

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州司达行航空密封制造有限公司

年产10吨橡胶密封件生产线建设项目

建设单位（盖章）：广州司达行航空密封制造有限公司

编制日期：2025年7月 有限公司

中华人民共和国生态环境部制

环境影响评价工作委托书

广东中惠环保科技有限公司：

我单位（广州司达行航空密封制造有限公司）委托贵司承担“广州司达行航空密封制造有限公司年产10吨橡胶密封件生产线建设项目”环境影响评价工作，并编制环境影响评估报告表。

望贵司受委托后，按照国家和广东省有关的法律、法规、标准和文件开展本项目的环境影响评价工作，具体事项按照我单位与贵所签订的合同执行。

特此委托！

广州司达行航空密封制造有限公司（章）

日期：2015年7月





编号: S101201911508NG(1-1)

统一社会信用代码
91440101MA5D33Y5XC

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监
管信息。



名称 广东中惠环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张铃

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cr.gs.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2019年12月17日

营业期限 2019年12月17日 至 长期

住所 广州市南沙区黄阁镇望江二街5号2613、2614房(仅限办公)

登记机关



2020年06月05日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q353rv	
建设项目名称	广州可达行航空密封制造有限公司年产10吨橡胶密封件生产线建设项目	
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	
一、建设单位情况		
单位名称(盖章)	广州可达行航空密封制造有限公司	
统一社会信用代码	91440101	
法定代表人(签字)	刘神峰	
主要负责人(签字)	刘神峰	
直接负责的主管人员(签字)	刘神峰	
二、编制单位情况		
单位名称(盖章)	广东中原环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91440101MA5B035XC	
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
路光超	11354443510440442	BH008050
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
路光超	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论等	BH008050
黄嘉茵	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附件、附图等	BH071975

	姓名:	舒光超
	Full Name:	舒光超
持证人签名: Signature of the Bearer	性别:	男
	Sex:	男
管理号: File No.:	出生年月:	1983年08月
	Date of Birth:	1983年08月
	专业类别:	
	Professional Type:	
	批准日期:	2011年09月20日
	Approval Date:	2011年09月20日
	签发单位盖章:	
	Issued by:	
	签发日期:	2011年09月20日
	Issued on:	2011年09月20日

此证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部
会同环境保护部批准颁发, 旨在证明持
证人通过国家统一组织的考试, 取得环境影响评价
师二级的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualification for Environmental Impact Assessment
Engineer.


中华人民共和国人力资源和社会保障部
Ministry of Education, Science and Technology
The People's Republic of China


中华人民共和国环境保护部
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.: 0010918



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	黄嘉茵		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202408	-	202507	广州市:广东中惠环保科技有限公司	12	12	12
截止		2025-07-25 11:46		, 该参保人累计月数合计		
				缓缴0个月	缓缴0个月	实际缴费12个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-07-25 11:46



202507253611851924

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	路光超		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202307	-	202507	广州市:广东中惠环保科技有限公司	25	25	25
截止		2025-07-25 11:47, 该参保人累计月数合计		25个月, 缓缴0个月	25个月, 缓缴0个月	25个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-07-25 11:47

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东中惠环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5D33Y5XC）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州司达行航空密封制造有限公司年产10吨橡胶密封件生产线建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 路光超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354443510440442，信用编号 BH008050），主要编制人员包括 路光超（信用编号 BH008050）、黄嘉茵（信用编号 BH071975）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺单位(公章):

2025年 7 月 31 日

编制单位责任声明

我单位广东中惠环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D33Y5XC）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州可达行航空密封制造有限公司的委托，主持编制了广州可达行航空密封制造有限公司年产10吨橡胶密封件生产线建设项目环境影响评价报告表（项目编号：q353rv，以下简称“报告表”），在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。



建设单位责任声明

我单位广州司达行航空密封制造有限公司（统一社会信用代码91440101MA59QG5G2C）郑重声明：

一、我单位对广州司达行航空密封制造有限公司年产10吨橡胶密封件生产线建设项目环境影响评价报告表（项目编号：q353rv，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已仔细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法规规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的污染防治、防止生态破坏的措施，落实环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字/签章）

2025年7月31日



广东中惠环保科技有限公司环评文件内审表

项目名称	广州司达行航空密封制造有限公司年产10吨橡胶密封件生产线建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	q353rv
编制主持人	路光超	主要编制人员	黄嘉茵、路光超
初审(校核)意见	<p>1、水功能区补充南沙区调整的文号。 2、补充其他化学试剂的 msds。 3、补充烤箱尺寸、能源供应。 4、核实产能匹配</p> <p style="text-align: right;">审核人(签)</p> <p style="text-align: right;">2025年7月11日</p>		
审核意见	<p>1、核实含 VOCs 原料成分。 2、复核开炼废气和硫化废气表征污染物。 3、复核声环境标准。 4、复核废气排放标准。</p> <p style="text-align: right;">审核人(签名): i.....</p> <p style="text-align: right;">2025年7月14日</p>		
审定意见	<p>1、补充硫化过程是否有氟化物产生。 2、补充说明 VOCs 挥发分取值依据。 3、核实废气收集设施。</p> <p style="text-align: right;">审核人(签名)</p> <p style="text-align: right;">2025年7月20日</p>		

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州司达行航空密封制造有限公司年产 10 吨橡胶密封件生产线建设项目			
项目代码	2507-440115-04-01-387448			
建设单位联系人	詹**	联系方式	34****21	
建设地点	广州市南沙区大岗镇北龙路 100 号（厂房 C-2）			
地理坐标	（东经 113 度 22 分 48.080 秒，北纬 22 度 47 分 59.189 秒）			
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-52 橡胶制品业 291-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）	700	环保投资（万元）	35	
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	334.8	
专项评价设置情况	表 1-1 本项目专项评价设置情况汇总表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气主要为非甲烷总烃、挥发性有机物、氯化氢、臭气浓度等。	厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，但排放的非甲烷总烃、挥发性有机物、氯化氢、臭气浓度均不属于有毒有害污染物，因此不设置专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入大岗净水厂进一步处理。不属于新增工业废水直排建	否	

			设项目亦不属于新增废水直排的污水集中处理厂	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目		项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均无超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目		项目不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>				
由表 1-1 可知，本项目无需设置专项评价。				
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	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产〔2010〕122 号）、《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号），项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，属于允许类，本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求；项目不属于“两高”项目，产品为橡胶密封件，不属于“两高”产品。</p> <p>2、用地规划符合性分析</p> <p>本项目使用广州市南沙区大岗镇北龙路 100 号（厂房 C-2）厂房，根据其房产证（附件 3），本项目所在地为工业用地，项</p>			

目用地符合用地规划。

3、选址与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）的相符性分析

①生态环境空间管控

生态环境空间管控区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。

本项目选址位于广州市南沙区大岗镇北龙路100号（厂房C-2），根据附图13，本项目不在生态环境空间管控区。

②大气环境空间管控

在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。

本项目选址位于广州市南沙区大岗镇北龙路100号（厂房C-2），根据附图10，本项目选址不在大气环境空间管控区。

③水环境空间管控

在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养区、涉水生物多样性保护区、水污染治理及风险防范重点区。

本项目选址位于广州市南沙区大岗镇北龙路100号（厂房C-2），根据附图12，本项目选址不位于饮用水水源保护管控区、重要水源涵养区、涉水生物多样性保护区、水污染治理及风险防范重点区。根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）、《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）、《广州市人民政府关于南沙区饮用水水源保护区调整划定方案的批复》（穗府函〔2025〕105号）、《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），本项目选址与南沙区沙湾水道饮用水源保护区陆域二级保护区的直线距离约9757m，不在饮用水源保护区范围内，项目位置与饮用水源保护区相对位置关系（见附图7）。

④生态保护红线

生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。

本项目选址位于广州市南沙区大岗镇北龙路 100 号（厂房 C-2），根据附图 11，本项目选址不在生态保护红线区。

4、“三线一单”符合性分析

本工程与《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）的符合性分析，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目所在区域不属于生态红线区域，因此项目建设符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	本项目排放的废水、废气均满足排放限值和总量要求。本项目运营后在正常工况下不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电能，用电由市政供电部门提供，用水由自来水厂供给，且用水量较小，不会达到资源利用上线，因此项目符合资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许类。	符合

由上表可见，本工程符合《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）的要求。

根据《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号），本工程位于“南沙区大岗镇中部一般管控单元”（环境管控单元编号：ZH44011530012）（详见附图 15），对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 广州市“三线一单”符合性分析表

类别	文件内容	本项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停	项目为橡胶零件制造业，效益较高、能耗低、产业附加值较高，本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求	符合
	1-2.【大气/鼓励引导类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控	项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	1-4.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目	项目不属于新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目	符合
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用	本项目运营期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目采用可行技术、工艺及装备，产生的污染物均得到相应的合理处置，水、电等资源利用不会突破区域上线	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善大岗污水处理系统污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流	项目位于大岗净水厂污水管网范围内，生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最后进入大岗净水厂深度处理，最终汇入洪奇沥水道	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生	建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生	符合
	4-2.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水	项目属于新建项目，配合相关部门的监督检查，按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水	符合
	4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染	项目建设用地已加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，用地已做好硬底化	符合
5、项目与政策文件的相符性分析			
表 1-3 项目与地方挥发性有机物政策相符性一览表			

其他符合性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》			
1.1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
2.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）			
2.1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。	项目不属于化工行业，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
2.2	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。	项目不涉及使用涂料、稀释剂、清洗剂等。	符合
3.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
3.1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 收集处理系统。	开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	符合
4.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）			
4.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ；项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等。	符合
4.2	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	废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，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，生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
4.3	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定	排气筒高度均不低于 15m	符合

4.4	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；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加盖、封口，保持密闭		项目原辅材料均储存于密闭的容器或包装袋中，容器均存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的厂房中。容器或者包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	符合	
4.5	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移		项目原辅材料均储存于密闭的容器或包装袋中	符合	
4.6	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）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		项目废气已采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合	
4.7	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）		项目废气已采取局部气体收集措施，风速不低于 0.3m/s	符合	
5.关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）-六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引					
5.1	过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目原辅材料均储存于密闭的容器或包装袋中，容器均存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的厂房中。容器或者包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。 开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。 废气收集措施控制风速均不低于 0.3m/s。	符合
5.2			盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
5.3		VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。		符合
5.4			粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		符合
5.5		工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合

5.6			粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统		符合
5.7			在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统		符合
5.8			浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
5.9		非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统		符合
5.10		末端治理	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s		符合
5.11	废气收集		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		符合
5.12	排放水平		橡胶制品行业： a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放	DA001 外排的非甲烷总烃可达到《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；二硫化碳、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	符合

			速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$; b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	表2恶臭污染物排放标准值		
5.13		治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs治理设施与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行,待检修完毕后同步投入使用;已设置废气应急处理设施或采取其他替代措施用于生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的情况	符合	
5.14	环境管理	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	项目建成后建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量	符合	
5.15			建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录	项目建成后建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录	符合	
5.16			建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料	项目建成后建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料	符合	
5.17			台账保存期限不少于3年	项目建成后台账保存期限不少于3年	符合	
5.18			自行监测	橡胶制品行业简化管理排污单位: a)轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年1次; b)厂界每年1次。	项目属于橡胶制品行业登记管理排污单位,废气排放口及无组织排放自行监测频次为每年一次	符合
5.19			危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	项目原辅材料均储存于密闭的容器或包装袋中,容器均存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的厂房中。容器或者包装袋在非取用状态时加盖、封口,保持密闭。	符合
5.20	其他	建设项目	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确VOCs	本项目为橡胶零件制造业,挥发性有机物排放量	符合	

	VOCs 总量管理	总量指标来源。	为 0.05895t/a, 小于 300kg/a。总量指标来源范围由本级生态环境主管部门确定。本项目符合文件要求	
5.21		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算, 若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法, 则参照其相关规定执行。	、新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)以及物料成分报告等进行核算。	符合
6. 《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发[2019]2 号)				
6.1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度, 重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市, 建设项目新增 VOCs 排放量, 实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代, 原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。建设项目 VOCs 排放总量指标审核及管理与总量减排目标完成情况挂钩, 对总量减排目标进度滞后于时序进度的地区, 不得审批新增 VOCs 污染物排放建设项目的环评。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目, 由本级生态环境主管部门自行确定范围, 并按照规定要求审核总量指标来源, 填写 VOCs 总量指标来源说明。		本项目为橡胶零件制造业, 挥发性有机物排放量为 0.05895t/a, 小于 300kg/a。总量指标来源范围由本级生态环境主管部门确定。本项目符合文件要求	符合
7. 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)				
7.1	“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业(以下简称重点行业)是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量, 迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。		本项目为橡胶零件制造业, 不属于重点行业。	符合
7.2	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。		开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒(DA001)排放	符合
7.3	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送, 应采用密闭管道或		项目各工艺均在封闭生产车间内进行	符合

	密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。”		
8. 《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）			
8.1	工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。以上废物治理设施均不属于低效 VOCs 治理设施。	符合
6、项目与其他环保文件的相符性分析			
表 1-4 项目与其他环保文件的相符性一览表			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1. 《广州市饮用水水源污染防治规定》（广州市第十六届人民代表大会常务委员会第 22 号公告，自 2023 年 11 月 1 日起施行）			
1.1	禁止任何单位和个人将饮用水水源保护区内的土地、建筑物、构筑物及相关设施出租给他人从事直接排放工业废水或者医疗、生活污水等法律法规禁止的生产经营项目和活动	据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）、《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），本项目选址与南沙区沙湾水道饮用水源保护区陆域二级保护区的直线距离约 9757m，不在饮用水源保护区范围内，项目位置与饮用水源保护区相对位置关系（见附图 7）	符合
2 《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》（穗府〔2017〕25 号）			

2.1	“大力推进 VOCs 综合整治”提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关,要求生产型、储存型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺	项目废气已采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合
3.《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)、《2023 年大气污染防治工作方案》			
3.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料,并建立保存期限不得少于三年的台账,记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨,皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂,除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等;原辅材料运输过程中均保持密闭状态,放在原料仓、成品仓密闭保存。	符合
3.2	深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从“对污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变,实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则,加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通,推进城镇生活污水管网全覆盖,年底前基本补齐练江、枫江、榕江、九州江、漠阳江等流域污水处理能力短板。	生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网,最后进入大岗净水厂深度处理,最终汇入洪奇沥水道。	符合
3.3	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业排查区域,更新污染源整治清单,督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置,各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查,重点检查防扬撒、防流失、防渗漏等设施建设和运行情况,发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目车间已全面硬底化,且不涉及重金属等污染物,一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施,不会对土壤及地下水造成污染	符合
4.《广州市生态环境保护条例》			
4.1	本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。鼓励涂装类企业集中的工业园区和产业集群	本项目建成后依法进行排污证申请,依照国家规定进行污染物排放总量控制制度,项目不涉及高污染燃料的使用	符合

	建设集中涂装中心。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平		
5. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）			
5.1	以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等	符合
6. 《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）			
6.1	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等。项目使用活性炭治理工艺，不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰工艺。	符合

	理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络		
7.《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》的通知（穗南府办函〔2023〕28号）			
7.1	推动 VOCs 精细化治理。深入推进 VOCs 源解析工作，积极开展 VOCs 普查，摸清重点行业 VOCs 排放底数，完善南沙区 VOCs 排放源清单，动态更新重点监管企业清单。对涂料制造业、包装印刷业、人造板制造业、制药行业、橡胶制品制造业、制鞋行业、家具制造业、汽车制造业、电子元件制造业等 VOCs 排放重点行业依据企业环保绩效水平实行分级管理，对标杆企业给予政策支持，对治污设施简易、无组织排放管控不力的涉 VOCs 排放企业，加大联合惩戒力度。巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进按行业精细化治理，推动汽车维修、汽车制造、化工、家电制造、造纸印染、医药制造等重点行业制定 VOCs 整治工作方案，引导企业依照方案落实治理措施。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）	项目开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经加强车间通风后无组织排放	符合
7.2	实施 VOCs 全过程排放控制。加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。强化过程监管，推进重点监管企业 VOCs 在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。持续推进 VOCs 走航监测，加强对 VOCs 排放异常点进行走航排查监控，探索建设工业集中区 VOCs 监控网络，加强在线监测数据应用。推进 VOCs 组分监测。加强日常环保巡查及监管，对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管，加大对 VOCs 排放及治理设施运行状况的执法力度，加强化工等重点行业储罐综合整治，积极推广泄漏检测与修复（LDAR）技术并加强管控。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，强化 VOCs 无组织排放控制，落实无组织排放控制标准要求，做好重点行业建设项目 VOCs 排放总量指标管理工作，引导并督促企业提升 VOCs 收集和治理效率，倡导涉 VOCs 工业企业错峰生产。推进 VOCs 末端集中治理，推动淘汰	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等。项目开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经加强车间通风后无组织排放	符合

	低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺		
7.3	强化工业废气治理。加强重点污染行业废气排放治理及控制，减少电煤用量，淘汰高污染的落后产能和过剩产能，严控高污染行业新增产能。加大工业企业无组织排放管控力度，推动工业源达标排放闭环管理，推行环境监测设备强制检定。持续推进工业炉窑升级改造，实施工业炉窑分级管理，加大脱硫脱硝除尘设施稳定运行的检查力度，推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。巩固工业锅炉综合整治成效，持续推进工业锅炉的清洁能源改造和天然气低氮燃烧改造，开展锅炉排放专项执法检查，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等	项目开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由15m高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经加强车间通风后无组织排放。本项目生产用能为电力，不涉及煤炭等高污染燃料	符合
8.《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）			
8.1	（一）VOCs排放综合治理。炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品、生活VOCs排放源等重点行业实施的源头替代、末端治理、无组织排放治理，以及“绿岛”项目建设（含产业集群综合整治、集中喷涂中心、溶剂回收中心及活性炭集中处置中心）等。	项目开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由15m高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经加强车间通风后无组织排放；不属于“绿岛”项目建设（含产业集群综合整治、集中喷涂中心、溶剂回收中心及活性炭集中处置中心）等	符合
8.2	（二）工业锅炉和炉窑治理。锅炉治理包括燃煤锅炉淘汰、燃煤锅炉超低排放改造、燃气锅炉低氮改造、生物质锅炉深度治理。工业炉窑治理包括炉窑淘汰、清洁能源替代、末端治理。钢铁企业超低排放改造（不含清洁运输）等。	本项目生产用能为电力，不涉及煤炭等高污染燃料。项目开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由15m高排气筒（DA001）排放；未收集的废气经加强车间通风后无组织排放	符合
9.《广州市2023年大气污染防治工作计划》			
9.1	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查。（2）开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效VOCs治理设施开展排查，	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等。项目开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由15m高排气筒（DA001）排放；废气治理设施均不属于低效VOCs治理措施。	符合

	<p>对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息</p>		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广州司达行航空密封制造有限公司位于广州市南沙区大岗镇北龙路 100 号（厂房 C-2）（中心地理坐标位置为：113.380022172° E，22.799774595° N），建设广州司达行航空密封制造有限公司年产 10 吨橡胶密封件生产线建设项目（以下简称“本项目”）。本项目主要从事橡胶密封件的生产，年产橡胶密封件 10 吨。

本项目使用该厂房 1 楼部分区域，占地面积为 334.8 平方米，建筑面积为 334.8 平方米，总投资 700 万元，其中环保投资 35 万元。项目地理位置见附图 1。

2、建设内容及规模

本项目工程组成表见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程组成		工程内容
主体工程	厂房	1 楼	占地面积 334.8 平方米，建筑面积 334.8 平方米，主要包括冷冻区、烘干区、研磨区、修边区、定型区、开炼区、切胶区、硫化区、仓库、办公区、一般固废暂存间、危险废物暂存间等
辅助工程	办公区		位于厂房东侧，占地面积 45 平方米，建筑面积 45 平方米，主要用途为办公
依托工程	/		/
储运工程	仓库		位于厂房东侧，占地面积 20 平方米，建筑面积 20 平方米，主要用途为原料存放
	一般固废暂存间		位于厂房西北侧，占地面积 5 平方米，建筑面积 5 平方米，主要用途为一般固体废物存放
	危险废物暂存间		位于厂房西北侧，占地面积 5 平方米，建筑面积 5 平方米，主要用途为危险废物存放
公用工程	供水		由市政供水管网直接供水
	供电		由市政电网供给
环保工程	废气治理工程		开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放
	废水治理工程		生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最后进入大岗净水厂深度处理，最终汇入洪奇沥水道
	噪声治理工程		合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施
	固废治理工程		生活垃圾交由环卫部门清运处理 固废仓建筑面积 5 平方米，一般工业固废交由相关单位回收处理 危废仓建筑面积 5 平方米，危险废物交由有资质的单位回收处置

3、产品方案

项目产品产量见下表。

建设内容

表 2-2 项目产品产量一览表

序号	名称	年产量	产品规格尺寸	产品样品图片
1	橡胶密封件	10 吨	3.68~400mm	

4、生产原材料及年消耗量

项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	形态	年用量	最大储存量	单位	包装方式	储存位置	来源	用途
1	丁腈橡胶料	片状	5.7	1	t	袋装	仓库	外购	模压成密封件
2	全氟胶料	片状	0.5	0.1	t	袋装	仓库	外购	模压成密封件
3	氢化丁腈胶料	片状	3.2	0.5	t	袋装	仓库	外购	模压成密封件
4	氟橡胶料	片状	1	0.2	t	袋装	仓库	外购	模压成密封件
5	硫化剂	粒装	0.1375	0.1375	t	袋装	仓库	外购	加硫
6	促进剂	粒状	0.142	0.142	t	袋装	仓库	外购	加促
7	防锈剂	液态	0.125	0.125	t	瓶装	仓库	外购	防锈
8	洗模剂	液态	0.2	0.2	t	桶装	仓库	外购	洗模具
9	脱模剂	液态	0.05	0.05	t	桶装	仓库	外购	脱模
10	齿轮油	液态	0.1	0.1	t	桶装	仓库	外购	保养
11	液压油	液态	0.4	0.4	t	桶装	仓库	外购	保养
12	真空油	液态	0.02	0.02	t	桶装	仓库	外购	保养
13	黄油	液态	0.0045	0.0045	t	瓶装	仓库	外购	保养
14	PC 塑料	颗粒	0.1	0.1	t	袋装	仓库	外购	修边
15	液氮	液态	6.3	0.6	t	罐装	仓库	外购	修边
16	薄膜纸	卷状	0.3	0.3	t	卷装	仓库	外购	防粘
17	光亮剂	液态	0.1	0.1	t	瓶装	仓库	外购	研磨
18	研磨石	颗粒	0.3	0.3	t	袋装	仓库	外购	研磨
19	钨钢刀	条状	100	10	把	盒装	仓库	外购	修边
20	蒸馏水	液态	0.3	0.3	t	桶装	仓库	外购	冷水机
21	机油	液态	0.02	0.02	t	桶装	化工仓	外购	设备维修

表 2-4 原辅材料物化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	丁腈橡胶料	丁腈橡胶（NBR）是由丁二烯和丙烯腈经乳液聚合法制得的一种合

		成橡胶，是耐油、耐老化性能较好的合成橡胶,可在 120℃的空气中或在 150℃的油中长期使用。
2	全氟胶料	指全氟（甲基乙烯基）醚、四氟乙烯和全氟烯醚的三元共聚物，又称全氟醚橡胶。具有弹性和聚四氟乙烯的热稳定性与化学稳定性。长期工作>温度-39~288 摄氏度，短期可达 315 摄氏度，在低于脆化温度下仍具有一定塑性，硬而不脆，可弯曲。除了在氟代溶剂中溶胀外，对所有化学药品都稳定
3	氢化丁腈胶料	由丁腈橡胶进行特殊加氢处理而得到的一种高度饱和的弹性体。具有良好耐油性能（对燃料油、润滑油、芳香系溶剂耐抗性良好）；并且由于其高度饱和的结构，使其具有良好的耐热性能，优良的耐化学腐蚀性能（对氟利昂、酸、碱的具有良好的抗耐性），优异的耐臭氧性能，较高的抗压缩永久变形性能；同时氢化丁腈橡胶还具有高强度，高撕裂性能、耐磨性能优异等特点，是综合性能极为出色的橡胶之一
4	氟橡胶料	是指主链或侧链的碳原子上含有氟原子的合成高分子弹性体。26-41 氟胶在 250℃下可长期使用，300℃下短期使用
5	硫化剂	硫化剂主要成分为二叔丁基过氧化物 100%，外观与性状水白色透明液体，易燃。熔点: -35℃，沸点: 111℃，相对密度(水=1):0.794，相对蒸气密度（空气=1）：5.03，饱和蒸气压（kPa）：2.59（20℃），溶解性不溶于水，溶于酮、烃类。二叔丁基过氧化物裂解的温度为 200℃~250℃，炼胶工序硫化成型作业温度约 140~170℃，未达到二叔丁基过氧化物的裂解反应的温度，不会产生 H ₂ S 和二硫化碳
6	促进剂	促进剂为白色颗粒状，主要成分为 4,4'-二硫代二吗啉 80%、橡胶载体、隔离剂 20%。熔点≥120℃，沸点为 371.7℃，相对密度为 1.10g/cm ³ ，主要用作橡胶的硫化促进剂。
7	防锈剂	广泛用于塑料模具的防锈，具有优秀的抗氧化、抗酸、防潮防锈性能。使用时无需稀释，直接使用。主要成分为防锈矿物油 40~50%、铵盐 10~20%、精炼脂 20%、适量水 10%等。使用后无需清洗。成分中不含有风险物质。
8	洗模剂（除锈剂）	广泛用于清除橡胶、塑料模具上的污染、去除油脂油污以及工业污垢，使用时无需稀释，直接使用。除锈剂主要成分为氢氧化钾溶液，当氢氧化钾溶液受热、搅拌或喷洒时，可能形成气雾，但其成分主要是含 KOH 的液态小液滴（水雾中溶解了 KOH），或水分蒸发后残留的 KOH 固体微粒，而非气体
9	脱模剂	橡胶脱模剂指用于防止橡胶产品与模具表面粘连，并能使之顺利出模而不致撕裂的一类物质。使用时将它喷或涂于模腔表面，以形成一层有效的隔离层。本项目使用的脱模剂主要成分为表面活性剂 3.5%（阳离子表面活性剂）、非离子 13%、聚丙二醇 7%、聚二甲基硅氧烷 4.5%、异构碳醇 12%、H ₂ O 60%，其挥发成分按 19%计。
10	光亮剂	橡胶光亮剂又叫橡胶消泡剂，主要成分为聚乙烯蜡 100%，是一种有利于提升橡胶制品表面光泽度、提高橡胶制品成品率的产品，用量很少，通常用量与原胶比例在 5%与 10%之间。橡胶光亮剂不仅可以提高橡胶制品表面的光亮程度，还可以有效消除橡胶制品表面的气泡，达到橡胶制品表面的光泽度。适用于出制品外表不光亮，无光泽度等；防止气泡形成提高成品率。橡胶光亮剂运用橡胶种类很广，天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶、橡塑共混产品都可以使用本品
11	液压油	液压油也称为润滑油，主要成分为矿物油，用于减少各种类型的汽车、机械设备的摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油属于风险物质
12	黄油	黄油学名润滑脂，它是一种稠厚的油脂状半固体，用于工业中的摩

		擦部分，起到润滑和密封作用；也用于金属表面，起到填充空隙和防锈作用。主要由矿物油（或合成润滑油）和稠化剂调制而成。根据稠化剂可分为皂基脂和非皂基脂两类。皂基脂的稠化剂常用锂、钠、钙、铝、锌等金属皂，也用钾、钡、铅、锰等金属皂；非皂基脂的稠化剂用石墨、炭黑、石棉。根据用途可分为通用锂基润滑脂和专用润滑脂两种，前者用于一般机械零件，后者用于拖拉机、铁道机车、船舶机械、石油钻井机械、阀门、轴承等。本项目使用极压锂基润滑脂，它是由羟基脂肪酸锂皂稠化矿物油并加有多种极压抗磨添加剂制成，具有优秀的耐极压抗磨性能，以及良好的机械安定性、防锈性、防水性和泵送性，持久使用温度范围为-20℃到160℃。
13	PC 塑料	PC 塑料为聚碳酸酯，聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-2 级阻燃性能。密度：1.18~1.22g/cm ³ ，线膨胀率：3.8×10 ⁻⁵ cm/℃，热变形温度：135℃。在 220~230℃呈熔融态。热分解温度>310℃。由于分子链刚性大，其熔融黏度比通用热塑性塑料高得多。
14	液氮	是指液态的氮气。液氮是惰性，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低的液体，汽时大量吸热接触造成冻伤。氮气构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）
15	研磨石	研磨清洗石，橡胶通过与清洗石摩擦而变得更加光滑
16	机油	也称润滑油、液压油，主要成分为矿物油，用于减少各种类型的机械设备的摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用

表 2-5 本项目含 VOCs 原料成分表

原料名称	成分	含量	本次评价取值	
脱模剂	界面活性剂	3.5%	3.5%	固含量 21%
	非离子	13%	13%	
	聚二甲基硅氧烷	4.5%	4.5%	
	水	60%	60%	水含量 60%
	聚丙二醇	7%	7%	挥发量 19%
	异构碳醇	12%	12%	

注：挥发性有机液体的判断依据：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

(1) 真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；

(2) 混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。

5、主要生产设备

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号或尺寸	数量 (台)	用能	用途
1	开炼机	2.21m*1.10m*2m	2	电能	主要设备、混炼胶料
2	冷水机	1.15m*0.6m*1.38m	2	电能	开炼机的附属设备
3	切胶机	1.1m*1m*0.98m	2	电能	主要设备、切胶
4	硫化机	压力：200 吨， 3.2m*2.3m*2.6m	1	电能	主要设备、产品成型
5	硫化机	压力：250-400 吨， 3.2m*2.3m*2.6m	1	电能	主要设备、产品成型
6	高温烤箱	SECO-04，	2	电能	主要设备、二段定型

		1.16m*1.2m*1.68m			
7	冷冻修边机	FC-100L, 1.30m*1.20m*2.15m	1	电能	主要设备、去毛刺
8	真空修边机	CT-120B, 1.30m*0.9m*1.82m	2	电能	主要设备、机械修边
9	研磨机	60L, 1m*0.65m*1.30m	1	电能	主要设备, 去毛刺
10	脱水烘干机	DY-35, 0.83m*0.65m*0.77m	1	电能	主要设备, 脱水烘干
11	空压机	OTS-750*2	1	电能	压缩空气、真空
12	空压机	JB1590*4-120	1	电能	压缩空气、真空

本项目产品主要经过开炼、一次硫化和二次硫化等工序，设备产能情况详见下表 2-8。

表 2-7 项目产能匹配性分析表

工序	设备	型号	单台设备 产能 (kg/ 批次)	每批次用 时 min	设备数 量(台)	年工 作时 (h)	设计生产能力 (t)		实际 生产 能力 (t)	是 否 匹 配
开炼	炼胶机	9 寸	0.3	8	2	2304	10.37		10	是
一次硫化	硫化机	压力: 200 吨	0.25	10	1	2304	3.46	10.37	10	是
		压力: 250-40 0 吨	0.5	10	1	2304	6.91			是
二次硫化	高温烤箱	SECO- 04	55	1440	2	2304	10.56		10	是

注:

- 1、每批次用时指：单台设备完成加工 1 批次产品所需时间；
- 2、硫化过程橡胶圈取出后于车间内自然冷却，不占用硫化机工作时间，因此冷却时间不计入硫化工序工作时长内；
- 3、本项目主要为小规模试生产阶段，模拟生产情景中的产品性能，控制其他不稳定的变量，提高研发的效率，建设单位根据情况每个产品使用独立的生产设备，由于试生产需求量较少，设备均以低负荷运行，因此产能会远小于设备设计产能。

综上，项目主要生产设备的生产能力与产能基本匹配。

6、劳动定员及工作制度

表 2-8 劳动定员及工作制度情况表

劳动定员		5 人
工作制度	年工作天数	288 天
	工作日生产小时数	8 小时，一班制
是否在厂内食宿		不设食宿

7、公用配套工程

- (1) 电：本项目的供电由市政供电。

(2) 给水：本项目用水由市政供水管网提供，本项目总用水量为 79.84t/a，包括生活用水 50t/a、冷却用水 23.29t/a、研磨用水 6t/a、洗模用水 0.55t/a。

(3) 排水：本项目外排生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网进入大岗净水厂集中处理，达标尾水最终汇入洪奇沥水道；冷水机废水、研磨废水和洗模废水集中收集，暂存于危废仓，交由有危废处理资质单位处理，不外排。

(4) 其他：本项目不设置备用发电机、锅炉、中央空调等设备；车间通排风主要依靠机械排风。

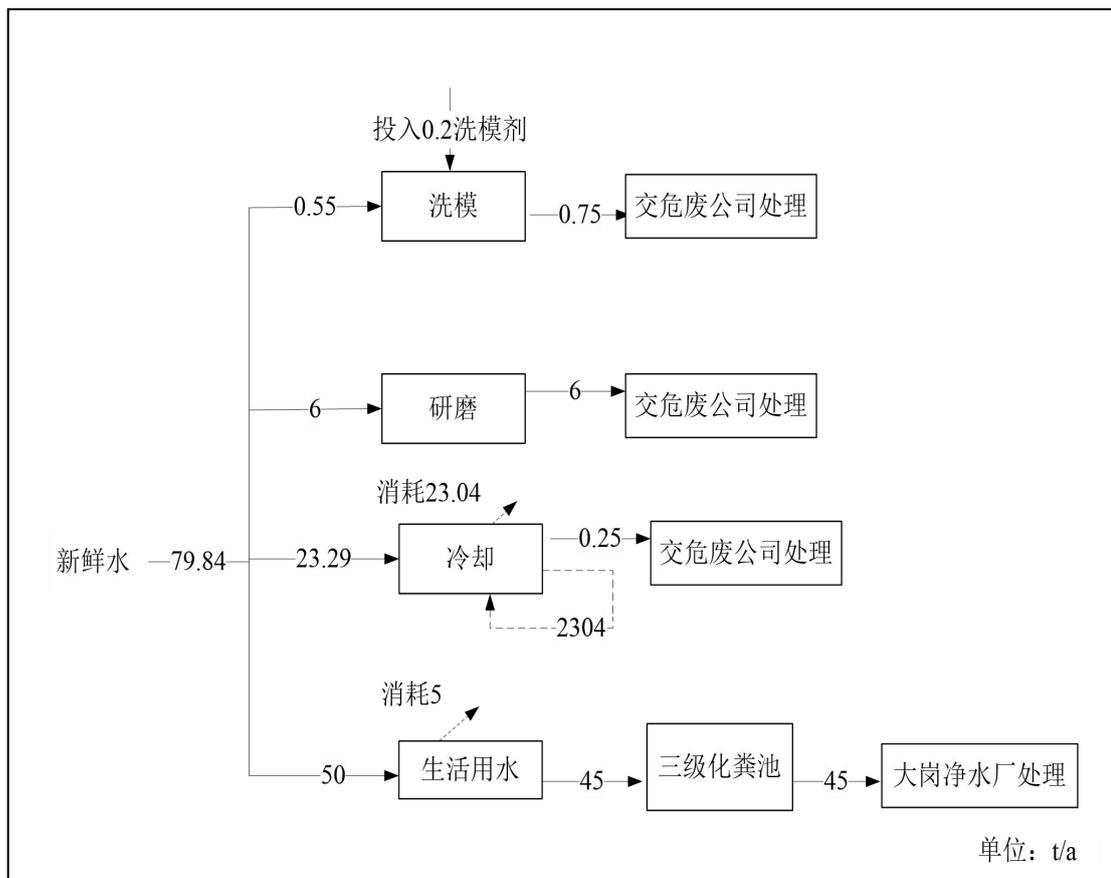


图 2-1 项目水平衡图

9、厂区平面布置及周边环境状况

本项目位于广州市南沙区大岗镇北龙路 100 号（厂房 C-2）。项目厂区平面布置功能分区明确，工艺流程通畅，布局紧凑；人货流动通畅，并充分考虑到工程行业特点、安全距离、卫生防护、货物运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响。本项目平面布置图详见附图 2。项目东面为空厂房，南面为空地（停车场），西面为广州市南沙区大岗景昌瓷庄灯饰厂，北面为广州星格自动化设备有限公司。本项目四至图详见附图 3，四周环境情况详见附图 4。

1、生产工艺流程：

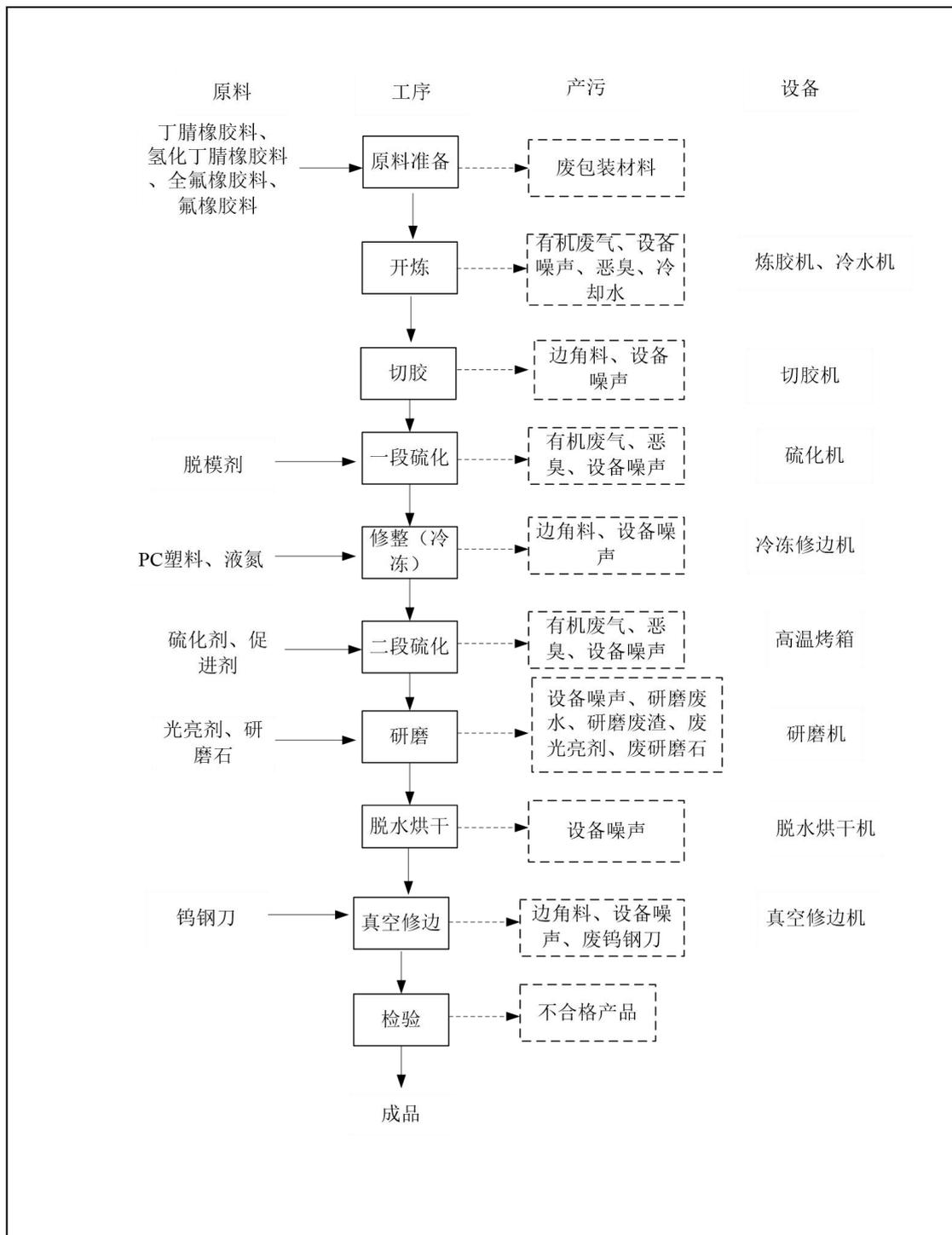


图 2-2 本项目生产工艺流程图

工艺流程及产污说明：

(1) 原料准备：根据产品方案按不同比例配料，原料使用购买已经塑炼或混炼成型的片装材料。此过程中会产生废包装材料；

(2) 开炼：炼胶过程先把外购的胶料（上游企业已经混炼后的胶料）加入到炼胶机中包辊，送入炼胶机中两辊筒中间进行挤压出片。两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，胶料随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用形成

一定厚度和宽度的片状胶料。通过炼胶机对胶料进行塑炼，使胶料成分均匀。最后把胶料压成一定宽度和厚度，便于后续加工。炼胶机使用电能，工作过程不需要加热，但挤压过程物质摩擦会产生热，炼胶机设备中配套的套管由冷却水进行间接冷却，使内部温度维持在 40~60℃。冷却水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。炼胶工艺要求的开炼时间为 3~8min 左右。此过程会产生有机废气、恶臭、冷却水和设备噪声；

(3) 切胶：将冷切后的胶片分切成合适的宽度和长度待用。此过程会产生边角料和设备噪声。

(4) 一段硫化：在加热条件下，胶料在模具腔体内部融化、流动，经过机台高压，而形成需要的产品形状，这一过程称为一段硫化。本项目一段硫化采用直接硫化法，以硫化机自带的电加热装置进行硫化，一段硫化在 170~180℃ 温度下进行，硫化时间为 5-10min。硫化时将胶料放在固定的模具上，为使硫化后的半成品橡胶容易脱落，在硫化前需涂上一层脱模剂。此过程会产生硫化有机废气、恶臭和设备噪声；

(5) 修整（冷冻）：经过一段硫化后的半成品，放在冷冻修边机进行冷冻修边，温度为零下 40 至零下 100 摄氏度之间，是一种利用液氮的超低温使橡胶的飞边迅速发生脆化，并在此状态下，通过高速喷射出的冷冻粒子撞击制品的毛刺（或飞边），从而达到既能高质量、高效率地去除制品的毛刺（或飞边），又能保持制品本身的所有物性不发生改变的特殊去毛刺（修边）设备。它可大幅度地提高制品的修边（去毛刺）精度且具有很高的集约化程度。此过程会产生边角料和设备噪声；

(6) 二段硫化：经过一段硫化后，部分产品根据客户对质量的需求，要进一步提高橡胶制品的硫化程度，需要使用烤箱烘烤进行二段硫化。项目二段硫化工序温度保持在 120~230℃，硫化时间为 1~24 小时，标准工艺参数届时会根据橡胶的硫化性能做出适当调整。此过程会产生二段硫化有机废气、恶臭和设备噪声；

氟橡胶中含有氟原子，氟原子与碳原子组成 C-F 键键能大（485kJ/mol），同时氟原子有极大的吸附效应，使氟碳分子链中的 C-C 键性能增强，且随其氟化程度的提高而增强，氟原子可以把 C-C 主键较好的加以屏蔽从而保证了 C-C 键的化学惰性。这种特殊的分子结构，使氟橡胶具有优异的耐热性、耐溶剂性、耐氟化性、耐真空性、耐油性、耐老化等多种特异性能。氟橡胶分子中，在项目炼胶（40~60℃）、一段硫化（170~180℃）、二次硫化（120~230℃）工艺温度下，C-F 键很难断裂，因此不会形成氟化氢废气。

(7) 研磨：去除产品毛刺并改变合模线尺寸。此过程中会产生少量的废光亮剂、废研磨石、研磨废渣、研磨废水和设备噪声；

(8) 脱水烘干：使用脱水烘干机经离心机高速转动甩干产品上的水渍，时间约为 5~10min，此过程中会产生设备噪声；

(9) 真空修边：使用真空修边机去除产品边缘的毛刺、飞边等多余部分，提高产品的外观质量和尺寸精度，确保其密封性能和使用效果，此过程中会产生废钨钢刀、边角料和设备噪声；

(10) 检验：最终产品经检验产品外观、尺寸、刚度性能等合格后包装入库，此过程中会产生不合格产品。

2、模具保养：

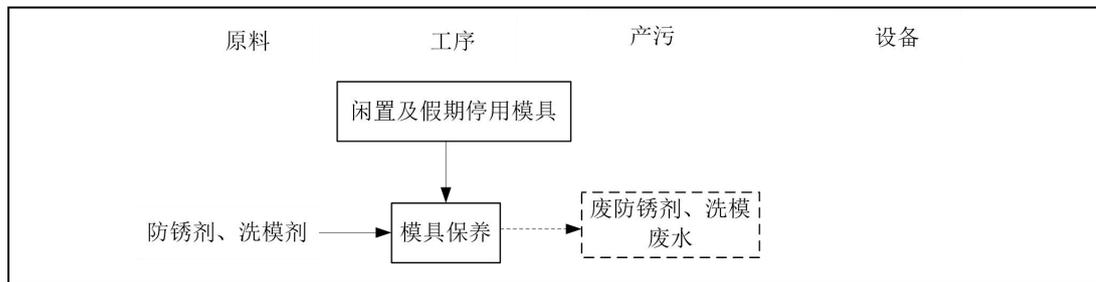


图 2-3 本项目模具保养工艺流程图

工艺流程及产污说明：

本项目闲置及假期停用模具采用防锈剂、洗模剂等试剂进行保养。该过程会产生废防锈剂、洗模废水。

产污环节：

本项目产污情况见下表。

表 2-9 本项目产污一览表

项目	产污环节	污染物	主要污染因子
废气	开炼	开炼废气	挥发性有机物、二硫化碳、臭气浓度
	一段硫化、二段硫化	硫化废气	挥发性有机物、二硫化碳、臭气浓度
	一段硫化	脱模废气	挥发性有机物
废水	员工生活、办公	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
一般固废	原料拆包	废包装材料	废包装材料
	切胶、修整（冷冻）、真空修边	边角料	边角料
	检验	不合格产品	不合格产品
危险废物	模具保养	废防锈剂、洗模废水	废防锈剂、洗模废水

		研磨	研磨废水、研磨废渣、废研磨石、废光亮剂	研磨废水、研磨废渣、废研磨石、废光亮剂
		原料包装拆卸	废原料包装	废原料包装
		废气处理	废活性炭	废活性炭
		设备保养、维修	废齿轮油、废液压油、废真空油、废黄油、废机油、废油桶、含油抹布、手套、冷水机废水	废齿轮油、废液压油、废真空油、废黄油、废机油、废油桶、含油抹布、手套、冷水机废水
	噪声	设备运行过程	设备噪声	Leq (A)
与项目有关的原有环境问题	<p>一、与项目有关的原有污染源</p> <p>本项目为新建项目不存在与本项目有关的原有污染问题。</p> <p>二、项目所在区域主要环境问题</p> <p>本项目位于广州市南沙区大岗镇北龙路 100 号（厂房 C-2）。根据现场调查，项目周围主要为工业厂房，周围主要污染为附近工厂的污水、废气、噪声。当地没有出现过重大环境污染事件和环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状：

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府[2013]17号文)，本项目所在环境空气功能区属二类区(广州市环境空气功能区区划图见附图8)，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)中二级标准要求。

(1) 达标区判定

为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本报告引用广州市生态环境局发布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》中“表6 2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中南沙区的数据及分析结论进行评价，具体数据见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	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
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29	达标
	CO	日平均浓度第95百分位数	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	166	160	103.75	不达标

由上表可知，南沙区SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年平均质量浓度和CO日平均质量浓度第95百分位数可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(及其2018年修改单)二级标准，O₃日最大8小时平均质量浓度第90百分位数尚未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(及其2018年修改单)二级标准要求。因此，广州市南沙区的空气质量判定为不达标区。

(2) 空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025年)》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，到2025年，空气质量实现全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例超过92%。本项目所在区域不达标指标O₃90百分位数日最大8小时平均质量浓度预期可达到小于160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》

区域
环境
质量
现状

(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准要求。具体的广州市空气质量规划指标见表3-2。

表3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 (µg/m ³)	国家空气质量标准 (µg/m ³)
		中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160	≤160

(3) 特征污染物补充监测:

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括VOCs,除基本污染物外,VOCs尚未发布国家、地方环境空气质量标准,因此,VOCs不进行特征污染物的环境质量现状监测。

2、水环境质量现状:

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函〔2020〕83号)、《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)、《广州市人民政府关于南沙区饮用水水源保护区调整划定方案的批复》(穗府函〔2025〕105号)、《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》(穗环〔2022〕122号),本项目选址与南沙区沙湾水道饮用水源保护区陆域二级保护区的直线距离约9757m,不在饮用水源保护区范围内,项目位置与饮用水源保护区相对位置关系(见附图7)。

项目废水依托的大岗净水厂的最终纳污水体为洪奇沥水道。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》(穗环〔2022〕122号),洪奇沥水道属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中地表水水域环境功能III类区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

为了解洪奇沥水道水质,本次地表水环境质量现状调查引用广州市南沙区人民政府网站公布的2024年11月-2025年4月份南沙区水环境质量状况报告中蕉门水道监测数据分析,公示网址:<http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/>,具

体监测数据见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测统计一览表单位：mg/L

水域	监测时间	断面	水质类别	IV类	III类	符合II类或I类指标数
洪奇沥水道	2024年11月	洪奇沥	II类	--	--	21
	2024年12月		II类	--	--	21
	2025年1月		II类	--	--	21
	2025年2月		II类	--	--	21
	2025年3月		II类	--	--	21
	2025年4月		II类	--	--	21

由上表可知，2024年11月-2025年4月份南沙区洪奇沥水道水质属II类，水质能够符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，说明本项目最终纳污水体水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）规定，本项目所在区域属于3类声环境功能区，见附图9。

故项目所在地厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准[昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）]。

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）》，本项目50m范围内无声环境敏感点，无需进行声环境现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。

环
境

1、大气环境

保护项目所在区域空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

及其 2018 年修改单中二级标准，评价范围为建设项目周边 500 米范围内。

表 3-4 大气环境保护目标

序号	环境敏感点名称	坐标 (m)		性质	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	规模	保护目标
		X	Y					
1	维毓村	0	-82	居民区	南	82	约 1477 人	环境空气二类区
2	新联新村	-217	-250	居民区	西南	337	约 3098 人	

注：以本项目中心点为坐标原点。

2、声环境保护目标

保护项目所在区域声环境质量，使其符合项目所在区域执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，评价范围为厂界外周边 50 米范围内。用地范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目利用已建成厂房进行建设，无新增用地，无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

模具保养产生的洗模酸雾无组织排放；开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

①DA001 外排非甲烷总烃执行《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；

二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

②无组织废气：厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《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。

厂界无组织非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值；

二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。

表 3-5 本项目大气污染物执行标准

有组织排放标准					
排气筒	高度	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	基准排气量 (m ³ /t 胶)
DA001	15m	非甲烷总烃	《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	10	2000
		二硫化碳	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值	1.5 (kg/h)	
		臭气浓度		2000 (无量纲)	
无组织排放标准					
厂界	非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 厂界无组织排放限值	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	4.0	
	二硫化碳	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级新扩改建标准	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	3.0	
	臭气浓度		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	20 (无量纲)	
厂区内	非甲烷总烃	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 1h 平均浓度值	6	
			监控点处任意一次浓度值	20	

※待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、水污染物排放标准

生活污水经三级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)第二时段三级标准后排至市政管网,最后进入大岗净水厂深度处理,尾水最终汇入洪奇沥水道。

表 3-6 本项目水污染物排放标准 (单位: mg/L, 单独标注除外)

执行标准		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
序号	污染物	排放浓度限值 (mg/L)
1	pH 值(无量纲)	6~9
2	氨氮	--
3	化学需氧量	500
4	五日生化需氧量	300
5	悬浮物	400

3、噪声排放标准

厂界噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值		单位: dB(A)	
功能区	噪声限值		
	昼间	夜间	
3 类	65	55	
<p>4、固体废物排放标准</p> <p>(1) 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 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。</p> <p>(2) 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)。</p>			
总量控制指标	<p>①水污染物总量控制: 本项目外排废水主要为生活污水, 生活污水经三级化粪池预处理达标后排入大岗净水厂进一步处理, 尾水最终汇入洪奇沥水道。因生活污水的水污染物总量纳入大岗净水厂总量范围内, 不纳入总量指标中。</p>		
	<p>②大气污染物总量控制:</p> <p>根据《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》的通知(穗南府办函〔2023〕28 号), 南沙区的总量控制指标为 VOCs。</p> <p>本项目生产过程主要排放的大气污染物为挥发性有机物: 挥发性有机物 0.05895t/a。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目租赁已建成厂房进行建设，仅需进行设备安装，不涉及土建。

设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

一、废气

1、废气污染物排放源情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放时间/h			
				核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
开炼、一段硫化及二段硫化	开炼机、硫化机、高温烤箱	有组织 DA001	挥发性有机物	产污系数法	20000	0.0233	1.01×10 ⁻²	0.50	二级活性炭	30%	80%	是	物料衡算法	20000	0.00465	2.02×10 ⁻³	0.10	2304	
			二硫化碳			0.000097083	4.21×10 ⁻⁵	0.002			80%	是			0.0000194166	8.43×10 ⁻⁶	0.0004	2304	
			臭气浓度			≤2000 (无量纲)					/	是			≤2000 (无量纲)			2304	
	无组织	挥发性有机物	/	产污系数法	/	0.0543	2.35×10 ⁻²	/	车间自然通风	/	/	/	/	/	0.0543	2.35×10 ⁻²	/	2304	
						二硫化碳	0.000226527	9.83×10 ⁻⁵			/	/	/		/	0.000226527	9.83×10 ⁻⁵		/
						臭气浓度	≤20 (无量纲)				/	/	/		≤20 (无量纲)				

2、废气污染物排源强分析

项目废气主要为开炼废气（挥发性有机物、二硫化碳、臭气浓度）、硫化废气（挥发性有机物、二硫化碳、臭气浓度）、脱模废气（挥发性有机物）。

（1）产生情况：

A.开炼废气、硫化废气

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016），橡胶制品生产过程中主要产生粉尘和废气，由于本项目外购上游企业混炼好的胶料，本项目开炼过程无粉尘产生。开炼、一段硫化、二段硫化工序产生的热胶废气主要是橡胶的裂解产物，成分复杂，经 GC-MS 法测定，该类废气中主要含有 42 种化合物，主要成分是烷烃、烯烃和芳烃等聚异戊二烯胶的裂解产物，目前按非甲烷总烃作为表征热胶废气的特殊污染因子；一段硫化、二段硫化工序产生的硫化废气主要含有橡胶中的低挥发物、配合剂中的低分子挥发物和橡胶硫化反应中生成的低分子物质等，经检测表明硫化废气中多达 138 种以上的组分。橡胶制品生产过程中产生的有机废气是周边环境异味和恶臭现象的主要来源。

此外，参考《橡胶制品工业工艺废气排放因子探索》（四川环境，2013 年第 6 期）中关于“确定橡胶制品工业项目是否有 H₂S 废气排放”得出，橡胶工业生产过程中 H₂S 产生量极小，基本可忽略不计，应选取二硫化碳作为含硫化合物的排放因子。另参考《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，环境科学导刊，2014 年 3 期）可知，美国国家环保总局《空气污染物排放系数汇编》（AP-42）中橡胶行业各个工序排放的污染因子无硫化氢，含硫化合物主要为二硫化碳，生产工序中硫化氢的产生量极少，二硫化碳是制胶源的标识组分，橡胶制品企业含硫恶臭气体主要为二硫化碳。故本项目不对 H₂S 产排情况进行分析。综上，项目使用开炼机、硫化机以及高温烤箱对全氟胶料、氢化丁腈胶料、氟橡胶料开炼、硫化的过程中会产生开炼废气和硫化废气，其主要污染物为挥发性有机物、二硫化碳、臭气浓度。

（1）挥发性有机物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“291 橡胶制品行业系数手册”-2913 橡胶零件制造行业系数表的产/排污系数法对废气污染源源强进行核算，产污系数为 3.27 千克/吨-原料。本项目丁腈橡胶料用量为 5.7t/a、全氟胶料用量为 0.5t/a、氢化丁腈胶料用量为 3.2t/a、氟橡胶料用量为 1t/a，原料合计橡胶胶料用量 10.4t/a。因开炼工序和硫化工序为单独工序，开炼废气和硫化废气单独核算，则开炼废气挥发性有机物产生量为 0.034t/a、硫化废气挥发性有机物产生量为 0.034t/a。

表 4-2 开炼废气、硫化废气中非甲烷总烃产污系数核算表

原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数 (kg/t原料)	原料用量t/a	产生量t/a
丁腈橡胶料、全氟胶料、氢化丁腈胶料、氟橡胶料	开炼	挥发性有机物	3.27	10.4	0.034
丁腈橡胶料、全氟胶料、氢化丁腈胶料、氟橡胶料	硫化	挥发性有机物	3.27	10.4	0.034
合计					0.068

(2) 二硫化碳

本项目橡胶加工工序污染物产生系数参照《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（橡胶工业 2016 年第 63 卷施晓亮等）中介绍的美国橡胶制造者协会（RMA）对各类橡胶原料生产过程中有机废气排放系数的测试结果，RMA 测试用的橡胶制品共 31 类，基本涵盖涵盖了各类橡胶制品，主要生产工艺包括混炼、热炼、挤出、压延、硫化及修边打磨，污染物排放量是根据不同工厂相似工艺中测得的废气量及污染物浓度等计算得出。

本项目橡胶制品均在试验范围内，同时本项目生产工艺也和该试验中的工艺基本一致，因此可利用该测试数据计算。

根据《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（橡胶工业 2016 年第 63 卷施晓亮等）中美国橡胶制造者协会（RMA）对各类橡胶原料生产过程中所排放废气的测试结果，表 4-3 开炼废气、硫化废气中二硫化碳产生系数核算见表 4-6。

表 4-3 开炼废气、硫化废气中二硫化碳产生系数核算表

橡胶种类	废气污染物	原料用量 t/a	混炼（开炼）-产污系数- (mg/kg-胶料)	混炼（开炼）-产生量 t/a	硫化（一段硫化、二段硫化）-产污系数- (mg/kg-胶料)	硫化（一段硫化、二段硫化）-产生量 t/a
全氟橡胶	二硫化碳	0.5	0.04	0.00000002	5.66	0.00000283
氟橡胶	二硫化碳	1	0.04	0.00000004	5.66	0.00000566
氢化丁腈橡胶	二硫化碳	3.2	35.4	0.00011328	/	/
丁腈橡胶	二硫化碳	5.7	35.4	0.00020178	/	/
合计	二硫化碳	10.4	/	0.00031512	/	0.00000849
				0.00032361		

注：1.污染物排放系数无法查找的，本评价采用所测试样品中对应工序最大系数计算；

2.本项目全氟橡胶参照氟橡胶试样中对应工序最大系数计算，丁腈橡胶参照氢化丁腈橡胶试样中对应工序最大系数计算。

B.脱模废气

本项目一段硫化时半成品放在固定的模具上，为使硫化后的半成品橡胶容易脱落，在硫化前需涂上一层脱模剂，该过程会产生少量的脱模废气，以 VOCs 表征。根据表 2-5 可知其挥发成分按 19%计。本项目脱模剂使用量为 0.05t/a，则 VOCs 产生量为 0.0095t/a。

表 4-4 脱模废气产生量统计表

原料名称	年使用量 t/a	挥发性有机物含量	挥发性有机物产生量 t/a
脱模剂	0.05	19%	0.0095

C.恶臭气体

本项目开炼、一段硫化及二段硫化产生的烟气均带臭味，本项目开炼、一段硫化及二段硫化工序受热过程中产生的有机废气是恶臭的主要来源，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多，由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。本次评价以臭气浓度表征恶臭。考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析。

D.各废气合计

各废气污染物产生量见下表。

表 4-5 各废气污染物产生量统计表

序号	废气类型	污染物	产生量 t/a
1	开炼废气、硫化废气	挥发性有机物	0.068
2		二硫化碳	0.00032361
3		臭气浓度	少量
4	脱模废气	挥发性有机物	0.0095
合计		挥发性有机物	0.0775
		二硫化碳	0.00032361
		臭气浓度	少量

(2) 收集情况及风量核算

①开炼废气、硫化废气、脱模废气

收集情况：

本项目开炼废气、硫化废气、脱模废气收集方式为上吸式集气罩，参照《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，外部集气罩—相应工位所有有机废气逸散点控制风速不小于

0.3m/s, 收集效率 30%, 本项目取值 30%计算。

风量核算:

依据《注册环保工程师专业考试复习教材》(中国环境科学出版社)中的工作台顶部集气罩排风量公式:

$$Q=K(a+b)\times h\times V_0\times 3600$$

式中: Q: 集气罩排风量, m³/h;

K: 安全系数 1.4;

a+b: 集气罩周长, m;

h: 控制点至罩口的距离, m, 取 0.2m;

V₀: 控制风速(即罩口的吸入速度), V₀ 风速设计应大于等于《简明通风设计手册》(中国建筑工业出版社)中集气罩截面最小控制风速为 0.25~0.5m/s, 本项目集气罩截面控制风速设计为 0.3m/s。

项目共有 2 台开炼机、2 台硫化机、2 台高温烤箱, 合计 6 台设备。

开炼废气、硫化废气、脱模废气风量核算见下表。

表 4-6 开炼废气、硫化废气、脱模废气风量核算

序号	名称	型号	设备尺寸(长, 宽, 高) /m	单个集气罩尺寸(长) /m	单个集气罩尺寸(宽) /m	单个集气罩开口周长/m	安全系数 K	控制点至罩口的距离 h	控制风速 V ₀	设备数量(台)	风量 m ³ /h
1	开炼机	/	2.21* 1.10* 2	2.5	1.5	8	1.4	0.2	0.3	2	4838.4
2	硫化机	压力: 200 吨	3.2*2 .3*2. 6	3.5	2.5	12	1.4	0.2	0.3	1	3628.8
3	硫化机	压力: 250- 400 吨	3.2*2 .3*2. 6	3.5	2.5	12	1.4	0.2	0.3	1	3628.8
4	高温烤箱	SEC O-04	1.16* 1.2*1 .68	1.5	1.5	6	1.4	0.2	0.3	2	3628.8
合计											15724.8

则本项目开炼、一段硫化及二段硫化工序所需风量约为 15724.8m³/h。

开炼废气、硫化废气、脱模废气产生情况统计见下表。

表 4-7 开炼废气、硫化废气、脱模废气产生情况一览表

产污	总产生	年工作	收集	有组织产	有组织产	无组织产	无组织产
----	-----	-----	----	------	------	------	------

污 工 序	染 物	量 (t/a)	间 (h/a)	效率	生量 (t/a)	生速率 (kg/h)	生量 (t/a)	生速率 (kg/h)
开 炼	挥 发 性 有 机 物	0.034	2304	30%	0.0102	4.43×10^{-3}	0.0238	1.03×10^{-2}
一 段 硫 化 及 二 段 硫 化	挥 发 性 有 机 物	0.034	2304	30%	0.0102	4.43×10^{-3}	0.0238	1.03×10^{-2}
脱 模	挥 发 性 有 机 物	0.0095	2304	30%	0.0029	1.24×10^{-3}	0.0067	2.89×10^{-3}
开 炼、 一 段 硫 化 及 二 段 硫 化	挥 发 性 有 机 物	0.0775	2304	30%	0.0233	1.01×10^{-2}	0.0543	2.35×10^{-2}
	二 硫 化 碳	0.000323 61	2304	30%	0.000097 083	4.21×10^{-5}	0.000226 527	9.83×10^{-5}

*从保守角度考虑，二段硫化工作时间也按 2304 小时/年计算。

(3) 废气处理

①开炼废气、硫化废气、脱模废气

开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

二级活性炭对有机废气去除效率取 80%。(根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》活性炭吸附法对有机废气的处理效率可达 50%-90%，本环评二级活性炭吸附净化效率按一级 60%，二级取 50%计算，则二级活性炭吸附合并处理效率可达 80%，本项目处理效率取 80%计算。)

根据前文分析，开炼、一段硫化及二段硫化工序所需风量约为 15724.8m³/h，考虑风道损失，设计风量 20000m³/h 进行废气收集。

表 4-8 开炼废气、硫化废气、脱模废气产排情况一览表

产污工序	污染物	废气量 (m ³ /h)	有组织			处理方式	处理效率	有组织			无组织	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
开炼	挥发性有机物	20000	0.0102	4.43×10 ⁻³	0.22	二级活性炭	80%	0.00204	8.85×10 ⁻⁴	0.04	0.0238	1.03×10 ⁻²
一段硫化及二段硫化	挥发性有机物	20000	0.0102	4.43×10 ⁻³	0.22	二级活性炭	80%	0.00204	8.85×10 ⁻⁴	0.04	0.0238	1.03×10 ⁻²
脱模	挥发性有机物	20000	0.00285	1.24×10 ⁻³	0.06	二级活性炭	80%	0.00057	2.47×10 ⁻⁴	0.01	0.0067	2.89×10 ⁻³
开炼、一段硫化及二段硫化	挥发性有机物	20000	0.0233	1.01×10 ⁻²	0.50	二级活性炭	80%	0.00465	2.02×10 ⁻³	0.10	0.0543	2.35×10 ⁻²
	二硫化碳		0.00097083	4.21×10 ⁻⁵	0.002		80%	0.000194166	8.43×10 ⁻⁶	0.0004	0.000226527	9.83×10 ⁻⁵

项目大气污染物基准排气量达标分析：

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的要求，“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。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日”。

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

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ ——实际排气量， m^3 ；

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，为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶（非甲烷总烃）；

$\rho_{\text{实}}$ ——实际大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

参考《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号），“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。根据表 2-7 可知，本项目每小时最大炼胶次数为 7 次，硫化次数 6 次。

表 4-9 大气污染物基准气量核算一览表

工序	开炼	硫化
污染物	挥发性有机物	挥发性有机物
风量 (m^3/h)	20000	20000
工作时长 (h/d)	8	8
$Q_{\text{总}}$ (m^3/d)	160000	160000
原料用量 (t/a)	10.4	10.4
总胶量 (t/a) (原料用量*炼胶次数)	73	62
年工作天数 (d)	288	288
Y_i (t/d)	0.253	0.217
$Q_{i\text{基}}$ (m^3/t)	2000	2000
$\rho_{\text{实}}$ (mg/m^3)	0.04	0.04
炼胶次数	7	6
$\rho_{\text{基}}$ (mg/m^3)	2.00	2.72

参考《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号），炼胶和硫化装置分别考核基准排气量。

所以本项目开炼、硫化的有机废气应分开计算。

根据上述计算结果可知，项目大气污染物非甲烷总烃基准气量排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中排放限值要求。

③恶臭气体

项目开炼、一段硫化及二段硫化过程中产生少量的恶臭随着有机废气进入废气处理装置，最后经由 15 米高排气筒（有组织 DA001）排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	挥发性有机物	0.10	2.02×10 ⁻³	0.00465
2		二硫化碳	0.0004	8.43×10 ⁻⁶	0.0000194166
3		臭气浓度	≤2000 (无量纲)	/	少量
有组织排放合计		挥发性有机物	0.00465		
		二硫化碳	0.0000194166		
		臭气浓度	少量		

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)	
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	/	开炼、一段硫化及二段硫化	挥发性有机物	车间自然通风	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 厂界无组织排放限值	4.0	0.0543	
2	/		二硫化碳			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准	3.0	0.000226527
3	/		臭气浓度			20 (无量纲)	少量	
无组织排放合计		挥发性有机物				0.0543		
		二硫化碳				0.000226527		
		臭气浓度				少量		

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	挥发性有机物	0.05895
2	二硫化碳	0.0002459436
3	臭气浓度	少量

表 4-13 厂区排放口基本情况一览表

污染源名称	排气筒参数						污染物名称	年排放小时数 (h)	排放工况	
	高度 (m)	风量 (m ³ /h)	内径 (m)	出口流速 (m/s)	温度 (°C)	地理坐标 (°)				
						E				N
DA001	15	20000	0.68	15.30	35	113.379944388	22.799781971	挥发性有机物、二硫化碳、臭气浓度	2304	正常

备注：根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。经计算，项目排气筒流速符合《大气污染治理工

程技术导则》（HJ2000-2010）的要求。

3、非正常排放量分析

本项目非正常排放主要是废气处理设施故障时，风机正常运行，（处理效率按0计）大气污染物排放量，具体见下表。

表 4-14 非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	开炼机、硫化机、高温烤箱	废气处理设施故障	挥发性有机物	1.01×10 ⁻²	0.50	2	1	停工，修复废气处理设施
			二硫化碳	4.21×10 ⁻⁵	0.002	2	1	
			臭气浓度	/	≤2000（无量纲）	2	1	

4、分析达标情况

综上所述，本项目废气经“二级活性炭”处理后，排气筒 DA001 外排非甲烷总烃浓度符合《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 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值；二硫化碳、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准限值。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中自行监测管理要求和对本项目废气污染源确定自行监测方案。

表 4-15 监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《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
	二硫化碳	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值
	二硫化碳	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新改扩建标准
	臭气浓度	1 次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

5、措施可行性分析

活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染

的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。缺点在于设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生，但废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。吸附法其吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件（如操作温度、湿度等因素），因而吸附法的关键问题就在于对吸附剂的选择，吸附剂要具有密集细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱，耐水，耐高温高压，不易破碎，对空气阻力小。

活性炭对废气吸附的特点：

A、对芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。

B、对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。

C、对有机物中含无机基团物质的吸附低于不含无机基团物质的吸附。

D、对分子量大和沸点高的化合物的吸附优于分子量低和沸点低的化合物的吸附。

F、吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

活性炭吸附属于吸附法，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）中表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目采用活性炭吸附处理有机废气属于可行技术。

表 4-16 活性炭吸附装置设计参数

所属废气	开炼废气、硫化废气、脱模废气
设计风量 (m ³ /h)	20000
装置尺寸 (长*宽*高) (m ³)	2.45*1.9*1
活性炭层尺寸 (长*宽*高) (m ³)	2*1.5*0.3
过风横截面积 (m ²)	3
炭层数量	3
流速 m/s	0.62
停留时间 s	0.49
有机废气收集量 kg/a	23
处理效率	80%
有机废气吸附量 kg/a	18
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭密度 kg/m ³	450
单个碳箱活性炭一次装填量 t	1.215
碳箱数量	2
合计活性炭一次装填量 t	2.43

计算方法：过风横截面积=炭层长*宽=2*1.5=3m²；过滤风速=风量/过风横截面积=20000/3/3600=0.62m/s；停留时间=单层吸附厚度/过滤风速=0.3/0.62=0.49s。

6、废气排放的环境影响

项目产生的废气为开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气、恶臭。

开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由15m高排气筒（DA001）排放。

项目挥发性有机物总排放量为0.05895t/a，二硫化碳总排放量为0.0002459436t/a。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

7、对敏感点的影响分析

根据《2024年12月广州市环境空气质量状况》，南沙区SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年平均质量浓度和CO日平均质量浓度第95百分位数可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其2018年修改单）二级标准，O₃日最大8小时平均质量浓度第90百分位数尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其2018年修改单）二级标准要求。因此，广州市南沙区的空气质量判定为不达标区。

项目500米范围内的大气环境最近的敏感点为南面的维毓村（距离项目最近约82m）。本项目区域主导的风向为西北风，维毓村位于本项目南侧风向，且距离村庄最近的排气筒DA001约101m，距排气筒朝向厂区内道路西侧，废气排放口避开住宅区居民楼等敏感点的窗户和阳台，背向维毓村，项目与敏感点中间有绿化、围墙阻隔，且项目废气经处理达标后排放，对维毓村影响较少。

开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由15m高排气筒（DA001）排放。外排的非甲烷总烃可达到《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；二硫化碳、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

8、大气影响分析结论

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、废水污染源强核算

本项目用水主要为生活用水、冷却用水和研磨用水。生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最后进入大岗净水厂深度处理，最终汇入洪奇沥水道；冷水机废水、研磨废水和洗模废水集中收集，暂存于危废仓，交由有危废处理资质单位处理，不外排。

(1) 生活污水

本项目员工总数为 5 人，不设食宿，生活办公用水定额根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室） 10m^3 （人·a）计算。则生活用水约为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。生活污水产生浓度根据《废水污染控制技术手册》（化学工业出版社）典型生活污水水质-低浓度， $\text{COD}_{\text{Cr}}250\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5110\text{mg/L}$ ， $\text{SS}100\text{mg/L}$ ，氨氮 20mg/L （总氮 20mg/L ，其中氨氮属于总氮的一部分，此处氨氮以 20mg/L 计）。

项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率： BOD_5 去除率为 21%， COD_{Cr} 去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 3%，SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。项目污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 4-17 项目生活污水污染源源强核算结果一览表

废水类别	污染物产生情况			治理措施	去除效率	污染物排放情况	
	名称	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	废水量	45		三级化粪池	/	45	
	COD_{Cr}	250	0.011		20%	200	0.0090
	SS	100	0.0045		30%	70	0.0032
	BOD_5	110	0.0050		21%	87	0.0039
	$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.00090		3%	19.4	0.00087

(2) 冷却水

建设单位设置 1 台冷水机用于冷却。本项目冷水机为间接冷却，冷却过程不需添加药剂，冷却水与橡胶不直接接触，污染小，可忽略不计。冷却水经冷水机冷却后循环使用，水量定期补充，不外排。根据建设单位提供资料，循环冷水机为间冷

系统，每台冷水机循环水量为 1t/h，每天工作时间约 8h，年工作 288 天，则冷水机总循环水量为 2304t/a。项目共设 1 台冷水机，冷却水循环使用，需补充因蒸发损耗的水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%，本项目取 1.0%，即本项目新鲜水补充量约占循环水量的 1.0%，即 $2304 \times 1\% = 23.04\text{t/a}$ 。

冷水机在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，为对设备维护保养，需每年更换一次，冷水机容积为 0.25m^3 ，则冷水机更换水量为 0.25t/a 。冷水机废水产生量为 0.25t/a ，冷水机废水集中收集，暂存于危废仓，交由有危废处理资质单位处理，不外排。

综上，本项目冷水机总用水量 = 0.25t/a （更换水量） + 23.04t/a （蒸发损失量） = 23.29t/a 。

（3）研磨废水

经二段硫化工序后的橡胶件采用研磨机进行湿法研磨，研磨主要目的是用于去除产品毛刺并改变合模线尺寸。研磨过程中采用清水研磨，期间添加光亮剂，会产生研磨废水。本项目共有 1 台研磨机，有效容积约为 100L，每次更换量约为 0.1m^3 /次，每月更换 5 次，年产生废水量为 6t/a ，需定期补充，则研磨用水量共约为 0.5m^3 /月（ $6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

研磨废水集中收集，暂存于危废仓，交由有危废处理资质单位处理，不外排。

（4）洗模废水

项目使用洗模剂需添加新鲜水使用，洗模剂用量为 0.2t/a ，需添加 0.55t/a 的新鲜水，则年产生洗模废水 0.75t/a 。

洗模废水集中收集，暂存于危废仓，交由有危废处理资质单位处理，不外排。

2、废水污染物排放信息

根据《污染源核算技术指南准则》（HJ884-2018）原则、方法进行本项目废水污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

表 4-18 建设项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	大岗净水厂	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	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-19 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(E°)	纬度(N°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	113.380116049	22.799732350	0.0045	大岗净水厂	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	/	大岗净水厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	50
									SS	10
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	5

表 4-20 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	废水排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH 值 (无量纲)	广东省地方标准《水污染物排放限值》	6~9

		氨氮	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	--
		化学需氧量		500
		五日生化需氧量		300
		悬浮物		400

表 4-21 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)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	200	0.0090
		SS	70	0.0032
		BOD ₅	87	0.0039
		NH ₃ -N	19.4	0.00087

3、废水污染防治措施

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入大岗净水厂进一步处理，尾水最终汇入洪奇沥水道。

三级化粪池处理工艺原理：三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最后进入大岗净水厂深度处理，最终汇入洪奇沥水道。具有较强的可行性及技术适用性，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。三格式化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30

天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，属于《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》所列的可行技术。

4、依托污水处理厂可行性分析

①建设情况和纳污范围

本项目外排生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网进入大岗净水厂集中处理，尾水最终汇入洪奇沥水道。

大岗净水厂建设总规模为 12 万吨/日，首期工程建设规模为 4 万吨/日，占地约 53 亩。其服务区域包括大岗镇片区、灵山片区、高新沙片区。采用具有脱氮除磷功能的“CASS 工艺+D 型纤维过滤”深度处理工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 排放标准和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，厂内产生臭味的构筑物采用全封闭式运行，增设了废气收集和处理装置，确保整个生产厂区臭气做到“零”排放，实现水环境质量和大气环境质量的综合性环境保护。

②设计进水及出水水质

大岗净水厂污水处理采用“CASS 工艺+D 型纤维过滤”工艺处理，排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准取较严值，最终汇入洪奇沥水道。大岗净水厂的设计进出水水质如下表所示：

表 4-22 大岗净水厂设计进出水水质一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

指标		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
二期	设计进水水质	6~9	≤300	≤300	≤400	21.7
	设计出水水质	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5

③水量

根据广州市南沙区水务局发布的“2025年4月南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表和南沙区城镇污水处理厂污泥处理处置情况信息公开表”（公示网址：http://www.gzns.gov.cn/gznsshuiw/gkmlpt/content/10/10263/post_10263433.html#9568）南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表，大岗净水厂设计规模为4万吨/日，平均处理量为2.72万吨/日，目前处理余量为1.28万吨/日，本项目废水排放量为45t/a，即0.15625t/d，仅占大岗净水厂处理余量（1.28万t/d）的0.00122%，本项目废水排入对大岗净水厂的处理负荷带来的冲击很小，本项目排入大岗净水厂是可行的。

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年4月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
南沙污水处理厂	10	9.34	280	273	25.0	29.3	是	-
大岗净水厂	4	2.72	300	150	21.7	21.5	是	-
东涌净水厂	6	2.99	300	131	35.0	20.6	是	-
榄核净水厂	2	1.58	230	174	25.0	17.5	是	-
万顷沙镇污水处理 厂中心站	0.15	0.13	280	147	25.0	22.9	是	-
珠江工业园污水 处理站	1	0.64	320	140	30.0	26.0	是	-
灵山岛净水厂	3	2.06	220	157	25.0	25.1	是	-

图 4-1 南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年4月）

综上所述，本项目生活污水和清洗废水经以上设施处理后达标排放，对纳污水体水质影响较小，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

5、排放标准及达标排放分析

本项目生产过程外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网进入大岗净水厂集中处理。

6、废水污染源监测计划

本项目营运期废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网进入大岗净水厂集中处理，达标尾水最终汇入洪奇沥水道。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目生活污水无需设置日常监测计划。

7、地表水环境影响评价结论

综上分析，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声

项目的噪声主要来源于生产设备运行的噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和类比同类项目，其噪声声级为 70~85dB(A)。一般玻璃门窗的隔声量在 20-25dB（A），本次评价门窗隔声量取 22dB（A）；基础减振（减震橡胶垫）降噪效果在 5-10dB（A）之间，本项目取 5dB（A）。各设备 1m 处的源强见下表。

表 4-23 项目主要噪声源强表

序号	名称	数量（台）	噪声源强/dB（A）	降噪措施		排放强度/dB(A)	持续时间（h/d）
				工艺	降噪效果/dB（A）		
1	开炼机	2	85	门窗隔声、基础减振（减震橡胶垫）	27	58	8
2	切胶机	2	80			53	8
3	硫化机	2	70			43	8
4	高温烤箱	2	75			48	8
5	冷冻修边机	1	80			53	8
6	真空修边机	2	80			53	8
7	研磨机	1	80			53	8
8	脱水烘干机	1	80			53	8
9	风机	1	85	门窗隔声、基础减振（减震橡胶垫）	27	58	8
10	空压机	2	85			58	8

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源进行预测。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出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；

④按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出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：

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

⑤设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg}) 为：

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

式中：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；

⑥预测点的预测等效声级(L_{eq}) 计算：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)。

⑦户外声传播的衰减。

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），可按式计算：

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

$Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r0)$ ——参考位置 $r0$ 处的声压级，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$Adiv$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$Aatm$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr ——地面效应引起的衰减，dB；

$Abar$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$Amisc$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

本项目的噪声源均处于生产车间内，故本环评将车间内的声源通过叠加后进行预测。设备噪声叠加值为 6.74dB(A)。设备摆放位置：距离北厂界、西厂界、南厂界、东厂界各为 2m、3m、3m、2m，各设备噪声源排放预测情况见下表。

表 4-24 项目噪声预测达标分析

预测点	声源强 LT	距离 (m)	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	噪声贡献值 dB (A)	昼间标准 dB (A)
北厂界	66.74	2	6	0.0028	0	0	0.0	61	65
西厂界	66.74	3	10	0.0056	0	0	0.0	57	65
南厂界	66.74	3	10	0.0056	0	0	0.0	57	65
东厂界	66.74	2	6.02	0.0028	0	0	0.0	61	65

预测结果如上表所示，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的3类昼间标准的噪声标准限值。

项目周边 50m 范围内无声环境敏感点。

为降低设备噪音对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

经以上措施实施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准的噪声标准限值。

根据《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)，监测管理要求对本项目噪声污染源确定自行监测方案。项目监测计划如下表。

表 4-25 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次，昼间监测	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

四、固体废物

表 4-26 固体废物污染源情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	产生量/(t/a)	处置措施	
					方式	处置量/(t/a)
原料拆包	废包装材料	一般工业固体废物	/	0.1	交由专业废物回收公司妥善处理	0.1
切胶、修整（冷冻）、真空修边	边角料		/	0.1		0.1
检验	不合格产品		/	0.1		0.1
模具保养	废防锈剂	危险废物	矿物油	0.125	交有资质的单位处置	0.125
	洗模废水		氢氧化钾	0.75		0.75
研磨	研磨废水		矿物油	6		6
	研磨废渣		矿物油	0.05		0.05
	废研磨石		矿物油	0.3		0.3
	废光亮剂		矿物油	0.1		0.1
原料包装拆卸	废原料包装		矿物油	0.1		0.1
废气处理	废活性炭		有机废气	2.448		2.448
设备保养、维	废齿轮油		矿物油	0.1		0.1
	废液压油		矿物油	0.4		0.4

修	废真空油		矿物油	0.02		0.02
	废黄油		矿物油	0.0045		0.0045
	废机油		矿物油	0.02		0.02
	废油桶		矿物油	0.1		0.1
	含油抹布、手套		矿物油	0.01		0.01
	冷水机废水		矿物油	0.25		0.25
生活、办公	生活垃圾	生活垃圾	/	0.72	交由环卫部门每日清运	0.72

表 4-27 固体废物相关参数一览表

序号	废物名称	固废属性及代码	物理形态	主要成分	有害物质名称	贮存方式和去向	环境危险特性
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	纸、塑料包装等	--	垃圾桶，交由环卫部门每日清运	--
2	废包装材料	一般工业固体废物 900-099-S17	固态	纸、塑料包装等	--	袋装，交由专业废物回收公司妥善处理	--
3	边角料	一般工业固体废物 900-003-S17	固态	橡胶	--	袋装，交由专业废物回收公司妥善处理	--
4	不合格产品	一般工业固体废物 900-003-S17	固态	橡胶	--	袋装，交由专业废物回收公司妥善处理	--
5	废防锈剂	危险废物 900-216-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
6	洗模废水	危险废物 900-356-35	液态	氢氧化钾	氢氧化钾	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	C, T
7	研磨废水	危险废物 900-200-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
8	研磨废渣	危险废物 900-200-08	固态	矿物油	矿物油	袋装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
9	废研磨石	危险废物 900-200-08	固态	矿物油	矿物油	袋装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
10	废光亮剂	危险废物 900-200-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
11	废原料包装	危险废物 900-041-49	固态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T/In
12	废活性炭	危险废物 900-041-49	固态	有机废气	有机废气	袋装，定期交由有资质的单位进行处理	T/In
13	废齿轮油	危险废物 900-217-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I

14	废液压油	危险废物 900-218-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
15	废真空油	危险废物 900-217-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
16	废黄油	危险废物 900-217-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
17	废机油	危险废物 900-214-08	液态	矿物油	矿物油	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
18	废油桶	危险废物 900-249-08	固态	矿物油	矿物油	袋装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I
19	含油抹布、手套	危险废物 900-041-49	固态	矿物油	矿物油	袋装，定期交由有资质的单位进行处理	T/In
20	冷水机废水	危险废物 336-064-17	液态	水垢	水垢	桶装，定期交由有资质的单位进行处理	T, I

环境危险特性：腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 4-28 本项目危险废物特性一览表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	来源	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	废防锈剂	HW08	900-216-08	0.125	模具保养	液态	矿物油	矿物油	每月	T, I	交有资质的单位处置
2	洗模废水	HW35	900-356-35	0.75		液态	氢氧化钾	氢氧化钾	每月	C, T	
3	研磨废水	HW08	900-200-08	6	研磨	液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	
4	研磨废渣	HW08	900-200-08	0.05		固态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
5	废研磨石	HW08	900-200-08	0.3		固态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
6	废光亮剂	HW08	900-200-08	0.1		液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	
7	废原料包装	HW49	900-041-49	0.1	原料包装拆卸	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In	

8	废活性炭	HW49	900-041-49	2.448	废气处理	固态	有机废气	有机废气	每天	T/In
9	废齿轮油	HW08	900-217-08	0.1	设备保养、维修	液态	矿物油	矿物油	每月	T, I
10	废液压油	HW08	900-218-08	0.4		液态	矿物油	矿物油	每月	T, I
11	废真空油	HW08	900-217-08	0.02		液态	矿物油	矿物油	每月	T, I
12	废黄油	HW08	900-217-08	0.0045		液态	矿物油	矿物油	每月	T, I
13	废机油	HW08	900-214-08	0.02		液态	矿物油	矿物油	每月	T, I
14	废油桶	HW08	900-249-08	0.1		固态	矿物油	矿物油	每月	T, I
15	含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	矿物油	每月	T/In
16	冷水机废水	HW17	336-064-17	0.25		液态	水垢	水垢	每年	T, I

注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

表 4-29 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	危废暂存间	废防锈剂	HW08	900-216-08	厂区北面	5m ²	桶装	5t	一年
2		洗模废水	HW34	900-349-34			桶装		一年
3		研磨废水	HW08	900-200-08			桶装		每月
4		研磨废渣	HW08	900-200-08			袋装		一年
5		废研磨石	HW08	900-200-08			袋装		一年
6		废光亮剂	HW08	900-200-08			桶装		一年
7		废原料包装	HW49	900-041-49			桶装		一年
8		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		一年

9	废齿轮油	HW08	900-217-08		桶装	一年
10	废液压油	HW08	900-218-08		桶装	一年
11	废真空油	HW08	900-217-08		桶装	一年
12	废黄油	HW08	900-217-08		桶装	一年
13	废机油	HW08	900-214-08		桶装	一年
14	废油桶	HW08	900-249-08		袋装	一年
15	含油抹布、手套	HW49	900-041-49		袋装	一年
16	冷水机废水	HW17	336-064-17		桶装	一年

固废源强核算过程：

(1) 生活垃圾

本项目员工总数为 5 人，不设食宿，年工作 288 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为每人 0.5~1.0kg/d，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 0.72t/a，统一交由环保部门清运处置。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

项目胶料在拆包过程中会产生少量废包装材料，如纸、塑料包装袋，此类包装不沾染有机溶剂，产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-099-S17，收集后交由专业废物回收公司妥善处理。

②废边角料

切胶、修整、真空修边工序会产生少量废边角料，产生量约为 0.1t/a。该部分废边角料不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，属于一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废边角料属于 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-003-S17，收集后交由专业废物回收公司妥善处理。

③不合格产品

项目检验工序会产生少量不合格产品。不合格产品产生量约占产品产量的 1%，产品产量为 10t/a，则不合格产品产生量为 1%×10=0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-003-S17，收集后交由专业废物回收公司妥善处理。

(3) 危险废物

①废防锈剂

模具保养过程需要使用防锈剂，因而产生废防锈剂，每次使用量较少，损耗较少，产生量为 0.125t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废防锈剂属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-216-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

②洗模废水

洗模废水中含有少量的氢氧化钾，产生量为 0.75t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，洗模废水属于 HW35 废碱，代码为 900-356-35，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

③研磨废水

经前文核算，研磨废水产生量为 6t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，研磨废水属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-200-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

④研磨废渣

研磨过程中会产生少量研磨废渣，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，研磨废渣属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-200-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑤废研磨石

研磨工序使用研磨石，研磨石每隔一段时间需要更换，产生量为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废研磨石属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-200-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑥废光亮剂

研磨工序添加光亮剂辅助研磨，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废光亮剂属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-200-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

⑦废原料包装

项目硫化剂、促进剂、防锈剂、洗模剂、脱模剂、光亮剂使用完后会产生废原

料包装，废原料包装的产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废原料包装属于 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑧废活性炭

开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》，“蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m/s}$ ，活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。”经工程治理单位的初步设计，本项目活性炭装置选用碘值 800mg/g 的蜂窝活性炭。

项目活性炭治理设施处理风量为 20000m³/h（折算为 5.56m³/s），项目活性炭吸附装置规格为 2.45m*1.9m*1m（共设三层，连接方式为并联，每层活性炭层尺寸为 2m*1.5m*0.3m）。项目采用蜂窝状活性炭（活性炭规格：10cm*10cm*10cm）对有机废气进行吸附处理，则活性炭层过风横截面积约为 3m²，废气治理设施过滤风速= $5.56\text{m}^3/\text{s} \div 3 \div 3\text{m}^2 \approx 0.62\text{m/s}$ ，废气治理设施活性炭的停留时间为活性炭层装填厚度 \div 流速= $0.3\text{m} \div 0.62\text{m/s} = 0.49\text{s}$ ，达到设计要求。

碳箱为 2 个，活性炭密度为 450kg/m³，活性炭一次性装填量为横截面积*活性炭层装填总厚度*碳箱数量*活性炭密度。

参考江苏省生态环境厅发布的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的附件：涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，本项目活性炭使用时间根据下述公式计算：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的质量，kg；

s——动态吸附量，%。本项目取 15%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，单位 h/d；

本项目年工作 288 天，活性炭更换次数（只入不舍）=年工作时间 \div 活性炭使用时间。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），本项目活性炭吸附各项设计参数满足处理要求，废活性炭产生量为活性炭的质量 \times 更换次数+有

机废气吸附量。

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 3.3-3 废气治理效率参考值，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。

有效削减量为活性炭的质量×更换次数×吸附比例需大于有机废气吸附量，根据下表可知，均满足要求。

表 4-30 废活性炭产生量一览表

所属废气	开炼废气、硫化废气、脱模废气
污染源	有组织 DA001
废气处理设施	二级活性炭吸附
风量 (m ³ /h)	20000
装置尺寸 (长*宽*高) (m ³)	2.45*1.9*1
活性炭层尺寸 (长*宽*高) (m ³)	2*1.5*0.3
过风横截面积 (m ²)	3
炭层数量	3
流速 m/s	0.62
停留时间 s	0.49
有机废气收集量 kg/a	23
处理效率	80%
有机废气吸附量 kg/a	18
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭密度 kg/m ³	450
单个碳箱活性炭一次装填量 t	1.215
碳箱数量	2
合计活性炭一次装填量 t	2.43
动态吸附量	15%
活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	0.22
运行时间 h/d	8
活性炭吸附装置活性炭达到饱和的时间 d	10055
年工作时间 d	288
更换次数	1
废活性炭产生量 t/a	2.448
有效削减量 t/a	0.365

活性炭吸附废气后会产生废活性炭，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废活性炭属于 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑨废齿轮油

本项目大部分机械设备的正常运转需要配合使用齿轮油，每隔一段时间需要更换，由此产生的废齿轮油可能具有毒性、易燃性，废齿轮油的产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废齿轮油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-217-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑩废液压油

本项目各类液压设备的正常运转需要配合使用液压油，每隔一段时间需要更换，由此产生的废液压油可能具有毒性、易燃性，废液压油的产生量为 0.4t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-218-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑪废真空油

本项目个别机械设备的正常运转需要配合使用真空油，每隔一段时间需要更换，由此产生的真空油可能具有毒性、易燃性，废真空油的产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废真空油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-217-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑫废黄油

项目黄油主要配合齿轮油使用，每隔一段时间需要更换，由此产生的废黄油可能具有毒性、易燃性，废黄油的产生量为 0.0045t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废黄油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-217-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑬废机油

本项目设备日常运行需要使用机油维护，每隔一段时间需要更换废机油，由此产生的废机油具有易燃性，产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-214-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑭废油桶

本项目保养维修过程会使用齿轮油、液压油、真空油、黄油、机油使用完后会产生废油桶，废油桶的产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，

废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-249-08，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑮含油抹布、手套

设备维修过程中，工人需使用手套及抹布，维修结束后沾染机油的抹布将会被收集起来，这部分含油抹布手套的产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，含油抹布手套属于 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑯冷水机废水

冷水机设备保养过程中会产生废水，数量约 0.25t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，冷水机废水属于 HW17 类危险废物，代码为 336-064-17，建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

环境管理要求：

（1）生活垃圾

生活垃圾必须统一收集，交由环卫部门统一处理。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）一般固废

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《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》有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、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、防扬尘、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，按国家环境保护的技术和管理要求，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。

（3）危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

- 危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物暂存间防渗分区为重点防渗区，防渗技术要求为防渗技术要求为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），设计建设径流疏导系数，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

- 危废室内各类危废分类堆放，各类危废之间设有隔断，各类危废需半年清运一次，最长暂存期间不得超过一年。

- 为防止雨水径流进入危废间内，危废室周边设置导流渠。

- 为防止危废泄漏，危废间四周设置沟槽，沟槽四周及危废室地面使用环氧树脂漆进行防腐防渗。

- 贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，标识标牌符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关要求。

- 建立危废台账，详细记录厂区内各类危废种类和数量，暂存周期，供随时查阅。

- 使用符合标准的容器盛装危险废物。

- 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

●定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

●危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

为规范各类危险废物的处置，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），提出如下环保措施：

●对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

●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。

●应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

●禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

●收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

●禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水

（1）污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目的污水管道、各水处理单元构筑物的池壁和池底均采取有效的防渗漏措施，做了水泥硬化防渗，防止污水渗漏到地下水，因此不存在地下水污染途径。

（2）防控要求

针对项目可能发生的地下水污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对地下水环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

1) 定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中

材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品, 应当采取措施防止污染物泄漏及扩散;

3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 对项目危险废物暂存间进行地面防渗, 并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护, 如发生防渗层破损, 应及时修补, 避免污染物入渗地下水环境。

4) 本项目污染物类型不涉及持久性有机化合物, 本项目危险废物暂存间防渗分区为重点防渗区, 防渗技术要求为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或者 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 的其他人工材料 (渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s), 仓库、一般固废暂存间防渗分区为一般防渗区, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

做好上述防渗, 本项目对地下水无污染途径, 本项目不涉及重金属、持久性有机化合物污染物, 不开展跟踪监测。

2、土壤

(1) 污染途径

本项目危险废物暂存间、仓库、一般固废暂存间均已做好防腐防渗设施, 因此不存在土壤污染途径。

(2) 防控要求

针对项目可能发生的土壤污染, 按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则, 从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制; 进行污染防治分区, 按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对土壤环境的影响, 本环评要求建设单位做好以下几点:

1) 加强废气处理设备的管理和维护, 确保设备处于良好的运行状态, 做到源头控制, 减少废气的排放。

2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品, 应当采取措施防止污染物泄漏及扩散;

3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 对项目危险废物暂存间进行地面防渗, 并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护, 如发生防渗层破损, 应及时修补, 避免污染物入渗土壤环境。

4) 本项目污染物类型不涉及持久性有机化合物, 本项目危险废物暂存间防渗分区为重点防渗区, 防渗技术要求为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或者

2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），仓库、一般固废暂存间防渗分区为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

六、生态环境影响和保护措施

本项目位于广州市南沙区大岗镇北龙路100号（厂房C-2），该区域为在建区，受人类活动干扰较大，区域无自然植被和珍稀动植物资源，用地范围内无生态环境保护目标，不会破坏植被和生态环境。生产过程中污染物排放量小，对区域生态环境影响很小。

七、环境风险评价

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，对项目原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，确定出项目生产运营过程中涉及的主要风险物质。

2、评价依据

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对物质临界量的规定，判断重大危险源。重大危险源的辨识指标如下：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界值，则定位重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

项目危险物质风险识别及 Q 值计算结果见下表。

表 4-31 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在量 t	CAS	风险物质最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	临界量取值说明	该种危险物质 Q 值
1	硫化剂（二叔丁基过	0.1375	110-05-4	0.1375	100	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）	0.001375

	氧化物 100%)					附录表 B.2 的危害 水环境物质 (急性 毒性类别 1)	
2	防锈剂 (防锈 矿物油 50%)	0.125	--	0.0625	2500	《建设项目环境风 险评价技术导则》 (HJ/T169-2018) 附录表 B.1	0.000025
3	脱模剂 (聚丙 二醇 7%、 聚二甲 甲基硅 氧烷 4.5%、 异构碳 醇 12%)	0.05	25322-69-4 58130-04-4 68526-86-3	0.01175	100	《建设项目环境风 险评价技术导则》 (HJ/T169-2018) 附录表 B.2 的危害 水环境物质 (急性 毒性类别 1)	0.0001175
4	光亮剂 (聚乙 烯蜡 100%)	0.1	9002-88-4	0.1	100		0.001
5	洗模废 水 (氢氧 化钾)	0.75	7664-93-9	0.75	100		0.0075
6	冷水机 废水	0.25	--	0.25	100		0.0025
7	研磨废 水	6	--	6	100		0.06
8	研磨废 渣	0.05	--	0.05	100		0.0005
9	废研磨 石	0.3	--	0.3	100		0.003
10	废活性 炭	2.448	--	2.448	100		0.02448
11	废原料 包装 (少 量矿物 油)	0.1	--	0.1	2500	《建设项目环境风 险评价技术导则》 (HJ/T169-2018) 附录表 B.1	0.00004
12	废原料 包装 (少 量二叔 丁基过 氧化物、 聚丙二 醇、聚二 甲基硅 氧烷、异 构碳醇、 聚乙烯 蜡、氢氧 化钾)	0.1	110-05-4 25322-69-4 58130-04-4 68526-86-3 9002-88-4	0.1	100	《建设项目环境风 险评价技术导则》 (HJ/T169-2018) 附录表 B.2 的危害 水环境物质 (急性 毒性类别 1)	0.001
13	齿轮油	0.1	--	0.1	2500	《建设项目环境风 险评价技术导则》	0.00004
14	液压油	0.4	--	0.4	2500		0.00016

15	真空油	0.02	--	0.02	2500	(HJ/T169-2018) 附录表 B.1	0.000008
16	黄油	0.0045	--	0.0045	2500		0.0000018
17	机油	0.02	--	0.02	2500		0.000008
18	废油桶	0.1	--	0.1	2500		0.00004
19	含油抹布、手套	0.01	--	0.01	2500		0.000004
项目 Q 值Σ							0.01017993

项目 $Q=0.01017993 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C.1.1，项目风险潜势为 I。

3、风险单元识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据项目特点，本次评价生产系统危险性识别结果为风险物质的储存设施，主要为危险废物暂存间。

4、环境风险类型

项目环境风险类型主要为：

- ①废气处理设施故障，从而影响大气环境；
- ②仓库硫化剂遇明火发生火灾，从而影响大气环境；
- ③危险废物暂存间危险废物发生泄漏，从而影响地下水和土壤环境；

5、环境风险防范措施

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②安排专员定期对危险废物暂存间、仓库、一般固废暂存间进行检查，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，从源头杜绝火灾事故发生。

- ③定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

6、环境风险应急处置措施

①废气处理设施故障事故

当项目废气治理设施发生故障，不能正常运行时，应立即停止对应产污工序的设备运行，待废气处理设施维修后再开机运行。

②火灾环境事故

当发生火灾事故时，应迅速将易燃物撤离至安全区，禁止无关人员进入火灾区，严格限制出入。救援人员佩戴防毒面具及防护服，使用应急救援物资紧急灭火。发生小面积火灾时，采用灭火器、消防沙灭火；发生大面积火灾时，需使用消防水灭火，产生的消防废水需进行收集。在火灾事故发生时，及时关闭雨水口紧急关闭阀门，使事故废水收集至事故应急池中进行暂存，待事故结束后，直接交由有资质单位处理。

③泄漏事故

化学品等发生泄漏时，容器均为常压容器，泄漏量、泄漏源强相对较小。发现泄漏事故时，及时用堵漏工具对泄漏部位进行堵漏或转移至液体收集设施内，杜绝泄漏液体与明火接触，及时对泄漏至地面的液体进行收集，将地面残留物擦拭干净，事故处置过程中产生的沾染废物作为危废暂存于危险废物暂存间内。

7、风险评价结论

在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，建设项目对环境的风险影响在可接受范围内。

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	有组织 DA001	非甲烷总烃	开炼、一段硫化及二段硫化工序产生的有机废气及异味经集气罩收集后经“二级活性炭”处理后由 15m 高排气筒 (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	
		二硫化碳		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	
		臭气浓度			
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强通风	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 厂界无组织排放限值	
				二硫化碳	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新扩改建标准
				臭气浓度	
厂区内无组织	非甲烷总烃	加强通风	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		
地表水环境	DW001 生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网,最后进入大岗净水厂深度处理,最终汇入洪奇沥水道	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	
声环境	设备运行	噪声	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运;废包装材料、边角料、不合格产品收集后交由专业废物回收公司妥善处理;废防锈剂、洗模废水、冷水机废水、研磨废水、研磨废渣、废研磨石、废光亮剂、废原料包装、废活性炭、废齿轮油、废液压油、废真空油、废黄油、废机油、废油桶、含油抹布、手套收集后定期交危废回收单位处置				
土壤及地下水污染防治措施	1) 加强废气处理设备的管理和维护,确保设备处于良好的运行状态,做到源头控制,减少废气的排放。 2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品,应当采取措施防止污染物泄漏及扩散; 3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 对项目危险废物暂存间进行地面防渗,并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护,如发生防渗层破损,应及时修补,避免污染物入渗土壤环境。 4) 本项目污染物类型不涉及持久性有机化合物,本项目危险废物暂存间防渗分区为重点防渗区,防渗技术要求为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),				

	或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），仓库、一般固废暂存间防渗分区为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。</p> <p>②安排专员定期对危废仓和固废仓进行检查，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，从源头杜绝火灾事故发生。</p> <p>③定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，选址符合当地总体规划、环保规划、区划和政策的要求，符合相关标准和规范对选址的规定、符合相关法律法规的要求，总体布局较合理。项目建设将不可避免的对区域空气、地表水和声环境等产生一定的不利影响。建设单位落实设计要求和本报告提出环保措施和环境风险防范措施，在建设和生产中切实做好“三同时”工作，本项目污染物的排放均能满足或优于相应标准的要求，对周边环境的影响可控制在可接受的范围内，环境风险可防可控。项目建成后，须经过环保验收合格后方可投入使用。项目运营后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。从环保角度而言，本项目的建设是可行的

附表

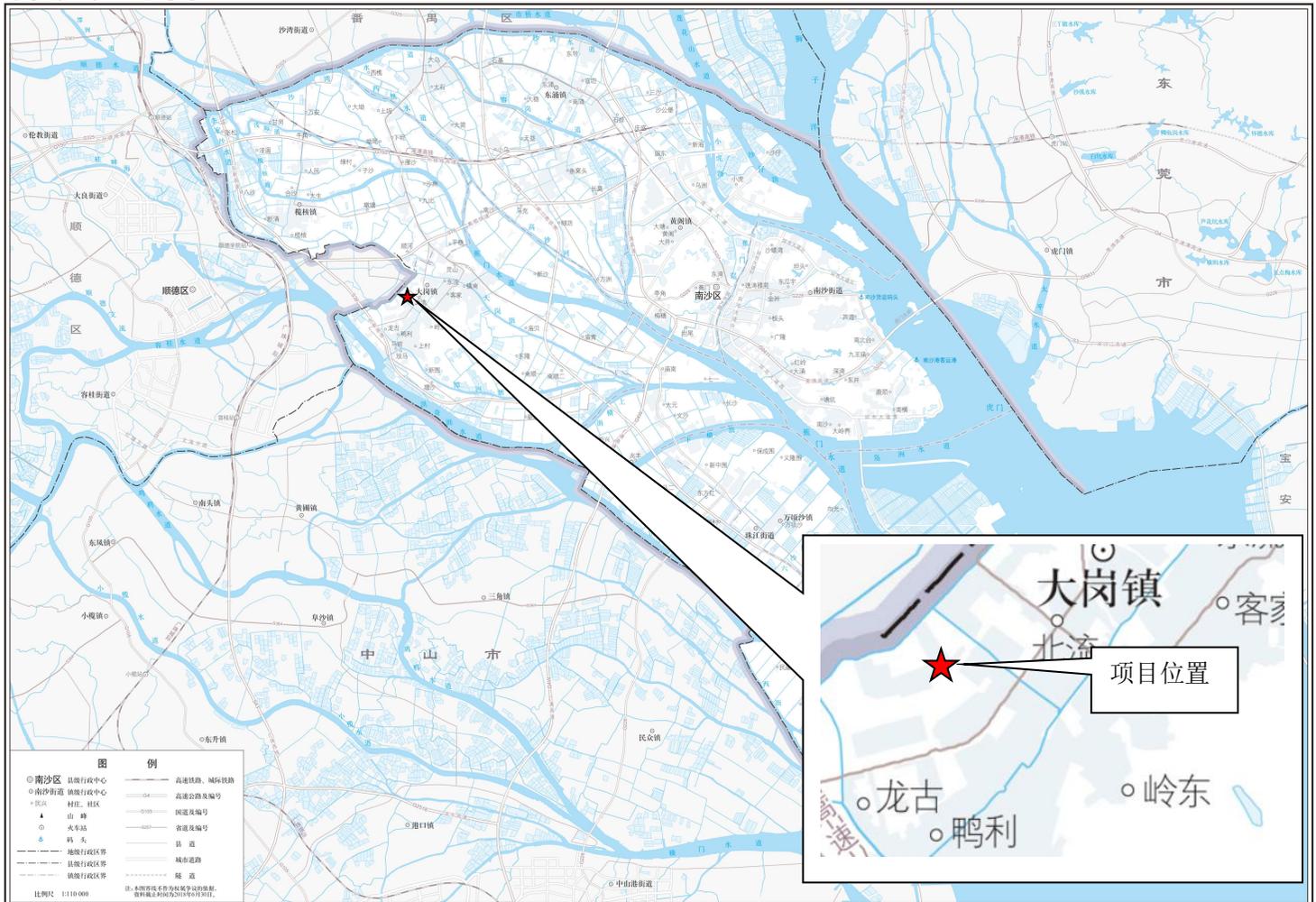
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)① (t/a)	现有工程 许可排放量 ② (t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ (t/a)	本项目 排放量(固体废 物产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	挥发性有机物	/	/	/	0.05895	/	0.05895	+0.05895
	二硫化碳	/	/	/	0.0002459436	/	0.0002459436	+0.0002459436
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	+少量
废水	废水量	/	/	/	45	/	45	+45
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0090	/	0.0090	+0.0090
	SS	/	/	/	0.0032	/	0.0032	+0.0032
	BOD ₅	/	/	/	0.0039	/	0.0039	+0.0039
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00087	/	0.00087	+0.00087
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.72	/	0.72	+0.72
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	边角料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	不合格产品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废防锈剂	/	/	/	0.125	/	0.125	+0.125
	洗模废水	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	研磨废水	/	/	/	6	/	6	+6
	研磨废渣	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废研磨石	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

	废光亮剂	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废原料包装	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	2.448	/	2.448	+2.448
	废齿轮油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废液压油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废真空油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废黄油	/	/	/	0.0045	/	0.0045	+0.0045
	废机油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油抹布、手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	冷水机废水	/	/	/	0.25	/	0.25	0.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

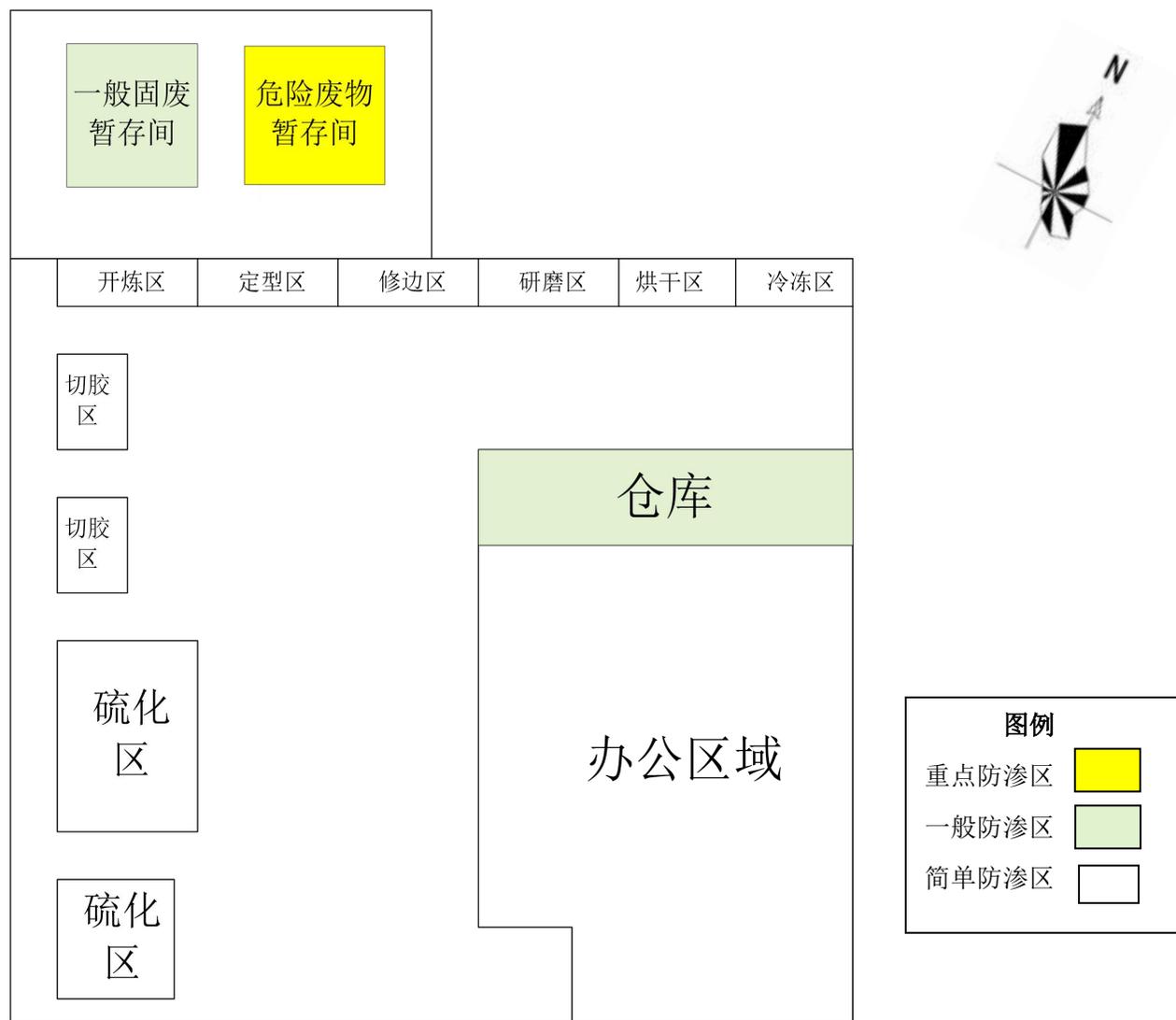
南沙区地图



审图号：粤S (2018) 126号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目位置图



附图 2 厂区平面布置图及分区防渗图 (1 : 150)



附图 3 项目四至图



项目东面-空厂房



项目南面-空地（停车场）

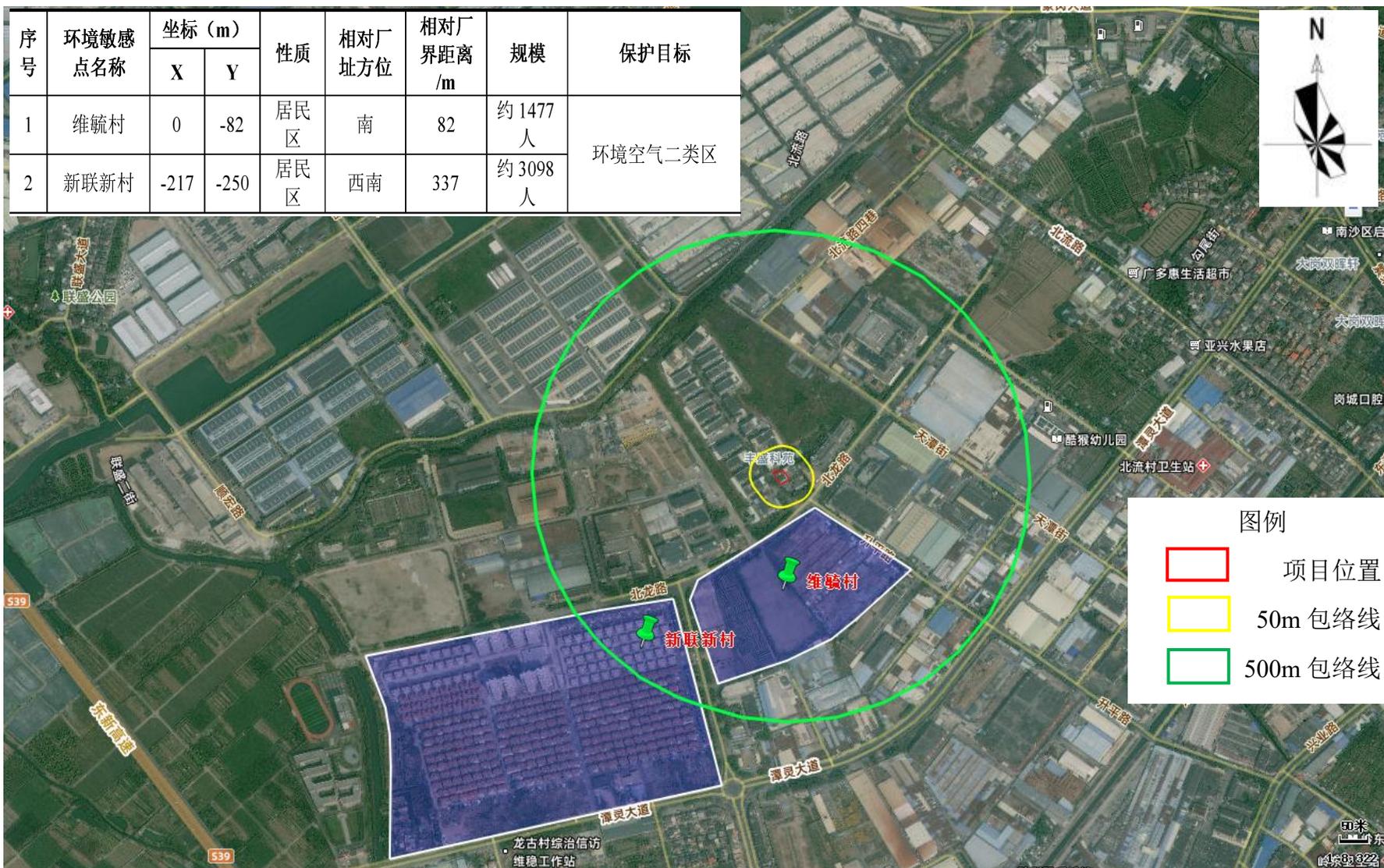


项目西面-广州市南沙区大岗景昌瓷庄灯饰厂



项目北面-广州星格自动化设备有限公司

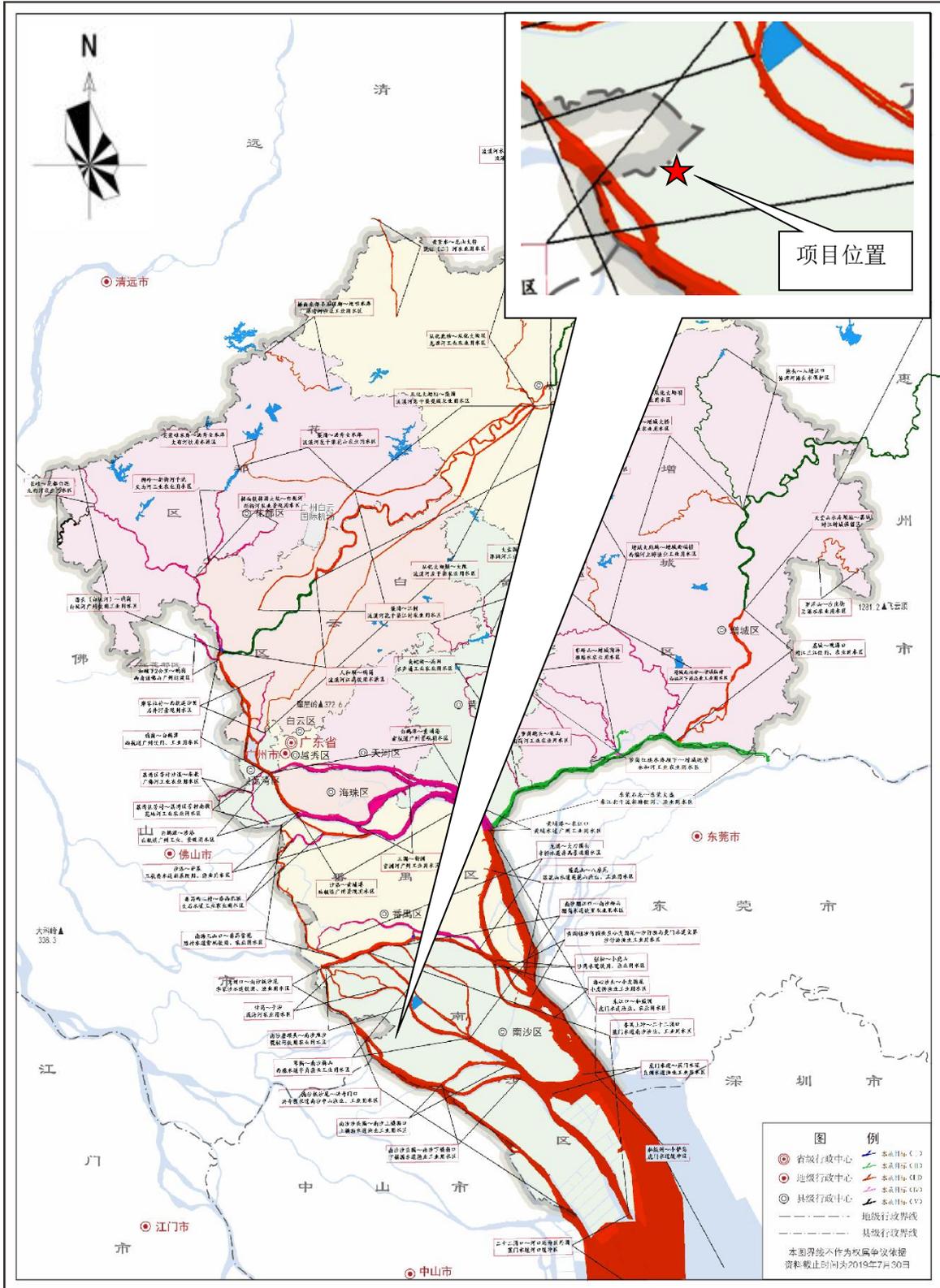
附图 4 项目周边实景图



附图 5 项目周边敏感点分布图

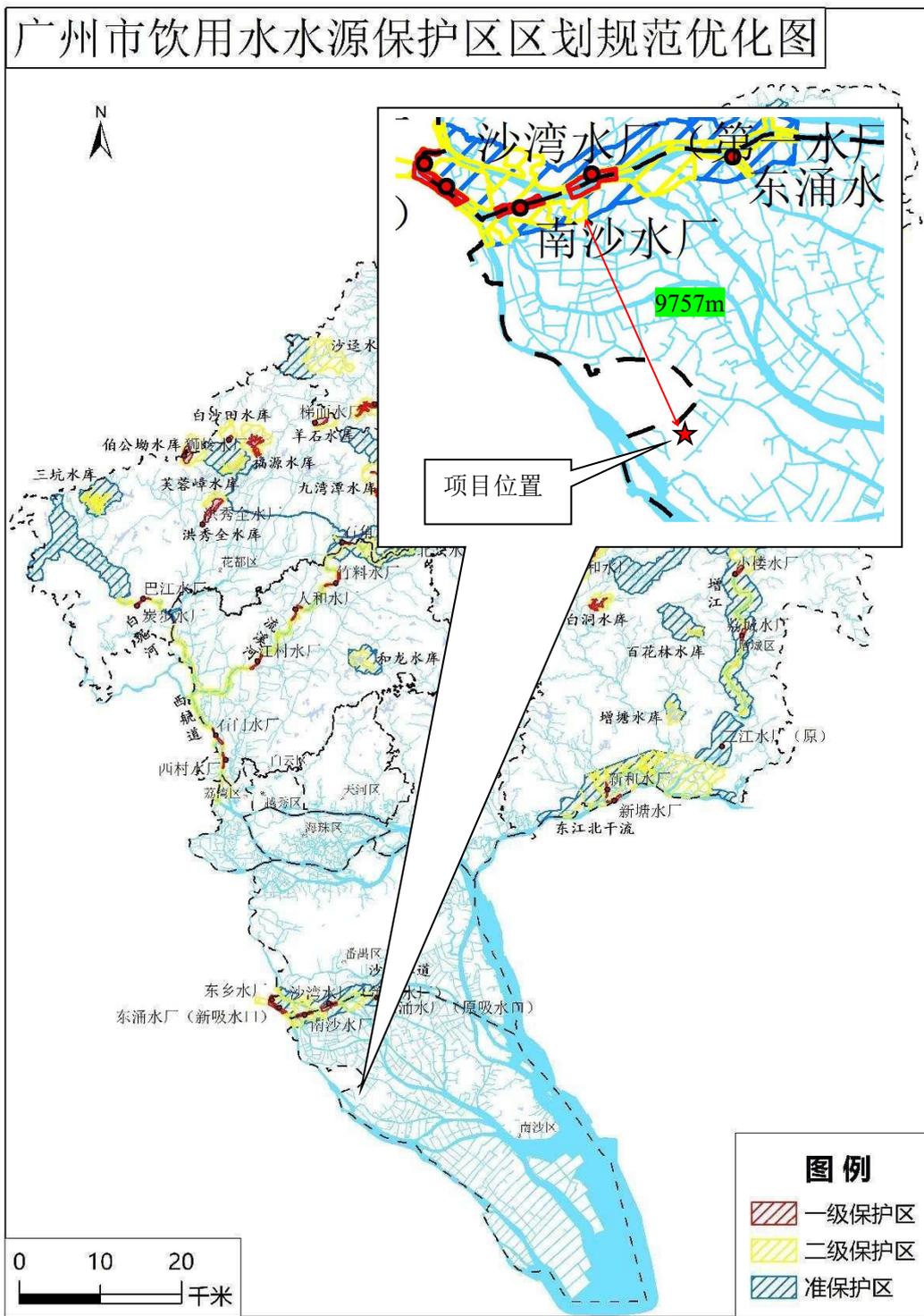
广州市水功能区划调整示意图（河流）

行政区划简版



附图 6 项目所在地地表水环境功能区划图

广州市饮用水水源保护区规范优化图



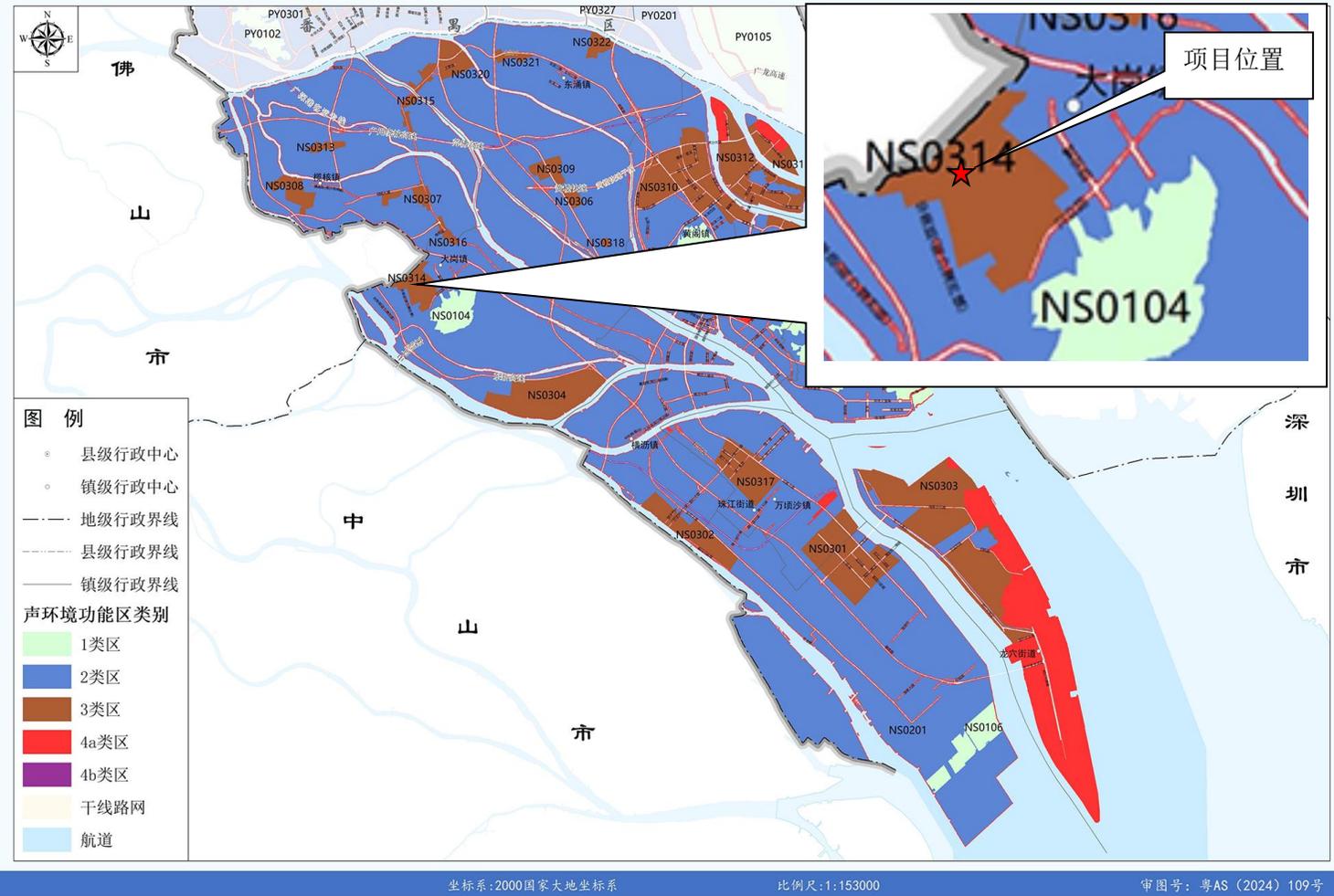
— 124 —

附图 7 广州市饮用水水源保护区区划规划优化图

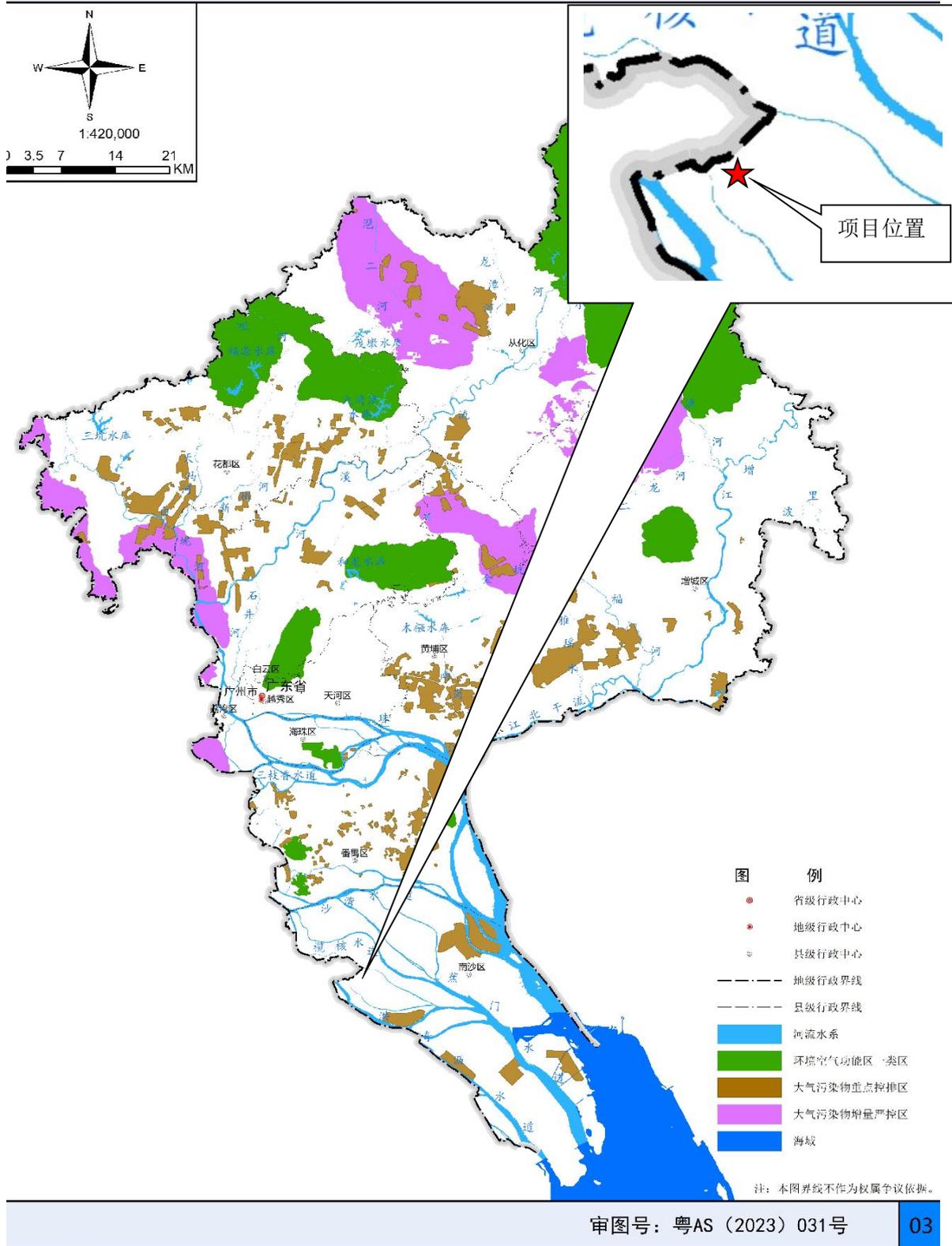
广州市环境空气质量功能区划图
(番禺区、南沙区部分)



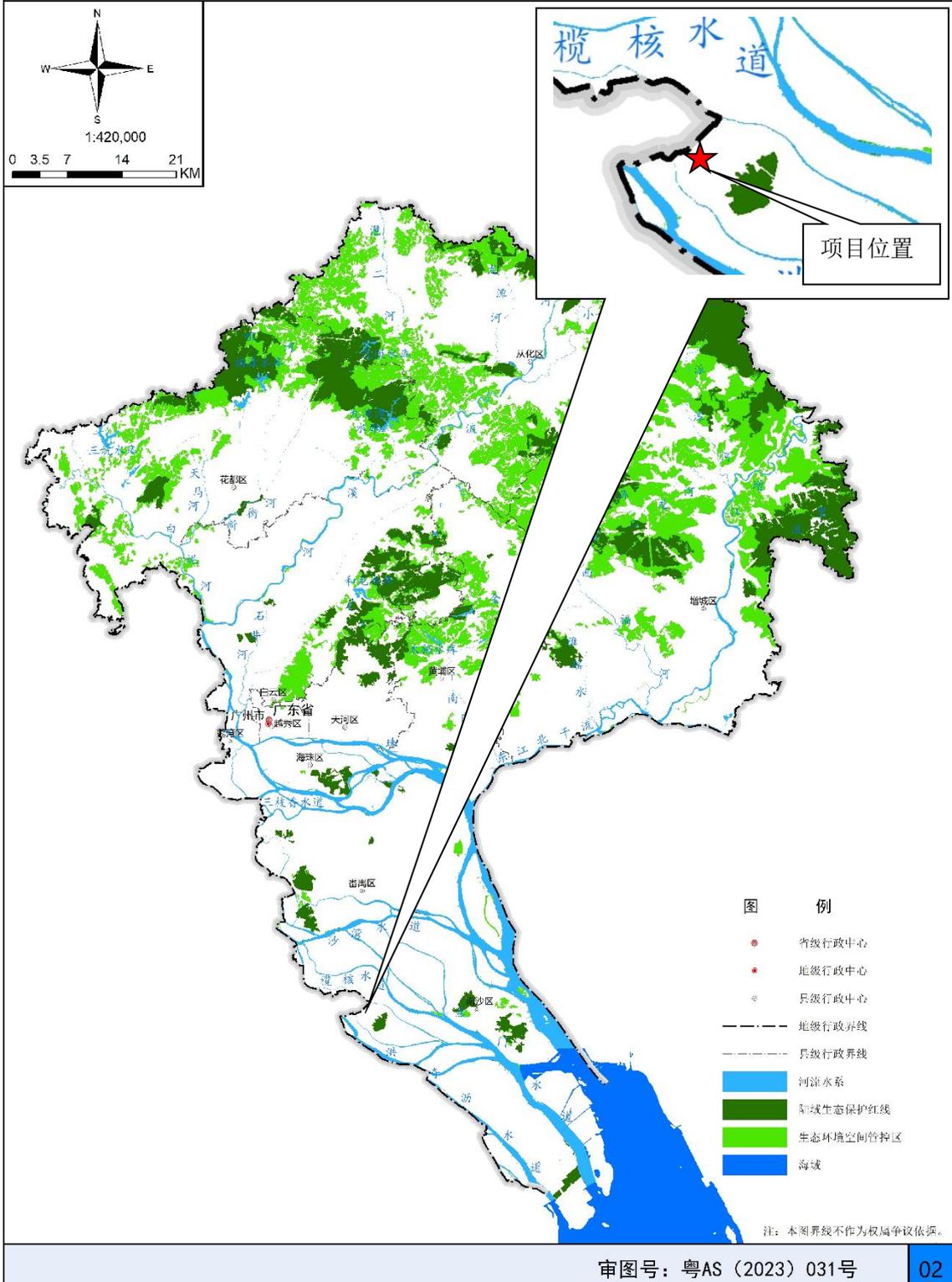
附图 8 广州南沙区环境空气功能区划图



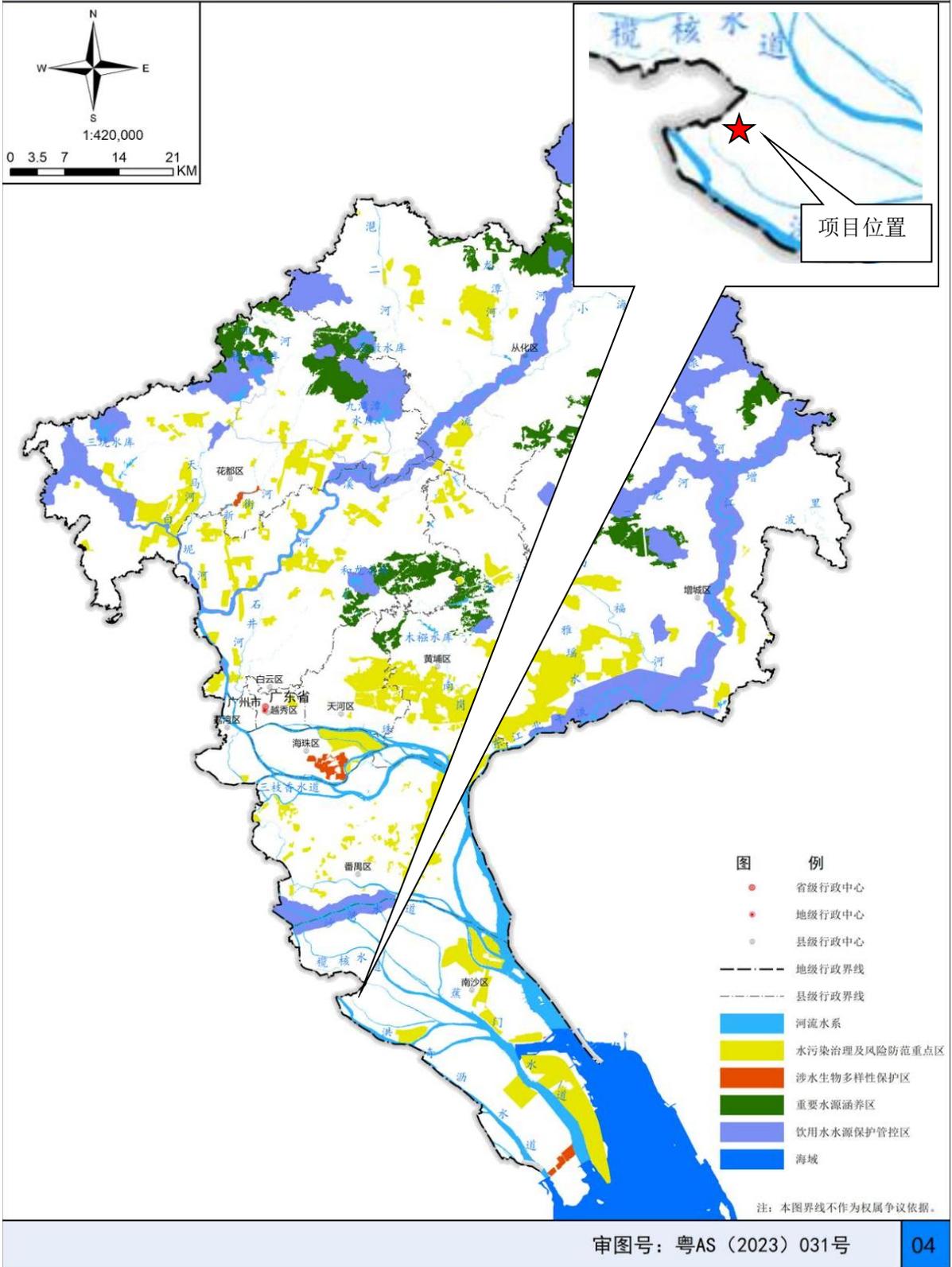
附图9 南沙区声环境功能区划图



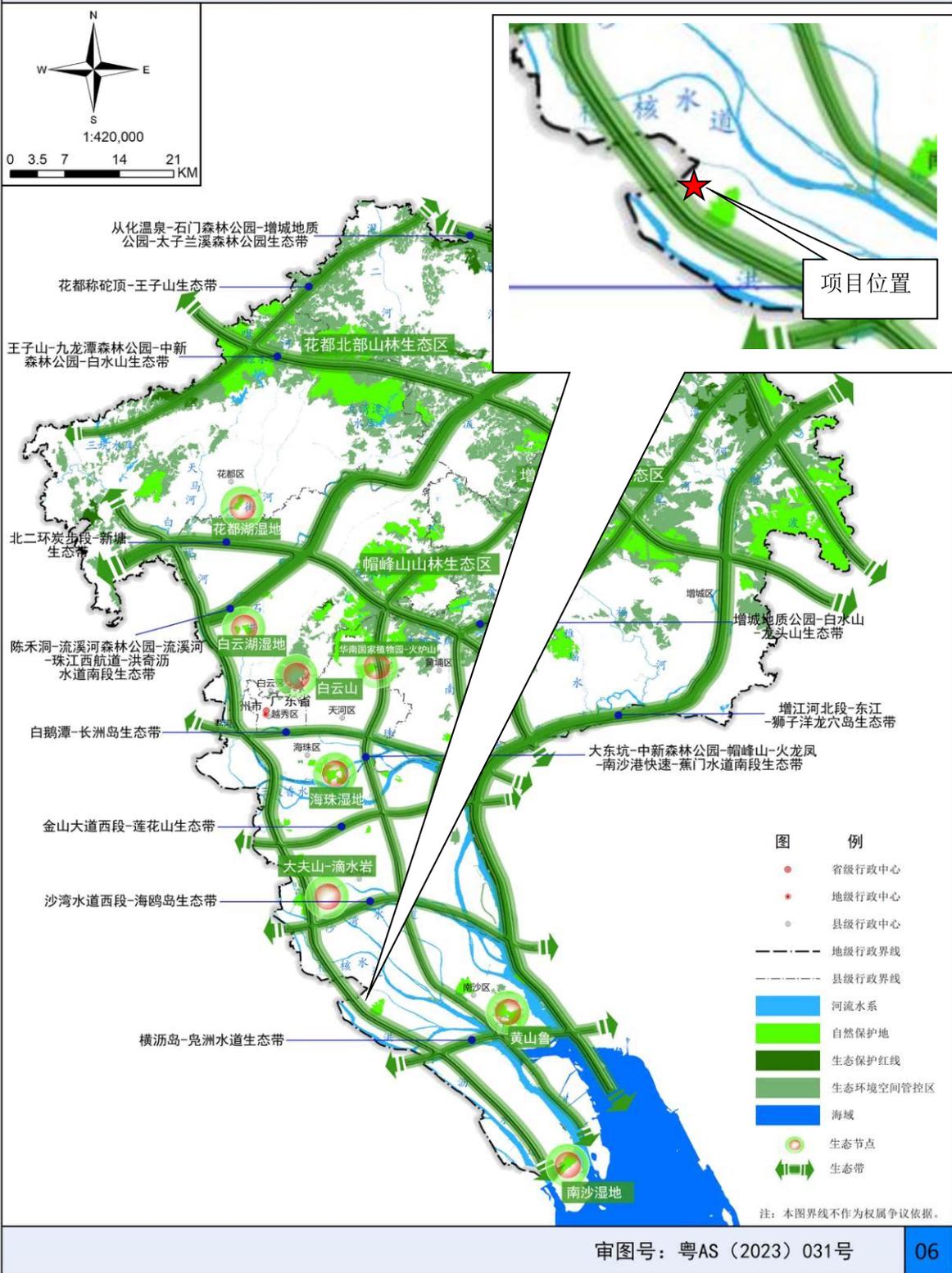
附图 10 广州市大气环境空间管控图



附图 11 广州市生态环境管控区图

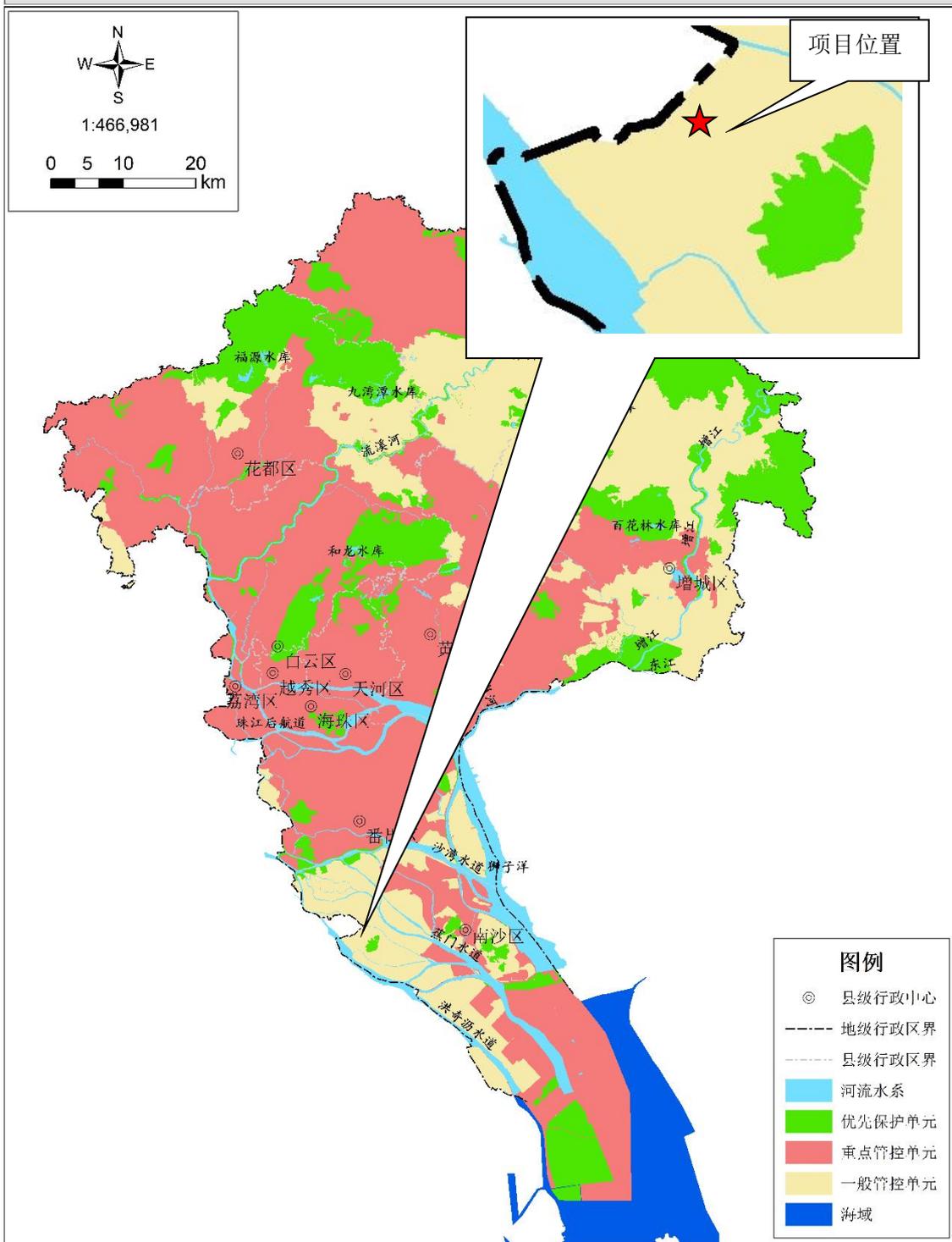


附图 12 广州市水环境空间管控图



附图 13 广州市生态保护格局图

广州市环境管控单元图



注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2021）101号

附图 14 广州市环境管控单元图



附图 15 广东省“三线一单”平台截图-陆域环境一般管控单元图