	/	1	机加工
10	机械焊机	/	2	焊接
11	电焊机	/	1	焊接
12	冲床	100 吨	2	冲压
13	冲床	80 吨	3	冲压
14	冲床	30 吨	1	冲压
15	钻床	/	1	钻孔
16	空压机	3.5kw	3	辅助设备
17	冷却塔	5 立方	1	辅助设备
18	涂胶机	/	5	涂胶（自带烘干）
19	液压装配机	20 吨	5	装配
20	液压装配机	10 吨	1	装配
21	液压装配机	40 吨	1	装配
22	自动打磨机	/	2	打磨

项目主要生产设备与产能匹配性分析：

表2-6 项目生产设备与产能匹配性分析一览表

设备名称	设备规格	数量（台）	年工作时间（h）	单批次实际加工时间（min）	单批次胶处理量（kg）	年最大可处理规模（t）	本项目设计处理量（t/a）
硫化机	300T	2	1800	30	2	14.4	40
	100T	1			1	3.6	
	500T	3			3.5	37.8	

项目年最大处理规模为 55.8t/a，设计处理量为 40t/a，产能效率达到 72%，设备与加工规模相匹配。

五、项目主要原辅材料

表2-7 项目主要原辅材料年耗量一览表

序号	物料名称	包装规格	总用量 t/a	使用工序	形态	最大储存量t	储存位置
1	半成品胶	/	42.00	硫化	固体	4	仓库
2	铁板	/	310.00	机加工	固体	10	仓库
3	铝型材	/	20.00	机加工	固体	1	仓库
4	焊丝	/	0.25	焊接	固体	0.02	仓库
5	胶粘剂	3.5kg/罐	0.50	涂胶	液体	0.05	仓库
6	液压油	18kg/桶	0.16 (180L)	机加工	液体	0.01	仓库
7	二氧化碳	25kg/罐	0.25	焊接	气体	0.03	仓库
8	脱模剂	18L/罐	0.02	硫化	液态	0.01	仓库
9	塑料配件	/	5.00	装配	固体	0.50	仓库

表 2-8 项目主要原辅材料理化性质及用途一览表

名称	理化特性
半成品胶	项目生产所用橡胶为供应商已经混炼好的半成品物料，使用过程不在进行密炼处理。
胶粘剂	成分：聚甲基硅氧烷 40-60%、二氧化硅 10-20%、碳酸钙 20-30%、氢氧化铝 3-10%、二甲氧基甲基硅烷 1-5%。白色不流动膏状物，闪点：>98℃，引燃温度：>300℃，不溶于水。危险性类别：无危险性，不属于 GHS 危险品分类。本项目所用胶粘剂为硅橡胶胶粘剂，为本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本体型胶粘剂属于低 VOCs 胶粘剂，会挥发少量的非甲烷总烃。
液压油	琥珀色液体，相对密度（15.6℃）：0.881，沸点：316℃（600F），在水中的溶解度：可忽略。蒸汽压力：<0.013kPa。正常状态下物料稳定。避免过度的热。在环境温度下不分解。小鼠口服 LD ₅₀ ：22000 mg/kg。闪点：>204℃（399F）。
脱模剂	主要成分为聚有机硅氧烷 25%，吐温 80 表面活性剂 5%，聚乙烯蜡 15%，司盘 80 表面活性剂 5%，去离子水 50%，是一种透明液体，溶于水。常温状态下脱模剂不会产生废气。
CO ₂	一种碳氧化合物，化学式为 CO ₂ ，化学式为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅（嗅不出味道）而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，气态密度：1.997（0℃，101.325kPa），液态密度：0.9295kg/L（0℃，101.325kPa），用于焊接过程中的起到保护钢材氧化的作用。

六、工作制度及劳动定员

项目员工人数为 20 人。厂内不提供食宿。年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。不设宿舍和食堂。 七、项目公用工程 用电量 项目使用能源为电能，由市政供电，年用电量为 15 万度。 供排水 ①生活用水和生活污水 项目员工有20人，不设置食堂和宿舍。员工生活用水量根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工用水量按人均用水10m³/人·年计算，则生活用水为200m³/a。 项目生活污水排放系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 180m³/a，项目属于开平市龙胜污水处理厂纳污范围。生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质标准的较严者后通过市政管网输送至开平市龙胜污水处理厂集中处理。 ②冷却水用水及废水 项目配备一台循环水量 5m³/h 的冷却塔，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水定期补充，循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，则本项目新水补充量约占循环水量的 2%。每天工作时间按 8 小时，年工作日 300 天计算，冷却循环水量为 12000m³/a，新鲜水补充量为 240m³/a。冷却水循环使用，循环到一定程度需进行更换，每半年一次，冷却塔有效水容积为 2m³，即每年更换水量为 4m³，更换的废水作为零散废水定期交由有零散工业废水资质单位处理。综上所述，本项目冷却水用水量为 244m³。
--

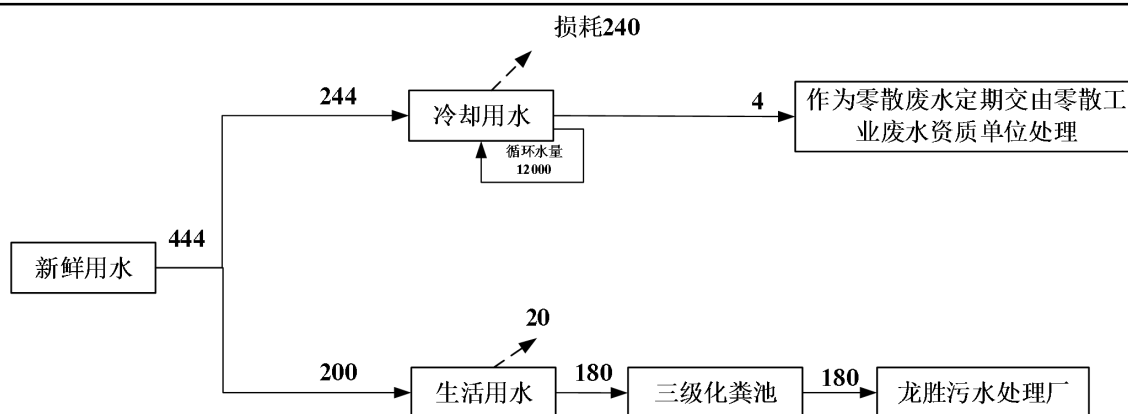


图 2-1 水平衡图 （单位：m³/a）

八、厂区平面布置及四至情况

本项目位于开平市龙胜镇龙胜圩龙盘路 54 号。项目东北面为开平市捷睿五金脚轮厂，东南面为开平市恒兴橡胶厂，西北面为开平市华发包装金属有限公司，西南面为空厂房。

一、本项目工艺流程

项目产品工艺类似，主要包括了金属骨架生产、橡胶组件生产及装配三大块工艺，具体生产工艺流程图和说明如下。

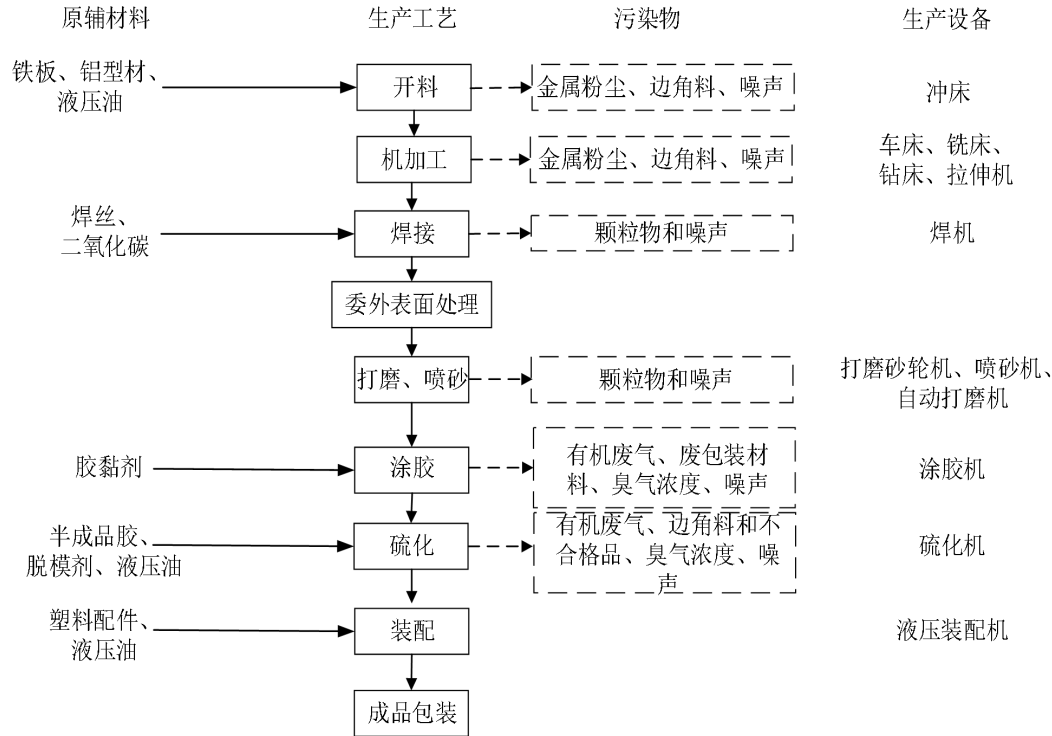


图 2-2 工艺流程图

开料：项目外购的铁板、铝型材使用冲床开料。该工序会产生金属碎屑、边角料和噪声。

机加工：①车削：采用车床、铣床对开料后的铁板、铝型材进行车削成型。②钻孔：利用钻床对金属板材进行钻孔。③拉伸：对金属材料进行拉伸；该工序会产生金属碎屑、边角料、噪声。

焊接：根据产品需要，对经过机加工的的金属板材进行焊接，使用焊丝和二氧化碳；焊接过程会产生烟尘和噪声，本项目采用的焊丝为无铅、无锡焊丝，因此不会产生锡及其化合物、铅及其化合物。

委外表面处理：产品根据需要需委外进行电泳、磷化等等表面处理，本项目不设金属表面处理工艺。

打磨、喷砂：将委外表面处理后的工件通过打磨砂轮机、喷砂机、自动打磨

机进行表面打磨，使金属配件表面光滑。该过程会产生金属粉尘颗粒物和噪声。

涂胶：为了使橡胶更好的固定在金属骨架上，在金属骨架上用涂胶机涂抹一层胶黏剂，再粘上外购的半成品橡胶。放置一段时间晾干后，将半成品橡胶放入硫化机中进行硫化成型。本项目使用硅橡胶胶粘剂，主要挥发成分为二甲氧基甲基硅烷，涂胶和晾干过程中会产生少量有机废气、废包装材料、噪声、臭气浓度。

硫化：项目硫化工序使用硫化机通过模具进行加热成型，在硫化前涂刷脱模剂方面后续脱模；将刷胶后的半成品橡胶装入硫化机，合模，然后把加热的胶料挤进模具中。模具置于两层热板之间的间隙中，然后向液压缸内通液压油，柱塞便推着活动平台及热板向上或向下运动，并推动可动平板压紧模具。在进行上述运动同时向加热平板内通加导热油，从而使模具获得硫化过程所需的压力和温度，经一段时间（硫化周期）以后，硫化完毕，这时将液压缸内的液压油排除，由于柱塞在本身自重（或双作用缸的液压）作用下下降，便可取出制品。硫化机模具委外加工，本项目不进行模具的生产和维修。该工序会产生有机废气、边角料和不合格品、噪声和臭气浓度。

装配：将外购的塑料配件和工件通过液压装配机进行装配。

二、产污环节

项目各生产工艺排污情况见下表：

表 2-9 项目生产工艺排污节点汇总一览表

类别		生产工序	主要污染物	处理设施及排放方式
废水		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理
		间接冷却水	SS	循环使用，作为零散废水委托有零散工业废水资质单位处理
废气		开料、机加工	金属粉尘	90%通过自然沉降、10%无组织排放
		焊接	颗粒物	无组织排放
		打磨、喷砂	颗粒物	打磨、喷砂废气通过设备自带布袋除尘处理后无组织排放
		涂胶	非甲烷总烃	经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒 DA001 高空排放
		硫化	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	交环卫部门处理

	一般固废	开料、机加工	边角料、金属粉尘	放置于一般工业固体废物暂存区，交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理
		活性炭处理装置	废活性炭	放置于危险废物暂存区，交有危废处置资质的单位处置
		化学品原料包装	废包装材料	
		生产设备	废液压油	
	噪声	设备生产	噪声	消声、隔音、减振
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境功能区属性		
	项目所区域环境功能区属性见下表。		
	表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表		
	编号	环境功能区	属性
	1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），开平水水体功能现状为工农业用水，水质目标为II类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准
	2	环境空气功能区	项目属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及“2018修改单”二级标准
	3	环境噪声功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）的相关规定，项目所在地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	4	基本农田保护区	否
	5	风景名胜保护区	否
	6	水库库区	否
	7	是否污水处理厂纳污范围	是，开平市龙胜污水处理厂
	8	是否属煤气管道范围	否
	9	可否现场搅拌混凝土	否
	10	是否环境敏感区	否
2、大气环境			
本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准。			
（1）空气质量达标区判定			
根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（详见附件 7），江门市 2024 年环境空气质量情况见下表。			

表 3-2 江门市 2024 年区域空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	≤60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	≤40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	≤70	55.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	≤35	65.7	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	≤4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	170	≤160	106.25	不达标

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度以及 CO 日均值第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量不达标区域。

（2）基本污染物环境质量现状

根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（详见附件 7），开平市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见下表。

表 3-3 基本污染物环境质量现状						
监测点名称	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
开平市气象站	SO ₂	年平均质量浓度	8	≤60	13.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	≤40	52.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	≤70	52.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	≤35	62.86	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	≤4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	152	≤160	95	达标

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度以及 CO 日均值第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

（3）特征因子环境质量状况

本项目特征因子为 TSP，为了解 TSP 环境质量现状，本项目引用广东大赛环保检测有限公司于 2023 年 5 月 12 日~2023 年 5 月 14 日期间进行的环境质量检测，检测报告编号：DSHJ2305005。G1 监测点距离本项目厂址约 2974m，在本项目评价范围内，且监测时间在有效期近 3 年内，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求；具体信息见下表。

表 3-4 环境空气监测布点位置一览表

采样点位	监测点名称	方位	距离本项目	环境功能区划	监测项目
G1	开平市立松橡胶制品有限公司项目所在地	东南面	2974m	二类区	TSP

表 3-5 特征因子大气环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	日均值	40-51	17	0	达标

以上结果表明，项目特征因子 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

3、地表水环境

生活污水经市政污水管网进入龙胜污水处理厂进行处理达标后排入附近水塘，经河涌，最终汇入开平水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14 号），开平水属于潭江支流，开平水水体功能现状为工农业用水，水质目标为Ⅱ类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准。由于开平水属于潭江支流，且无相关公报数据，因此对潭江的水环境现状进行评价，根据江门市生态环境局发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季

报》，开平市潭江干流-潭江大桥断面地表水水质目标为Ⅲ类水质，现状可以达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的Ⅲ类标准，说明本项目地表水环境质量良好，故该区域为地表水环境质量达标区域。根据江门市生态环境局于公布的数据，潭江大桥断面的水质情况见下图。

附表. 2025 年第一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
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅰ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 江门市河长制水质季报

统计结果表明，潭江大桥断面总体水环境质量能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，表明潭江大桥断面水质情况良好，潭江水质现状属于达标区。

4、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。项目 50m 范围内无声环境敏感点。因此，项目不进行声环境质量现状监测。

5、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。同时项目不产生土壤、地下水环境质量标准中的污染物，不存在土壤、地下水污染途经，周边也无保护目标，因此不开展现状

	调查。																														
环境保护目标	1、大气环境：项目 500 米范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。 2、声环境：项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境：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。 4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。																														
污染物排放控制标准	1、废水																														
	项目营运期仅排放生活污水，无生产废水产生和排放。生活污水经三级化粪池处理后经开平市龙胜污水处理厂处理达标后排入河涌，最终汇入开平水。具体见下表。																														
	表 3-6 生活污水执行标准 单位：mg/L (pH 值除外)																														
	<table><tr><td>标准名称</td><td>污染物</td><td>标准限值</td></tr><tr><td rowspan="4">广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td><td>COD_{Cr}</td><td>500</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>/</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td rowspan="4">开平市龙胜污水处理厂进水水质要求</td><td>COD_{Cr}</td><td>250</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>30</td></tr><tr><td>SS</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="4">本项目执行标准</td><td>COD_{Cr}</td><td>250</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>30</td></tr><tr><td>SS</td><td>200</td></tr></table>	标准名称	污染物	标准限值	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	COD _{Cr}	500	BOD ₅	300	氨氮	/	SS	400	开平市龙胜污水处理厂进水水质要求	COD _{Cr}	250	BOD ₅	150	氨氮	30	SS	200	本项目执行标准	COD _{Cr}	250	BOD ₅	150	氨氮	30	SS	200
	标准名称	污染物	标准限值																												
	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	COD _{Cr}	500																												
		BOD ₅	300																												
		氨氮	/																												
		SS	400																												
	开平市龙胜污水处理厂进水水质要求	COD _{Cr}	250																												
		BOD ₅	150																												
		氨氮	30																												
		SS	200																												
	本项目执行标准	COD _{Cr}	250																												
		BOD ₅	150																												
		氨氮	30																												
SS		200																													
2、大气污染物排放标准																															
(1) 机加工、焊接、打磨、喷砂工序																															
焊接产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，即≤1.0mg/m³。																															
(2) 涂胶工序																															
非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。																															
(3) 硫化工序																															

硫化废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

根据行业标准 GB 27632-2011 中“4.2.5 橡胶制品工业企业恶臭污染物的排放控制按 GB 14554 的规定执行”，因此项目二硫化碳、臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准值。

综上，项目废气污染物排放标准汇总见下表。

表 3-7 废气污染物排放标准汇总表

类别		有组织排放			无组织排 放限值 (mg/m³)	执行标准
		最高允 许排放 浓度 (mg/m³)	最高允 许排放 速率 (kg/h)	基准排气 量 (m³/t 胶)		
DA001 打磨 涂胶 硫化	非甲烷总烃	10	/	2000	4.0	GB27632-2011 和 DB44/ 2367-2022 较严 值
	臭气浓度	2000（无量纲）		/	20 （无量纲）	GB 14554-93
	二硫化碳	/	1.5	/	3.0	GB 14554-93
厂界 外无 组织	颗粒物	/	/	/	1.0	DB44/27-2001
	非甲烷总烃	/	/	/	4.0	GB27632-2011
	臭气浓度	/	/	/	20 （无量纲）	GB 14554-93
	二硫化碳	/	/	/	3.0	GB 14554-93

有机废气控制措施应满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）要求，厂区内有机废气无组织排放限值应执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-8 DB44/ 2367-2022 厂区内 VOCs 无组织排放限值摘录

项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、水污染排放总量控制指标：

项目生活污水通过市政管网排入开平市龙胜污水处理厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。

2、大气污染排放总量控制指标：

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）。项目总量控制指标见下表。

表 3-9 项目的总量控制指标 (单位：吨/年)

项目	要素		排放量	是否需要申请总量
大气	挥发性有机物		0.019	是
	其中	有组织	0.003	
		无组织	0.016	

以上指标需经当地生态环境部门批准同意后，方可作为本项目总量控制依据。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房已建成，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对周围环境影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。																																																																																																							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 (1) 废气污染源情况 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表： 表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">工序</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">产生情况</th><th colspan="3">治理措施</th><th colspan="3">排放情况</th></tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>风量 m³/h</th><th>工艺名称</th><th>去除效率 %</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr> <tr> <td rowspan="4">硫化涂胶</td><td rowspan="2">DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">50%</td><td>0.36</td><td>0.0086</td><td>0.016</td><td rowspan="2">24000</td><td rowspan="2">二级活性炭吸附</td><td>82.5</td><td>0.06</td><td>0.0016</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td>二硫化碳</td><td>0.01</td><td>0.0003</td><td>0.0005</td><td>82.5</td><td>0.002</td><td>0.00005</td><td>0.00009</td></tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0086</td><td>0.016</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0086</td><td>0.016</td></tr> <tr> <td>二硫化碳</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0003</td><td>0.0005</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0003</td><td>0.0005</td></tr> <tr> <td>焊接</td><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0022</td><td>0.002</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0022</td><td>0.002</td></tr> <tr> <td>开料机加工</td><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>0.7288</td><td>1.749</td><td>/</td><td>自然沉降</td><td>90%</td><td>/</td><td>0.0729</td><td>0.175</td></tr> </table>												工序	污染源	污染物	收集效率 %	产生情况			治理措施			排放情况			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m ³ /h	工艺名称	去除效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	硫化涂胶	DA001	非甲烷总烃	50%	0.36	0.0086	0.016	24000	二级活性炭吸附	82.5	0.06	0.0016	0.003	二硫化碳	0.01	0.0003	0.0005	82.5	0.002	0.00005	0.00009	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0086	0.016	/	/	/	/	0.0086	0.016	二硫化碳	/	/	0.0003	0.0005	/	/	/	/	0.0003	0.0005	焊接	无组织	颗粒物	/	/	0.0022	0.002	/	/	/	/	0.0022	0.002	开料机加工	无组织	颗粒物	/	/	0.7288	1.749	/	自然沉降	90%	/	0.0729	0.175
工序	污染源	污染物	收集效率 %	产生情况			治理措施			排放情况																																																																																														
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m ³ /h	工艺名称	去除效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																												
硫化涂胶	DA001	非甲烷总烃	50%	0.36	0.0086	0.016	24000	二级活性炭吸附	82.5	0.06	0.0016	0.003																																																																																												
		二硫化碳		0.01	0.0003	0.0005			82.5	0.002	0.00005	0.00009																																																																																												
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0086	0.016	/	/	/	/	0.0086	0.016																																																																																												
		二硫化碳	/	/	0.0003	0.0005	/	/	/	/	0.0003	0.0005																																																																																												
焊接	无组织	颗粒物	/	/	0.0022	0.002	/	/	/	/	0.0022	0.002																																																																																												
开料机加工	无组织	颗粒物	/	/	0.7288	1.749	/	自然沉降	90%	/	0.0729	0.175																																																																																												

喷砂打磨	无组织	颗粒物	/	/	0.3013	0.723	/	布袋除尘器	90%	/	0.0029	0.007
表 4-2 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表												
工序	排放形式	污染物	执行标准	污染防治措施		排放口类型						
				防治措施名称及工艺	是否为可行技术							
硫化涂胶	有组织	非甲烷总烃	GB27632-2011 和 DB44/2367-2022 较严值	二级活性炭	是，参考 HJ1122-2020 中的废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，涂胶废气属于该规范中的胶浆废气，污染防治设施宜采用吸附工艺处置；	主要排放口						
		二硫化碳	GB 14554-93									
		臭气浓度	GB 14554-93									
焊接开料机加工打磨喷砂	无组织	颗粒物	DB 44/27-2001	/	/	/						
厂界		颗粒物	DB 44/27-2001	/	/	/						
		非甲烷总烃	GB27632-2011	/	/	/						
		二硫化碳	GB 14554-93	/	/	/						
		臭气浓度	GB 14554-93	/	/	/						

(2) 源强核算

①开料、机加工粉尘

项目铁板、铝型材在开料、机加工过程会产生少量的金属粉尘。项目开料、机加工工序年工作 2400 小时。开料、机加工产生的粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业，工段 04 下料，产污系数为 5.3 千克/吨·原料；项目铁板、铝型材年使用量为 330t/a，则年产生粉尘约 1.749t/a。

根据生态环境部 2017 年第 81 号公告《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》的附件二《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)》中锯材加工业产排污系数中，原料为木材情况下，车间不装除尘设备的带锯制材工艺，由其产排污系数可知，普遍沉降效率可达 85%以上；另根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297)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，金属粉尘属于质量较大的颗粒物，沉降较快，即使细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面，金属粉尘散落范围很小主要沉降在车间内设备附近 5m 范围内，未经收集的金属粉尘量在车间呈无组织排放。由于金属粉尘比木屑大，自然沉降性能好等特点，故本项目金属颗粒物产生量按 90%的产量在车间内自然沉降，经收集后根据其材料类别进行分类处置，其余 10%按无组织排放至大气中。则本项目开料、机加工粉尘排放量为 0.175t/a，自然沉降的金属粉尘为 1.574t/a。

②焊接废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）机械行业系数手册中的 09 焊接-焊接件-实心焊丝-保护焊的颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目焊条用量 0.25t/a，使用实心焊丝，不含锡及其化合物，则焊接颗粒物的产生量约为 0.002t/a，年工作时间 900 小时，则产生速率为 0.0022kg/h。在车间进行无组织排放。

③硫化工序

项目在硫化过程中会产生非甲烷总烃和二硫化碳。硫化工序年工作 1800 小时。根据相关文献《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰.橡胶工业，

2006, 53(11): 682-683), 介绍美国国家环保局公布的美国橡胶制造者协会(RMA)对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果(<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch04/>), 试验用的橡胶制品包括 23 类, 涵盖了各类橡胶制品, 该数据中橡胶制品以橡胶品种、轮胎以主要部件进行分类, 主要生产工艺包括密炼、开炼、硫化等。本项目橡胶制品属于该数据中的试验范围, 同时本项目生产工艺也和该试验中的工艺类似, 因此该数据与本项目有较好的可比性。

表 4-3 硫化过程中污染物产生情况一览表

项目	硫化	
产生系数 (mg/kg 原料)	粉尘	/
	非甲烷总烃	149
	二硫化碳	25.6
产生量 (t/a)	粉尘	/
	非甲烷总烃	0.006
	二硫化碳	0.001
注: 扩建后项目硫化过程中投加的合成橡胶为 42t/a。		

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》(GB50469-2016), 橡胶厂排放废气的恶臭性质源自于硫化烟气中的有机成分占大多数。根据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)定义, 恶臭气体是指: 一切刺激觉引起人们不愉快及损害生活环境的其他物质; 臭气浓度是指: 恶臭气体(包括异味)用无臭气体进行稀释, 稀释到刚好无臭时, 所需的稀释倍数。臭气浓度是恶臭污染物影响的综合性指标, 因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度。

硫化工序产生废气因含有非甲烷总烃、二硫化碳具有一定程度的异味, 综合感官表征为恶臭气体, 通过废气收集系统引至废气处理设施集中处理, 臭气浓度将明显消减, 通过 15m 高的排气筒高空排放。为减少无组织排放恶臭废气对周边环境敏感点的影响, 建议建设单位加强车间废气捕集率, 减少车间恶臭气体累积浓度, 加强车间通排风次数, 保证处理设施的长期稳定达标, 从而降低恶臭废气对周围环境的影响。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(G14554-93)中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

④涂胶废气

项目金属件与半成品胶用胶黏剂粘合后再进入硫化，所用胶黏剂成分为40~60%的聚甲基硅氧烷、10~20%的二氧化硅、20~30%的碳酸钙、3~10%的氢氧化铝、1~5%的三甲氧基甲基硅烷。三甲氧基甲基硅烷沸点为84℃，具有挥发性，本项目以最不利情况，即5%的三甲氧基甲基硅烷全挥发产生有机废气，以非甲烷总烃表征。胶黏剂用量为0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为0.025t/a。涂胶工序年工作时间1800h。

⑤打磨、喷砂废气

本项目打磨、喷砂工序会产生粉尘，污染因子是颗粒物，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）06预处理中喷砂、打磨产污系数为2.19kg/t-原料，项目需喷砂、打磨的金属配件（铁板、铝型材）用量为330t/a，工作时间为2400小时，则颗粒物产生量为 0.723t/a。

（3）废气收集和处理

①开料、机加工废气排放情况

开料、机加工颗粒物排放量为 0.175t/a，产生量较少，经过车间通过无组织排放，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的无组织排放监控浓度限值。

②焊接废气排放情况

焊接颗粒物的产生量约为 0.002t/a，年工作时间 900 小时，则产生速率为 0.0022kg/h。颗粒物产生量较少，可在车间进行无组织排放，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的无组织排放监控浓度限值。

③打磨、喷砂废气排放情况

打磨、喷砂废气产生的颗粒物的量为 0.723t/a。该类废气通过其设备自带的布袋除尘对颗粒物进行处理。根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），袋式除尘器的除尘效率大于 99%，本评价按 99%计。则无组织排放的颗粒物的量为 0.007t/a。

④硫化废气、涂胶废气收集和处理情况

废气收集方式：本项目在每台硫化机、涂胶机上方设置包围型集气罩（即集

气罩下方三面设置局部围蔽，留一面进行人工操作）。

风量设计：

①根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编，1997）中密闭集气罩风量计算公式：

$$\text{风量} = K \times P \times h \times V \times 3600 ,$$

式中：

K ——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P ——排风罩敞开面的周长，m；

h ——罩口至有害物源的距离，m；

V ——边缘控制点的的控制风速，m/s，取 0.5m/s；

表 4-4 密闭型集气罩废气收集风量情况

设备名称	数量 (台)	单个集气罩 尺寸	每台设备配 套的集气罩 数量 (个)	罩口至有 害物源的 距离 (m)	单个集气 罩收集风 量 (m³/h)	总风量 (m³/h)
100 吨硫化机	1	0.6m×0.6m	1	0.3	1814.4	1814.4
300 吨硫化机	2	0.6m×0.6m	1	0.3	1814.4	3628.8
500 吨硫化机	3	0.7m×0.7m	1	0.3	2116.8	6350.4
涂胶机	5	0.5m×0.5m	1	0.3	1512	7560
合计						19353.6

考虑到风阻、损失等，则 DA001 设计风量为 24000m³/h。

收集效率：参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的附件：广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3.2。

表 4-5 废气收集集气效率参考值（节选）

废气 收集 类型	废气收集方式	情况说明	集气效 率 (%)
包围 型集 气设 备	通过软质垂帘 四周围挡（偶有 部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50

则硫化、涂胶废气的收集效率为 50%。

废气处理：硫化废气、涂胶废气经收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理后

经过 15m 高的排气筒 DA001 排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，吸附技术法：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。则本项目活性炭填充量为 0.088t/a，则处理效率为 82.5%。

DA001 废气产排情况见下表。

表4-6 项目硫化、涂胶工序废气产生及收集情况一览表

工 序	污 染 物	产 生 量 t/a	收 集 效 率 %	收 集 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m ³	无 组 织 排 放 量 t/a	处 理 效 率 %	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h
硫 化	NMH C	0.00 6	50	0.00 3	0.001 7	0.069	0.00 3	82.5	0.012	0.000 5	0.0003
	CS ₂	0.00 1	50	0.00 05	0.000 3	0.012	0.00 05	82.5	0.002	0.000 1	0.0000 4
涂 胶	NMH C	0.02 5	50	0.01 3	0.006 9	0.289	0.01 3	82.5	0.046	0.002	0.0011

硫化废气达标可行性分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）：“若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据”，大气污染物基准气量排放浓度的换算见下式所示：

$$C_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \cdot C_{\text{实}}$$

式中：

$C_{\text{基}}$ ——基准排放浓度，mg/m³；

$Q_{\text{总}}$ ——废气总排放量，m³；

Y_i ——胶料消耗量，t；

$Q_{i\text{基}}$ ——产品的单位产品基准排气量，m³/t 胶；

$C_{\text{实}}$ ——实测污染物浓度，mg/m³。

本项目硫化产生的废气通过 15m 高排气筒 DA001 排放，风机风量为 24000m³/h，年工作 1800 小时。项目硫化总胶量为 42t/a，则本项目排气筒基准排放浓度见下表。

表 4-7 项目废气基准排放浓度

排气筒	污染物		胶量	废气量	单位胶料实际排气量	实测浓度	基准排气量	基准排放浓度	排放限值	达标情况
			t/a	m ³ /a	m ³ /t 胶	mg/m ³	m ³ /t 胶	mg/m ³	mg/m ³	
DA001	硫化	NMHC	42	43200000	1028571	0.012	2000	6.17	10	达标

项目基准排气量可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2763-2011）中“表 5 新建企业大气污染物排放限值。

（4）废气污染治理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表A.1，本项目硫化、涂胶工序废气拟采取的“二级活性炭吸附”污染治理措施均为排污许可技术规范中可行技术，措施可行。

（5）大气污染物源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率下降100%，处理效率仅为0%的状态估算，但废气收集系统可以正常继续运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-8 非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
DA001	废气治理设施失效，设备检修	非甲烷总烃	0.36	0.0086	1	2	设备检修、废气设施故障时停产
		二硫化碳	0.01	0.0003			

二、废水

项目水污染物产排污情况见表 4-9，废水污染治理设施技术可行性分析见表 4-10，项目废水间接排放口基本情况表见表 4-11。

(1) 废气污染物产排污汇总

本项目废水污染源主要是生活污水。项目废水污染物产排情况见下表：

表 4-9 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类型	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理措施			污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水产生量(m³/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	治理效果	是否为可行技术	废水排放量(m³/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		浓度限值(mg/L)
办公生活	生活污水	COD _{Cr}	180	250	0.045	三级化粪池	20%	是	180	200	0.036	DW001	250
		BOD ₅		150	0.027		33.3%			100	0.018		150
		SS		150	0.027		33.3%			100	0.018		200
		氨氮		25	0.005		20%			20	0.004		30

表 4-10 项目废水污染治理设施技术可行性分析

废水类型	废水处理设施	采取的治理措施/工艺	可行技术	排放去向	是否为可行技术
生活污水	三级化粪池	三级化粪池	城市污水处理设施、隔油池+化粪池、其他	城市污水处理厂	是
备注：《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术。					

表 4-11 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律
生活污水排放口 DW001	180	进入城市污水处理厂	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

（2）废水源强核算

①冷却水

项目配备 1 台循环水量为 5m³/h 冷却塔，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水定期补充，循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，则本项目新水补充量约占循环水量的 2%。每天工作时间按 8 小时，年工作日 300 天计算，冷却循环水量为 12000m³/a，新鲜水补充量为 240m³/a。冷却水循环使用，循环到一定程度需进行更换，每半年一次，冷却塔有效水容积为 2m³，即每年更换水量为 4m³，更换的废水作为零散废水定期交由有零散工业废水资质单位处理。综上所述，本项目冷却水用水量为 244m³。

②生活污水

项目有员工 20 人，均不在项目内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1，生活用水参照“国家行政机关-办公楼（无食堂和浴室）先进值 10m³/（人·a）”计算，则员工生活用水为 200m³/a。排污系数按照 0.9 计算，则本项目生活污水量为 180m³/a。生活污水产生浓度参照环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社

会区域类)》教材中: COD_{Cr} (250mg/L)、BOD₅ (150mg/L)、SS (150mg/L)、NH₃-N (25mg/L)。生活污水经过三级化粪池预处理后通过市政污水管网输送至龙胜污水处理厂处理。产排情况见下表。

表 4-12 生活污水污染物产排情况

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量	/	180	/	180
COD _{Cr}	250	0.045	200	0.036
BOD ₅	150	0.027	100	0.018
SS	150	0.027	100	0.018
氨氮	25	0.005	20	0.004

(3) 污水接纳的可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理。化粪池属于《排污许可证申请与核发技术规范 胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A3 中的生活污水-化粪池处理工艺，属于可行性技术。

本项目依托龙胜污水处理厂可行性分析

①开平市龙胜污水处理厂概况

中能建（开平）环保科技有限公司投资 831 万元，在龙胜镇区东南角建设污水处理厂及其配套管网，收集大新街、环市路、274 省道包括的范围内生活污水。主体工艺采用“改良 A²O”工艺，出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的较严值，排入西北侧水塘，经河涌最终汇入大沙河（即开平水）。开平市龙胜污水处理厂设计总规模 750m³/d，分两期建设，一期建设规模 500m³/d。总占地面积约 1654.31m²，首期用地约 644m²，配套污水收集管道总长度 2.874km。污水处理厂纳污范围为大新街、环市路、274 省道包括的范围，总纳污面积约 1km²，收集区域内生活污水，其中一期工程污水收集河北岸区域（0.54km²），远期收纳河南岸区域（0.23km²）以及镇区东南部木材厂区域（0.23km²）。

②水质、水量可接入污水处理厂可行性

项目生活污水量为 0.6m³/d，仅占开平市龙胜污水处理厂首期处理能力

	（500m³/d）的 0.12%，且项目生活污水水质与开平市龙胜污水处理厂进水水质类似，因此从水质、水量看，项目生活污水对开平市龙胜污水处理厂的处理负荷冲击很小。 项目生活污水经开平市龙胜污水处理厂处理达标排放，对纳污水体的影响可以大大减小，对地表水环境影响不大。综上所述，本项目产生的污水经处理后，可以符合相关的排放要求，对地表水环境影响是可接受的。 三、噪声 3.1 噪声源强分析 项目噪声主要来自生产设施运行时产生的噪声，主要来源冲床、钻床、车床、铣床、喷砂机、打磨砂轮机、自动打磨机、硫化机、拉伸机、机械焊机、电焊机、液压装配机等生产设备、空压机、冷却塔等辅助设备，其噪声源强约为 65-90dB（A）。根据建设单位提供的资料，本项目采用 8 小时/班，项目主要设备噪声源强如下表。
--	---

表 4-13 主要设备噪声源强汇总表																				
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
			声功率级 /dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外距离
1	硫化区	硫化机,6 台 (按点声源组预测)	65 (等效后: 72.8)	10.8	-3.6	1.2	6.2	5.7	5.7	6.2	66.3	66.3	66.3	66.3	26.0	40.3	40.3	40.3	40.3	1
2	喷砂区	喷砂机	80	20.6	-15.7	1.2	1.9	4.3	3.5	1.3	76.9	76.8	76.8	77.2	26.0	50.9	50.8	50.8	51.2	1
3	机加工区	拉伸机,2 台 (按点声源组预测)	80 (等效后: 83.0)	-20.4	5.8	1.2	5.9	33.3	5.6	4.0	73.4	73.3	73.4	73.5	26.0	47.4	47.3	47.4	47.5	1
4	打磨区	打磨砂轮机,2 台 (按点声源组预测)	80 (等效后: 83.0)	17.2	3.1	1.2	1.6	3.4	1.8	2.2	80.8	80.6	80.8	80.7	26.0	54.8	54.6	54.8	54.7	1
5	机加工区	车床	80	-19.6	0.3	1.2	9.2	28.8	2.4	8.6	70.3	70.3	70.8	70.3	26.0	44.3	44.3	44.8	44.3	1
6	机加工区	铣床	80	-17	-2.6	1.2	9.3	24.9	2.2	12.5	70.3	70.3	70.9	70.3	26.0	44.3	44.3	44.9	44.3	1
7	焊接区	机械焊机,2 台 (按点声源组)	80 (等效后: 83.0)	6.4	-25.3	1.2	5.0	3.3	3.7	12.6	76.4	76.4	76.4	76.3	26.0	50.4	50.4	50.4	50.3	1

			预测)																		
	8	焊接区	电焊机	80	10.2	-22.5	1.2	4.3	7.9	4.4	8.0	73.4	73.3	73.4	73.3	26.0	47.4	47.3	47.4	47.3	1
	9	机加工区	冲床,6台(按点声源组预测)	80(等效后: 87.8)	-8.1	-6.7	1.2	5.8	15.8	5.8	21.6	78.2	78.1	78.2	78.1	26.0	52.2	52.1	52.2	52.1	1
	10	机加工区	钻床	80	-3.4	-15.9	1.2	8.8	5.9	2.8	31.6	70.3	70.4	70.7	70.3	26.0	44.3	44.4	44.7	44.3	1
	11	硫化区	空压机,4台(按点声源组预测)	80(等效后: 86.0)	16.9	-4.3	1.2	1.3	9.4	10.6	2.4	80.3	79.4	79.4	79.7	26.0	54.3	53.4	53.4	53.7	1
	12	硫化区	冷却塔	80	16.8	-1.6	1.2	3.2	11.2	8.7	0.6	73.6	73.4	73.4	76.4	26.0	47.6	47.4	47.4	50.4	1
	13	刷管区	涂胶机,5台(按点声源组预测)	65(等效后: 72.0)	23.5	-3.3	1.2	3.3	1.9	3.3	2.3	68.9	69.0	68.9	69.0	26.0	42.9	43.0	42.9	43.0	1
	14	液压装配区	液压装配机,7台(按点声源组预测)	70(等效后: 78.5)	12.1	8.3	1.2	2.9	2.0	1.8	2.6	76.1	76.2	76.2	76.1	26.0	50.1	50.2	50.2	50.1	1
	15	打磨区	自动打磨机,2台(按点声源组预测)	80(等效后: 83.0)	19	1.4	1.2	1.6	0.9	1.8	4.7	80.8	81.3	80.8	80.6	26.0	54.8	55.3	54.8	54.6	1

3.2 预测模型

根据建设项目的噪声排放特点,并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,工业噪声预测计算模式:

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式:

如已知声源的倍频带声功率级 L_w , 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A; \quad A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:

$L_p(r)$ — 预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w — 倍频带声功率级, dB;

D_c — 指向性校正, dB; 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB。

A — 倍频带衰减, dB;

A_{div} — 几何发散引起的倍频带衰减, dB; $A_{div}=20\lg(r/r_0)$;

A_{atm} — 大气吸收引起的倍频带衰减, dB; $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$;

A_{gr} — 地面效应引起的倍频带衰减, dB; $A_{gr}=4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$;

A_{bar} — 声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$$A_{bar} = -10\lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right];$$

A_{misc} — 其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 的计算公式:

$$L_A(r) = 10\lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

	$L_{pi}(r)$—预测点(r)处,第<i>i</i>倍频带声压级,dB; ΔL_i—<i>i</i>倍频带A计权网络修正值,dB。 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得A声功率级活某点的A声级是,近似计算: $L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A ;$ (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法: 若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级公式: $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中: L_{p1}—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级,dB; L_{p2}—靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级,dB; TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量,dB(A)。 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级计算公式: $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中: Q—指向性常数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,$Q=1$;当放在一面墙的中心时,$Q=2$;当放在两面墙夹角处时,$Q=4$;当放在三面墙夹角处时,$Q=8$。 R—房间常数;$R = S\alpha / (1-\alpha)$,S为房间内表面面积,m^2; α为吸声系数。 r—声源到靠近围护结构某点处的距离,m。 所有室内声源在围护结构处产生的<i>i</i>倍频带叠加声压级计算公式: $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{ij}} \right)$ 式中: $L_{pli}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源<i>i</i>倍频带的叠加声压级,dB;
--	---

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

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

(3) 噪声贡献值计算：

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

式中：

L_{eqg} ——声源对预测点产生的贡献值，dB；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

3.3 预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-14 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

3.4 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	27.8	-14.4	1.2	昼间	48.4	60	达标
南侧	-14.8	-12	1.2	昼间	54.1	60	达标
西侧	-33.9	7.8	1.2	昼间	45.5	60	达标
北侧	25.2	1.2	1.2	昼间	50.9	60	达标

为确保厂界噪声标准能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，项目拟采取以下措施：

①防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

B、在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排：尽可能地安排在昼间进行生产，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

④合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点。对有强噪

声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

3.5 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 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的相关要求，本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，详见下表。

表 4-16 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区边界外1米处	昼间厂界噪声 （等效连续A 声级）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
备注：①项目东北面和西南面厂界与其他厂相连，因此不进行监测，只对厂区的西北和东南进行监测。②项目夜间不生产，因此不监测夜间噪声。			

四、固体废物

（1）生活垃圾

本项目有员工 20 名，厂内不设食宿，年工作时间 300 天。根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾产生量为 0.5~1.0kg/人·d,本次评价员工生活垃圾产生量按人均产生量 0.5kg/d 计，则项目的一般生活垃圾产生量为 3t/a，经妥善收集后交由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

金属粉尘：根据工程分析，产生的金属粉尘为 1.574t/a，属于一般工业固体废物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

布袋收尘：根据工程分析，布袋收集粉尘为 0.716t/a，属于一般工业固体废物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

不合格品或边角料：生产过程中会产生少量的不合格产品和边角料，根据物料平衡为 4.244t/a，其中含橡胶 2.468t/a，含金属 1.776t/a。属于一般工业固体废物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）危险废物

废包装材料：

表 4-17 项目废包装材料产生情况一览表

序号	原料名称	年用量	包装方式	包装物总用量	单个包装物重量	废包装材料重量 t/a	固废类别	固废类别代码
1	胶粘剂	0.5t/a	3.5kg/罐	143 个	200g	0.029	HW49 其它废物	900-041-49
2	液压油	180L/a	18L/桶	10 个	2.5kg	0.025	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08
3	脱模剂	20L/a	18L/罐	2 个	2.5kg	0.005	HW49 其它废物	900-041-49
合计						0.059	/	/

废活性炭：有机废气处理设施活性炭吸附塔中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。本项目活性炭系统为二级串联活性炭箱，有机废气总去除量为 0.0132t/a。

本项目废气处理过程中会产生一定量的废活性炭。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，吸附技术法：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

本项目拟设置 1 套活性炭吸附装置，每套设计参数按单个活性炭吸附箱内拟设的蜂窝状活性炭填料厚度为 0.1m，共设置 1 层，蜂窝状活性炭装填密度按 550kg/m³，过滤面积为 0.1m²，活性炭填充量为 0.0055t/次，年更换 8 次，则活性炭体填装量 0.0055*2*8=0.088t/a。

根据《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号），末端治理工艺采用一次性活性炭吸附工艺的，选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，根据《环境工程设计手册-大气污染控制工程》中的规定，固定床吸附塔中的流速应控制在 0.6m/s 以下，项目吸附塔内的流速为 0.6m/s，符合规范要求，也符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)中的规定（采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s）的规定。因此废活性炭产生量=活性炭填装量+吸附的废气量=0.088t/a+0.0132t/a=0.1012t/a。

废矿物油：项目设备使用、维修、保养过程中会产生少量废矿物油，根据建设单位提供的资料，产生量为 0.08t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08。

含油废抹布：项目设备维修、保养过程中会产生少量废含油废抹布，根据建设单位提供的资料，产生量分别为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的豁免管理清单，废物代码：900-041-49。

本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存区和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存区必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求进行建设。危险废物收集后暂存于项目危废暂存区，定期交具有危废回收资质的单位处理。

本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如下表。

表 4-18 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（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW08 废矿物油和含矿物油废物	900-249-08	0.025	原料使用	固态	石油类	石油类	1 年	T, I	分类、分区暂存于危废暂存区，定期交有危险废物处置资质单位处置
2		HW49 其他废物	900-041-49	0.034	原料使用	固态	/	/	1 年	T/In	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.101	活性炭吸附	固态	非甲烷总烃	非甲烷总烃	半年	T	
4	废矿物油	HW08 废矿物油和含	900-249-08	0.080	维修、设备使用	液态	石油类	石油类	6个月	T, I	

		矿物 油废 物									
5	含油 废抹 布	/	900-041-49	0.010	维修设 备	固态	石油 类	石油 类	3个 月	T	

表 4-19 本项目危废暂存区基本情况表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	位置	占地面积	贮存方式	最大贮 存量 t/a	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 区	废包装材 料	设置 于厂 房内 东南 面	5m ²	胶桶	0.06	可储存 1 年的 转移量 5t	1 年
	废活性炭			胶桶	0.101		
	废矿物油			胶桶	0.04		
	含油废抹 布			胶袋	0.01		

(4) 环境管理要求

①生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。

②一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

③危险废物收集后暂存于项目危废暂存区，定期交具有危废处置资质的单位处理。本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一

般工业固废收集后由分别运送至危废暂存区和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存区必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求进行建设。本项目应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。本项目危险废物暂时存放点贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

经上述措施治理后，项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。

五、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新”中的报告表类别，对应的地下水环境影响评价项目类别栏目为空，因此不开展地下水环境影响评价。

本项目主要从事发汽车配件的加工生产，属于橡胶制品业。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中有关建设项目所属土壤环境影响评价项目类别的划分，本项目属于其他行业，因此属于土壤环境影响评价 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的相关要求，本项目可不开展土壤环境影响评价。

六、环境风险

（1）危险物质识别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目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总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

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

式中： q_1 、 $q_2 \dots q_n$ ——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q_1 、 $Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目建设项目Q值计算见表。

表4-20 建设项目Q值确定表

危险物质名称	CAS号	最大储存在总量 q_n	临界量 Q_n	Q值
液压油	/	0.01	2500	0.000004
废包装材料	/	0.06	2500	0.000024
废矿物油	/	0.04	2500	0.000016
二硫化碳	75-15-0	0.001	10	0.0001
项目Q值 $\sum \frac{q_n}{Q_n}$				0.000144

经计算， $\sum \frac{q_n}{Q_n} = 0.000144 < 1$ ，项目环境风险潜势为I，本项目评价等级为简单分析。

（2）环境风险识别

表4-21 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	装卸或存储过程中原辅材料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存原辅材料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理设施正常运行
火灾、爆	燃烧烟尘及污染物污染周围	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，发生

炸	大气环境		火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	通过雨水管对河流水质造成影响	

(3) 环境风险分析及防范措施

本项目涉及的环境风险主要为废气事故排放、火灾导致的次生环境影响，危险废物泄漏风险，化学品泄漏风险。

①废气事故排放风险的防范措施

根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

②火灾导致的次生环境影响防范措施

当发生事故时，应立即停产，进行围堵截污，防止消防废水排入雨水管道；车间地面作好防渗漏措施；车间门口须设置拦截事故废水的堰坡或截流沟。为了最大程度降低建设项目事故发生时对周边水环境的影响，建设项目需设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水、事故消防废水等。其大小根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中的规定来确定。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：($V_1 + V_2 - V_3$)_{max} 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3； V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； A、物料泄漏量 项目最大的物料装置为二氧化碳桶 25kg，因此，物料泄漏量 V_1 为 $0.025m^3$。 B、消防废水计算 本项目发生火灾风险源主要为厂房，为丙类厂房，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），经查表可知，厂房消火栓用水量为 10L/s；火灾事故延续时间按照 2h 计，则消防用水量为 $72m^3$，则消防废水量 V_2 为 $72m^3$。 C、生产废水量 本项目无生产废水，则 V_4 为 $0m^3$。 D、事故时降雨量的计算方法如下：发生事故时可能进入该收集系统的降水量，m^3；本项目所有的生产设备及物料储存及危废暂存间均在半密闭的车间内部，能进入该系统的雨水量为 $0m^3$，则 $V_5=0m^3$。 E、事故应急池大小计算 项目最大泄漏量容积为 $V_1=0.025m^3$，消防废水量 $V_2=72m^3$，$V_3=0m^3$，$V_4=0m^3$，降雨量 $V_5=0m^3$，可算得 $V_{\text{总}}=72.025m^3$。因此，项目拟设置 1 个容积为 $73m^3$ 的埋地式事故应急池（兼做消防废水池）。事故应急池采取有效防渗措施，常年空置。 当发生事故时，应立即停产，进行围堵截污，防止废水排入雨水管道；项目厂房门口设置堤坡，项目实施雨污分流，雨水管为明管，雨水口设置阀门，发生事故时关闭雨水阀门，将事故废水引入埋地式事故应急池，事故应急池应硬化防渗，常年空置，确保发生火灾时，事故废水不外排。 ③危险废物泄漏的环境风险防范措施 项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集

中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有门槛，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

④化学品仓库泄漏风险的防范措施

设置化学品仓库，由专人管理，并建立各种化学品风险应急计划。化学品仓库内进行防腐、防渗，仓库内的化学品均包装完后存放在危化品仓库内具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。泄漏的化学品较少量时，化学品仓库设置有门槛，可以阻止化学品溢出仓库。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。当发生大量泄漏的情况下，避免液体大面积扩散，尽快加以收集、转移，防止大面积的化学品长时间的蒸发、扩散。

（4）小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施并制定相应的应急预案的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	硫化、涂胶、(DA001)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附处理后经过 15 米高的排气筒 (DA001) 排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 新建企业大气污染物排放限值 and 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严值
		二硫化碳		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 恶臭污染物表 2 排放标准
		臭气浓度		
	开料、机加工	颗粒物	自然沉降, 加强通风无组织排放	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
	焊接	颗粒物	加强通风无组织排放	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
	打磨、喷砂	颗粒物	通过设备自带布袋除尘器处理后无组织排放; 加强通风无组织排放	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
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和开平市龙胜污水处理厂进水水质要求的较严者
	冷却用水	循环使用, 定期补充, 冷却废水委托零散工业废水资质		

		单位处理		
声环境	生产车间	dB (A)	选用低噪声设备,合理布局,并采取减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理;一般工业固废交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理;危险废物暂存于危险暂存间后,定期交给有危险废物处置资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内;远离火种、热源和避免阳光直射,分类存放;危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所,储存场所采取硬底化处理,存放场设置围堰;在各车间、仓库出入口设漫坡,确保发生事故时废水不外排。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治疗，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，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

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	有组 织	非甲烷总烃	0	0	0	0.003	/	0.003	+0.003
		二硫化碳	0	0	0	0.00009	/	0.00009	+0.00009
	无组 织	非甲烷总烃	0	0	0	0.016	/	0.016	+0.016
		颗粒物	0	0	0	0.184	/	0.184	+0.184
		二硫化碳	0	0	0	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	合计	非甲烷总烃	0	0	0	0.019	/	0.019	+0.019
		颗粒物	0	0	0	0.184	/	0.184	+0.184
		二硫化碳	0	0	0	0.00059	/	0.00059	+0.00059
生活污水		废水量	0	0	0	180		180	+180
		COD _{Cr}	0	0	0	0.036	/	0.036	+0.036
		BOD ₅	0	0	0	0.018	/	0.018	+0.018
		SS	0	0	0	0.018	/	0.018	+0.018
		NH ₃ -H	0	0	0	0.004	/	0.004	+0.004

一般工业 固体废物	不合格品或 边角料	0	0	0	4.244	/	4.244	+4.244
	金属粉尘	0	0	0	1.574	/	1.574	+1.574
	布袋收尘	0	0	0	0.716	/	0.716	+0.716
危险废物	废包装材料	0	0	0	0.059	/	0.059	+0.059
	废活性炭	0	0	0	0.101	/	0.101	+0.101
	废矿物油	0	0	0	0.080	/	0.080	+0.080
	含油废抹布	0	0	0	0.010	/	0.010	+0.010

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。