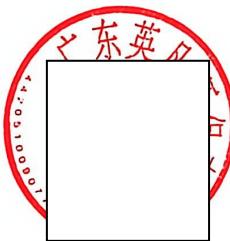


# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 中山市丰汇新材料有限公司年产芯轴件  
18000 件、车架配件 10000 件、车把配件 10000 件新  
建项目

建设单位(盖章): 中山市丰汇新材料有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

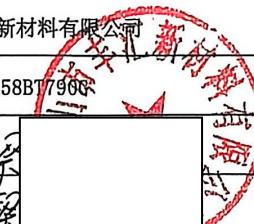
中华人民共和国生态环境部制

— 1 —

— 1 —

打印编号: 1766630043000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3g57k3		
建设项目名称	中山市丰汇新材料有限公司年产芯轴件18000件、车架配件10000件、车把配件10000件新建项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中山市丰汇新材料有限公司 		
统一社会信用代码	91442000MA58BT790G		
法定代表人（签章）	梁国仕 		
主要负责人（签字）	梁国仕 		
直接负责的主管人员（签字）	梁国仕 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广东英凡环保 		
统一社会信用代码	91442000MA7I		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘华祥	07354443507440149	BH038252	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
梁悦颜	建设项目基本情况、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、环境保护措施监督检查清单、结论。	BH075326	
刘华祥	建设项目工程分析	BH038252	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市丰汇新材料有限公司年产芯轴件 18000 件、车架配件 10000 件、车把配件 10000 件新建项目		
项目代码	2512-442000-16-05-446668		
建设单位联系人	***	联系方式	****
建设地点	中山市三乡镇白石村文华西路 4 号厂房第五幢之四		
地理坐标	<u>22</u> 度 <u>21</u> 分 <u>27.665</u> 秒, <u>113</u> 度 <u>22</u> 分 <u>22.993</u> 秒		
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造 C3761 自行车制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29, 橡胶制品业 291 (其他); 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 自行车和残疾人座车制造 376 (其他);
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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	30	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	16.7	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	350 m <sup>2</sup>
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		

表1 相符性分析一览表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
其他符合性分析	1 与产业政策相符合性分析	/	<p>本项目主要从事芯轴件、车架配件、车把配件的生产，C2919其他橡胶制品制造、C3761 自行车制造。项目所使用设备报告生产辅助性设备和办公设备。以上生产设备、产品及生产工艺均不在国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类、限制类和淘汰类项目范围内，也不在《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目范围内。</p> <p>符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。</p>	符合
	2 环境功能区划的符合性分析	/	<p>本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目在正常生产过程中，对周围大气环境的影响不明显。</p> <p>本项目纳污河道鸦岗运河的水环境功能区为V类，项目产生的生活污水量不大，经预处理后排入市政管网，因此不会对周围水体产生较大的影响。</p> <p>本项目所在区域声环境功能区划为2类，项目产生的噪声，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。</p> <p>本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址</p>	符合

			符合环境功能区划的要求。	
3	项目选址与土地利用规划的相符性分析	/	本项目位于中山市三乡镇白石村文华西路4号厂房第五幢之四，根据《中山市自然资源一图通》，属于工业用地，见附图。	符合
4 与中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定(中环规字〔2021〕1号)的相符性分析	第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	本项目位于中山市三乡镇白石村文华西路4号厂房第五幢之四，不涉及上述范围。	符合	
	第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs涂料、油墨、粘结剂原辅材料的工业类项目。 低（无）VOCs原辅材料是指符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、粘结剂，如未作定义，则按照使用状态下VOCs含量（质量比）低于10%的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	项目生产所用水性油漆属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1中车用涂料，根据其 VOC 检测报告可知（详见附件2），水性油漆的挥发性有机化合物(VOC)含量 $43\text{g/L} \leq \text{VOCs}$ 含量限值 $420\text{g/L}$ 要求，属环保低挥发性涂料。	符合	
4 与中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定(中环规字〔2021〕1号)的相符性分析	第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。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。	对于手工刷漆、晾干工序产生的手工刷漆、晾干废气，采取密闭车间收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附后经 23m 排气筒（G1）排放。对于配料工序、浸乳胶、烘干工序产生的配料废气、乳胶废气在设备上方设置集气罩收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经 23m 排气筒（G2）排放。	符合	
		工序废气采取设备上方设置集气罩进行收集。由于配料工序、浸乳胶、烘干工序采取密闭收集需要较大风量，会导致废气浓		

			度被稀释，因此配料工序、浸乳胶、烘干工序废气采取经集气罩收集，收集效率为 30%。对于手工刷漆、晾干工序采取经密闭收集，收集效率为 90%。	
		第十三条 涉VOCs产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	有机废气产生浓度较低，收集后经二级活性炭吸附处理，通过 23m 排气筒排放，项目有机废气治理效率可达 75%，由于有机废气浓度较低，根据第二十九条，非甲烷总烃产生量低于 3kg/h，且无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m <sup>3</sup> ，对末端治理设施不作硬性要求。	符合
5	广东省地方标准《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	根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) “5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中”。5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	项目原料均为密闭桶装和包装袋包装，存放在原料仓。 对于手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆、晾干废气，采取密闭车间收集后，经干式过滤器+二级活性炭吸附后经 23m 排气筒 (G1) 排放。 对于配料工序、浸乳胶、烘干工序的配料废气、乳胶废气在上方设置集气罩收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经 23m 排气筒 (G2) 排放。 减少其无组织挥发性有机物排放量。 废活性炭采用有盖的专门收集袋进行收集，防止废活性炭泄漏等事故发生二次污	符合

			染。	
6	中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业、服务、生活于一体的产城融合展区。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】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。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</p> <p>1-4. 【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、岭蜞塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理。禁止在自然保护区</p>	<p>本项目位于中山市三乡镇白石村文华西路4号厂房第五幢之四，项目主要从事芯轴件、车架配件、车把配件的生产，C2912 橡胶板、管、带制造、C3761 自行车制造，不涉及炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池、印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）；</p> <p>不涉及中山小琅环地方级森林公园范围的区域内建设；不涉及五桂山生态保护区范围内建设；</p> <p>本项目生活污水进入中山市三乡水务有限公司处理后排放到鸦岗运河；</p> <p>本项目位于空气质量二类功能区；</p> <p>项目生产所用水性油漆属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1中车用涂料，根据其VOC检测报告可知（详见附件），水性油漆的挥发性有机化合物（VOC）含量为 43g/L ≤ VOCs 含量限值 420g/L 要求，属环保低挥发性涂</p>	符合

		<p>内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-5. 【生态/限制类】①单元内属中山小琅环地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、中山丫髻山地方级森林公园范围的区域实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。②单元内属五桂山生态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。</p> <p>1-6. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。</p> <p>1-7. 【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。</p> <p>1-8. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。</p> <p>1-9. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。</p> <p>1-10. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>1-11. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-12. 【大气/限制类】原</p>	料。	
--	--	--	----	--

		<p>则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无） VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。</p> <p>1-13. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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。</p>		
		<p>2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>	<p>本项目生产设备均以电能源。</p>	符合
		<p>3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域三乡镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。</p> <p>3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。</p> <p>3-3. 【水/综合类】完善中山市三乡水务有限公司配套管网，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量</p>	<p>本项目废水不外排，本项目位于中山市三乡水务有限公司配套管网内，生活污水进入中山市三乡水务有限公司处理达标，排放进入鸦岗运河。</p>	符合

		<p>30吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部联网。</p> <p><b>4-1. 【水/综合类】</b>  ①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。  ②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。</p> <p><b>4-2. 【土壤/综合类】</b>  土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p> <p><b>4-3. 【风险/综合类】</b>  建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p>		
7	与《中山市环保共性产业园规划》的符合性	<p>4. 环保共性产业园布局  4.3.4 南部组团  建设三乡镇金属表面处理环保共性产业园。集中优势打造铝材加工制造业和汽车配件及维修设备制造业产业集群，落实三乡镇金属表面处理产业发展规划，加快中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业园区）配套的工业废水集中处理厂建设进程，促使铝材</p>	<p>本项目位于中山市三乡镇白石村文华西路 4 号厂房第五幢之四，项目主要从事芯轴件、车架配件、车把配件的生产，C2912 橡胶板、管、带制造、C3761 自行车制造，不涉及铝及铝合金的阳极氧化、金属酸洗磷化及化学抛光、金属手工刷漆、金属喷涂等工艺，</p>	符合

		<p>加工、汽车配件及维修设备制造业集群规范发展，实现集中治污及统一监管。</p> <p>10. 保障措施</p> <p>10.2 完善政策支撑</p> <p>.....本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于2千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。</p>	不涉及环保共性产业园核心区，共性工厂涉及的共性工序，无需进入专业园区管理。	
8	与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析	<p>中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计47.448km<sup>2</sup>，占中山市总面积的2.65%。</p> <p>(一) 保护类区域</p> <p>中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km<sup>2</sup>，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。</p> <p>(二) 管控类区域</p> <p>中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km<sup>2</sup>，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>(三) 一般区</p> <p>一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p> <p>管控要求</p> <p>一般区管控要求</p> <p>按照相关法律法规、管理办法</p>	<p>本项目位于中山市三乡镇白石村文华西路4号厂房第五幢之四，不属于“方案”中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理，详见图10。</p>	符合

			法等开展常态化管理。		
--	--	--	------------	--	--

## 二、建设项目建设工程分析

建设 内容	工程内容及规模					
	一、环评类别判定说明					
	表 2 环评类别判定表					
	行业类别	产品产能	本项目工艺	对应名录的项目类别	敏感区	类别
	C2919 其他橡胶制品制造	年产芯轴件18000 件、车架配件10000 件、车把配件10000 件	EPS 芯轴件、EPS 车架配件、EPS 车把配件 →修整→拼接 →喷砂→手工刷漆→风干→浸乳胶→烘干 →包装→出货	二十六、橡胶和塑料制品业 29，橡胶制品业 30, 291（其他）；	无	表
	C3761 自行车制造			三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 自行车和残疾人座车制造 376；	无	表
	二、编制依据					
	(一) 法律依据					
	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修正，2015 年 1 月 1 日起施行）；	2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）；	3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；	4. 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修正，2016 年 9 月 1 日施行）；	5. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订，2018 年 10 月 26 日起施行）；	6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
	7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；	(二) 全国性环境保护行政法规和法规性文件				
	1. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月修订，2017 年 10 月 1 日起施行）；					

- 2.《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；  
 3.国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》；  
 4.《市场准入负面清单（2025年版）》；  
 5.《产业发展与转移指导目录》（2018年本）；
- （三）地方性环境保护行政法规和法规性文件**
- 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）；
- （四）评价技术规范**
- 1.《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
  - 2.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

## 二、项目组成

### 1.基本信息

中山市丰汇新材料有限公司拟建于中山市三乡镇白石村文华西路4号厂房第五幢之四。项目总用地面积350m<sup>2</sup>，建筑面积为350m<sup>2</sup>，总投资30万元，环保投资为5万元，主要从事芯轴件、车架配件、车把配件的生产，年产芯轴件18000件、车架配件10000件、车把配件10000件。

表3 项目组成情况一览表

工程类别	单项工程名称	工程主要内容	工程规模
主体工程	生产车间	包装车间、办公区、烘干房、风干房、修整车间、上漆房。	项目总用地面积约350m <sup>2</sup> ，建筑面积约350m <sup>2</sup> ，所在建筑物为3层建筑，厂房高度为15m，本项目位于第三层，为钢筋+混凝土结构。
辅助工程	办公室		
储运工程	仓库		
	运输	/	采用公路运输
公共工程	供水系统		市政管网供给
	供电系统		市政电网供给
	排水系统	生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入中山市三乡水务有限公司；	
环保工程	废水处理	生活污水经市政管网排入中山市三乡水务有限公司；间接冷却水循环使用不外排；	
	废气处理	对于喷砂工序产生喷砂废气，采取无组织排放；对于手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆、晾干废气，采取密闭车间收集后，经干式过滤器+二级活性炭吸附后经23m排气筒（G1）排放。 对于配料工序、浸乳胶、烘干工序配料废气、乳胶废气在上	

		方设置集气罩收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经 23m 排气筒（G2）排放。
	固废处置	生活垃圾委托环卫部门处理； 一般工业废物交有一般工业固废处理能力的单位处理； 危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。
	噪声污染防治	采取消声、减振、隔声等措施

## 2.主要产品及产量

本项目主要产品及产量见表 4。

表 4 产品及产量一览表

产品名称	设计能力	用途
芯轴件	18000 件	自行车配件
车把配件	10000 件	
车架配件	10000 件	

表 5 产品上漆面积和浸乳胶面积核算

产品名	规格	手工刷漆面积	浸乳胶面积
芯轴件	Φ 42mm×86mm	0.014 m <sup>2</sup> /件	0.014 m <sup>2</sup> /件
车架配件	Φ 28.6mm×2500mm (延展长度)	0.226 m <sup>2</sup> /件	0.226 m <sup>2</sup> /件
车把配件	Φ 31.8mm×580mm	0.0595 m <sup>2</sup> /件	0.0595 m <sup>2</sup> /件

## 3.主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 6，能源及资源消耗情况见表 7。

表 6 主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
EPS 芯轴件 (约 40g/件)	固体	18000 件	300 件	散装	生产原料	/	/
EPS 车架配件 (约 45g/件)	固体	10000 件	150 件	散装		/	/
EPS 车把配件 (约 150g/件)	固体	10000 件	150 件	散装		/	/
天然乳胶	液体	9.309 吨	0.5 吨	桶装 25kg/包		/	/

	硫化剂	粉末	0.326 吨	0.05 吨	袋装 10kg/包		/	/
	防老剂	粉末	0.140 吨	0.036 吨	袋装 10kg/包		/	/
	稳定剂	粉末	0.005 吨	0.000 5 吨	袋装 10kg/包		/	/
	填充剂	粉末	0.046 吨	0.004 吨	袋装 10kg/包		/	/
	水性油漆	液体	0.176 吨	0.03 吨	桶装 10kg/桶		/	/
	美纹纸	固体	3600 卷	100 卷	/		/	/
	玻璃砂	固体	0.245 吨	0.005 吨	袋装 25kg/袋		/	/
	机油	液体	0.2 吨	0.1 吨	桶装 20kg/桶	辅助	是	2500

理化性质：

表 7 各原辅材料组分说明及性质一览表

序号	化学名称	物化性质
1	天然乳胶	是一种黏稠的乳白色液体，外观像牛奶，它是橡胶粒子在近中性介质中的乳状水分散体，在空气中由于氧和微生物的作用，胶乳酸度增加，2~12h 即能自然凝固，为防止自然凝固，需加入一定量的氨溶液作为稳定、保护剂。天然乳胶属于橡胶类的热塑性合成树脂，无毒害，含橡胶成分 40%、水 51.3%、蛋白质 3.0%、天然树脂 3.0%、糖类 2.0%、灰分 0.4%、氨 0.3%。固含量为 48.4%，密度为 0.96—0.98g/cm <sup>3</sup> （0.97g/cm <sup>3</sup> 计算），其特点是高弹性、粘接时成膜性能良好、胶膜富于柔韧性，因而使胶膜具有优异的耐屈挠性、抗震性和耐蠕变性能，适用于动态下部件的粘接和不同热膨胀系数材料之间的粘接。
2	硫化剂	硫化剂能使橡胶分子链起交联反应，使线型分子形成立体网状结构，可塑性降低，弹性强度增加的物质。除了某些热塑性橡胶不需要硫化外，天然橡胶和各种合成橡胶都需配入硫化剂进行硫化。 硫化促进剂 DM（二硫化二苯并噻唑），外观：黄色粉末，分子量：268.2，密度是 1.5 g/cm <sup>3</sup> ，熔点：≥195℃，分子式：C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub> N <sub>2</sub> ，灰分：≤0.5%，加热减量：≤0.5%，溶解性：可溶于四氢呋喃和热丙酮中，不溶于石油醚、二氯甲烷、四氯化镁、苯和水中。
3	防老剂	防老剂 MBZ (2-巯基苯并咪唑锌盐) 是一种用于乳胶的防老剂，外观：灰白色至浅黄白色粉末，无臭，有苦味。密度：1.64 g/cm <sup>3</sup> 。熔点：分解点高于 270℃。溶解性：可溶于丙酮、乙醇，不溶于苯、汽油及水。化学性质：具有分解过氧化物的作用，可直接使用无需老化，耐热性能优越。 分子式：C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> N <sub>4</sub> S <sub>2</sub> Zn。分子量：363.76。
4	稳定剂	稳定剂是干酪素：又称酪蛋白，是一种从牛乳及其制品中提取的酪蛋白制品。干酪素是鲜乳经离心、脱脂、沉淀、干燥等方法生产加工的，颜色呈白色或微黄色的无臭味粉状或颗粒状物料，主要作为食品添加剂或品质改良剂被广泛应用于食品、皮革、轻纺等行业。干酪素为白色、无味、无臭的粒状固体，相对密度约 1.26g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水和有机溶剂，干酪素能吸收水分，浸于水中。乳胶丝生产中加入干酪素的主要作用包括增强粘附力、提高成膜性和稳

		定性。
5	填充剂	主要成分为滑石粉为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，分子式为 $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ ，白色或类白色粉末，无臭无味，无毒害，硬度 1，比重 $2.8g/cm^3$ 。用于橡胶、塑料、油漆等化工行业作为强化改质填充剂。特点：增加产品形状的稳定，增加张力强度，剪切强度，挠曲强度，压力强度，降低变形，伸张率，热膨胀系数，白度高、粒度均匀分散性强等特点。
6	水性油漆	主要成分为聚胺基甲酸酯 45-55%、水 30-40%、颜料 2-9%、助剂 3-6%，pH 为 7-9，密度为 $1.03g/cm^3$ ，挥发分为 4.17%（根据 VOC 检测报告可知，挥发性有机化合物（VOC）含量为 $43g/L$ ，折合挥发分为 $43g/L \div 1.03g/cm^3 \div 1000 = 4.17\%$ 。 项目生产所用水性油漆属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中车用涂料，根据其 VOC 检测报告可知（详见附件 2），水性油漆的挥发性有机化合物（VOC）含量为 $43g/L \leq VOCs$ 含量限值 $420g/L$ 要求，属环保低挥发性涂料。 固含量 = $100 - 40\% - 4.17\% = 55.83\%$
7	美纹纸	材料组成：以纸质基材（如牛皮纸）和压敏胶为主，不含塑料成分，耐温性：普通美纹纸耐温范围 $-10^\circ C \sim 120^\circ C$ ，高温型可耐受 $280^\circ C$ 。 耐化学性：耐酸碱、耐溶剂，抗老化性能优异。 粘接性能：初粘力强，剥离后无残胶，持粘性稳定。 环保性：水性美纹纸胶带符合环保标准，无有害物质释放。
8	玻璃砂	化学性质：主要成分为二氧化硅 ( $SiO_2$ ，含量 70%-99%)，化学性质稳定，pH 值中性，耐酸碱（除氢氟酸外），高温下可能发生反应。 物理性质：莫氏硬度 5-7，密度 $2.4-2.8 g/cm^3$ ，透光性好，表面光滑，抗拉强度 $40-120 MPa$ ，属脆性材料。 热学性质：热膨胀系数低，耐高温（石英玻璃熔点 $1750^\circ C$ ），但急冷易破裂。 光学性质：可透过可见光，部分紫外线/红外线，颜色与杂质含量相关。
9	机油	机油的主要成分为基础油和添加剂，基础油分别有矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类，添加剂一般有粘度指数改进剂，倾点下降剂，抗氧化剂，清净分散剂，摩擦缓和剂，油性剂，极压添加剂，抗泡沫剂，金属钝化剂，乳化剂，防腐蚀剂，防锈剂，破乳化剂，抗氧抗腐剂等。

表 8 水性油漆用量核算表

产品名称	设计能力	手工刷漆面 积	单层 厚度 $/ \mu m$	固含量	上漆 率	密度 $g/cm^3$	水性油 漆用量 $t/a$
芯轴件	18000 件	$0.014 m^2/件$	30	55.83%	98%	1.03	0.014
车架配件	10000 件	$0.226 m^2/件$	30	55.83%	98%	1.03	0.128
车把配件	10000 件	$0.0595 m^2/件$	30	55.83%	98%	1.03	0.034
合计							0.176

注：本项目为手工刷漆，参照《涂装技术实用手册》（第二版），人工刷涂上漆率为 98%。

表 9 配制乳胶用量核算表

产品名称	设计能力	浸乳胶面积	单层厚度 / $\mu\text{m}$	固含量	上漆率	密度 g/cm <sup>3</sup>	天然乳胶用量 t/a
芯轴件	18000 件	0.014 m <sup>2</sup> /件	1600	51.11%	98%	0.99	0.797
车架配件	10000 件	0.226 m <sup>2</sup> /件	1600	51.11%	98%	0.99	7.147
车把配件	10000 件	0.0595 m <sup>2</sup> /件	1600	51.11%	98%	0.99	1.882
合计							9.826

注：①混合密度（也称混合物的表观密度或加权平均密度）的计算，取决于混合物中各组分的状态和混合方式。

$$\rho_{\text{混合}} = \frac{1}{\sum (\frac{w_i}{\rho_i})}$$

其中：

- $w_i$ ：第 i 种组分的质量分数（即  $m_i/m_{\text{总}}$ ）
- $\rho_i$ ：第 i 种组分的密度 (g/cm<sup>3</sup>)

配制乳胶混合密度见下表

原材料	配制比例 (质量分数 W <sub>i</sub> )	密度 ρ <sub>i</sub>	W <sub>i</sub> /ρ <sub>i</sub>
天然乳胶	94.74%	0.97	0.9767
硫化剂	3.32%	1.5	0.0221
防老剂	1.42%	1.64	0.0087
稳定剂	0.05%	1.26	0.0004
填充剂	0.47%	2.8	0.0017
合计			1.0096

配制乳胶混合密度=1/1.0096=0.99g/cm<sup>2</sup>。

②混合固含量计算：

原材料	配制比例 (质量分数 W <sub>i</sub> )	是否为固体	说明
天然乳胶	94.74%	液体	固含量为 48.4%
硫化剂	3.32%	固体	固含量为 100%
防老剂	1.42%	固体	固含量为 100%
稳定剂	0.05%	固体	固含量为 100%
填充剂	0.47%	固体	固含量为 100%

混合固含量=[(94.74%×48.4%)+3.32%+1.42%+0.05%+0.47%]/100%=51.11%

表 10 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年耗量	来源	储运方式
电	20 万度	市政供电	市政电网
新鲜用水	100 吨	市政供水	市政管网

#### 4.主要设备

表 11 主要生产设备表

序号	生产设备名称	型号/规格	数量	备注 (温度、所在工序)
1	喷砂机	/	1 台	喷砂
2	油漆刷	/	2 把	上漆
3	浸胶槽	尺寸为 1.5m×0.8m×1.2m	2 个	浸乳胶
4	烘干房	尺寸为 3.6m×2.4m×2m	2 个	烘干
5	空压机	/	1 台	辅助

注：①此外项目所使用设备还有生产辅助性设备和办公设备。以上生产设备、产品及生产工艺均不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入类项目，符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。

②项目设备均以电为能源。

③各工序的产能匹配性分析见下表。

表 12 浸乳胶工序产能核算表

产品名称	产量	规格	加工时间 (包括浸 胶、滴干、 上下件)	浸乳胶槽数量	加工时间	加工产 能	负荷 占比
芯轴件	18000 件	40g	13min/槽	2 个, 1 槽 4 件	500h	18462 件	97.5%
车架配件	10000 件	150g	15min/槽	2 台, 1 槽 1 件	1250h	10000 件	100%
车把配件	10000 件	45g	15min/槽	2 台, 1 槽 2 件	650h	10400 件	96.2%
合计					2400h	/	

#### 5.劳动定员及工作制度

本项目拟定员 10 人，均不在项目内食宿。本项目不设夜间生产，本项目工

作时间为 8:00-12:00, 13:00-17:00, 每日工作 8 小时, 全年工作 300 天, 全年工作 2400 小时。

## 6.给排水系统

本项目新鲜用水量约 100 吨/年（全部由市政管网供给）。

项目员工在日常生活中生活用水参照《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3—2021) 调查数据, 参照国家机构的办公楼 (无食堂和浴室) 的先进值用水系数, 人均生活用水系数取  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。本项目有员工 10 人, 生活用水 100 吨/年, 排污系数按 0.9 计, 产生生活污水 90 吨/年。对于本项目的生活污水, 经三级化粪池预处理后通过市政管网排入中山市三乡水务有限公司集中处理, 最终汇入鸦岗运河, 对纳污河道的影响不大。

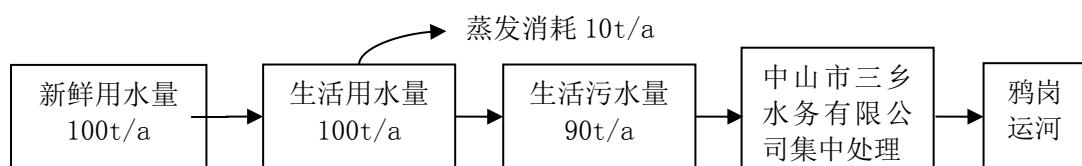


图 1 水平衡图

## 7.能耗情况:

本项目用电均由市政电网供给, 没有应急备用发电系统。预计年用电量约 20 万度。

## 8.总图布置

本项目租用中山市三乡镇白石村文华西路 4 号厂房第五幢之四, 项目最近敏感点为东南侧的石龙湾商住区, 距离项目边界约 53 米, 中间相隔其他工业厂房。项目租用该建筑物的第三层作为生产车间, 一层和二层为同捷塑胶有限公司、东永模具有限公司、谢生鞋业有限公司, 排气筒设在项目西南面, 项目高噪声设备、主要产污设备及废气排气筒尽可能远离最近敏感点。项目平面布置是合理的。

由项目生产性质、生产工艺等分析可知, 项目运营过程中对周边环境的影响主要为各类设备设施产生的噪声污染物及喷砂工序产生喷砂废气、手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆、晾干废气、配料工序、浸乳胶、烘干工序配料废气、乳胶废气等污染物对周边居民区等敏感点声环境及大气环境带来的影响。废气经治

理后达标排放，最近排气筒距离敏感点约 70m，高噪声设备距离敏感点 58m，对周边大气环境影响不大。

在所有高噪声设备满负荷运行过程中，项目生产噪声对周边敏感点有一定的影响。为使项目与周边敏感点长久和谐相处下去，建设单位做好噪声污染防治措施，并且尽量降低项目运营期间产生的各类噪声对周边敏感点影响，加强员工管理，加强设备设施运营维护管理，确保在正常工况下进行作业，避免不良工况下高噪声产生，生产噪声达标排放，同时尽量避免厂内人为噪声的产生。

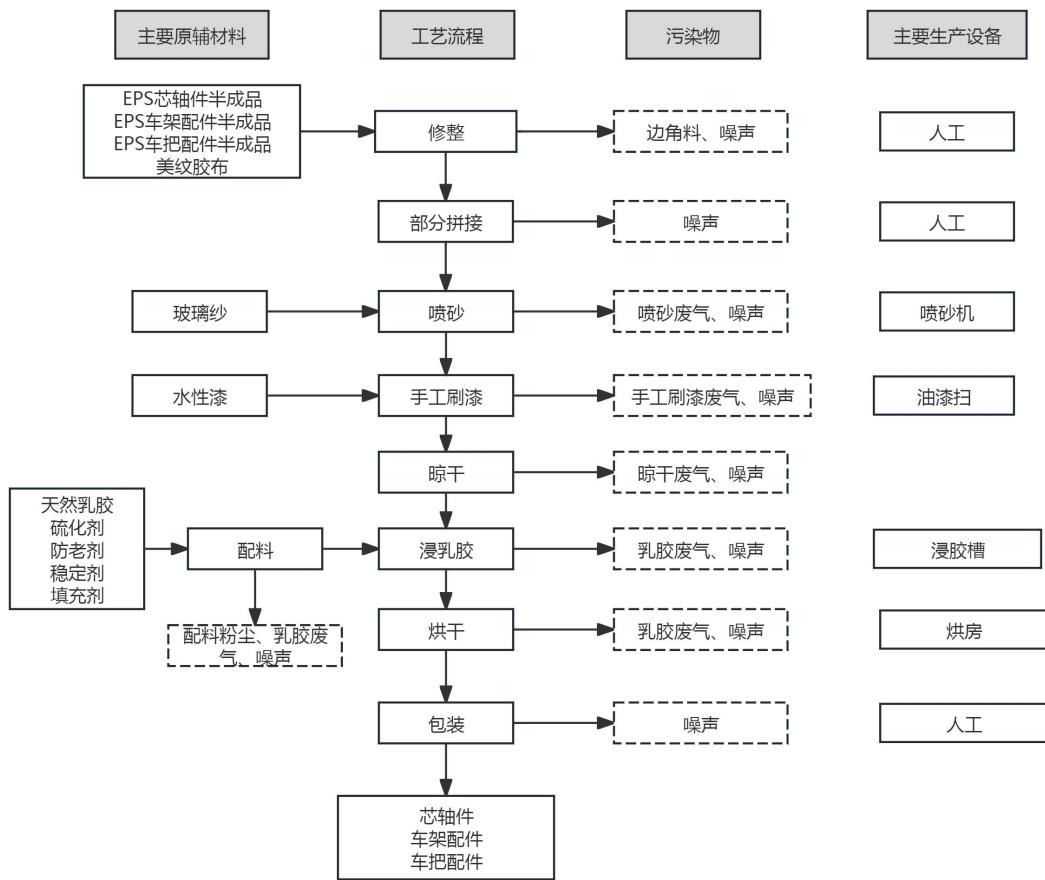
本项目的平面布置是合理的。

## 9.周边环境

本项目位于中山市三乡镇白石村文华西路 4 号厂房第五幢之四。项目东北面为砾辉精密金属制品有限公司，东南面为新坤塑胶有限公司，西南面为潘氏工业园，西北面为同捷塑胶有限公司。

## 工艺流程和产排污环节

### 一、生产流程 芯轴件、车架配件、车把配件生产：



工艺说明：

- ①修整：人工用小刀、剪刀等工序进行修整，过程中产生边角料、噪声。
- ②拼接：人工用美纹胶纸将部分工件进行拼接，过程中产生少量美纹胶纸废包装物，以及产生噪声。
- ③喷砂：工件放入喷砂机进行喷砂，喷砂机是以压缩空气为动力，通过气流的高速运动在喷枪内形成的负压，将磨料通过输砂管吸入喷枪并经喷嘴射出，喷射到被加工表面，达到预期的加工目的。本项目使用的磨料为玻璃纱，过程中产生喷砂废气、噪声。
- ④手工刷漆：人工使用油漆扫对工件进行手工刷漆，在车间内密闭进行，过程中产生手工刷漆废气、噪声。
- ⑤晾干：工件挂于室内进行风干，自然晾干，过程中产生晾干废气、噪声。
- ⑥配料：天然乳胶、硫化剂、防老剂、稳定剂、填充剂按比例进行混合在浸乳胶槽配料，过程中产生配料废气、噪声。
- ⑦浸乳胶：将工件浸入浸乳胶槽，浸泡 10min/件，沥干后无液体滴下进行烘干，过程中产

	<p>生乳胶废气，过程中产生乳胶废气、噪声。</p> <p>⑧烘干：工件送入烘箱内加热将温度控制在 50–60℃，烘干 8h，其主要目的是减少胶乳中的水分，同时硫化剂起到硫化作用（硫化是让分子间产生交联，形成立体三维网状结构，综合性显著改变。交联本质是打开双键，线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子的工艺过程）。项目使用的天然胶乳分解温度为 200–260℃，本项目烘干温度最高为 60℃，在此温度条件下基本不会分解，过程中产生乳胶废气、噪声。</p>							
与项目有关的原有环境污染问题	<b>表 13 主要产污工序的工作时间</b>							
	工序	修整	拼接	喷砂	手工刷漆	晾干	配料	浸乳胶
年工作时间	1200h	900h	900h	1200h	1200h	300h	2400h	2400h
	本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。							

### 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.环境空气质量现状					
	(1) 所在区域环境空气质量达标情况					
	<p>根据中山市生态环境局发布的《中山市 2024 大气环境质量公报》，六项大气基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的年均浓度和相应百分位数日均浓度的基本情况见下表 10。</p>					
	<p>根据《2024 年中山市环境状况公报》，中山市的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。因此该区域环境空气质量为达标。具体见下表。</p>					
	<b>表 14 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占比率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
		年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO <sub>2</sub>	百分位数日平均质量浓度	54	80	67.50	达标
		年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
	PM <sub>10</sub>	百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
		年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
	PM <sub>2.5</sub>	百分位数日平均质量浓度	46	75	61.33	达标
		年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.38	达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标
<p>为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建设工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防</p>						

露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。

## （2）评价项目所在区域污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年其修改单的二级标准。项目位于三乡镇，项目邻近监测站为三乡站空气自动监测站，根据《中山市 2024 年空气质量监测站点日均值数据》（三乡站）SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的监测结果见下表。

**表 15 基本污染物环境质量现状**

点位名称	监测点坐标		污染 物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标 准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓 度占标 率%	超标频 率%	达标 情况
	X	Y							
三乡 站	113°26' 16.09"	22°21' 4.11"	SO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	11	150	8.0	0.00	达标
				年平均	7.3	60	/	/	达标
			NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	35	80	58.8	0.00	达标
				年平均	13.8	40	/	/	达标
			PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	71	150	62.7	0.00	达标
				年平均	36.1	70	/	/	达标
			PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	36	75	96.0	0.00	达标
				年平均	17.9	35	/	/	达标
			O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	127	160	123.8	2.46	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	25.0	0.00	达标

由表可知，SO<sub>2</sub> 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；NO<sub>2</sub> 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

二级标准及其修改单；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

### （3）特征污染物环境质量现状

项目运营过程产生的废气污染物主要为颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度，本项目的大气环境评价因子包括 TSP、非甲烷总烃、臭气浓度、氨，属于特征因子。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物 TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、氨，在《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中无质量标准且无地方环境空气质量标准，故不再展开现状监测。

项目 TSP 质量现状引用广州华鑫检测技术有限公司出具的《颐丰食品(白石)生猪产业园项目》环境空气质量现状监测报告，监测时间为 2023 年 7 月 26 日~8 月 1 日。引用的监测数据为三年内数据，引用的监测点位白石村（A1 项目所在地）位于本项目 5km 范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中的相关要求。

**表 16 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
白石村 (A1 项目所在地)	E113°24'1.031"	N22°22'3.494"	TSP	2023.7.26 ~2023.8.1	东北	2950

**表 17 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点名称	监测点坐标/m		污染 物	平均 时间	评级 标准 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度 范围 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大 浓度 占标 率 /%	超 标 频 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
白石村 (A1 项目所 在地)	113°24'1.2 2460"	22°22'3. 66169"	TSP	24 小 时均 值	300	0.208~0.2 16	72.0	0	达 标

根据现状监测结果，监测点位的 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准，项目所在地空气环境质量良好。



图 2 监测点位与本项目的距离

## 2.水环境质量现状

项目主要流域控制单元为鸦岗运河，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]、《中山市水功能区管理办法》(中府[2008]96号)，鸦岗运河属于V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V级标准，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V级标准。

项目位于中山市三乡镇污水处理厂的纳污范围内。项目生活污水经三级化粪池预处理，通过市政管道排入中山市三乡镇污水处理厂作深度处理，最终排放至鸦岗运河，最终汇入前山水道，前山水道属于IV类水功能区。生产废水委托有处理能力的废水机构处理，不外排。

为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用鸦岗运河最近河流前山水道河流信息，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2024年水环境年报》中前山水道达标情况的结论进行论述。年报中的地表水达标情况结论根据《2024年水环境年报》，2024年前山河达到III类水质标准。

([http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/ztzl/hbzdllyxx/szhjxx/shjnb/content/post\\_2531714.html](http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/ztzl/hbzdllyxx/szhjxx/shjnb/content/post_2531714.html))



图 3 2024 年水环境年报

### 3. 声环境质量现状

本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状监测。

### 4. 地下水环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序及无有毒有害物质产生，项目厂房内地面已全部进行硬底化，项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不进行厂区地下水环境现状监测。

### 5. 土壤现状监测

项目生产过程中产生的污染物主要是颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、油雾（颗粒物）、硫化氢、二硫化碳、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、氨等，无重金属污染因子产生；大气沉降污染土壤、原料仓库化学品泄漏、危废仓危险废物泄漏污染土壤。项目厂房车间内地面已全部进行硬底化，针对不同区域已进行了不同的防

	<p>渗处理。另外，根据生态环境部"关于土壤破坏性监测问题的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬底化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目车间内已全部采取混凝土硬底化。</p> <p>因此，不具备占地范围内土壤检测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。综上，项目不开展土壤环境质量现状调查。</p>							
	<p><b>6.生态现状监测</b></p> <p>本项目生产厂房已建成，不涉及施工期污染，且本项目用地范围内无生态环境保护目标，本项目不开展生态现状调查。</p>							
环境保护目标	<p>项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域的环境质量。应采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产过程中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。</p> <p><b>1.水环境保护目标：</b></p> <p>水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，项目无直接排入水体的废水，周边无饮用水源。</p> <p><b>2.环境空气保护目标：</b></p> <p>大气环境保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。本项目厂界外 500m 范围内有敏感点，敏感点见大气环境保护目标一览表。</p>							
	<b>表 18 大气环境保护目标一览表</b>							
	<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>坐标/°</b>		<b>保护对象</b>	<b>保护内容</b>	<b>环境功能区</b>	<b>相对厂址方向</b>
<b>X</b>			<b>Y</b>					
1	石龙湾商住区	113° 22' 24. 945"	22° 21' 26. 688"	商住小区	人群	空气二类区	东南	53
2		113° 22' 16. 623"	22° 21' 30. 542"				西北	182

	3	牛头山	113° 22' 30. 276'',	22° 21' 36. 664''	自然村			东北	340
	4	三合村	113° 22' 34. 409''	22° 21' 26. 371''	自然村			东	317
	5	华发观山水	113° 22' 6. 349''	22° 21' 33. 149''	商住小区			西	490
	6	黄家村	113° 22' 9. 052''	22° 21' 25. 618''	自然村			西南	389
	7	岐洲村	113° 22' 15. 541''	22° 21' 21. 079''	自然村			西南	280
	8	白石环幼儿园	113° 22' 20. 138''	22° 21' 19. 901''	学校			西南	240
	9	白石环小学	113° 22' 17. 743''	22° 21' 17. 005''	学校			西南	330

### 3.声环境保护目标

50m 范围内无声敏感点。

### 4.地下水环境

厂界外 500 米范围内的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。

### 5.生态环境

项目范围内不涉及生态环境保护目标。

## 1、大气污染物排放标准

表 19 项目大气污染物排放标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	废 气 种 类	排 气 筒 编 号	污 染 物	排 气 筒 高 度 m	基 准 排 气 量 (m <sup>3</sup> /t 胶)	最 高 允 许 排 放 浓 度 mg/m <sup>3</sup>	最 高 允 许 排 放 速 率 kg/h	标准来源
								手工刷 漆、晾干 工序
				23m	/	80	/	达到广东省地方标准《固 定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放标准
					/	100	/	
					/	120	7.37	达到广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准
					/	6000 (无量 纲)	/	达到《恶臭污染物质排放标 准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物质排放标准

								值		
配料工序、浸乳胶、烘干工序	G2 排气筒	23m	颗粒物	16000	12	/	达到《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	乳胶制品企业后硫化装置		
			非甲烷总烃	2000	10	/		轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置		
			氨	80000	10	/		乳胶制品企业浸渍、配料工艺装置		
			臭气浓度	/	6000 (无量纲)	/	达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值			
厂界无组织排放	/	/	非甲烷总烃	/	/	4.0	/	达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)（含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《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的较严者		
			颗粒物	/	/	1.0	/			
			氨	/	/	1.5	/	达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1 恶臭厂界浓度标准值		
			臭气浓度	/	/	20 (无量纲)	/			
厂区无组织排放	/	NMHC	/		监控点处1h平均浓度值 6mg/m³	/	广东省地方标准《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			
					监控点处任意一次浓度值 20mg/m³	/				

注：①项目周边 200 米内建筑物包括厂房（最高为 5 层厂房，楼高为 20m）。本项目的排气筒

高度设置为 23m，满足高于附近 200m 建筑物 3 米以上的要求。  
 ②本项目排气筒高度为 23m，某排气筒高度处于工艺废气大气污染排放限值所列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率，按公式（G1）计算：  

$$Q = Q_a + (Q_{a+1} - Q_a)(h - h_a) / (h_{a+1} - h_a)$$
  
 式中：Q—某排气筒最高允许排放速率，kg/h；  
 $Q_a$ —对应于排气筒  $h$  表 1 所列最高允许排放速率，kg/h；  
 $Q_{a+1}$ —对应于排气筒  $h_{a+1}$  的表 1 所列最高允许排放速率，kg/h；  
 $h$ —某排气筒的几何高度，m；  
 $h_a$ —比某排气筒低的表 1 所列高度中的最大值，m；  
 $h_{a+1}$ —比某排气筒高的表 1 所列高度中的最小值，m。

表 20 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

第二时段工艺废气大气污染排放限值（摘录）

排气筒高度	第二时段最高允许排放速率（二级）	
	颗粒物	
20m	4.8kg/h	
30m	19kg/h	
23m	14.74kg/h	

可得出 23m 排气筒，颗粒物排放速率 =  $4.8 + (19 - 4.8) \times (30 - 23) / (30 - 20) = 14.74 \text{ kg/h}$ ，氯化氢排放速率 =  $1.2 + (2.1 - 1.2) \times (40 - 35) / (40 - 30) = 1.65 \text{ kg/h}$ ，且本项目排气筒低于周边 200m 建筑物的 5m 高度，排放速率需要按 50% 执行，颗粒物排放速率 =  $14.74 \times 50\% = 7.37 \text{ kg/h}$ 。

## 2、水污染物排放标准

表 21 项目水污染物排放标准摘录（单位：mg/L）

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	500	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	BOD <sub>5</sub>	300	
	SS	400	
	氨氮	/	
	pH	6-9	

## 3、噪声排放标准

项目运营期项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

表 22 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

## 4、固体废物控制标准

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	<p>一、水 生活污水的排放量≤0.0090 万吨/年，经三级化粪池预处理后通过排污管网排入中山市三乡水务有限公司集中处理，无需申请 COD<sub>cr</sub>、氨氮总量控制。</p> <p>二、大气 挥发性有机物（非甲烷总烃）≤0.0119t/a。</p>
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目的厂房已建好，故不存在施工期的环境影响问题。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>(一) 废气产排情况</b></p> <p>项目在运营过程中有废气影响，这些废气若处理不当，将会对周围环境产生一定的影响。因此，厂方应落实各项防治措施，将大气污染物的影响减少到最低程度。</p> <p><b>1. 在喷砂工序产生喷砂废气，主要污染物为颗粒物。</b></p> <p>喷砂工序颗粒物参照第二次污染源普查《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》中，喷砂工序会产生颗粒物产生系数为 2.19kg/吨产品。项目原材料为 6.67 吨/年和玻璃砂用量为 0.175t/a，颗粒物产生量为 0.015t/a。</p> <p><b>2. 在手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆废气和晾干废气，主要污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。</b></p> <p>手工刷漆、晾干工序使用水性漆，水性漆用量为 0.176 吨/年，根据理化性质，挥发分为 4.17%，非甲烷总烃、TVOC 产生量 0.0073t/a，采用物料平衡法计算，有 40% 来自手工刷漆工序，即 0.0029t/a；有 60% 来自晾干工序，即 0.0044t/a。</p> <p>项目使用水性油漆进行手工刷漆，上漆率为 98%，即未上漆率为 2%，根据前文可知，固含量为 55.83%，水性油漆年用量为 0.176t，即手工刷漆工序颗粒物产生量为 0.0020t。</p>

项目手工刷漆、晾干工序中会产生一些异味，难以进行定量分析，因此，以臭气浓度表征恶臭物质。

3. 在配料工序产生配料废气、在配料、浸乳胶、烘干工序产生乳胶废气，主要污染物为非甲烷总烃、氨气、颗粒物、臭气浓度。

配料工序产生的颗粒物参照第二次污染源普查《291 橡胶制品行业系数手册》中“2915 日用及医用橡胶制品制造业”，天然橡胶胶乳在配料过程会产生颗粒物产生系数为 4.01kg/吨胶乳。

配料、浸乳胶、烘干工序产生的非甲烷总烃参照第二次污染源普查《291 橡胶制品行业系数手册》中“2915 日用及医用橡胶制品制造业”，天然橡胶胶乳在配料、浸胶、烘干过程会产生非甲烷总烃产生系数为 1.32kg/吨胶乳。

氨参照《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)附录 G 的表 G.1 橡胶制品工业污染物产污系数表，采用天然橡胶胶乳生产日用及医用橡胶制品的，氨产生系数为 2.593kg/吨胶乳。

天然乳胶用量为 9.309t/a， 颗粒物产生量为 0.0373t/a， 非甲烷总烃产生量为 0.0123t/a， 氨产生量为 0.0225t/a。

项目配料、浸乳胶、烘干工序中会产生一些异味，难以进行定量分析，因此，以臭气浓度表征恶臭物质。

表 23 各工序污染物产生量

废气种类		喷砂 工序	手工刷漆 工序	晾干 工序	配料工序、 浸乳胶、烘 干工序	总计
污 染 物 产 生 量	非甲烷总烃 t/a	0	0.0029	0.0044	0.0123	0.0196
	颗粒物 t/a	0.015	0.0020	0	0.0373	0.0543
	氨 t/a	0	0	0	0.0225	0.0225
	臭气浓度 (无量纲)	0	不定量	不定量	不定量	/

## 2. 废气治理排放情况

(1) 对于喷砂工序产生喷砂废气，采取无组织排放，颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《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；

(2) 对于手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆、晾干废气，采取密闭车间收集后，经干式过滤器+二级活性炭吸附后经 23m 排气筒（G1）排放。非甲烷总烃、TVOC 有组织排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放标准，颗粒物有组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）表 2 第二时段二级标准，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

(3) 对于配料工序、浸乳胶、烘干工序在上方设置集气罩收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经 23m 排气筒（G2）排放。非甲烷总烃、颗粒物、氨有组织排放达到《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，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目厂界的非甲烷总烃、颗粒物无组织排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省《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的较严者，臭气浓度、氨达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭厂界浓度标准值；

项目厂区非甲烷总烃符合广东省地方标准《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，因此对周边环境影响较小。

### 3. 风量核算：

#### 密闭收集：

表 24 手工刷漆、晾干废气密闭收集方式和设计风量一览表

工序	收集措施	收集措施数量	密闭车间收集设计风量 m <sup>3</sup> /h	所需风量 m <sup>3</sup> /h	设计风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒
手工刷漆、晾干	喷房收集（车间体积 15m <sup>3</sup> ，换气次数约 60 次/h，通风量 900m <sup>3</sup> /h）	1 间	900	900	1000	G1 排气筒 排放风量 为 1000 m <sup>3</sup> /h

### 集气罩收集：

风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），计算公式为：

$$Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x$$

Q：集气罩排风量  $m^3/s$ ；

X：污染物产生点至罩口的距离， $m$ ；

A：罩口面积， $m^2$ ；

Vx：最小控制风速， $m/s$ ；

表 25 项目集气罩收集风量核算一览表

工段收集类型	设备数量(台)	产污工序	集气参数	每台设备收集设施总数量(个)	污染物产生点至罩口的距离	控制风速m/s	设计排风量 $m^3/h$	排气筒排放量 $m^3/h$
浸乳胶槽	2	乳胶废气	0.6m×0.6m 矩形集气罩	2	0.3m	0.3	2041.2	G2 排气筒排放风量为4000 $m^3/h$
烘房	2	乳胶废气	0.4m×0.4m 矩形集气罩	2	0.3m	0.3	858.6	

### 4. 收集效率说明

根据《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 废气收集集气效率参考值，相应工位所有 VOCs 选最点控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率取 30%计算；

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版) 表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“全密封设备/空间，单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率取 90%”，故收集效率取 90%。

### 5. 治理措施原理及效率说明：

1) 干式过滤器的工作原理主要是通过过滤器材料对废气进行过滤，将污染物颗粒和油雾捕获在过滤器材料表面，从而达到净化空气的目的。干式过滤器的工作原理主要包括以下几个步骤：废气进入过滤室：废气从进气口进入过滤室，由于过滤室内的压力低于废气的压力，废气被迫通过过滤器材料。过滤器材料捕获污染物：废气通

过过滤器材料时，污染物颗粒被捕获在过滤器材料表面。净化后的气体排放：经过过滤的废气从出气口排放，达到净化空气的目的，干式过滤器利用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效地去除废气中的粉尘和油雾，保证送入风量的洁净。因此本项目采用干式滤器处理密炼过程产生的粉尘是可行的。

参考《高效空气过滤器》（GB/T 13554-2020）中表 2 “高效空气过滤器效率的处理效率 99.95%”，本项目采用的干式过滤器属于高效过滤器，由于本项目污染物产生量较小，干式过滤器去除效率保守取 95%。

2) 根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》的规定，吸附法治理效率在 45%-80%之间，一级活性炭取 50%计算，二级活性炭吸附有机废气处理效率为  $1 - (1 - 50\%) \cdot (1 - 50\%) = 75\%$ ，按 75%计算。

**表 26 活性炭吸附装置的工艺参数**

	1#活性炭吸附装置	2#活性炭吸附装置
炭箱	2 个	2 个
炭箱尺寸	L0.5m×B0.5m×H1.5m • 个	L1.0m×B1.0m×H1.5m • 个
活性炭尺寸	0.4×0.4×1.2	0.8×0.8×1.2
活性炭种类	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭碘值	≥800mg/g	≥800mg/g
Q 设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	1000	4000
ρ 活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	400	400
V 过滤风速 (m/s)	0.43	0.43
T 停留时间 (s)	0.7	0.7
S 活性炭过滤面积 (m <sup>2</sup> )	0.16	0.64
n 活性炭层数 (层)	4	4
d 活性炭单层厚度 (m)	0.3	0.3
m 装载量 (吨)	0.08	0.31
更换频次	4	4
活性炭年更换量	0.64	2.48

说明：式中：

S—活性炭过滤面积，m<sup>2</sup>。

L—活性炭箱体的长度，m。

W—活性炭箱体的宽度，m。

H—活性炭箱体的高度, m。

V—过滤风速, m/s。

Q—风量, m<sup>3</sup>/h。

T—停留时间, s。

$\rho$ —活性炭密度, kg/m<sup>3</sup>。

n—活性炭层数, 层。

说明: S = L × W :

$$V = Q/3600/S/n$$

$$T = H/V;$$

$$m = S \times n \times d \times \rho;$$

## 6. 项目各工序废气产排情况详见下表。

表 27 各工序废气产排情况一览表

工序	喷砂工序	喷漆工序		晾干工序	配料工序	配料、浸乳胶、烘干工序	
工序时间(h)	900	1200		1200	300	2400	2400
污染物	颗粒物	非甲烷总烃、TVOC	颗粒物	非甲烷总烃、TVOC	颗粒物	非甲烷总烃	氨
产生量	0.015	0.0029	0.002	0.0044	0.0373	0.0123	0.0225
有组织	排气筒编号	/	G1 排气筒		G2 排气筒		
	风量 m <sup>3</sup> /h	/	1000	1000	1000	4000	4000
	收集效率	0%	90%	90%	90%	30%	30%
	产生量(t/a)	0.0000	0.0026	0.0018	0.0040	0.0112	0.0037
	产生速率(kg/h)	0.0000	0.0022	0.0015	0.0033	0.0373	0.0015
	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.0000	2.1750	1.5000	3.3000	9.3250	0.3844
	治理效率	0%	75%	95.0%	75%	95%	75%
	排放量(t/a)	0.0000	0.0007	0.0001	0.0010	0.0006	0.0009
	排放速率(kg/h)	0.0000	0.0005	0.0001	0.0008	0.0019	0.0004
	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.0000	0.5438	0.0750	0.8250	0.4663	0.0961
无组织	排放量(t/a)	0.0150	0.0003	0.0002	0.0004	0.0261	0.0086
	排放速率(kg/h)	0.0167	0.0002	0.0002	0.0004	0.0870	0.0036

表 28 各排气筒废气排放情况一览表

排气筒	工序	废气	污染物	产生浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
G1 排气筒	手工刷漆工序	手工刷漆废气	非甲烷总烃、TVOC	2.1750	0.0022	0.0026	0.5438	0.0005	0.0007
			颗粒物	1.5000	0.0015	0.0018	0.0750	0.0001	0.0001
	晾干工序	晾干废气	非甲烷总烃、TVOC	3.3000	0.0033	0.0040	0.8250	0.0008	0.0010
	合计	/	非甲烷总烃、TVOC	5.4750	0.0055	0.0066	1.3688	0.0013	0.0017
			颗粒物	1.5000	0.0015	0.0018	0.0750	0.0001	0.0001
G2 排气筒	配料、浸乳胶、烘干工序	配料粉尘、乳胶废气	非甲烷总烃	0.3844	0.0015	0.0037	0.0961	0.0004	0.0009
			颗粒物	9.3250	0.0373	0.0112	0.4663	0.0019	0.0006
			氨	0.7031	0.0028	0.0068	0.7031	0.0028	0.0068

**注：废气污染物基准排气量达标排放情况分析**

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)，大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量远超过基准排气量，则需将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，并以大气污染物基准排气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准量排放浓度的换算，具体换算公式为：

$$P_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准排气量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$Q_{\text{总}}$ ——实际排气总量，m<sup>3</sup>；

$Y_i$ ——第 i 种产品胶料消耗量，t；

$Q_{i\text{基}}$ ——第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m<sup>3</sup>/t；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排气浓度，mg/m<sup>3</sup>。

胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。

注：根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）统计的胶料包括天然胶、合成胶和再生胶，乳胶制品企业耗胶量按 60%的乳胶计算（不折算为干胶）。结合项目实际情况，本项目 G2 排气筒为包含配料、浸乳胶、烘干，按加工 3 次计算，计算颗粒物基准排气量的用胶量（最大值）约  $9.309/300*0.6=0.019\text{t}/\text{h}$ ，非甲烷总烃、氨的用胶量（最大值） $=9.309/300*0.6+9.309/2400*0.6*2=0.019+0.0047=0.0237\text{t}/\text{a}$ 。

本项目污染物根据工程设计排放浓度计基准排气量下的大气污染物（非甲烷总烃、颗粒物、氨）排放浓度及达标情况见下表：

表 29 非甲烷总烃、颗粒物废气转换基准排放量下的排放浓度分析

污染源	污染物	$Q_{\text{总}}$	$Y_i$	$Q_{\text{基}}$	$\rho_{\text{实}}$	$\rho_{\text{基}}$	基准排放标准	达标情况
		$\text{m}^3/\text{h}$	$\text{t}/\text{h}$	$\text{m}^3/\text{t}$	$\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{mg}/\text{m}^3$		
G2	非甲烷总烃	4000	0.0237	2000	0.0961	8.11	10	合格
	颗粒物	4000	0.019	16000	0.4663	6.14	12	合格
	氨	4000	0.0237	80000	0.7031	1.48	10	合格

非甲烷总烃基准排气量的排放浓度= $4000/(0.0237 \times 2000) \times 0.0961 = 8.11\text{mg}/\text{m}^3$ ；

颗粒物基准排气量的排放浓度= $4000/(0.019 \times 16000) \times 0.4663 = 6.14\text{mg}/\text{m}^3$ ；

氨基准排气量的排放浓度= $4000/(0.0237 \times 80000) \times 0.7031 = 1.48\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 30 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/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	核算排放速率/ $(\text{kg}/\text{h})$	核算年排放量/ $(\text{t}/\text{a})$	
一般排放口						
G1	手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆、晾干废气	非甲烷总烃、TVOC	1.3688	0.0013	0.0017	
		颗粒物	0.0750	0.0001	0.0001	
G2	配料、浸乳胶、烘干工序产生配料粉尘、乳胶废气	非甲烷总烃	0.0961	0.0004	0.0009	
		颗粒物	0.4663	0.0019	0.0006	
		氨	0.7031	0.0028	0.0068	
有组织排放						
有组织排放总计		颗粒物			0.0007	
		非甲烷总烃、TVOC			0.0026	
		氨			0.0068	

表 31 大气污染物无组织排放量核算表

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		核算年排放量/ $(\text{t}/\text{a})$
				标准名称	浓度限值/ $(\text{mg}/\text{m}^3)$	

生产车间	手工刷漆 工序	非甲烷总烃	采取无组织排放	达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值与广东省《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的较严者	4.0	0.0003			
		颗粒物				0.0002			
		非甲烷总烃				0.0004			
		颗粒物				0.0150			
		非甲烷总烃				0.0086			
		颗粒物				0.0261			
		氨				1.5 0.0158			
	无组织排放								
	无组织排放总计	非甲烷总烃				0.0093			
		颗粒物				0.0413			
		氨				0.0158			

表 32 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0420
2	非甲烷总烃、TVOC	0.0119
3	氨	0.0226

表 33 污染源非正常排放量核算表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	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
1	手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆、晾干废气	治理措施需要维修工	非甲烷总烃、TVOC	5.4750	0.0055	/	/	及时更换和维修废气处理设施
			颗粒物	1.5000	0.0015			
2	配料、浸乳胶、烘干工序产生配料粉尘、乳胶废气	治理措施需要维修工	非甲烷总烃	0.3844	0.0015			
			颗粒物	9.3250	0.0373			
			氨	0.7031	0.0028			

## (二) 废气排放的环境影响:

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值均达到环境空气质量标准 (GB 3095-2012) 及 2018 年其修改单的二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值为 184 克/

立方米，超过环境空气质量标准（GB 3095—2012）二级标准。项目所在区域为不达标区。

项目所在地位于中山市三乡镇，采用监测站点-三乡监测站点的监测数据，SO<sub>2</sub>年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单；NO<sub>2</sub>24 小时平均第 98 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单，年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单；O<sub>3</sub>日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单。

特征污染物 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单的二级标准，项目所在地空气环境质量良好。

(1) 对于喷砂工序产生喷砂废气，采取无组织排放，颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《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；

(2) 对于手工刷漆、晾干工序产生手工刷漆、晾干废气，采取密闭车间收集后，经干式过滤器+二级活性炭吸附后经 23m 排气筒（G2）排放。非甲烷总烃、TVOC 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放标准，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）表 2 第二时段二级标准，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

(3) 对于配料工序、浸乳胶、烘干工序配料废气、乳胶废气在上方设置集气罩收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经 23m 排气筒（G3）排放。非甲烷总烃、颗粒物、氨达到《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，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目厂界的非甲烷总烃、颗粒物无组织排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省《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的较严者，臭气浓度、氨达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭厂界浓度标准值；

项目厂区内的非甲烷总烃符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内的VOCs无组织排放限值，因此对周边环境影响较小。

采取以上治理措施后，项目在生产过程中产生的废气对周边环境的影响不大。

表34 废气治理措施及排气筒设置情况一览表

废气污染源	治理措施	设计处理量	主要控制因子	执行标准	排气筒	
					数量	高度
手工刷漆、晾干废气	采取密闭车间收集后，经干式过滤器+二级活性炭吸附后经23m排气筒(G1)排放	1000 m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃、TVOC	达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放标准	1条	23m
			颗粒物	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准		
			臭气浓度	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值		
配料废气、乳胶废气	在上方设置集气罩收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经23m排气筒(G2)排放	4000 m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃	达到《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	1条	23m
			颗粒物			
			氨			
			臭气浓度	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值		

表35 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		设计处理量	治理措施	是否为可行技术	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
			经度	纬度						
G1	手工刷漆、晾	颗粒物	/	/	1000 m <sup>3</sup> /h	采取密闭车间收集后，经干式过滤器+二级活性	是	15	0.16	25
		非甲烷总烃								

		干废气	TVOC 臭气浓度				炭吸附后经 23m 排气筒 (G2) 排放				
G2	配料废气、乳胶废气	非甲烷总烃	/ / 4000m <sup>3</sup> /h				在上方设置集气罩收集，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经 23m 排气筒 (G3) 排放	是	15	0.35	25
		颗粒物									
		氨									
		臭气浓度									

### (三) 环境空气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 19-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，本项目污染源监测计划见下表：

#### 1) 大气污染源监测计划

企业应建立完善的监测制度，定期委托有相应资质的监测单位对生产全过程的排污点进行全面监测，监测计划如下：

- ① 监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、氨、臭气浓度。
- ② 监测点：G1排气筒、G2排气筒、厂外无组织排放监控点、厂区无组织排放监控点。
- ③ 监测方法监测应在厂区正常生产情况下进行，监测采样及分析方法参照《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。
- ④ 监测时间和频率
  - a. 大气污染监测计划

表 36 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1排气筒	非甲烷总烃、TVOC	1次/年	达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放标准
	颗粒物		达到广东省《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
	臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
G2排气筒	非甲烷总烃	1次/年	达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)

		颗粒物		表 5 新建企业大气污染物排放限值
		氨		
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值

表 37 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外无组织排放监控点	非甲烷总烃	1次/半年	达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省《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的较严者
	颗粒物		
	臭气浓度、氨	1次/年	达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭厂界浓度标准值
厂区内外无组织排放监控点	非甲烷总烃	1次/年	达到广东省地方标准《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

### 3) 监测数据分析和管理

环境监测数据对以后的环境管理有着重要的价值,通过这些数据可以看出以后的环境质量的变化是否与预期结果相符,为今后制订或修改环境管理措施提供科学依据,建立环境监测数据的档案管理和数据库管理,编写环境监测分析评价报告。具体要求如下:

- ①报告内容:原始数据(包括参数、监测点、监测时间和监测的环境条件、监测单位)、统计数据、环境质量分析与评价、责任签字。
- ②报告频率:每次事故处理完毕后报告一次事故监测总结。

## 二、废水

### 1. 废水产排情况

生活污水:项目员工在日常生活中生活用水参照《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3—2021)调查数据,参照国家机构的办公楼(无食堂和浴室)的先进值用水系数,人均生活用水系数取  $10m^3/(人 \cdot a)$ 。本项目有员工 10 人,生活用水 100 吨/年,排污系数按 0.9 计,产生生活污水 90 吨/年,其主要污染物为 CODcr、

BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、pH。

生活污水的污染物产排情况如下表所示：

表 38 项目的生活污水污染物产排情况表

废水 排放量 (t/a)	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (90m <sup>3</sup> /a)	CODcr	250mg/L	≤0.0225t/a	≤212.5mg/L	0.0191t/a
	BOD <sub>5</sub>	150mg/L	≤0.0135t/a	≤136mg/L	0.0122t/a
	SS	150mg/L	≤0.0135t/a	≤105mg/L	0.0095t/a
	NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	≤0.0023t/a	≤24.3mg/L	0.0022t/a
	pH 值	6-9 (无量纲)	/	6-9(无量纲)	/

生活污水的产生量约 90 吨/年。外排污水若处理不好或不经处理直接排放，将会对纳污河段水质产生一定的影响。对于本项目的生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市三乡水务有限公司集中处理，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

间接冷却水循环使用不外排。

## 2. 各环保措施的技术经济可行性分析

### (1) 生活污水

依托污水处理设施的环境可行性评价：

中山市三乡水务有限公司位于三乡镇鸦岗河下游，金涌大道的西南侧，占地 168 亩，2020 年远期规划规模为 11 万吨/日，主体工程及管道收集系统分三期建设，总投资估算约需 6 亿元，已建设规模为 13 万吨/日。据了解三乡全镇污水产生量约为 8 万吨/日，三乡污水处理厂处理余量为 5 万吨/日。

污水处理工艺采用改良 CASS 法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法集中除臭的方法。中山市三乡水务有限公司一期工程收集范围主要为三乡镇的旧中心区、新中心区西区、平埔工业区西片区、沿金涌大道东北侧的部分雅居乐用地，一期服务范围为 11.7km<sup>2</sup>。二期工程收集范围主要增加新中心区东片、平埔工业区东侧、平东北片、鸦岗北片的污水，并完善一期工程的污水收集系统。项目位于纳污范围内。

本项目污水已纳入中山市三乡水务有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经污水处理厂作深度处理后达标排放，项目生活污水排放量为 1.2t/d，根据调查仅占中山市三乡水务有限公司现有污水处理余量的 0.0024%，在其处理能力之内。且项目生活污水水质较为简单，满足中山市三乡水务有限公司的进水要求。综上所述，项目生活污水不会对中山市三乡水务有限公司水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经三级化池预处理后排入中山市三乡水务有限公司处理是可行的。

三乡污水处理厂采用 CASS 生物处理工艺，CASS 处理工艺是周期循环活性污泥法的简称，又称为循环活性污泥工艺。整个工艺的曝气、沉淀、排水等过程在同一池子内周期循环运行，省去了常规活性污泥法的二沉池和污泥回流系统；同时可连续进水，间断排水。其具有占地小，投资低；生化反应推动力大；沉淀效果好；运行灵活，抗冲击能力强等特点。三乡镇污水处理厂已稳定运行多年，其出水水质稳定达标。

其主要工艺流程如下图所示：

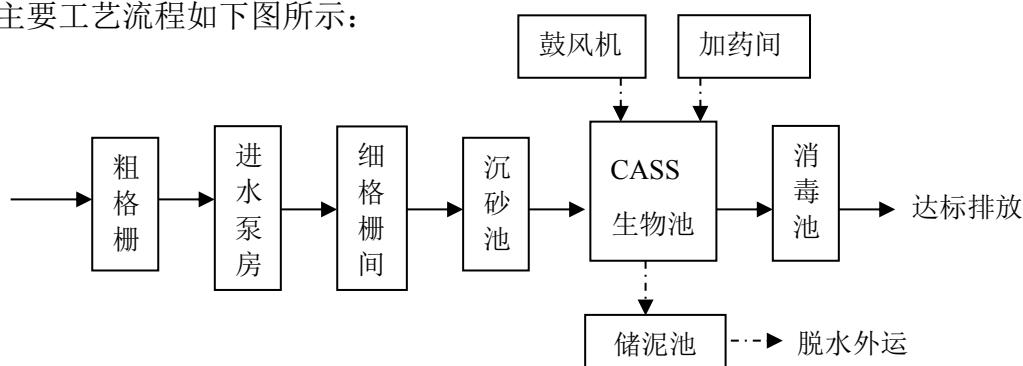


图4 三乡镇污水处理厂的污水处理流程图

表 39 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	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N pH	进入中山市三乡水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定	01	生活污水预处理	预处理设施三级化粪池及工艺	/	✓是 □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 40 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万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)
1	W1	/	/	0.0090	进入中山市三乡水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定	工作时段	中山市三乡水务有限公司	CODcr	40
2									BOD <sub>5</sub>	10
3									SS	10
4									NH <sub>3</sub> -N	5
5									pH	6-9 (无量纲)

表 41 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/(mg/L)
1	W1	CODcr	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		SS		400
4		NH <sub>3</sub> -N		--
5		pH		6-9 (无量纲)

表 42 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	W1	CODcr	≤212.5	0.000063	0.0191
2		BOD <sub>5</sub>	≤136	0.000041	0.0122
3		SS	≤105	0.000031	0.0095
4		NH <sub>3</sub> -N	≤24.3	0.000007	0.0022
全厂排放口合计	CODcr				0.0191
	BOD <sub>5</sub>				0.0122
	SS				0.0095
	NH <sub>3</sub> -N				0.0022

### 三、噪声

项目的主要噪声来源生产设备在运行时的噪声，其噪声值约为 70-90dB (A)；机械通风设备运行时的噪声，其噪声值约为 80dB (A)；另外项目在搬运原材料、成

品过程中也会有一定的噪声。

这些噪声源的源强及分布情况 见表 43。

表 43 项目设备主要噪声源强及分布情况

生产设备名称	数量	距声源 1m 处单台声强 dB (A)	所在位置
喷砂机	1 台	75	室内
浸胶槽	2 个	65	
烘干房	2 个	65	
空压机	1 台	90	
风机	3 台	80	室外

因此，建议采取以下措施：

①应合理布局噪声源，加强设备日常维护；②对于各种生产设备，除了选用低噪声产品外，还应采取合理的安装，并适当进行减振和减噪处理，如增大增重设备的基础及采用橡胶隔声垫等隔振措施、房屋采用吸声的墙体等；③噪声较大的工序避免在夜间操作（22:00~6:00）；④车间的门窗部位选用隔声性良好的铝合金或双层门窗结构，车间东南侧生产时应紧闭门窗，进一步降低生产噪声对敏感点的影响。⑤项目厂门与东南面居民区距离较近，对于装卸货品和运输车辆产生的噪声，必须严格执行以下要求：a. 不得在 18:00~7:00、12:00~14:00 时间段内进行装卸货品；b. 运营车辆禁止在此区间鸣笛，装卸货品应尽量轻拿轻放，将装卸货品噪声影响进一步降低。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034—2013），采用中等减振措施，隔振效果为 3~8dB (A)。项目选用低噪声设备，对高噪声设备安装中等减振基础降噪措施，综合考虑，减振基础降噪值取 7dB (A)。项目厂房墙壁为混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能好的优质产品，生产时关闭门窗，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1 砖墙，双面粉刷，墙面密度  $457\text{kg/m}^2$ ，测定的噪声损失 LTL 为 49dB”，实际中考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪远小于 49dB，本项目取 25dB。室内噪声源即加装减振底座和墙体隔声共可降噪 32dB (A)。

项目运营期应注意对室外噪声的控制，室外环保设备及通风设备也要采取隔声、消声、减振等综合处理。室外的通风设备和空压机等安装隔音罩，室外的通风设备安装隔音罩，参照《环境噪声控制》（主编：刘惠玲，2002年10月第一版）隔声罩建造效果可达20dB-30dB，本项目取值25dB，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034- -2013），采用中等减振措施，隔振效果为3~8dB（A）。项目选用低噪声设备，对高噪声设备安装中等减振基础降噪措施，综合考虑，减振基础降噪值取7dB（A）。安装减振垫等措施，通过隔音、减振加上自然距离衰减等综合处理最大程度减少对周边声环境的影响，整体降噪效果能达32dB（A）。

#### **厂界噪声值达标分析：**

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，预计项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境影响不大。

#### **监测要求**

监测点位：建设项目厂区四周边界；

监测项目：等效连续A声级；

监测频次：每季度一次，每次在昼间监测一次；

监测方法：按环境监测技术规范进行，监测统计报表根据国家和省、市环保局有关规定进行。

监测执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

企业应当按照国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价报告书及其批复、排污许可证和环境监测技术规范的要求，开展大气污染物排放监测、厂界噪声监测及周边环境质量监测，认真落实企业自行监测的责任和义务。

### **四、固体废物**

固体废弃物是人们在生活和生产活动中产生的一系列暂时性或永久性无法利用的固态物质，它具有占领空间和造成二次污染的特点，如果管理不当或处理不善，将对环境造成影响，甚至会引发严重的环境污染。

在生产过程中所产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业废物、危险废物。

	<p>1、生活垃圾：</p> <p>员工在生活过程中产生生活垃圾，本项目员工人数为 10 人，按每人每日 0.5kg 计算，项目产生生活垃圾产生量约 1.5 吨/年。</p> <p>对于生活垃圾，应进行分类收集，均在有效资源化的基础上送垃圾处理站进行集中处理；</p> <p>2. 一般工业固体废弃物：</p> <p>次品，产生量为产品量的 5%计算，产生量约 0.334 吨/年；</p> <p>对于一般工业固体废弃物，交有一般工业固废处理能力的单位处理；</p> <p>3. 危险废物：</p> <p>废天然乳胶包装桶，废桶量为 373 个，废桶总量为 500g/个，产生量约为 187 吨/年；</p> <p>废水性油漆包装桶，废桶量为 18 个，废桶总量为 300g/个，产生量约为 0.0054 吨/年；</p> <p>废硫化剂、防老剂、稳定剂、填充剂包装袋，废包装袋量为 52 个，包装袋重量为 100g/个，产生量约 0.0052 吨/年；</p> <p>废机油，机油年用量为 0.2 吨/年，损耗量按 10%计算，废机油产生量约 0.18 吨/年；</p> <p>废机油桶，废桶量为 10 个，废罐总量为 300g/个，产生量约 0.003 吨/年；</p> <p>含油废抹布及手套：根据市场包装规格，12 双手套约为 0.4kg，1 条抹布 0.05kg。项目仅在设备维修，使用机油时会产生含油废抹布及手套，按每月维护 1 次，每次产生 1 副废手套和 1 条废抹布计，含油废抹布及手套产生量约 0.001 吨/年；</p> <p>废活性炭，产生量为 3.16 吨/年。</p> <p>废气处理设施活性炭吸附塔需定期更换活性炭，项目设有 4 个活性炭吸附箱，活性炭年更换量 3.15 吨/年，项目有机废气的吸附量为 0.0077 吨/年，则产生的废活性炭量约为 3.16 吨/年。</p> <p>废过滤棉，采用干式过滤器除去颗粒物，干式过滤器滤芯每月更换 2 次，根据环保工程单位提供设计资料，共两套，更换量约 15kg/次，过滤颗粒物量为 0.0126t/</p>
--	--

年，产生量为 0.3726 吨/年；  
废油漆刷，共两把，每把重量为 200g，产生量为 0.0004t/a。  
对于危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 44 工程分析中危险废物汇总样表

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	废天然乳胶包装桶	HW49	900-041-49	0.187	生产过程	固体	有机污染 物	有机污染 物	不定期	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理			
2	废水性油漆包装桶	HW49	900-041-49	0.0054										
3	废硫化剂、防老剂、稳定剂、填充剂等包装袋	HW49	900-041-49	0.0052		液体	废矿物油	废矿物油		T,I				
4	废机油	HW08	900-249-08	0.18										
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.003		固体	固体	有机污染 物	T,I	T,I				
6	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.001										
7	废活性炭	HW49	900-039-49	3.16		固体	有机污染 物	有机污染 物		T				
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3726										
9	废油漆刷	HW49	900-041-49	0.0004		固体	有机污染 物	有机污染 物		T/In				

表 45 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）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	危险废物暂存处	废天然乳胶包装桶	HW49	900-041-49	厂区 内	10m <sup>2</sup>	实行分类收集后置于暂存设施内桶装危险废物可	5t	不得超过一年
2		废水性油漆包装桶	HW49	900-041-49					
3		废硫化剂、防老剂、稳定剂、填充	HW49	900-041-49					

		剂等包装袋						
4		废机油	HW08	900-249-08				
5		废机油桶	HW08	900-249-08				
6		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49				
7		废活性炭	HW49	900-039-49				
8		废过滤棉	HW49	900-041-49				
9		废油漆刷	HW49	900-041-49				
					集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不兼容废物不得混合装在同一桶内，存放面积约为2平方米；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明，存放面积约为8平方米，			

这些固体废物如乱堆乱放，处置不当，其有毒有害成分通过雨淋、日晒和自然风力等各种自然因素的作用下，最终以土壤、大气和地下水污染等形式出现。

本项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境环保的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

项目危险废物贮存场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物贮存场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；设置危废暂存区约为10平方米，①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶

所装危险废物名称，且不兼容废物不得混合装在同一桶内，存放面积约为2平方米；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明，存放面积约为8平方米。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施。②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须预留足够空间。④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；⑥建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

固体废物经上述治理后，对周边环境影响较小。

## 五、地下水

由于项目场地、生活污水和输送设施地面都已经硬化，污染物对地下水影响较小。建设项目需做好液态化学品、危险废物收集和输送设施的防渗措施并加强日常维护管理工作，以降低污染物泄漏对地下水的影响。

为防止本项目建设对所在区域地下水产生污染，本项目拟采取以下防腐防渗措施：

### （1）源头控制

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则。

建设单位应鼓励员工节约用水，减少生活污水排放；按照生产周期要求配置液态原料的贮存量，尽量减少不必要的贮存；落实环境风险防范措施，避免发生事故产生事故废水。做到上述要求后，可从源头上减少地下水污染源的产生。

### （2）分区防治措施

根据所在区域水文地质情况及项目的特点，厂区应实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

①一般防渗区：包括生产车间、固废仓储区、化粪池及污水管网。一般污染区参

照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$  和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污废水池的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下管道采取高密度聚乙烯膜防渗。

②重点防渗区：包括化学品仓、危险废物暂存间等。重点污染区应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。收集管道采取高密度聚乙烯膜防渗防腐。

③简单防渗区：办公室，对地面已进行硬底化。

经采取以上污染防治措施后，正常情况下不会对地下水产生污染，另外由于开发活动导致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水的影响也减小了。

### （3）监控措施

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水、水质造成明显的不良影响。

## 六、土壤

土壤污染是指人类活动所产生的污染物，通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物的累积过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，让质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

### （1）原材料泄漏、危废仓渗漏对土壤影响

本项目化学品仓、液态物料暂存区、危废暂存区若没有适当的防渗漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的

微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。

同时这些废水等的水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对厂区各装置区进行分区防渗设计，化学品仓、危废暂存区、液态物料暂存区均采取了相应措施防止渗漏污染，因此正常状况下，不会发生下渗影响土壤的情况。

### （2）废气排放对周边土壤环境影响

本项目排放的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、氨，会通过大气沉降的方式进入周围的土壤，会对周围土壤环境产生一定影响。项目应加强废气措施的检修管理，确保废气措施的正常运作，将废气影响降低。

### （3）土壤环境影响防治措施

本项目在正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为原料泄漏、危废暂存区的渗漏和废气的大气沉降，泄漏物质或空气污染物等可能通过垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，收集池已进行防腐防渗处理；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，防渗技术到达等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

若发生原料和危险废物泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。

运营期间加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，在厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。

在实行以上措施后，可防止事故时废水、危险废物、原料和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则本项目在正常生产情况下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。

## 七、生态

本项目周边不涉及不可替代、极具价值、极敏感、被破坏后很难恢复的敏感生态保护目标（如特殊生态敏感区、珍稀濒危物种），项目营运期对区域生态系统基本没有影响，对生态系统组成和服务功能（如水源涵养、防风固沙、生物多样性保护等主导生态功能）的变化趋势亦不会产生不利影响、不可逆影响和累积生态影响，不会加剧生态系统面临的压力和存在的问题。

## 八、环境风险

项目在生产过程中，危险化学品使用可能因自然或人因素发生。

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，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub>—每种危险物质实际存在量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

表 46 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存储总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种物质 Q 值
1	机油	0.1	2500	0.000312
2	废机油	0.18		
合计				0.000312

由上表可知，项目各危险物质与其临界量比值总和 Q=0.000312<1。本项目不构成重大危险源。

根据本项目特点，营运期发生风险事故的原因主要包括：

### 1. 化学品泄漏引起的风险事故

项目在生产过程中的化学品（机油等）在使用中可能因自然或人因素发生化学品泄漏引起的风险事故。

### 2. 危险废物的储存和使用风险

项目会产生废活性炭、废机油等危险废物。这些物料与废物在储存和使用过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。

### 3. 火灾事故中的伴生危险的事故分析

本项目的产品存储及废包材存储过程，项目生产车间由于电器、电路、生产设备故障会导致生产车间及原料仓库发生火灾。火灾本身不会对环境产生直接的污染，但物质燃烧时会产生污染物，产生次生大气环境污染。在火灾时易起火燃烧。其燃烧时主要污染物为一氧化碳、二氧化碳、水蒸气及其他有毒烟气。建设单位在生产过程中应加强电器、电路、生产设备的维护保养，加强员工的安全生产意识培训，积极主动发现问题、解决问题，杜绝火灾事故发生。

另外，火灾的消防废水泄漏进入污水管网，对市政污水处理系统造成冲击影响；消防废水直接泄漏附近的地表土壤容易污染周边的土壤。

#### 4. 废气处理设施故障、失效

项目产生的非甲烷总烃、臭气浓度等废气污染物均经有效处理后排放，废气处理设施故障、失效将加重项目对周边大气环境的污染。

建议采取以下措施：

①项目需加强废气收集和处理设施的监管，杜绝废气事故排放情景的发生。

②项目应在车间门口处放置沙包应急封堵，车间门口设置缓坡，厂区雨污水管网总排放口设置截流措施。在加强厂区内截流应急措施的情况下，项目发生火灾时能确保事故废水不外流，厂区设置事故废水收集和应急储存设施。

③运输设备以及存放场地必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器；加强储存管理，根据危险废物暂存区、化学存储区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏，在出入口处设置围堰或缓坡。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物的性质按规范分类存放，仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸附毡等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附；建立完善的危险废物管理制度、对与危险废物工作有关的员工配备可靠的个人安全防护用品；贮存仓库的设计严格执行《建筑设计防火规范》，以防意外突发事故。

④对废气治理措施进行定期检查和维护，确保废气治理措施正常运作。

综上所述，项目的环境风险在可控的范围内。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷砂工序	颗粒物	采取无组织排放	达到广东省地方标准《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
	手工刷漆、晾干工序	非甲烷总烃、TVOC	采取密闭车间收集后,经干式过滤器+二级活性炭吸附后经23m排气筒(G1)排放	达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放标准
		颗粒物		达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	配料工序、浸乳胶、烘干工序	非甲烷总烃、颗粒物、氨	在上方设置集气罩收集,经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经23m排气筒(G2)排放	达到《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
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织排放	非甲烷总烃	无组织排放	达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省《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的较严者
		颗粒物		臭气浓度、氨达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭厂界浓度标准值
		臭气浓度、氨		
	厂区内外无组织排放监控点	非甲烷总烃	无组织排放	达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内外 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr	经三级化粪池处理后,通过排污管网汇入中山市三乡水务	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		

		pH	有限公司进行集中处理	
声环境	生产设备	Leq (A)	消声、减振等措施	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	应进行分类收集, 均在有效资源化的基础上送垃圾处理站进行集中处理	符合相关规定	
	一般工业废物	应交有一般工业固废处理能力的单位处理		
	危险废物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理		
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水污染防治措施:</p> <p>(1) 源头控制 : 建设单位应鼓励员工节约用水, 减少生活污水排放; 按照生产周期要求配置液态原料的贮存量, 尽量减少不必要的贮存; 落实环境风险防范措施, 避免发生事故产生事故废水。做到上述要求后, 可从源头上减少地下水污染源的产生。</p> <p>(2) 分区防治措施</p> <p>①一般防渗区: 包括生产车间、固废仓储区、化粪池及污水管网。一般污染区参照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》的相关要求进行防渗设计, 防渗层采用抗渗混凝土, 防渗性能应相当于渗透系数 <math>1.0 \times 10^{-7}</math> cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能; 污废水池的混凝土强度等级不低于 C30, 抗渗等级不低于 P8; 地下管道采取高密度聚乙烯膜防渗。</p> <p>②重点防渗区: 包括化学品仓、危险废物暂存间及其收集管网等。重点污染区应混凝土浇筑+防渗处理, 参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计, 基础必须防渗, 防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯, 渗透系数 <math>\leq 10^{-10}</math> cm/s。收集管道采取高密度聚乙烯膜防渗防腐。</p>			

	<p>③简单防渗区：办公室，对地面已进行硬底化。</p> <p><b>土壤污染防治措施：</b>本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置了混凝土地面以及基础防渗措施；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，防渗技术到达等效黏土防渗层<math>\geq 6m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}</math>。</p> <p>若发生原料和危险废物泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</p> <p>运营期间加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，在厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放能做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。</p> <p>在实行以上措施后，可防止事故时危险废物、原料和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则本项目在正常生产情况下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①项目需加强废气收集和处理设施的监管，杜绝废气事故排放情景的发生。</p> <p>②项目应在车间门口处放置沙包应急封堵，车间门口设置缓坡，厂区雨污水管网总排放口设置截流措施。在加强厂区内截流应急措施的情况下，项目发生火灾时能确保事故废水不外流，厂区设置事故废水收集和应急储存设施。</p> <p>③运输设备以及存放场地必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器；加强储存管理，根据危险废物暂存区、化学存储区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏，在出入口处设置围堰或缓坡。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物的性质按规范分类存放，仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸附毡等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附；建立完善的危险废物管理制度、对与危险废物工作有关的员工配备可靠的个人安全防护用品；贮存仓库的设计严格执行《建筑设计防火规范》，以防意外突发事故。</p> <p>④对废气治理措施进行定期检查和维护，确保废气治理措施正常运作。</p>
其他环境管理	1. 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效运行，保证污染物达标排放。

要求	<ol style="list-style-type: none"><li>2. 加强环境管理和宣传教育，增强职工环保意识。</li><li>3. 搞好厂区的绿化、美化、净化工作。</li><li>4. 合理布局，达标排放。</li><li>5. 今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境部门审批同意后方可实施。</li></ol>
----	--

## 六、结论

该建设项目位于中山市三乡镇白石村文华西路4号厂房第五幢之四（属工业用地），符合产业政策及镇区的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其它用途的用地，项目对废气、废水、噪声等落实治理措施后对周边环境影响不大。

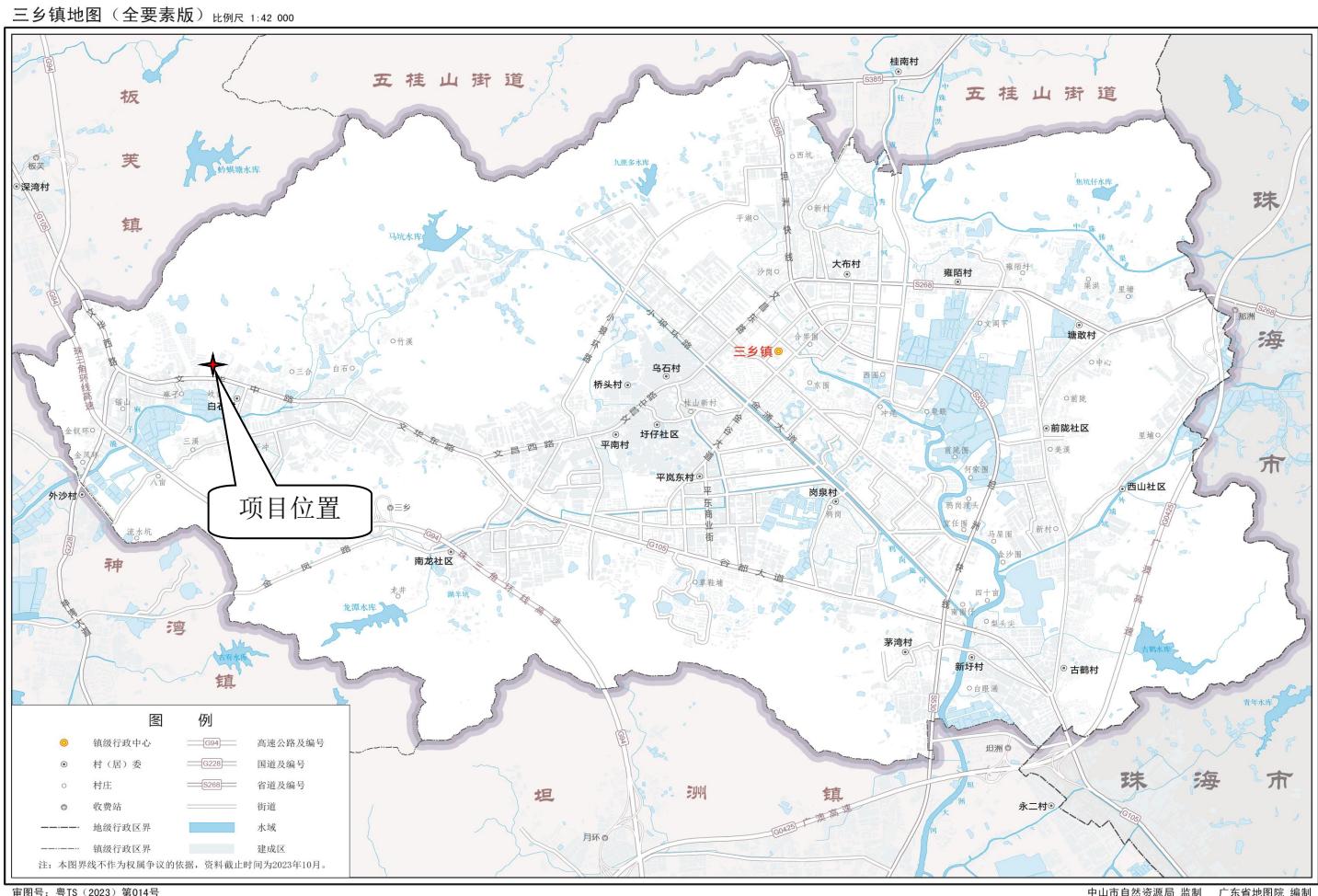
因此，评价认为该项目的选址合理。若建设项目能切实落实以上建议，该项目的建设从环境保护角度来看是可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

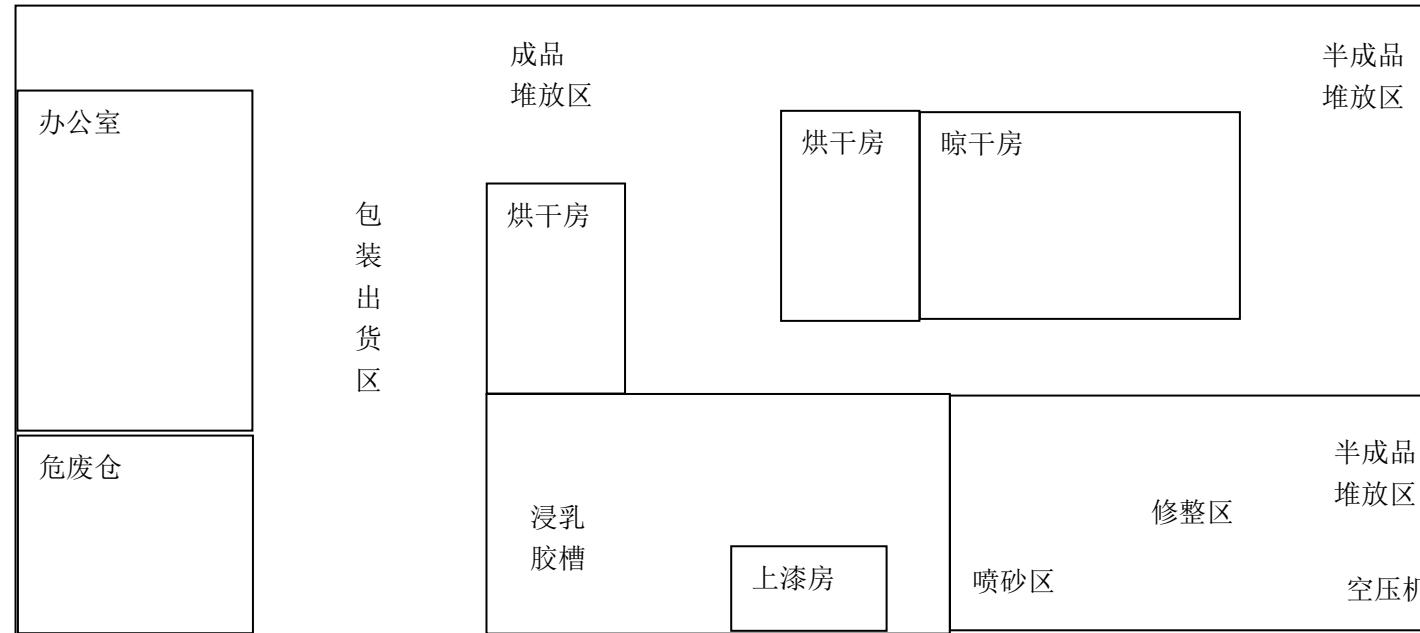
项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0420t/a	0	0.0420t/a	0
	非甲烷总烃、TVOC	0	0	0	0.0119t/a	0	0.0119t/a	0
	氨	0	0	0	0.0226t/a	0	0.0226t/a	0
废水	生活污水	0	0	0	360t/a	0	360t/a	0
	CODcr	0	0	0	0.0765t/a	0	0.0765t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0490t/a	0	0.0490t/a	0
	SS	0	0	0	0.0378t/a	0	0.0378t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0087t/a	0	0.0087t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	0
	次品	0	0	0	0.334t/a	0	0.334t/a	0
危险废物	废天然乳胶包装桶	0	0	0	0.187t/a	0	0.187t/a	0
	废水性油漆包装桶	0	0	0	0.0054t/a	0	0.0054t/a	0
	废硫化剂、防老剂、 稳定剂、填充剂等包 装袋	0	0	0	0.0052t/a	0	0.0052t/a	0
	废机油	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	0
	废机油桶	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	0
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	0
	废活性炭	0	0	0	3.16t/a	0	3.16t/a	0
	废过滤棉	0	0	0	0.3726t/a	0	0.3726t/a	0
	废油漆刷	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



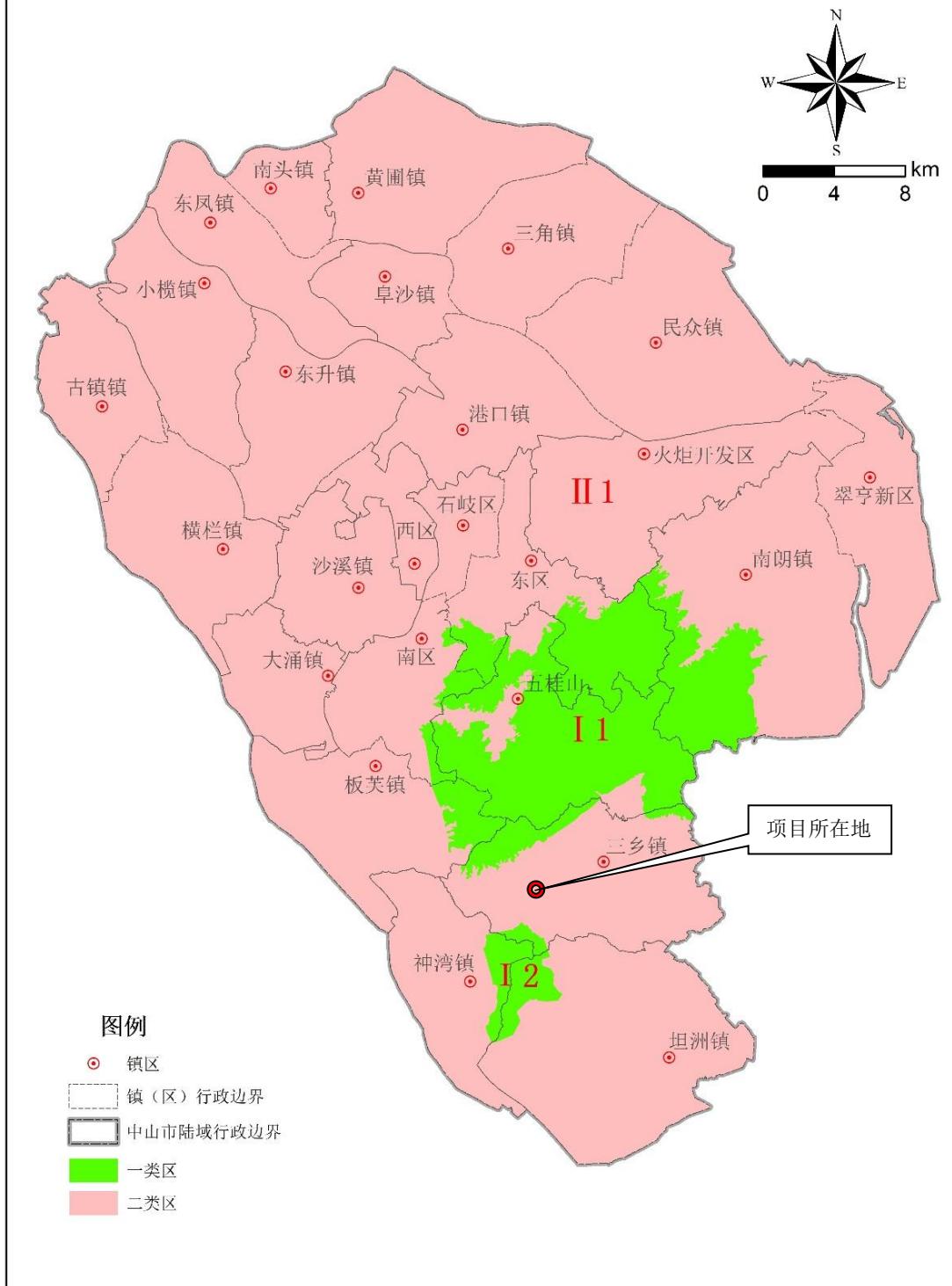
附图 1 项目地理位置图





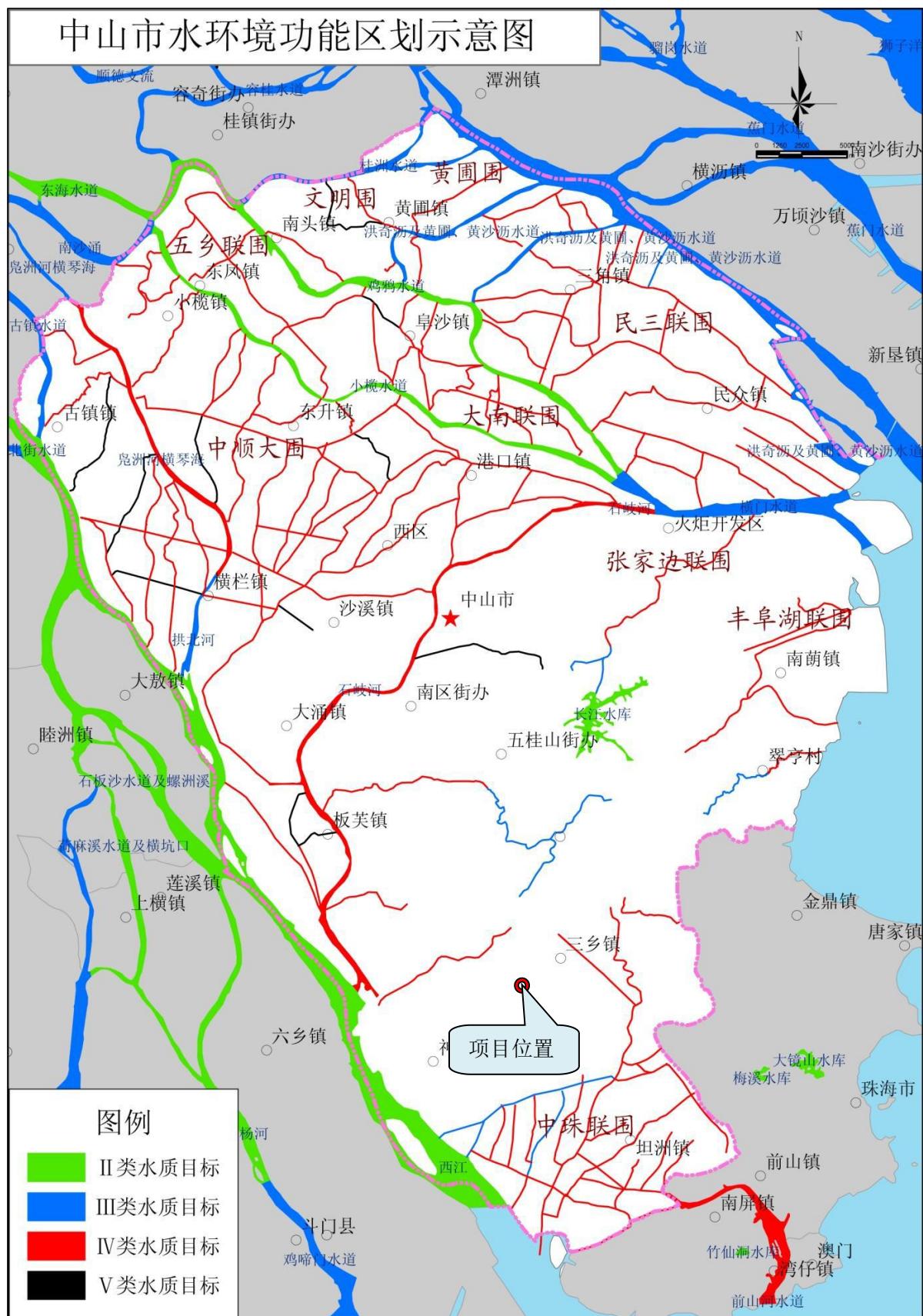
附图3 平面布置图（比例尺：1:150）

## 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

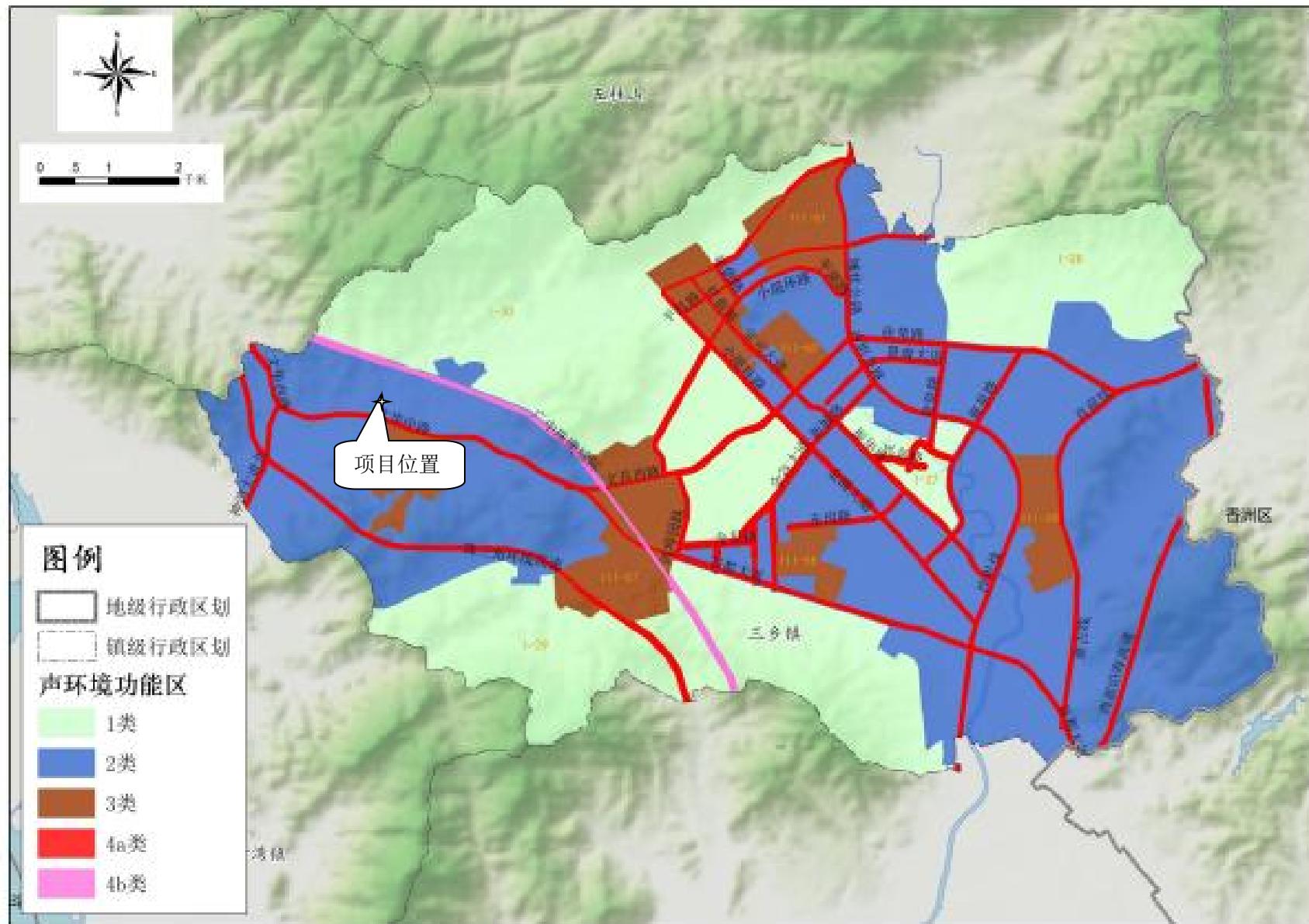


中山市环境保护科学研究院

附图4 中山市环境空气功能区划图



附图 5 项目水功能区划图

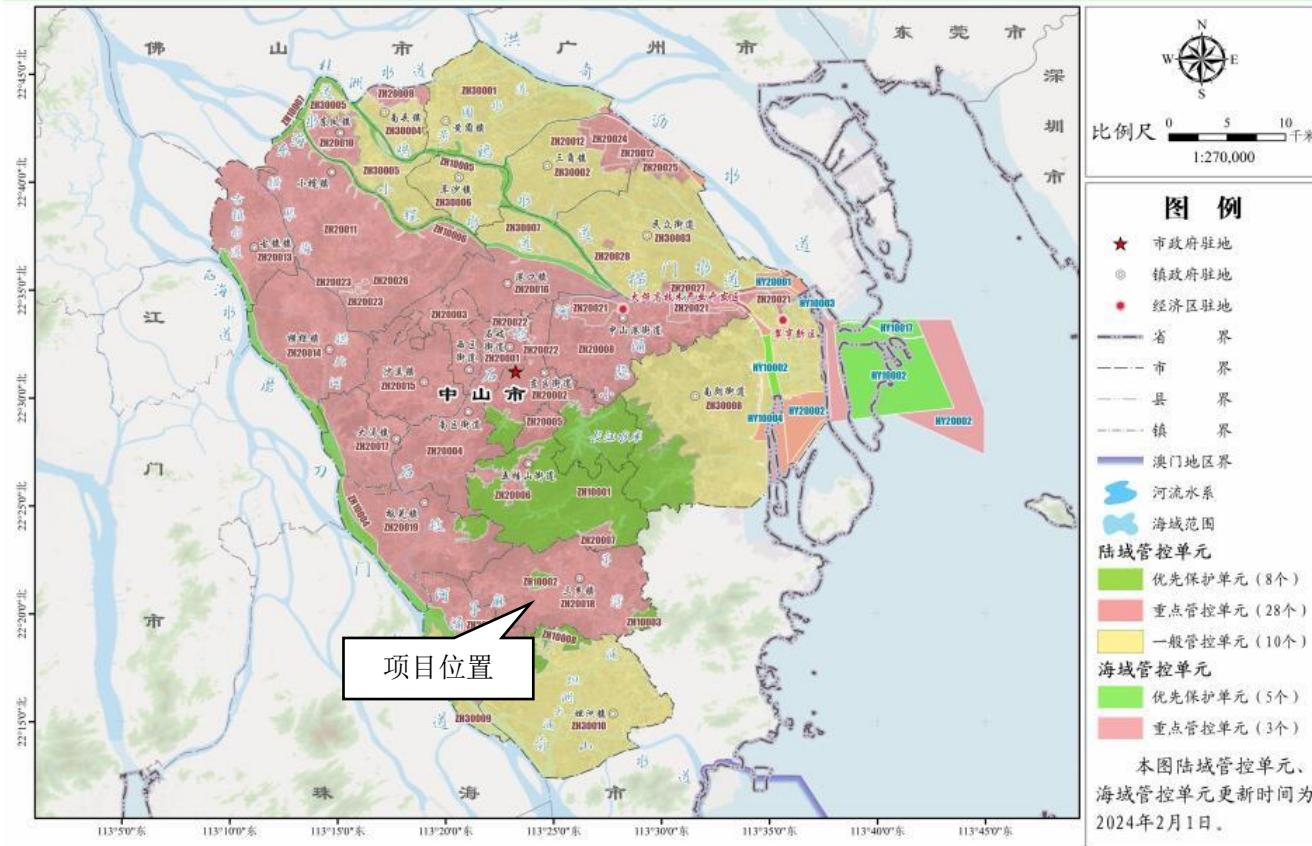


附图 6 中山市三乡镇声功能区划图



附图 7 项目所在位置规划图

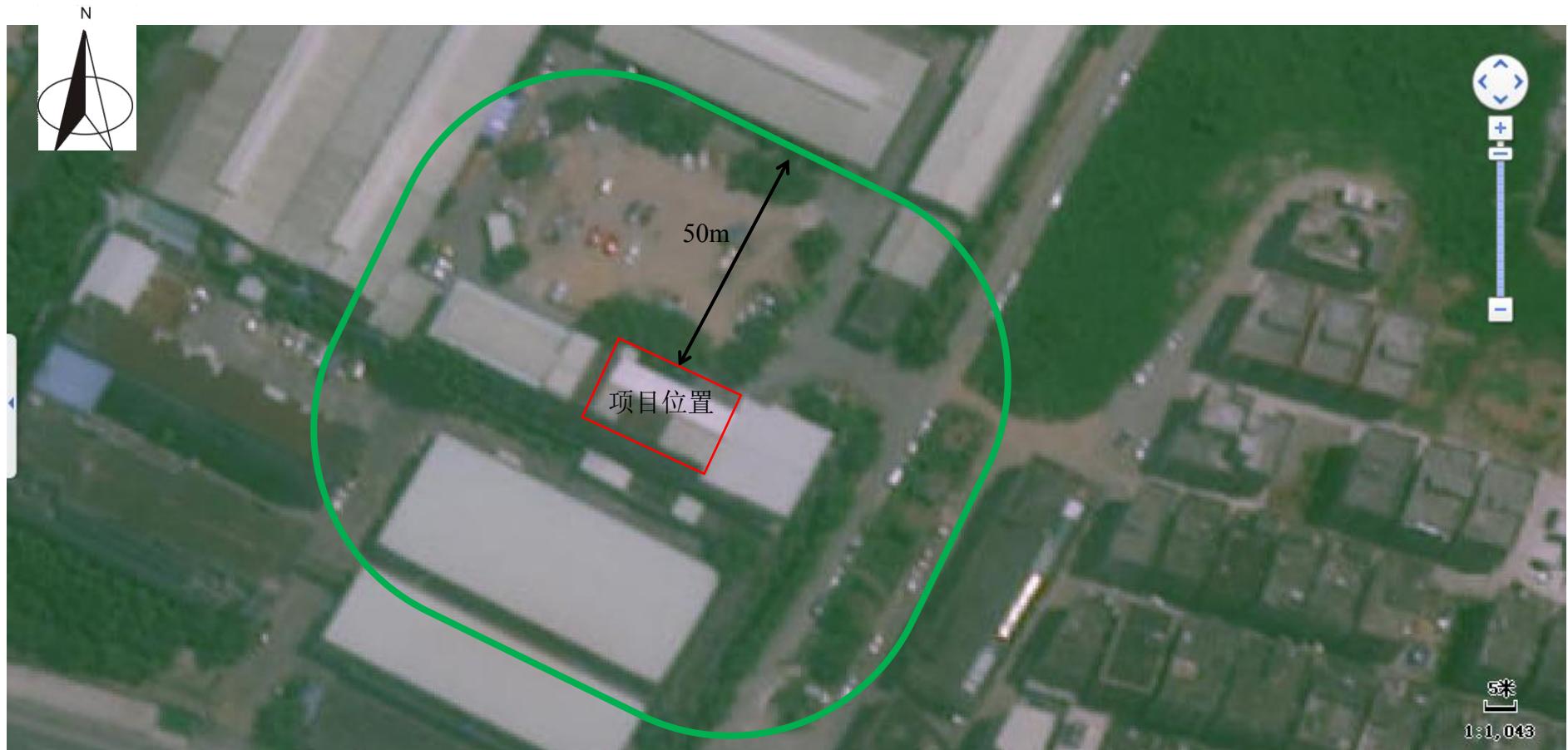
## 中山市环境管控单元图（2024年版）



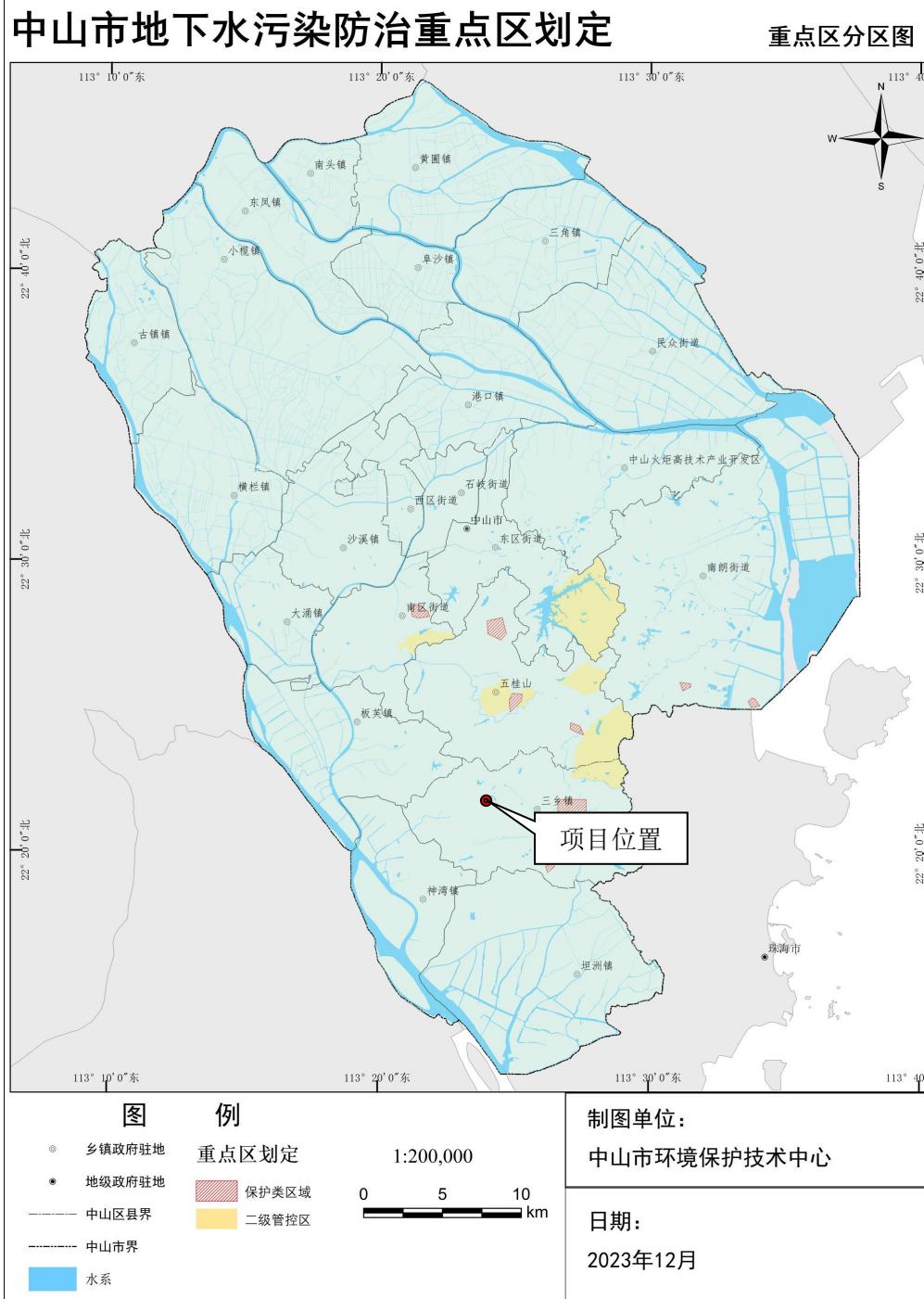
附图8 中山市环境管控单元图



附图 9 500m 范围环境保护目标分布图



附图 10 50m 范围环境保护目标分布图



附图 11 中山市地下水污染防治重点区划（重点分区图）

## 附件 1 水性油漆 MSDS 及 VOC 含量检测报告

# 安全数据表

## 一、化学品与厂商数据

2016/6/16

化学品名称: JWS-35NHR
其他名称: 水性涂料
建议用途及限制使用: —
制造者、输入者或供应商名称、地址及电话:
制造者、输入者或供应商名称: 东莞市宏邦涂料有限公司 地址: 广东省东莞市柏百顺化工园 电话: (0769) 82052899
紧急联络电话/传真电话: TEL : (0769) 82052899

## 二、危害辨识数据

物品危害分類: 无
标示内容:
象征符号: ◊
警 示 语: 警告
危害警告讯息:
H302 吞食可能有害
H316 造成轻微皮肤刺激
危害防范措施:
P103: 使用前请读标签。
P201 在使用前获取特别指示。
P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。
P264 作业后彻底清洁皮肤。
P280 戴防护手套/穿防护服/戴护目镜/戴面罩。
其他危害: 长期接触可能皮肤泛红,眼睛沾到则产生轻微刺痛。不小心食入: 对胃产生刺激呕吐。

## 三、成分辨識資料

混合物:

化学性质:		
危害成分之中英文名称	浓度或浓度范围(成分百分比)	化学文摘社登记号码(CASNO)
聚胺基甲酸酯	45-55 %	9009-54-5
水	30-40 %	7789-20-0

## 安全数据表

颜料	2-9%	/
助剂	3-6%	/

### 四、急救措施

<b>不同暴露途径之急救方法：</b>
吸 入：1.立刻将患者移到新鲜空气处。 2.如果呼吸停止施予人工呼吸。 3.让患者保持温暖和休息。 4.立刻就医。
皮肤接触：1.用水冲洗皮肤至少 20 分钟。 2.如果渗透衣服，立刻脱去衣服并用水清洗皮肤。 3.立即就医。
眼睛接触：1.用大量水冲洗。 2.冲洗后若仍有刺激感则就医治疗。
食 入：1.若患者意識不清不要经口给予任何食物。 2.不能催吐。 3.给予 240-300ml 水。 4.若患者自然呕吐，清洗嘴部，并再给水。 5.尽速送医治療。
<b>最重要症状及危害效应：</b> 刺激、头痛、昏眩
<b>对急救人员之防护：</b> 防护手套，以免接触污染物
<b>对医师之提示：</b> 避免洗胃或引发催吐

### 五 灭火措施

<b>适用灭火剂：</b> 水雾、化学干粉、二氧化碳
<b>灭火时可能遭遇之特殊危害：</b> ---
<b>特殊灭火程序：</b> ---
<b>消防人员之特殊防护装备：</b> ---

### 六 泄漏处理方法

<b>个人应注意事項：</b> 1.限制人员进入，直至外溢区完全清干净为止。 2.确定是由受过训练的人员负责清理之工作。 3.穿戴适当的个人防护装备。
<b>环境注意事项：</b> 1.对泄漏区通风换气。 2.通知政府职业安全卫生与环保相关单位。
<b>清理方法：</b> 1.不要碰触外溢物。 2.在安全许可状况下设法阻止或减少泄漏。 3.用砂、泥土或其他不与泄漏物质反应之吸收物质来围堵泄漏物。

### 七 安全处置与储存方法

<b>处置：</b>
1.容器而标示,不用时关紧容器
2.在通风良好的指定场所使用并量最小量使用。
3.须备随时可用于处理泄漏的紧急应变装备。

# 安全数据表

## 储存:

1. 工作场所使用经认可的液体贮存容器。
2. 空的贮存容器内可能仍有具危害性的残留物。
3. 贮存于阴凉、干燥、通风良好及阳光无法直射的地方。

## 八 暴露预防措施

工程控制: 1. 局部排气装置。 2. 整体换气装置。

### 控制参数

八小时日时量平均容许浓度 TWA	短时间时量平均容许浓度 STEL	最高容许浓度 CEILING	生物指标 BEIs
无(NA)	无(NA)	无(NA)	无(NA)

### 个人防护设备:

- 呼吸防护: 含有机蒸气滤罐之气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具。  
手部防护: 材质以丁基橡胶、Teflon、4H、CPP3、Trelchem HPS、Tychem 10000、Responder 为佳。  
眼睛防护: 1. 防溅安全护目镜。 2. 不可戴隐形眼镜。  
皮肤及身体防护: 1. 避免接触衣、工作服

卫生措施: 1. 工作后尽速脱掉污染之衣物，洗净后才可再穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染之危害性。  
2. 处理此物后，须彻底洗手。3. 维持作业场所清洁。

## 九 物理及化学性质

颜色: -	气味: 无味
嗅觉阈值: -	熔点: -
pH 值: 7-9	沸点/沸点范围: ≈100°C
易燃性(固体、气体): -	闪火点: 无
分解温度: > 250°C	测试方法: 开杯 * 闭杯
自燃温度: 无(NA)	爆炸界限: 无
蒸气压: 无(NA)	蒸气密度: 无
密度: 1.03	溶解度: 水中 100%
辛醇/水分配系数 (log Kow): -	挥发速率: --

## 十 安定性及反应性

安定性: 正常状况下安定
特殊状况下可能之危害反应: 强氧化剂: 反应剧烈。
应避免之状况: ---

# 安全数据表

应避免之物质：强氧化剂、强碱、强酸  
危害分解物：无

## 十一毒性资料

暴露途径：皮肤、吸入、眼睛  
症状：吸入过多会不舒服  
急性毒性：  
    皮肤：直接接触溶液会造成刺激、过敏  
    吸入：其蒸气会稍微刺激鼻、喉  
    眼睛：会轻微刺激眼睛，接触液体会疼痛发红  
慢性毒性和长期毒性：尚无相关资料

## 十二生态资料

生态毒性：释放至水中，会造成污染(COD升高)释放至大气中，水份会蒸发但不会产生VOC  
    LC50 (鱼類)：—  
    EC50 (水生无脊椎动物)：—  
    生物浓缩系数(BCF)：—  
持久性及降解性：—  
生物蓄积性：—  
土壤中之流动性：—  
其他不良效应：避免外泄物进入下水道污染水源或土壤

## 十三废弃处置方法

废弃物方法：1. 以蛭石、干沙、泥土或相似物质吸收。  
                2. 喷入有适当排气净化设备的燃烧炉内焚化。

## 十四运送资料

联合国编号：—  
联合国运输名称：—  
运输危害分类：非危险货物  
包装类别：非危险货物  
海洋污染物(是/否)：否  
特殊运送方法及注意事项：—

## 十五法规资料

# 安全数据表

适用法规:

- 1. 职业安全卫生设施规则
- 2. 道路交通安全规则
- 3. 事业单位废弃物贮存清除处理方法及设施标准

## 十六、其他数据

参考文献	—	
制表单位	名称: 聚益化学工业股份有限公司 地址/电话: 桃园市观音工业区国建三路 7-5 号 TEL.: (03)4832511	
制表人	职称: 品技课课长	姓名(签章): 曹永雄
制表日期	2016/6/16	

上述数据由本公司提供,本公司于制作时已力求正确,但错误仍难免,各项数据  
数据仅供参考,用户请依需求应用。



## 检测报告



报告编号 A2200214949101001CR1

第 1 页 共 3 页

报告抬头公司名称 东莞市宏邦涂料有限公司  
地 址 广东省东莞市柏百顺化工园

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认  
样品名称 油漆  
样品接收日期 2020.06.30  
样品检测日期 2020.07.07-2020.07.14

测试内容： 根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。



主 检	<u>景树强</u>	审 核	<u>张国元</u>
		日 期	2020.08.20
宋岩		技术经理	
No. R375301631 江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号			



## 检测报告

报告编号 A2200214949101001CR1

第 2 页 共 3 页

GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量

▼ 挥发性有机化合物

测试方法: GB 30981-2020 6.2.1.2; 测试仪器: GC-FID,GC-TCD

测试项目	结果	方法检出限	单位
	001		
挥发性有机化合物	43	2	g/L

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为水性涂料

样品/部位描述

001 黑色液体

注释:

- 本报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的用。
- 本报告于原报告(报告编号 A2200214949101001C)基础上修改了“附录”。本报告替换原报告 A2200214949101001C, 自本报告签发之日起, 原报告 A2200214949101001C 作废。

## 检测报告

报告编号 A2200214949101001CR1

第 3 页 共 3 页

### 样品图片



#### 声明：

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效。
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供，申请者应对其真实性负责，CTI 未核实其真实性。
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责。
4. 未经 CTI 书面同意，不得部分复制本报告。

\*\*\* 报告结束 \*\*\*

# 中山市丰汇新材料有限公司年产芯轴件18000件、车架配件10000件、车把配件10000件新建项目环境影响评价送审稿公示

<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=60104RufYF>

The screenshot shows the '全国建设项目环境信息公示平台' (National Construction Project Environmental Information Disclosure Platform) interface. The main content is the environmental impact report review draft for the '中山市丰汇新材料有限公司年产芯轴件18000件、车架配件10000件、车把配件10000件新建项目环境影响评价送审稿公示'. Key details include:

- 发布者: xhhb123456, 发布于 2026-01-04 10:13
- 项目名称: 中山市丰汇新材料有限公司年产芯轴件18000件、车架配件10000件、车把配件10000件新建项目
- 项目位置: 广东-中山-三乡镇
- 项目分类: 二十大、橡胶和塑料制品业-29-52橡胶制品业
- 公示状态: 公示中
- 公示有效期: 2026.01.04 - 2026.01.09

评论区显示 0 条评论。右侧有周边公示推荐列表，下方有企业认证按钮。

