

项目编号：pg45e5

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州聚仕达橡胶机械技术有限公司

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	115
六、结论	118
附表	119
建设项目污染物排放量汇总表	119
附图	121
附图 1 建设项目地理位置图	121
附图 2 建设项目四至图	122
附图 3 建设项目四至实景图	123
附图 4 建设项目生产车间一平面布置图	124
附图 5 建设项目生产车间二平面布置图	125
附图 6 建设项目 500m 范围内大气环境保护目标分布图	126
附图 7 建设项目 50m 范围内大气、声环境保护目标分布图	127
附图 8 建设项目大气监测点位图	128
附图 9 广东省环境管控单元图	129
附图 10 广州市环境管控单元图	130
附图 11 广州市环境战略分布图	131
附图 12 广州市生态环境管控区图	132
附图 13 广州市大气环境管控区图	133
附图 14 广州市水环境管控区图	134
附图 15 广州市环境空气功能区划图	135
附图 16 广州市花都区地表水环境功能区划图	136
附图 17 广州市花都区声环境功能区划图	137
附图 18 广州市花都区水系现状图	138
附图 19 广州市花都区污水处理厂分布图	139
附图 20 广州市饮用水水源保护区区划图	140
附图 21 广州市花都区功能片区土地利用总体规划图	141

附图 22 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图	142
附图 23 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境城镇生活污染重点管控区）截图	143
附图 24 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境弱扩散重点管控区）截图	144
附图 25 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图	145
附图 26 项目总量申请回复截图	146
附图 27 项目公示截图	147
附件	148
附件 1 营业执照	148
附件 2 法人身份证	150
附件 3 租赁合同	151
附件 4 排水咨询意见	152
附件 5 引用大气、地表水检测报告	154
附件 6 广东省投资项目代码	167
附件 7 搬迁承诺书	1680
附件 8 粉末涂料 MSDS	169
附件 9 除油剂 MSDS	174
附件 10 水性漆 MSDS 及检测报告	177
附件 11 油性漆主漆 MSDS 及检测报告	181
附件 12 油性漆固化剂 MSDS	189
附件 13 油性漆稀释剂 MSDS	193
附件 14 硅橡胶 MSDS	197
附件 15 石蜡油 MSDS	200
附件 16 炭黑 MSDS	205
附件 17 硫化剂 MSDS	210
附件 18 噪声检测报告	213

一、建设项目基本情况

建设项目名称		广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目	
项目代码		2410-440114-07-05-310357	
建设单位联系人		赵**	联系方式 132*****319
建设地点		广州市花都区梯面镇茄坑路2号	
地理坐标		113°17'15.497"E, 23°32'39.735"N	
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造 C3311 金属结构制造 C3522 橡胶加工专用设备制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“52橡胶制品业291”中“其他” “三十、金属制品业33”中“66、结构性金属制品制造331”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）” “三十二、专用设备制造业35”中“70、化工、木材、非金属加工专用设备制造352”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	75
环保投资占比（%）	7.50	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	6620
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界	本项目特征污染物主要有颗粒物（TSP）、二甲苯、TVOC、NMHC 和臭

		外 500 米内有环境空气保护目标。	气浓度，不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此，不设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直接排放建设项目（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。	本项目脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理；生活污水经“三级化粪池”预处理后通过污水管网间接排放到梯面污水处理站，因此，不设置地表水专项评价。
	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的建设项目。	本项目 $Q=0.71709 < 1$ ，危险物质存储量不超过临界量，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，因此，不设置环境风险专项评价。
	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。	本项目用水主要为市政供水，不在河道取水，因此，不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此不设置海洋专项评价。
	备注	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）。 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。 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 169-2018）附录 B、附录 C。	
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	(1) 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析				
	序号	项目	文件要求	相符性分析	是否相符
	1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图9。	是
	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25μg/m ³ ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及2018年修改单的要求；特征污染物TSP可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求。根据本项目所在区域地表水环境质量现状调查结果可知：纳污水体铁山河不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准的要求。根据本项目的环境影响分析，本项目运营后不会对环境质量造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是
	3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目使用电和液化石油气作为能源，属于清洁能源；脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理，满足资源利用上线要求。	是
生态环境分区管控要求“1+3+N”					
1、全省总体管控要求					
区域布局管控要求	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目无高污染燃料使用，且不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	是		

其他符合性分析	能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目主要采用电能和液化石油气作为能源，属于清洁能源；建设及运营过程中应满足相关部门核定的能源消费总量。	是
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目使用的油性漆、固化剂、稀释剂属于高挥发性有机物原辅材料，符合相关标准限值，具有不可替代性，其产生的有机废气经密闭负压收集后再经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后可以稳定达标排放，符合污染物排放管控要求。	是
	环境风险防控要求	加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范，加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不涉及以上列明的重金属污染物排放行业。	是
	2、“一核一带一区”区域管控要求			
	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不属于以上禁止类行业，使用的油性漆、固化剂、稀释剂属于高挥发性有机物原辅材料，符合相关标准限值，具有不可替代性，其产生的有机废气经密闭负压收集后再经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后可以稳定达标排放，符合区域布局管控要求。	是
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理，本项目用地为现已建成的厂房，满足能源资源利用要求。	是
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性	本项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求。本项目产生的一般固体废物定期交由回收单位	是

其他符合性分析		有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	回收处理，产生的危险废物定期交由有资质的危险废物处理单位处理。	
	环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目选址不属于以上石化、化工重点园区，本项目运营过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行贮存，并定期交由有资质的单位进行转运处置。	是
	3、环境管控单元总体管控要求			
	大气环境高排放重点管控区：广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区 2（YS4401142330001）			
	区域布局管控	【大气/限制类】 大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目各废气污染物稳定达标排放，不属于大气污染物排放较大的建设项目。	是
	污染物排放管控	【大气/综合类】 大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。	是
		【大气/综合类】 餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本项目不属于餐饮项目。	是
		【大气/综合类】 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。	是
	水环境城镇生活污染重点管控区：天马河广州市梯面镇-花山镇-花城街道控制单元（YS4401142220004）			
	资源能源利用	【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。	本项目脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理，不属于高耗水、高污染行业。	是
高污染燃料禁燃区：花都区高污染燃料禁燃区（YS4401142540001）				

	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目无高污染燃料设施使用。	是	
	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。	本项目无生物质成型燃料锅炉使用且不属于气化供热项目。	是	
	资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目无高污染燃料使用。	是	
(2) 项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析					
其他符合性分析	序号	项目	文件要求	相符性分析	是否相符
	1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1329.94平方公里，占全市陆域面积的18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间450.30平方公里，占全市陆域面积的6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线98.56平方公里，占全市海域面积的24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图10。	是
	2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于III类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及2018年修改单的要求；特征污染物TSP可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及2018年修改单的要求。根据本项目所在区域地表水环境质量现状调查结果可知：纳污水体铁山河不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准的要求。根据本项目的环境影响分析，本项目运营后不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是
	3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下发的总量和强度控制目	本项目使用电和液化石油气作为能源，属于清洁能源；脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清	是

其他符合性分析		标。其中，用水总量控制在48.65亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535，建设用地总规模控制在20.14万公顷以下，城乡建设用地规模控制在16.47万公顷以下。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，形成与高质量发展相适应的国土空间格局。	洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理，满足资源利用上线要求。	
	ZH44011420002梯面镇-花山镇-花城街道重点管控单元要求			
	区域布局管控	<p>【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。</p>	本项目不属于高耗能低产出项目，采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，符合区域布局管控要求。	是
		<p>【产业/禁止类】 单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。</p>	本项目距离流溪河干流河道岸线和岸线两侧约16km，不在流溪河流域范围内，且不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目。	是
		<p>【大气/限制类】 大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>	本项目各废气污染物稳定达标排放，不属于大气污染物排放较大的建设项目。	是
	能源资源利用	<p>【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。</p>	本项目脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理，提高用水效率。	是
		<p>【岸线/综合类】 严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	本项目不占用水域岸线。	是
	污染物排放管控	<p>【大气/综合类】 大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p>	本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。	是
	环境风险防控	<p>【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。</p>	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是
		<p>【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</p>	本项目厂区和车间地面均采用硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，且使用	是

	土壤和地下水污染。	原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响。	
(3) 项目与挥发性有机物（VOCs）排放规定相符性分析			
序号	政策要求	本项目	是否符合
1、《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）			
1.1	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。	是
1.2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目选用“二级活性炭吸附”能够有效处理有机废气。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率，处理效率可达到 80%。	是
1.3	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	是
2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
VOCs 物料储存无组织排放控制要求			

其他符合性分析

其他符合性分析	2.1	【基本要求】①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；③VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目油漆、稀释剂、固化剂等原料采用原装密闭的包装材料包装，位于室内，在非使用状态时封口，保持密闭。	是
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求			
	2.2	【基本要求】粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目油漆、稀释剂、固化剂等原料采用原装密闭的包装材料封装转移。	是
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求			
	2.3	【涉 VOCs 物料的化工生产过程】VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干过程产生的有机废气经密闭收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放；密炼、开炼、硫化过程产生的有机废气经集气罩收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放。	是
	2.4	【含 VOCs 产品的使用过程】在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干过程产生的有机废气经密闭收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放；密炼、开炼、硫化过程产生的有机废气经集气罩收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放。	是
	2.5	【其他要求】①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；②工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	①本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息；②本项目废活性炭属于含 VOCs 废料，按要求进行收集后，定期委托有危废资质单位处理。	是
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			
2.6	【基本要求】VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	是	

其他符合性分析		后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	2.7	【废气收集系统要求】①企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；②废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	①本项目产品生产工艺较单一、废气性质较简单，不需进行废气分类收集；②本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s。	是
	2.8	【VOCs 排放控制要求】①收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外；②排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或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根据环境影响评价文件确定。	根据下文，本项目有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理效率为 80%，尾气通过不低于 15m 高排气筒排放。	是
	2.9	【记录要求】企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。	是
	污染物监测要求			
	2.10	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本次评价要求企业开展自行监测。	是
	2.11	企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行		
	3、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）			
	表面涂装行业 VOCs 治理指引			
	1.24	【水性涂料】工程机械和农业机械涂料	本项目水性漆施工状态下 VOCs	是

其他符合性分析		(含零部件涂料)-面漆 VOCs 含量 ≤420g/L。	含量为 121g/L。	
	3.2	【溶剂型涂料】工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆 VOCs 含量 ≤540g/L;	本项目油性漆施工状态下 VOCs 含量为 393g/L。	是
	3.2	【VOCs 物料使用】①工程机械企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB 30981-2020 中的规定。②工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目水性漆、油性漆均符合《工业防护涂料有害物质限量》(GB 30981-2020)中工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)相应限值的要求,即水性涂料工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 VOCs 含量≤420g/L; 溶剂型涂料工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆 VOCs 含量 ≤540g/L, 均属于低挥发性有机物原辅材料。	是
	3.2	【VOCs 物料储存】①油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目使用的水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂等原材料均采用原装密闭包装桶包装,位于室内,在非使用状态时封口,保持密闭。	是
	3.3	【VOCs 物料转移和输送】油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车。	本项目水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂等原材料采用原装密闭包装桶包装转移。	是
	3.4	【工艺过程】调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干工序均在密闭喷漆房和烘干房内,采取整体换气负压抽风的废气收集措施,废气经收集后引入“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施处理,处理达标后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。	是
	3.5	【废气收集】废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,生产设备会停止运行。	是
	3.6	【管理台账】①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;②建立危废台账,整理危废处置合	本评价要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账,各台账保存 5 年以上;本项目危废台账保存 10 年以上。	是

其他符合性分析		同、转移联单及危废处理方资质佐证材料；③台账保存期限不少于3年。			
	3.7	【危废管理】 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含 VOCs 危险废物，按要求进行收集后，定期委托有危废资质单位处理。	是	
	3.8	【建设项目 VOCs 总量管理】 ①新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源；②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。	①本项目已申请总量指标；②本项目已采用合适的有机废气核算方法。	是	
	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引				
	3.9	【VOCs 物料储存】 ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；②盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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。	本项目使用的硅橡胶等原辅材料均储存在包装袋中，位于室内，在非使用状态时封口，保持密闭。	是	
	3.10	【VOCs 物料转移和输送】 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。	本项目硅橡胶等原辅材料均采用原装密闭的包装材料封装转移。	是	
	3.11	【工艺过程】 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、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。	本项目生产设备密闭性水平较高，有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。	是	
	3.12	【废气收集】 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	根据下文分析，本项目有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，废气处理效率为 80%，处理达标后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。	是	
	3.13	【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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	是	

其他 符合 性分 析	3.14	【管理台账】 ①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；②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；③台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账，各台保存 5 年以上；本项目危废台账保存 10 年以上。	是
	3.15	【危废管理】 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目废活性炭属于含 VOCs 废料，按要求进行收集后，定期委托有危废资质单位处理。	是
	3.16	【建设项目 VOCs 总量管理】 ①新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源；②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。	①本项目已申请总量指标；②本项目已采用合适的有机废气核算方法。	是
	4、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）			
	4.1	【水性涂料】 工业防护涂料-机械设备涂料-工业机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆≤300g/L。	本项目水性漆施工状态下 VOCs 含量为 121g/L。	是
	4.2	【溶剂型涂料】 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆≤420g/L。	本项目油性漆施工状态下 VOCs 含量为 393g/L。	是
	（4）项目与《广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16 号）的相符性分析			
序号	政策要求	相符性分析	是否相符	
1.1	引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力强化绿色科技创新；④健全绿色发展体制机制；④积极应对气候变化，推动碳排放达峰。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目营运过程中会消耗一定量的电量，本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合绿色低碳发展。	是	
1.2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①全力保障饮用水水源安全；②深化水环境综合治理；③加强水生态保护与修复；④加强水资源节约利用与保障。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放塑料污染。	是	
1.3	协同防控细颗粒物和臭氧污染，持续提升环境空气质量：①提升大气污染治理科学决策能力；②强化移动源治理；③深化工业源综合治理；④推进其他面源治理。	本项目不属于高 VOCs 排放建设项目，产生的有机废气经收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，废气排放可满足相关的排放标准要求，符合大气污染防治的相关要求。	是	

其他符合性分析	1.4	推进系统防治改善土壤和农村环境:①强化土壤污染源头防控;②推进土壤安全利用;③推进地下水污染协同防控。	本项目用地性质为工业用地,不占用基本农田。本项目所在厂房地面已做好防渗漏措施,厂区和车间地面均已做硬底化处理,运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤和地下水,对土壤和地下水环境不会造成影响。	是
	1.5	防治噪声和光污染营造健康舒适宁静人居环境:①强化噪声源头防控;②加强各类噪声污染防治。	本项目首选低噪声的设备;设备基础做减振设计;保证设备安装的精确、合理。	是
	1.6	加强生态保护监管,维护“云山珠水”生态安全格局:①维护生态安全格局;②推进生态系统保护与修复;③维护生物多样性;④建立完善生态保护监管体系。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内,符合生态保护红线要求。	是
	1.7	强化风险防控,严守生态环境底线:①强化固体废物安全利用处置;②加强重金属和危险化学品风险管控;③加强环境风险预警防控与应急管理。	本项目在厂房内设置一般工业固体废物暂存间,本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间,收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理,严格按照固体废物监管体系要求进行管理,符合固体废物管理的相关要求。	是
			<p>本项目不涉及重金属;油性漆、稀释剂、固化剂等原辅材料采用原装密闭包装容器储存于化学品仓库中,并由专人管理,做好日常出入库登记,加强风险管控。</p> <p>本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系,避免发生环境风险事故。</p>	
(5) 项目与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》(穗环花委〔2022〕1号)的相符性分析				
	序号	政策要求	相符性分析	是否相符
	1.1	大力推进绿色低碳发展,引领经济高质量发展:①推动构建区域绿色发展新格局;②持续推动结构优化升级;③大力倡导绿色低碳生活方式;④积极强化应对气候变化能力。	本项目生产设备使用的能源为电能,本项目营运过程中会消耗一定量的电量,本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合绿色低碳发展。	是
	1.2	全面推进“三水统筹”,持续改善水生态环境质量:①完善水环境空间管控;②加强饮用水水源水质保障;③强化生活源、工业源、农业源整治;④强化水环境整治;⑤推进水生态保	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标,且不向附近河流、湖泊排放工业废水。	是

其他符合性分析		护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。		
	1.3	深入推进大气污染防治，持续改善环境空气质量：①强化移动源治理；②推动 VOCs 全过程精细化治理；③深化重点工业污染源治理；④推进其他面源治理；⑤完善大气环境空间管控。	本项目不属于高 VOCs 排放建设项目，产生的有机废气经收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，废气排放可满足相关的排放标准要求，符合大气污染防治的相关要求。	是
	1.3	持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全：①加强土壤污染防治源头管控；②实施农用地分类管理和建设用地风险管控；③深入推进土壤污染治理与修复；④持续提升土壤环境监管能力。	本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤，对土壤环境不会造成影响。	是
	1.4	加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平：①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；全方位提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。	本项目在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是
	1.5	防治各类噪声污染，营造宁静舒适人居环境：①加强噪声规划控制；②推进施工噪声治理；③加强交通噪声污染防治；④推进工业噪声治理；⑤推进社会生活噪声污染防控。	本项目首选低噪声的设备；设备基础做减振设计；保证设备安装的精确、合理，夜间不生产。	是
	1.6	加强生态保护与建设，构筑生态安全格局：①严守生态保护红线，强化生态空间管控；②构建区域生态廊道，优化生态格局；③推进生态修复，保护生物多样性；④保护生态环境，发展生态旅游。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	是
	1.7	构建防控体系，严控环境风险：①强化源头环境风险管控；②强化环境风险防范；③提高环境风险管控水平。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是
	(6) 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析			
	项目	文件要求	符合性分析	是否符合
	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地核心区原则上禁止人为活动；自然保护地核心区外，严格禁止开发性、	本项目选址不在生态保护红线范围内，详见附件12。	是

其他符合性分析		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。		
	广州市生态环境管控区	管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。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。	本项目选址不在生态环境管控区内，详见附图12。	是
	广州市大气环境管控区	环境空气功能区一类区 ，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。 大气污染物重点控排区 ，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。 大气污染物增量严控区 ，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目不在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内，详见附图15。	是
	广州市水环境管控区	饮用水水源保护管控区 ，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。 重要水源涵养管控区 ，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林	本项目不在饮用水源保护、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区和水污染治理及风险防范重点区内，详见附图14。	是

其他符合性分析

和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。

涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。

水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

(7) 项目与《花都区生态环境保护规划》（2021-2030年）的相符性分析

项目	政策要求	相符性分析	是否相符
----	------	-------	------

其他符合性分析	水环境保护规划	强化工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度,严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管,提高重点污染源自动监测能力,鼓励工业企业入园,未能入园的企业废水应经处理后达标排放,保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设,加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。	本项目员工生活用水量较少,员工们具有节约用水理念,且本项目脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水,不外排;冷却水循环使用,定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理。	是
	大气污染防治规划	推动 VOCs 全过程精细化治理。推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理,推进低(无) VOCs 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,并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺,到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。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。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。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统,对其他有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。	本项目油漆、稀释剂、固化剂等原料采用原装密闭的包装材料包装,位于室内,在非使用状态时封口,保持密闭;本项目有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放。	是
	生态保护与建设规划	构筑区域生态安全格局落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。	本项目建设不涉及生态红线,符合花都区生态环境空间管控要求。	是
	土壤环境生态保护规划	加强土壤污染防治源头管控。	本项目地面硬底化处理,不存在土壤污染途径。	是
	固体废物处理处置规划	推动固体废物源头减量化持续提升固体废物资源化利用水平完善固体废物收贮运体系全方位提升利用处置能力健全固体废物监管体系。	本项目在厂房内设置一般工业固体废物暂存间,本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间,收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理,严格按照固体废物监管体系要求进行管理,符合固体废物管理的相关要求。	是
	声环境污染防	强化噪声源头防控加强各类噪声污染防治强化声环境质量管理。	本项目主要噪声源设备选用低噪声设备,并采取隔声、减振、消	是

	治规划		声等措施，减轻噪声对周边环境的影响。	
	环境风险防控规划	强化源头环境风险管控强化环境风险防范。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是
(8) 项目与《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）相符性分析				
其他符合性分析	序号	政策要求	工程内容	是否相符
	1.1	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的产品；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（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》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。	本项目使用的油性漆、固化剂、稀释剂属于高挥发性有机物原辅材料，符合相关标准限值，具有不可替代性，其产生的有机废气经密闭负压收集后再经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后可以稳定达标排放。	是
	1.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。	本项目水性漆、油性漆均符合《工业防护涂料有害物质限量》（GB 30981-2020）中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）相应限值的要求，即水性涂料工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 VOCs 含量≤420g/L；溶剂型涂料工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆 VOCs 含量≤540g/L，均属于低挥发性有机物原辅材料。	是
(9) 项目与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50号）相符性分析				
	序号	政策要求	工程内容	是否相符
	1.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台	本项目水性漆、油性漆均符合《工业防护涂料有害物质限量》（GB 30981-2020）中工程机械和农业机械	是

其他符合性分析		账,记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 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、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。	涂料(含零部件涂料)相应限值的要求,即水性涂料工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 VOCs 含量≤420g/L;溶剂型涂料工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆 VOCs 含量≤540g/L。	
	1.2	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。		是
	1.3	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)。	本项目有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放。	是
<p>(10) 项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》(粤环函〔2023〕163 号)相符性分析</p> <p>《广东省2023年水污染防治工作方案》中提出：落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。</p> <p>本项目已实施雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网引至梯面污水处理站进一步处理；脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理，满足《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》相关要求。</p>				

(11) 项目与环境功能区划的相符性分析

①空气环境：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），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，所在区域环境空气功能区划图详见附图 15。

②地表水环境：根据《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）及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），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内（详见附图 20），所在区域地表水环境功能区划图详见附图 16。

③声环境：根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号文），本项目所在区域为声环境功能 2 类区，所在区域声环境功能区划图详见附图 17。

因此，本项目符合环境功能区划的要求。

(12) 项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。

本项目不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，因此本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。

(13) 项目与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

(一) 危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；

(二) 畜禽养殖项目；

(三) 高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；

(四) 造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；

(五) 市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律法规的规定处理。

本项目距离流溪河干流河道岸线和岸线两侧约 16km，不在流溪河流域范围内，且不属于以上禁止类别项目，本项目营运期设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外本项目脱脂废水和清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到梯面污水处理站处理，不属于严重污染水环境的工业项目，因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例（2020 年 6 月 15 日修正版）》的相关要求。

(14) 产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于“限制”或“淘汰”类别；

根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”类别；

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等。

根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》，本项目不属于严格控制

的“两高”项目，不涉及“两高”产品或工序。

本项目排放的污染物均不属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》中重点管控新污染物。

因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。

（15）项目选址与用地性质相符性分析

根据《广州市花都区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）》（详见附图21），本项目所在地规划为建设用地；不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地，故项目用地性质符合要求。

本项目所在区域规划供电、供水、通讯等基础设施完善，本项目平面布置能满足生产物流需求，对周边环境不会产生明显影响。从环境的角度看，本项目选址合理。

其他
符合
性
分
析

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概括

广州聚仕达橡胶机械技术有限公司拟选址于广州市花都区梯面镇金梯大道 12 号自编之二投资建设广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目（以下简称“本项目”），拟租用工业区中的闲置厂房（生产车间一和生产车间二），占地面积约为 6620m²，总建筑面积约为 6820m²，年生产橡胶机械设备 2000 台、广告标识牌 50000 件、防火门 10000 件、硅胶件 150 吨。

本项目的建设内容营运期会产生废水、废气、固废、噪声等污染，对环境有一定的影响。根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日实施，2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“52 橡胶制品业 291”中“其他”，“三十、金属制品业 33”中“66、结构性金属制品制造 331”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十二、专用设备制造业 35”中“70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此，受广州聚仕达橡胶机械技术有限公司委托，我司承担该项目的环评评价工作，在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律法规，完成了本报告表的编制工作，上报有关生态环境行政主管部门审批。

2、建设内容及规模

本项目生产规模详见表 2-1，工程组成详见表 2-2。

表 2-1 本项目生产规模一览表

序号	产品名称	产品产量	喷涂面积	产品图片
1	橡胶机械设备	2000 台/年	规格：长 3m、宽 0.8m、高 2m 单台设备喷漆面积约：15m ² 总喷漆面积： 2000×15m ² =30000m ²	




2	广告标识牌	50000 件/年	规格: 0.5m×0.4m×0.02m 单面喷粉 单个工件喷粉面积约: 0.2m ² 总喷粉面积: 50000×0.2m ² =10000m ²	
3	防火门	10000 件/年	规格: 2.3m×1.5m (两扇) 双面喷粉 单个工件喷粉面积: 2.3m×1.5m×2=6.9m ² 总喷粉面积: 10000×6.9m ² =69000m ²	
4	硅胶件	150 吨/年	单个重量: 5g 直径: 0.06m 厚度: 0.005m	
备注: 因橡胶机械设备金属板件较多, 根据建设单位介绍, 每台设备的金属板件喷漆面积约为 15m ² 。				

表 2-2 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间一	占地面积 5700m ² , 建筑面积约为 5700m ² , 生产车间高度约为 9m, 内设开料区、机加工区、焊接区、组装测试区、喷漆房、烘干房、喷砂房、喷粉房、固化线、脱脂清洗喷淋线等;
	生产车间二	占地面积 720m ² , 建筑面积约为 720m ² , 生产车间高度约为 9m, 内设密炼区、开炼区、硫化区等;
辅助工程	办公楼	1 栋 2 层建筑物, 占地面积 200m ² , 建筑面积约为 400m ² , 用于员工日常办公;
储运工程	原料区	位于生产车间一内, 用于钢材、组装配件存放;
	成品区	位于生产车间一内, 用于成品存放;
	化学品仓库	位于生产车间一内, 用于油漆、机油类原料存放;
公用工程	供水	市政供水, 主要为员工生活用水及生产用水, 年用水量约为 1411.75t;
	供电	市政供电, 年用电量约为 50 万 kW·h;

建设内容	排水	设备间接冷却废水循环使用（定期补充损耗量），另外冷却塔在循环使用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，故本项目冷却水每个月更换一次，冷却塔间接冷却水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，属于清净下水，直接通过污水管网排入梯面污水处理站；		
		生活污水经“三级化粪池”（TW001）预处理后通过市政污水管网排至梯面污水处理站处理；		
		生产废水（脱脂废水和清洗废水）经“自建污水处理设施”（TW002）处理后回用于工艺和清洗用水，采用“pH调节+混凝反应+SBR生化工艺+超滤”，设计处理规模为8m ³ /d，不外排；		
		喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水暂存于危废暂存间，委托有相应工业废水处理能力单位处置；		
	废水	冷却废水	循环使用（定期补充损耗量），另外冷却塔在循环使用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，故本项目冷却水每两个月更换一次，冷却塔间接冷却水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，属于清净下水，直接通过污水管网排入梯面污水处理站；	
		生活污水	经“三级化粪池”（TW001）预处理后通过市政污水管网排至梯面污水处理站处理；	
		脱脂废水、清洗废水	经“自建污水处理设施”（TW002）处理后回用于工艺和清洗用水，不外排；	
		喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水	暂存于危废暂存间，委托有相应工业废水处理能力单位处置；	
	环保工程	废气	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗有机废气（NMHC/TVOC、二甲苯）、漆雾、臭气浓度	经收集后引入一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施（TA001）治理，处理达标后通过15米高排气筒DA001排放，处理能力为10000m ³ /h。
			密炼、开炼、硫化颗粒物、有机废气（NMHC）、硫化氢、臭气浓度	经收集后引入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”治理设施（TA002）治理，处理达标后通过18米高排气筒DA002排放，处理能力为12000m ³ /h。
			喷粉固化有机废气（NMHC/TVOC）、燃烧废气	经收集后通过一根15米高排气筒DA003排放，处理能力为10000m ³ /h；
			开料（激光切割烟尘）	经“布袋除尘器”（TA003）收集处理后于车间内无组织排放；
			开料、机加工粉尘	经自然沉降和加强车间通风后以无组织形式排放；
			喷粉粉尘	经收集后引入一套“旋风分离器+滤芯除尘装置”治理设施（TA004）治理后以无组织形式排放；
			喷砂粉尘	经收集后引入一套“滤筒除尘器”治理设施（TA005）治理后以无组织形式排放；
焊接烟尘			经“移动式焊烟净化器”治理设施（TA006）治理后以无组织形式排放；	

	污水处理设施臭气	加强通风后以无组织形式排放；
	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施；
	固体废物	本项目设有一个 10m ² 防风防雨的一般固废暂存间（位于生产车间一西面）和一个 20m ² 防风、防雨、防渗、防漏的危险废物暂存间（位于生产车间一西面）；一般工业固体废物统一收集后定期交由资源回收公司回收处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理。

3、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	年用量	最大存储量	备注	工艺用途	储存位置
1	钢板、钢管	5000t	10t	外购	开料、机加工	车间/化学品仓库
2	模具钢	1000t	10t	外购		
3	二氧化碳保护气	2000L	400L	外购，气体，40L/钢瓶	焊接配套	
4	氩气	2000L	400L	外购，气体，40L/钢瓶		
5	实芯焊丝	20t	1t	外购，气体，15kg/盘		
6	氧气	100t	10t	外购，气体，40L/钢瓶	激光切割配套	
7	乙炔	0.8t	0.8t	外购，气体，40L/钢瓶		
8	水性漆	3.45t	0.20t	外购，液体，20kg/桶	喷漆	
9	油性漆	2.74t	0.20t	外购，液体，20kg/桶		
10	稀释剂	0.73t	0.15t	外购，液体，15kg/桶		
11	固化剂	0.68t	0.15t	外购，液体，15kg/桶		
12	环氧树脂粉末涂料	13t	1t	外购，粉末状，20kg/箱	喷粉	
13	液化石油气	80t	0.5t	外购，50kg/钢瓶	固化	
14	电气控制柜	2000 套	100 套	外购，1 套/箱	组装	
15	控制柜零部件	2000 套	100 套	外购，主要包括模块、接线端子、触摸屏、电缆、阀门等，1 套/箱		
16	五金配件	2000 套	100 套	螺丝、紧固件等，1 套/箱		
17	液压管	2000 套	100 套	外购		
18	液压油	5t	0.4t	外购，液体，200kg/桶		
19	金刚砂	8t	1t	外购，颗粒状，25kg/袋	喷砂	

建设内容

	20	机油	0.1t	0.1t	液体, 25kg/桶	设备维护保养
	21	硅橡胶	100t	10t	外购, 块状, 35kg/袋	密炼 开料 硫化
	22	石蜡油	1t	0.4t	外购, 液体, 200kg/桶	
	23	炭黑	27t	0.25t	外购, 粉末状, 25kg/袋	
	24	硬脂酸	17t	0.25t	外购, 粉末状, 25kg/袋	
	25	硫化剂	6t	0.25t	外购, 粉末状, 25kg/袋	
	26	模具	10套	10套	外购, 自用	
	27	除油剂	1.24t	0.25t	外购, 液体, 25kg/桶	脱脂
	28	柠檬酸	0.1t	0.1t	外购, 结晶状, 25kg/袋	废水处理 药剂
	29	PAC	2t	0.5t	外购, 粉末状, 25kg/袋	
	30	PAM	0.3t	0.3t	外购, 粉末状, 25kg/袋	
备注	①本项目原料生产厂家、品牌、性质、成分、合格证等标识齐全, 承诺不使用“三无”产品。					
	②本项目液态原料均采用原装密闭包装容器储存于化学品仓库中, 并由专人管理, 做好日常出入库登记。					
	③稀释剂用量含喷枪清洗用量。					

建设内容

原辅材料理化性质:

表 2-4 本项目原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质	CAS 号	是否为危险物质	
水性漆	本项目使用的水性漆为水性波纹双组份面漆。 ①物理性状: 实色粘稠液体, 无气味, 可溶于水, 熔点: 120°C; 相对密度: 1.3~1.4g/cm ³ (本项目取值 1.35g/cm ³), pH 值: 弱碱性; ②VOCs 含量分析: 根据建设单位提供的检测报告, 水性漆施工状态下的 VOCs 含量为 121g/L (折约 8.96%), 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 工业防护涂料-机械设备涂料-工业机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆≤300g/L 限值的要求; ③固体份含量分析: 100%-水含量 5.7%-挥发份含量 8.96%=85.34%; ④本项目水性漆直接使用, 无需用水进行稀释, 因此上述含量为施工状态下的 VOCs 含量、固体份含量以及水含量。			
	主要成分	水性丙烯酸分散体 59%	/	否
		复合分散剂 0.5%	/	否
		颜料 20%	/	否
		成膜助剂 13%	/	否
		复合消泡剂 0.3%	/	否
		复合增稠剂 1.5%	/	否
		水 5.7%	/	否

建设内容	油性漆	<p>①本项目油性漆、固化剂、稀释剂的使用配比为（质量比）4：1：1，因此施工状态下油性漆二甲苯挥发系数约为1.66%。</p> <p>②VOCs含量分析：根据建设单位提供的检测报告，油性漆施工状态下的VOCs含量为393g/L（折约29.8%），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆≤420g/L限值的要求。</p> <p>③固体份含量分析：100%-挥发份含量29.8%=70.2%；</p> <p>④上述含量为施工状态下的VOCs含量、固体份含量。</p>				
		主漆	<p>本项目使用的主漆为丙烯酸环氧灰白底漆。</p> <p>物理性状：实色粘稠液体，无气味，熔点：120℃；相对密度：1.32g/cm³，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂；</p>			
			主要成分	100%固含丙烯酸树脂 35%	/	否
				100%固含助剂 8%	/	否
				颜料 20%	/	否
				丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）10%	108-65-6	否
		醋酸正丁酯（BAC）27%		123-86-4	是	
		固化剂	<p>①理化性质：浅黄色液体，有刺激性气味；熔点/凝固点：-48℃；沸点：160℃；相对密度1.13g/cm³，闪点：60℃；可与水发生反应，生成二氧化碳。</p> <p>②急性毒性：动物试验：皮肤24小时暴露无刺激性，对眼睛有轻微刺激性，无肺部过敏现象。</p> <p>③VOCs成分为：醋酸正丁酯22%、多异氰酸酯三聚体78%，挥发量按100%计算。</p>			
			主要成分	醋酸正丁酯 22%	123-86-4	否
				多异氰酸酯三聚体 78%	/	否
稀释剂	<p>①理化性质：无色、液态，有刺激气味；沸点：120℃；闪点：34.5℃；相对密度：0.93g/cm³，溶解性：溶解于水。</p> <p>②急性毒性：异甲基醚丙二醇：LD50=8500mg/kg（大鼠），乙酸丙二醇异甲基醚酯LD50=mg/kg（小鼠）。</p> <p>③VOCs成分为：二甲苯10%、醋酸正丁酯50%、环己酮15%、丙二醇甲醚醋酸酯25%，挥发量按100%计算。</p>					
	主要成分	二甲苯 10%	1330-20-7	是		
		醋酸正丁酯 50%	123-86-4	是		
		环己酮 15%	108-94-1	否		
		丙二醇甲醚醋酸酯 25%	108-65-6	否		
环氧树脂粉末涂料	<p>干性粉末，带颜色的固体很小气味。相容性：溶于一些有机溶剂，不溶于水，密度1.71g/cm³（25℃）；由《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）8.1可知，粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中VOC含量通常很少，属于低挥发性有机物含量涂料。</p>					
	主要成分	树脂30%~70%	/	/		
		二氧化钛25%~50%	1317-80-2	否		
		硫酸钡2.5%~10%	13462-86-7	否		

建设内容			异氰尿酸三缩水甘油酯2.5%~10%	2451-62-9	否	
	除油剂	①理化性质：浅黄至浅棕色透明液体，溶于水，溶于乙醇等大多数有机溶剂； ②急性毒性：LD50：348000mg/kg（小鼠经口）（分子量为200时）；28000mg/kg（大鼠经口）（分子量为200时）； ③用途：用作五金表面处理。				
		主要成分	三聚磷酸钠	30%~32%	7758-29-4	否
			纯碱		497-19-8	否
			表面活性剂		/	否
		水	68%~70%	7732-18-5	否	
	硅橡胶	①理化性质：介于固体与液体间，半透明，引燃温度800℃，比重1.05~1.25mg/cm ³ ，硬度20~80A，拉伸强度5~10Mpa，伸长率200~800%，撕裂强度12~50KN/m，线性收缩率3.1~3.5%。 ②主要用途：各类杂件及按键等。				
		主要成分	硅橡胶	45~52%	68037-87-6	否
			填料	35~50%	10279-57-9	否
	助剂		2~5%	63148-57-2	否	
	二氧化碳	一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的碳氧化物气体，化学式为CO ₂ ，化学式量为44.0095，熔点-56.6℃（527kPa），沸点-78.5℃。		124-38-9	否	
	氩气	一种无色、无味的单原子惰性气体，化学式Ar，原子量39.948，沸点-185.9℃，熔点-189.2℃，密度1.784kg/m ³ ，是空气的1.4倍，是氮气的10倍，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，微溶于水。		7440-37-1	否	
氧气	氧元素形成的一种单质，化学式O ₂ ，分子量32，无色无味气体，熔点-218.4℃，沸点-183℃，不易溶于水，微溶于醇，在金属的切割和焊接中，是用纯度93.5%~99.2%的氧气与可燃气体（如乙炔）混合，产生极高温度的火焰，从而使金属熔融。		7782-44-7	否		
乙炔	一种有机化合物，化学式为C ₂ H ₂ ，分子量26.037，俗称风煤或电石气，常温常压下为无色气体，密度0.62kg/m ³ ，微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚，可用于氧炔焊割。		74-86-2	是		
石蜡油	①理化性质：粘性的，无色，熔点/凝固点<-15℃，初沸点和沸程260~450℃，闪点215℃-闭杯，密度/相对密度0.827~0.89mg/cm ³ ，不溶于水，自燃温度260~371℃，黏度11mm ² /s在40℃。 ②急性毒性：LD50经口-大鼠->5000mg/kg；LC0吸入-大鼠-4h-200mg/m ³ ；LD50经皮-家兔->2000mg/kg。 ③用途：改善制品的不良外观（如粗糙、有气泡），这两种特性有利于延长橡胶制品的使用寿命。					
	主要成分	石蜡油	≤100%	8012-95-1	是	

建设内容	炭黑	是一种无定形碳，轻、松而极细的黑色粉末或颗粒，表面积非常大，范围从 10~3000m ² /g，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。无气味，不溶于水，密度 1.7-1.9g/cm ³ 。	1333-86-4	否
	硬脂酸	化学式为 C ₁₈ H ₃₆ O ₂ ，分子量为 284.48，是一种化合物，即十八烷酸，由油脂水解生产。沸点 361℃，熔点 67~72℃，密度 0.84g/cm ³ ，白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体，不溶于水。	57-11-4	否
	硫化剂	1, 3-亚苯基-二（1H-2, 5-吡咯二酮），分子式 C ₁₄ H ₈ N ₂ O ₄ ，外观为淡黄色粉末。分子量 268.23，与水部分混溶，熔点为 195℃，相对密度（水=1）为 1.44（25℃），闪点 208（闭杯，℃）。易于着火，可燃固体。粉尘或蒸气与空气形成爆炸混炼物。接触氧化剂形成爆炸混炼物。	3006-93-7	否
	液化石油气	由天然气或者石油进行加压降温液化所得到的一种无色挥发性液体，主要组成成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯中的一种或者两种，而且其还掺杂着少量戊烷、戊烯和微量的硫化物杂质。极易自燃	/	是
	金刚砂	一种无机物，化学式为 SiC，分子量 40.096，中文名碳化硅，别名硅化碳、一碳化硅，是用石英砂、石油焦（或煤焦）、木屑（生产绿色碳化硅时需要加食盐）等原料通过电阻炉高温冶炼而成，密度 3.22g/cm ³ ，熔点 2700℃。	409-21-2	否
	液压油	利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用，沸点约为 290-554℃，不会产生挥发性有机物。	/	是
	机油	一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	/	是
	柠檬酸	又名枸橼酸，分子式为 C ₆ H ₈ O ₇ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体粉末，无臭，易溶于水，溶液显酸性。	77-92-9	否
	PAC	一种无机物，化学式为[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m ，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝，黄色或灰色固体，熔点 190℃，易溶于水，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。	1327-41-9	否
	PAM	一种线型高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n ，常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等，可溶于水，密度 1.302g/cm ³ （23℃）。	9003-05-8	否
备注：危险物质判定依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。				
油性漆不可替代性说明：				
①本项目喷漆过程主要为金属材料，油漆表面附着力差，水性漆附着在金属上，会与金属产生“皂化”反应，从而降低物体与漆膜间的结合力，一段时间后产生脱落的现象。相比油性漆，水性漆的发展较晚，技术上存在很多的不成熟的地方，并且水性漆的腐蚀性较高，作为底漆直接涂刷在金属上，易造成金属腐蚀，不能使金属				

得到更好的保质效果；

②油性漆成膜速度均匀，进入烘干室前油漆得以充分流平、展开，可减少因未晾干直接进入烘干室造成涂膜表面针孔、气泡等缺陷，保证工件表面的光滑程度；

③本项目底漆使用的油性漆主要成分为丙烯酸树脂，该树脂由丙烯酸蒸馏物和其他单体共聚而成的。这种树脂具有良好的附着力、耐损性和耐候性，同时具有化学稳定性和透明度、柔韧性和加工性，可以在不同材料表面形成高亮的涂层；

④本项目施工状态下油性漆的挥发性有机物含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求。

综上，本项目油性漆挥发性含量均符合行业技术要求，具有不可替代性，如日后水性漆可达到性能要求，企业将无条件配合管理部门，实施油改水，同步减少挥发性有机物排放。

漆用量核算：

本项目漆的用量均根据喷漆数量、喷涂厚度、喷涂面积及喷涂层数所计算，根据前文表 2-1 分析可知，本项目橡胶机械设备总喷涂面积约为 30000m²，其中喷涂水性漆底漆 1 层，水性漆面漆 1 层，喷漆干膜厚度均为 40μm，采用手工喷涂，HVLP 喷枪为采用空气辅助高压雾化喷涂方式，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年）可知，HVLP 喷枪喷涂效率可达到 65%，考虑不同类别的工件表面光滑程度的差异以及结合建设项目提供的经验，本报告附着率取 55%。本项目水性漆不需要添加稀释剂，溶剂型涂料需配合固化剂、稀释剂使用，本项目漆使用量计算过程见表 2-5。

$$\text{漆用量} = \frac{\text{喷涂面积} \times \text{年喷涂量} \times \text{干膜厚度} \times \text{喷涂层数} \times \text{漆的密度}}{\text{附着率} \times \text{固含率}}$$

表 2-5 本项目喷涂参数及计算结果一览表

原料名称	喷涂层数	总喷涂面积 / (m ²)	干膜厚度 / (μm)	漆的密度 / (g/cm ³)	附着率	固含率	原料用量 / (t/a)
水性漆	1	30000	40	1.35	55%	85.34%	3.45
油性漆	1	30000	40	1.32	55%	70.2%	4.10

备注：以上核算结果 4.10t/a 为勾兑后油性漆的使用量，其中油性漆、固化剂、稀释剂的使用比例为（质量比）4：1：1，则油性漆的使用量约为 2.74t/a，固化剂的使用量约为 0.68t/a，稀释剂的使用量约为 0.68t/a。

粉末涂料用量核算：

本项目粉末涂料用量采用以下公式进行核算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \bullet \varepsilon)$$

式中： m ——粉末涂料总用量（t/a）；

ρ ——粉末涂料密度（g/cm³）；

δ ——粉层厚度（ μm ）；

s ——粉末涂料总面积（m²/a）；

NV ——粉末涂料中的固含量（%）；

ε ——粉末涂料利用率（%）；

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）“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，14 涂装中喷涂喷塑的颗粒物产污系数 300 千克/吨-原料，即粉料附着率为 70%，未附着粉料经“旋风分离器+滤芯除尘装置”收集处理后回用于喷粉工序，根据废气源强章节分析可知，未附着的粉料被“旋风分离器+滤芯除尘装置”收集效率为 90%，处理效率为 99%，故未被附着的粉末回用率约为 90%，则本项目粉末涂料综合利用率为 70%+（1-70%）×90%×99%≈97%。根据前文表 2-1 分析可知，本项目广告标识牌总喷粉面积约为 10000m²，防火门喷粉面积约为 69000m²，喷涂厚度约为 90 μm ，则本项目粉末涂料使用情况计算如下表 2-6 所示。

表 2-6 本项目喷涂参数及计算结果一览表

产品名称	原料名称	密度 (g/cm ³)	喷涂厚度 (μm)	喷粉面积 (m ² /a)	固含量/ (%)	粉料利用 率 (%)	理论涂料 用量(t/a)
广告标识牌	粉末涂料	1.71	90	10000	99.88	97	1.59
防火门	粉末涂料	1.71	90	69000	99.88	97	10.96
合计							12.55
备注	①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）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”：14 涂装--喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.2 千克/吨-原料，即挥发分含量约为 0.12%，因此固含量为 100%-0.12%=99.88%。 ②考虑到损耗等情况，本项目按 13t/a 申报。						

4、主要生产设备及产能核算

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		数量	型号	用途	能源情况	位置
1	剪板机		1 台	/	开料	电能	生产车间一
2	手动切割机		5 台	/		电能	
3	自动切割机		10 台	/		电能	
4	激光切割机		1 台	/		电能	
5	自动冲孔切管机		5 台	/		电能	
6	氩弧焊机		4 台	/	焊接	电能	
7	二氧化碳保护焊机		25 台	/		电能	
8	冲床		8 台	/	机加工	电能	
9	折弯机		2 台	/		电能	
10	台钻		4 台	/		电能	
11	铣床		1 台	/		电能	
12	镗床		1 台	/		电能	
13	摇臂钻		2 台	/		电能	
14	磨床		1 台	/		电能	
15	车床		1 台	/		电能	
16	刨床		1 台	/		电能	
17	平板机		1 台	/		电能	
18	全自动交流稳压器		5 台	/	测试	电能	
19	油压机		1 台	/		电能	
20	脱脂清洗喷淋线	主脱脂槽	1 个	4m×1m×1m	脱脂清洗	电能	
		次脱脂槽	1 个	4m×1m×1m			
		水洗槽	4 个	4m×1m×1m			
		水分烘干炉	1 台	/			
21	喷漆房 (喷水性漆, 喷枪 1 把)		1 个	6.5m×5.5m×4m	喷漆烘干	电能	
22	喷漆房 (喷油性漆, 喷枪 1 把)		1 个	6.5m×5.5m×4m		电能	
23	水帘柜 (喷水性漆)		1 个	3m×2m×2.7m		电能	
24	水帘柜 (喷油性漆)		1 个	3m×2m×2.7m		电能	
25	烘干房		1 个	6.5m×5.5m×4m		电能	

建设内容

建设内容	26	喷砂房	2个	6.5m×5.5m×4m	喷砂	电能	生产车间二
	27	喷粉房	2个	7m×2.2m×3m	喷粉	电能	
	28	固化线	1条	9m×3m×3m	固化	液化石油气	
	29	固化线	1条	50m×3.5m×2.5m		液化石油气	
	30	空压机	1台	/	提供压缩空气	电能	
	31	密炼机	2台	/	密炼	电能	
	32	开炼机	2台	/	开练	电能	
	33	硫化机	6台	/	硫化	电能	
	34	冷却塔	1台	10T, 8m ³ /h	设备间接冷却	电能	

硅橡胶产能匹配分析:

本项目硅橡胶设备生产能力与产品产能匹配分析如下表所示 2-8 所示:

表 2-8 本项目硅橡胶主要生产设备产能核算一览表

生产产品	产品申报年产量/t/a	生产工序	生产设备	设备数量/台	年工作天数/d	每日工作时间/h	单批次加工时间/min	单台设备每年加工批次/次	每台设备每批次最大处理量/kg·次/台	理论每年最大可处理规模/t	产能是否匹配
硅橡胶	150	密炼	密炼机	2	300	3	10	5400	17.1	184.68	是
		开炼	开炼机	2	300	3	10	5400	17.1	184.68	是
		硫化	硫化机	6	300	5	3	30000	1	180	是

备注：本项目硅橡胶申报产能为 150t/a，综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下消耗时间，实际生产效率可达到 80%以上，则认为本项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

5、用水情况

(1) 给水

本项目用水主要为设备间接冷却用水 192t/a、水性喷枪清洗用水 0.15t/a、水帘柜用水 216t/a、喷淋塔用水 244.8t/a、脱脂清洗喷淋线用水 358.8t/a 和员工生活用水 400t/a，用水量合计为 1411.75t/a。

(2) 排水

建设内容

本项目冷却塔在循环过程中由于损耗过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，需对循环水进行排污。冷却塔水为普通的自来水，无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，即没有引入新的污染物质，经多次循环使用后，水中的固体浓度日渐增加，水质盐度过高，为了避免对设备造成损坏，故将冷却水（排水温度为室温）经厂区管网排入市政污水管网，排入梯面污水处理站进一步处理，排放量约为38.4t/a。

本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至梯面污水处理站处理，排放量约为320t/a，梯面污水处理站尾水排入铁山河。

本项目水性喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水暂存于危废暂存间，委托有相应工业废水处理能力单位处置，不外排。

本项目脱脂废水和清洗废水经“自建污水处理设施”处理后回用于工艺和清洗用水，不外排。

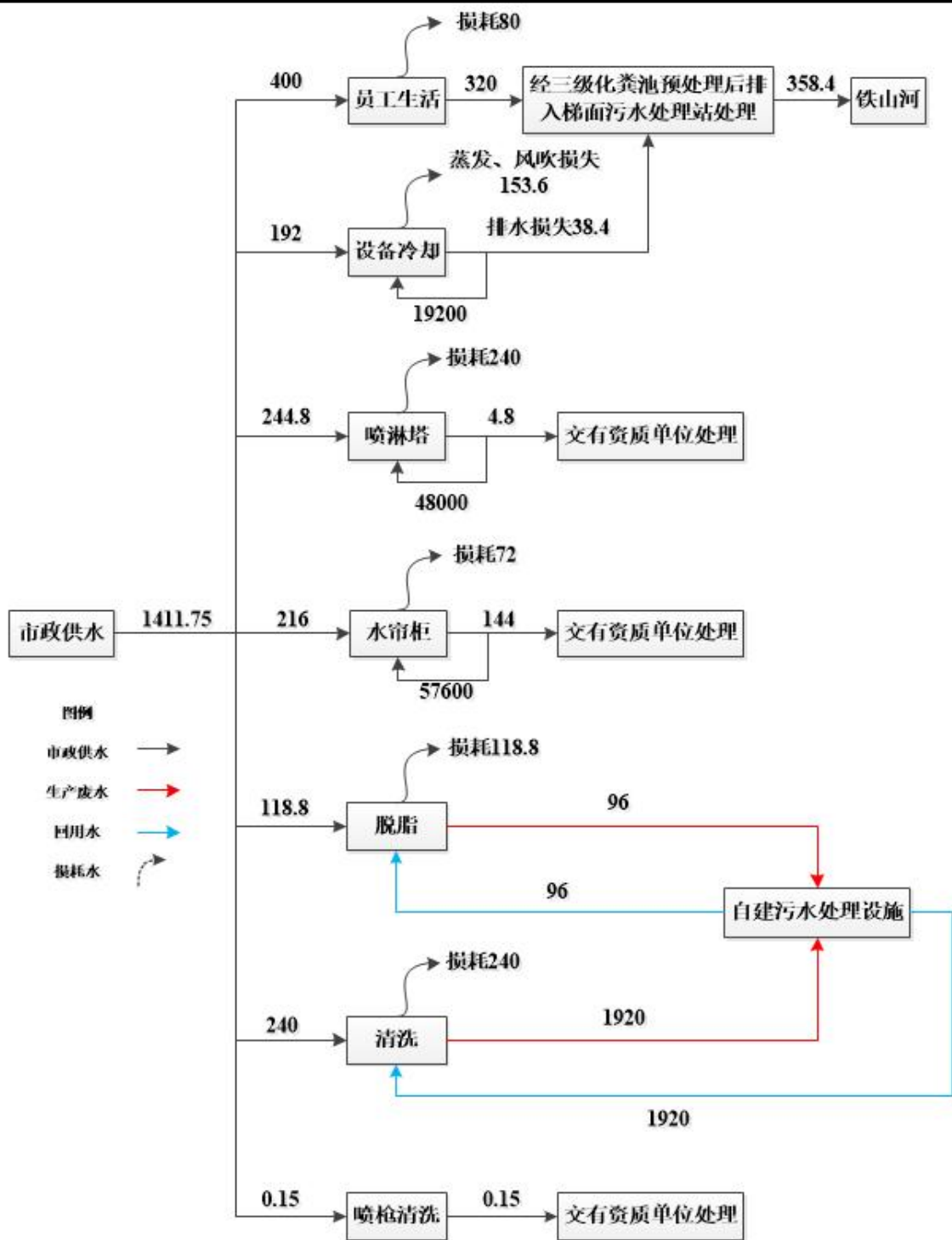


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

6、VOCs、二甲苯平衡

本项目 VOCs 平衡详见下图 2-2。

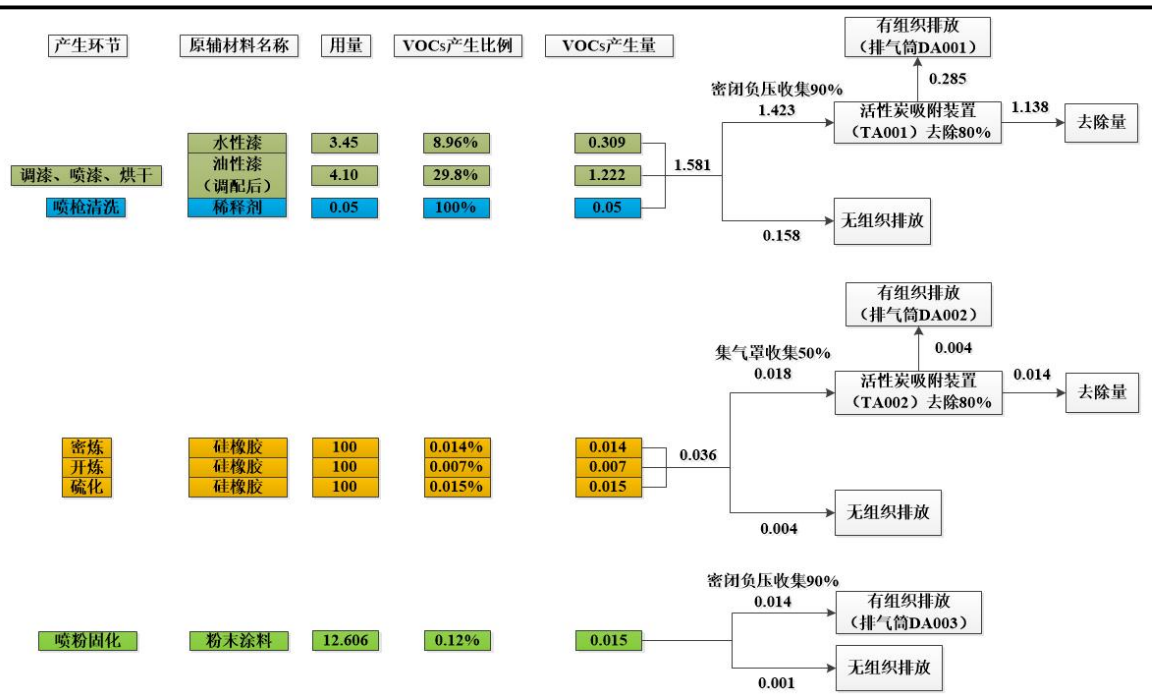


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 (单位 t/a)

本项目二甲苯平衡详见下图 2-3。

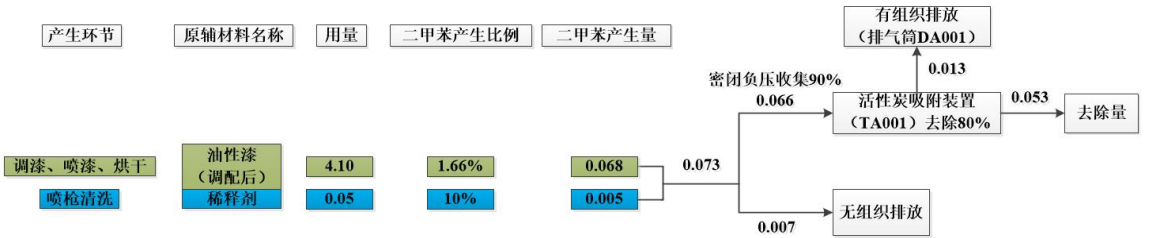


图 2-3 本项目二甲苯平衡图 (单位 t/a)

7、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：本项目年工作 300 天，1 天 1 班工作制，每班工作 8 小时，（昼间：8:00-12:00，14:00-18:00，夜间：不生产），本项目各工序工作制度详见下表 2-9。

表 2-9 本项目各工序工作制度一览表

生产工序	每天工作时间 (h/d)	年工作时间 (d)
开料、机加工、焊接、喷砂、喷漆、烘干、喷粉、固化	8	300
密炼、开炼	3	300
硫化	5	300

(2) 劳动定员：本项目共有员工 40 人，均不在项目厂内食宿。

8、能源

本项目各设备使用能源为电能，供电电源由城区供电网供应，不设备用发电机，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，本项目预计年用电量为 50 万千瓦时/年。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

10、平面布置及四至情况

(1) 平面布置

本项目生产车间各功能区相对独立，互不干扰，每个功能区按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附图4。

(2) 四至情况

本项目所在厂房东北面为山地(7m)和梯面镇政府查处违法建设办公室(25m)，东南面和西南面为山地(10m)和广州市玖号大院物业管理有限公司(2m)，西北面为金梯大道(5m)，四至图详见附图2和附图3。

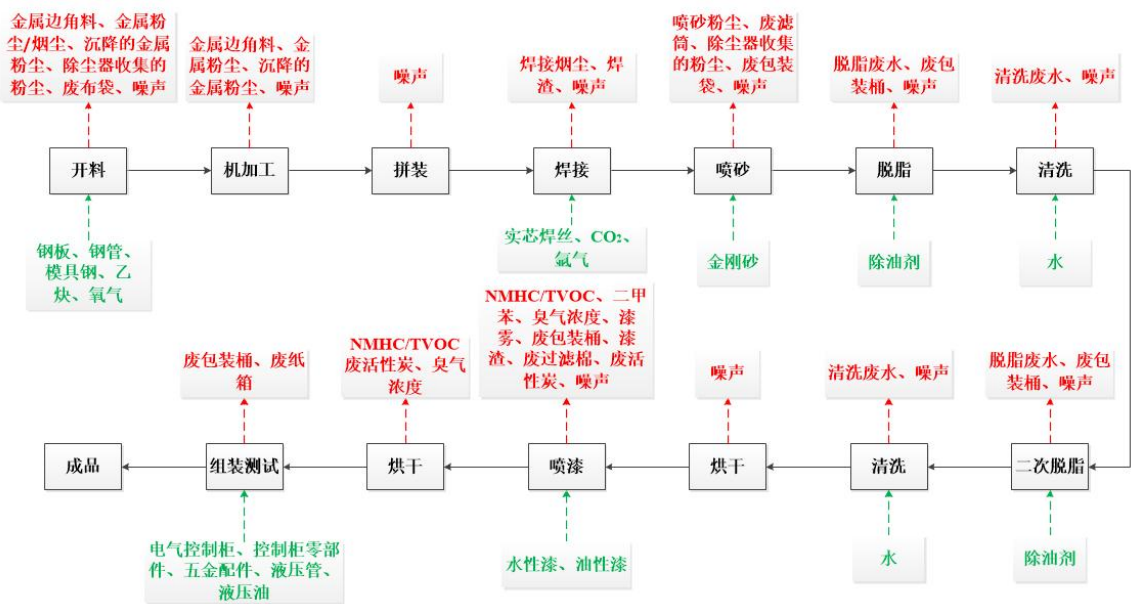


图 2-4 本项目橡胶机械生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

①开料：开料工序主要是利用切割机机械设备，将外购钢材裁剪成所需部件。

本项目切割采取两种方式，一种是激光切割，另一种是普通剪板机、手动切割机等切割，该过程主要产生金属烟尘、金属粉尘、沉降的金属粉尘、除尘器收集的粉尘、废布袋、金属边角料，设备运行过程中会产生噪声。

②**机加工**：利用钻床、车床、铣床等设备对切割好的型材进行精加工，从而得到产品要求形状、精确度的工件，方便后续拼装组装，主要包括车、钻、铣、削等，该过程会产生金属粉尘、金属边角料、沉降的金属粉尘，设备运行过程中会产生噪声。

③**拼装**：根据产品要求，将加工好的工件组装成主体，该工序工件之间碰撞会产生的噪声。

④**焊接**：由于产品由多个工件组成，因此需要用 CO₂ 保护焊、氩弧焊将各个加工好的工件进行焊接成型，该过程主要产生焊接烟尘、焊渣，设备运行过程中会产生噪声。

⑤**喷砂**：一种机械表面冷处理工艺，采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（金刚砂）高速喷射到需处理工件表面，以去除工件表面的铁锈、氧化皮、污物等，使工件表面呈现金属本色，消除工件内部应力，提高工件抗疲劳性能，增加工件喷漆时的漆膜附着力，并最终达到提高工件表面及内在质量的目的。喷砂在密闭喷砂房内作业，该过程主要产生喷砂粉尘、废滤筒、除尘器收集的粉尘、废包装袋，设备运行过程中会产生噪声。

⑥**脱脂（二次脱脂）**：对工件进行脱脂处理，从而去除工件表面油脂。脱脂工序采用自动喷淋方式，工件采用吊轨悬挂于上方，经牵引进入喷淋线，脱脂槽中的槽液在循环水泵的作用下，经喷嘴在常温下喷淋工件 10s~20s，脱脂后的喷淋液自流至脱脂槽，循环使用，根据工件带走及蒸发损耗等进行补加。本项目使用的脱脂液为自来水与除油剂的混合液，调配比例为 1:0.01（质量比），为保证处理效果，需定期更换，更换的废槽液进入自建污水处理设施处理达标后回用，不外排；除油剂使用过程中会产生废包装桶；自建污水处理设施运行过程中会产生臭气浓度、废超滤膜和污泥。

⑦**清洗（二次清洗）**：脱脂后需要用水对工件进行清洗，以除去工件表面的残留药剂，清洗工序采用自动喷淋方式，工件采用吊轨悬挂于上方，经牵引进入喷淋

线，水洗槽中的清水在循环水泵的作用下，经喷嘴在常温下喷淋工件 10s~20s，清洗后的喷淋液自流至水洗槽，循环使用，根据工件带走及蒸发损耗等进行补加。为保证清洗效果，需定期更换，更换的废槽液进入自建污水处理设施处理达标后回用，不外排；自建污水处理设施运行过程中会产生臭气浓度、废超滤膜和污泥。

⑧**烘干**：清洗完成后需要对工件进行烘干处理，去除工件表面的水分，工件经传送带送入烘干房进行烘干，烘干加热方式为间接加热，温度约为 150℃，采用电加热方式，烘干时间约 10min。

⑨**喷漆**：将喷砂好的工件转移到密闭负压的喷漆房内，人工使用喷枪对工件进行喷涂（1 层水性面漆和 1 层油性底漆），喷枪利用气压将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀地涂覆在工件表面，油性漆喷涂前需先调漆，此过程为人工在喷漆房内进行，水性漆无需调配。本项目 HVLP 喷漆工艺采用高流量低压力空气喷涂的喷枪，能减少飞雾及反弹（过喷），降低水性漆排放量，大大节约喷涂用量，同时能够保持工作环境的整洁，保护大气环境和工作人员身体健康；另外本项目油性漆喷枪使用稀释剂清洗，不涉及用水，水性漆喷枪每天工作完成后使用水进行清洗；该过程主要产生有机废气（NMHC/TVOC、二甲苯）、漆雾、臭气浓度、废包装桶、漆渣；废气治理设施运行过程中会产生废过滤棉和废活性炭，设备运行过程中会产生噪声。

⑩**烘干**：将工件转移到密闭烘干房内进行漆面烘干，烘干温度为 130℃，采用电加热方式，烘干时间约为 20~30min，该过程主要产生有机废气（NMHC/TVOC、二甲苯）和臭气浓度，废气治理设施运行过程中会产生废活性炭。

⑪**组装测试**：人工将工件与外购回来的电气控制柜、控制柜零部件、五金配件等组装成型，同时检验设备是否正常运行；液压油使用过程中会产生废包装桶；组装配件使用过程中会产生废纸箱。

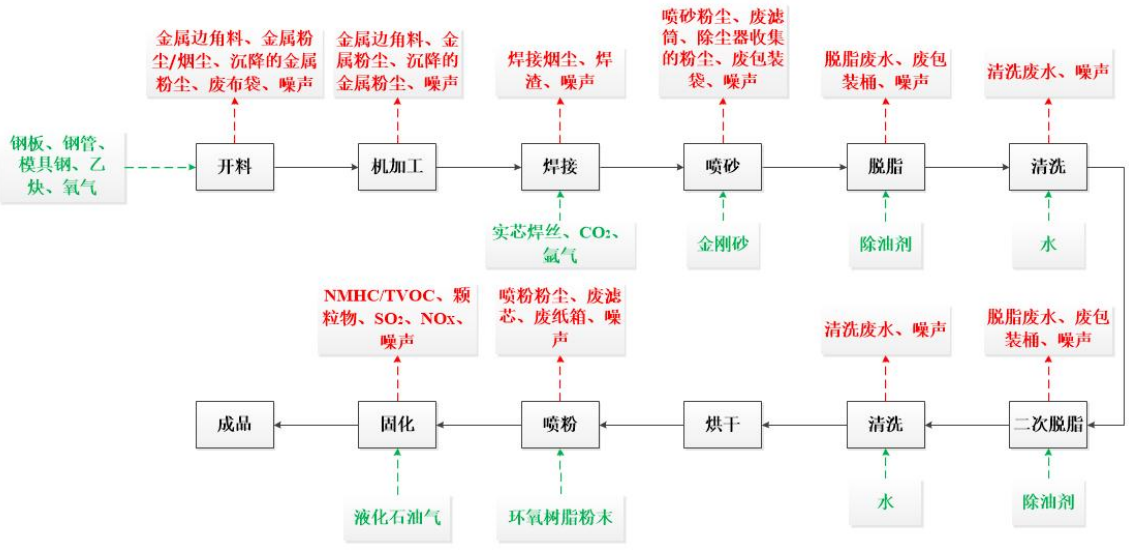


图 2-5 本项目广告标识、防火门生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

本项目广告标识、防火门部分生产工艺与橡胶机械一致，此处不再赘述，主要区别在于喷涂工艺。

①**喷粉**：本项目喷粉工艺在专用密闭喷粉房中进行，工件安装在悬挂运输机上，然后送进喷粉房。项目采用静电粉末喷涂工艺，利用具有雾化嘴（使涂料雾化）和放电极（发生电量电流）的静电喷粉枪使涂粒微粒化，对之施加电荷，在电极与被涂物体之间形成电场，利用其静电吸附作用而涂装。该工序主要产生喷粉粉尘、废滤芯、废纸箱和噪声。

②**固化**：经过喷粉后，工件输送至固化线烘道进行烘干固化，固化过程使用液化石油气燃烧产生的热量作为热源，烘道上方设有石油气燃烧装置，热量经高压风机吹入进风道，传入烘道，形成热风循环，固化温度约为 150℃，该工序主要产生 NMHC/TVOC、燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）和噪声。

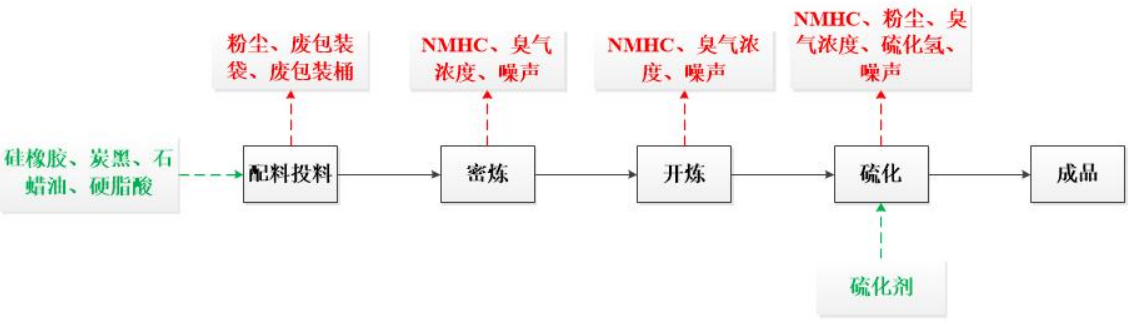


图 2-6 本项目硅胶件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

工艺流程简介:

①投料混料

根据产品特性和客户要求将橡胶原料（硅橡胶）和填充剂（石蜡油、炭黑、硬脂酸）在配料区分别进行称重，由人工配好各种原料的比例及用量，随后将所有原料人工投入密炼机进行密炼，投料完成后投料口关闭。由于粉状原料（炭黑和硬脂酸）颗粒直径较小，比重较轻，在投料时会有少量粉尘产生，该工序主要产生粉尘、废包装袋和废包装桶。

②密炼

密炼是用密炼机将主料与填充剂炼成橡胶的工艺。密炼机工作过程中投料口及出料口关闭，所有加入的原料在全封闭的密炼机中充分搅拌混合并加热。密炼机采用电加热方式，加工在 120℃左右和常压下进行，对胶料反复操作平均约 8 次，密炼时间为 10min，该工序主要产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

③开炼

开炼机为开放式炼胶机的简称，主要使胶料内部各种成分及填充剂掺和均匀，开炼后的胶料流动性、自黏性较好，胶料更柔软，可为后续的成型操作创造更好的条件。开炼机采用电加热方式，加工在 65℃左右和常压下进行，对胶料反复操作平均约 8 次，开炼时间约为 10min，该工序主要产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

④硫化

硫化工艺是橡胶的线性分子通过化学交联而构成三维网状结构的化学变化过程，还包含橡胶分子与硫化剂及促进剂之间发生的一系列化学反应。橡胶经历了一系列复杂的化学变化，由塑性的密炼胶变为高弹性的或是硬质的交联橡胶，从而获得更完善的物理机械性能和化学性能，提高和拓宽了橡胶材料的使用价值和应用范围。

硫化前，先将钢制模具放入硫化机中进行预热，预热至 100℃后将胶料和配比好的硫化剂一并投入模具的空腔中，盖上模具上的盖板，随后将模具放入硫化机中加压并进行进一步加热。硫化机采用电加热的方式，加工温度在 150℃左右，压力约 120MPa，对胶料反复操作平均约 8 次，硫化时间约为 3min，硫化完成后，人工

将模具中的胶料取出，即可制成硅胶件。该工序主要产生非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度和噪声。

本项目生产过程产污明细如下表 2-10 所示：

表 2-10 本项目生产过程产污明细一览表

类别	污染源	主要污染物	处理方式及排放去向
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至梯面污水处理站处理；
	设备间接冷却废水	pH、SS、无机盐	设备间接冷却废水循环使用（定期补充损耗量），属于清净水，定期排放至市政污水管网；
	喷枪清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS	暂存于危废暂存间，委托有相应工业废水处理能力单位处置；
	喷淋塔更换废水	pH、COD _{Cr} 、SS	
	水帘柜更换废水	pH、COD _{Cr} 、SS	
	脱脂废水	pH、COD _{Cr} 、石油类、总磷	经自建污水处理设施处理达标后回用，不外排；
	清洗废水		
废气	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗	NMHC/TVOC、二甲苯、漆雾、臭气浓度	经收集后引入一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施（TA001）治理，处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放；
	密炼、开炼、硫化	NMHC、硫化氢、颗粒物、臭气浓度	经收集后引入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”治理设施（TA002）治理，处理达标后通过 18 米高排气筒 DA002 排放；
	固化	NMHC/TVOC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经收集后通过一根 15 米高排气筒 DA003 排放；
	开料（激光切割）	颗粒物	经“布袋除尘器”（TA003）收集处理后于车间内无组织排放
	开料、机加工	颗粒物	经加强车间通风后以无组织形式排放；
	喷粉	颗粒物	经收集后引入一套“旋风分离器+滤芯除尘装置”治理设施（TA004）治理后以无组织形式排放；
	喷砂	颗粒物	经收集后引入一套“滤筒除尘器”治理设施（TA005）治理后以无组织形式排放；
	焊接	颗粒物	经“移动式焊烟净化器”治理设施（TA006）治理后以无组织形式排放；
	污水处理设施	臭气浓度	加强通风后以无组织形式排放；
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施；
固体废	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清运；

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题	物	开料、机加工	金属边角料、沉降的金属粉尘、	暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由物资回收单位回收处理；
		焊接	焊渣	
		拆包及原料包装	废包装材料 (废包装袋、废纸箱)	
		废气治理设施	除尘器收集的粉尘	
			废布袋	
			废滤芯	
		废水治理设施	废滤筒	
			污泥	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位回收处理。
		原料包装	废超滤膜	
		原料包装	废包装桶	
		废气治理设施	漆渣	
			废过滤棉	
			废活性炭	
		设备维护保养	废机油、废包装桶、含油废抹布	

本项目为新建项目，租用工业区中已建成的闲置厂房，未进行具体的生产过程，因此不存在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、大气环境

(1) 常规污染物

本项目位于广东省广州市花都区，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），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

根据广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》中表4“2023年广州市与各区环境空气质量主要指标”，2023年花都区环境空气质量达标天数比例为91.0%，具体各污染物年均浓度如下表3-1所示：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
O ₃	第90百分位数最大8小时平均 质量浓度	156	160	97.5	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标

由表3-1可知，2023年花都区环境空气的基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。因此，本项目所在区域属于达标区。

(2) 其他特征污染物

本项目特征污染物主要有颗粒物（TSP）、TVOC、NMHC、二甲苯和臭气浓度，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时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。”由于TVOC、NMHC和臭气浓度均不属于国家或地方环境空气质量标准限值要求的特征污染物，因此无需进行现状评价。

针对建设项目的其他污染物（TSP），本环评引用《莲山路（商业大道-永安路）工程沥青混凝土拌合站建设项目》中“中国建筑第四工程局有限公司”委托“广东景和检测有限公司”于2023年4月8~15日在“项目所在地G1”进行现状监测的数据，报告编号：GDJH2304002EC，检测点“项目所在地G1”位于本项目南面，距离本项目4090米，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，检测报告见附件5，检测点位见附图8，检测结果详见下表3-2。

表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

检测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	检测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标 率/%	达标 情况
项目所在地 G1	TSP	24h	0.3	0.025~0.043	14.3	0	达标

由上表可知，本项目周围区域空气中特征污染物TSP日均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单中的24h平均限值要求。

2、地表水环境

本项目位于广州市花都区梯面镇金梯大道12号自编之二，厂区内已实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网汇入梯面污水处理站进一步处理。

根据调查结果显示，本项目附近水体主要为铁山河、福源河、磨刀坑河、梯清河，磨刀坑河由磨刀坑水库流出后，与铁山河汇合；福源河由福源水库流出后，与铁山河汇合；梯清河由羊石水库流出后，汇入铁山河。福源河、磨刀坑河流入铁山河后最终汇入新街河，本项目周边水系图见附图18。

由于铁山河水体环境质量控制目标未列出，水环境功能尚未明确，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）中“对各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流为最低要求，原则上与汇入主干流的功能目标要求相差不能超过一个级别”的要求，根据《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），新街河为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准，铁山河为新街河支流，因此本次评价建议铁山河水环境目标为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

由于官方尚未发布近 3 年铁山河水环境质量数据或达标情况的结论，本次地表水水体环境质量现状调查引用《广州格柔美新材料科技有限公司年产定型布 685 吨、水刺布热熔胶 121 吨、港宝热熔胶 155 吨、TPU 热熔胶膜 348 吨建设项目环境影响报告表》中的监测数据[报告编号：FC230304GR]，监测单位为广东菲驰检验检测有限公司，监测时间为 2023 年 3 月 4~6 日，监测断面为 W1：铁山河与磨刀坑河交汇处上游 500m，监测断面图见图 3-1，检测报告详见附件 5，监测结果见表 3-3。

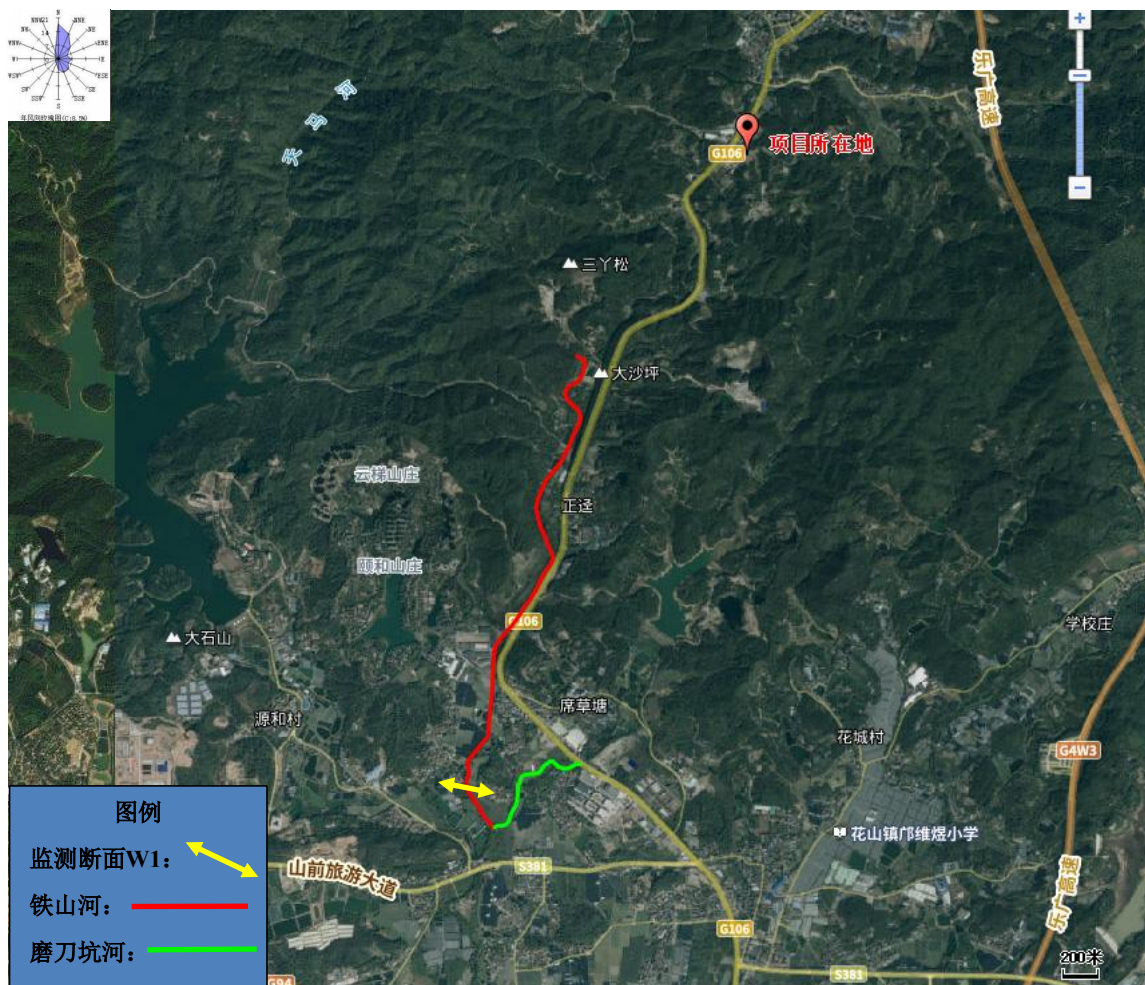


图 3-1 地表水监测断面图

表 3-3 地表水水质限值监测结果（单位：mg/L）

点位代码	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2023.3.4	2023.3.5	2023.3.6		
W1	pH 值	无量纲	6.2	6.1	6.3	6~9	达标
	溶解氧	mg/L	7.41	6.87	7.34	≥3	达标
	COD _{Cr}	mg/L	7	6	7	≤30	达标

氨氮	mg/L	0.500	0.472	0.491	≤1.5	达标
BOD ₅	mg/L	3.2	3.0	3.7	≤6	达标
总磷	mg/L	0.12	0.11	0.14	≤0.3	达标
LAS	mg/L	0.082	0.074	0.079	≤0.3	达标

监测结果表明：W1铁山河与磨刀坑河交汇处上游500m断面水质各指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准的要求，说明铁山河水环境质量现状良好。

3、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标，主要为花都区梯面镇政府查处违法建设办公室（距离本项目车间北面厂界约为25m），因此，建设单位委托广东菲驰检验检测有限公司于2024年9月9日在以上声环境保护目标处进行监测，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）中“各点位应监测昼、夜间噪声，监测时间不少于1天”的要求，监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）进行，监测点位见下图3-2，监测报告详见附件18。

监测频次：昼间1次，监测1天。

监测结果统计见表3-4。



图 3-2 噪声监测点位图

表 3-4 声环境质量现状监测结果统计表 单位: dB (A)

点位	声环境保护目标名称	2024.9.9	评价标准限值
		昼间	
N1	花都区梯面镇政府查处违法建设办公室	59	昼间≤60

从监测结果可知, 本项目厂界外周边50m范围内声环境保护目标的昼间、夜间声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准限值的(即昼间≤60dB(A))要求。

4、生态环境

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房, 根据现场调查, 本项目周围人类活动频繁, 无原始植被生长和珍稀野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标, 因此, 不开展生态环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号），原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区和车间地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响，因此本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

1、大气环境

根据现场勘查，本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标详见下表3-5及附图6。

表 3-5 本项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
埔岭村	60	580	居民	约 2000 人	大气环境：二类区	北面	445
联丰村	105	575	居民	约 2000 人		北面	450
梯面镇政府	10	320	行政办公	约 100 人		北面	210
花都区梯面镇政府查处违法建设办公室	-35	155		约 20 人	北面	25	
花都北部风景区及生态林区	-140	95	风景名胜	风景名胜	大气环境：一类区	西北面	25

注：①以本项目生产车间一南面顶点为原点坐标（0，0），正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向，坐标为敏感点最近边界；

2、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外50m范围内声环境保护目标详见下表3-6及附图7。

表 3-6 本项目声环境保护目标一览表

环境保护目标

名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明							
	X	Y	Z											
花都区梯面镇政府查处违法建设办公室	-35	155	0	25	北面	2类区	行政办公							
备注	①以本项目生产车间一南面顶点为原点坐标(0, 0, 0), 坐标为敏感点最近边界。													
	②本项目排气筒 DA001、DA002、DA003 到敏感点最近距离详见附图 7。													
环境保护目标	<h3>3、地下水环境</h3> <p>根据现场勘查, 本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>													
	<h3>4、地表水环境</h3> <p>根据现场勘查, 本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口, 涉水的自然保护区、风景名胜区, 重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道, 天然渔场等渔业水体, 以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。</p>													
	<h3>5、生态环境</h3> <p>本项目用地为租用的闲置工业厂房, 根据现场调查, 本项目周围人类活动频繁, 无原始植被生长和珍稀野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>													
污染物排放控制标准	<h3>1、水污染物</h3> <p>本项目外排废水主要为生活污水, 厂区内已实行雨污分流; 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》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准限值较严值后经市政管网排放至梯面污水处理站处理, 处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值, 尾水排入铁山河。本项目执行标准详见表 3-7。</p>													
	<p style="text-align: center;">表 3-7 项目生活污水排放标准 (单位: mg/L)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>执行标准</th> <th>《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三</th> <th>《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							序号	执行标准	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A			
序号	执行标准	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A											

污 染 物 排 放 控 制 标 准	污染物名称	级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值较严值	标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值														
	1	pH	6.5~9	6~9													
	2	COD _{Cr}	500	40													
	3	BOD ₅	300	10													
	4	SS	400	10													
	5	氨氮	45	5													
	6	TN	70	15													
	7	TP	8	0.5													
<p>本项目脱脂废水和清洗废水汇入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值后回用于工艺用水和洗涤用水, 不外排, 执行标准详见下表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表3-8 本项目生产废水回用标准一览表 (单位: mg/L)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB/T 19923-2024</td> <td></td> <td>6.0~9.0</td> <td>50</td> <td>1.0</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物</p> <p>本项目调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗产生的有机废气 (TVOC、NMHC、二甲苯) DA001有组织排放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》(DB 44/2367-2022) 表1挥发性有机物排放限值中TVOC、NMHC、苯系物最高允许浓度限值的要求; 漆雾 (颗粒物) 排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放浓度限值的要求;</p> <p>本项目密炼、开炼、硫化产生的颗粒物、有机废气 (NMHC) DA002有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 中表5新建企业大气污染物排放限值“轮胎企业及其他制品企业炼胶”的要求; 厂界无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 中表6现有和新建企业厂界无组织排放限值的要求。</p> <p>本项目固化燃烧废气产生的SO₂、NO_x、烟尘 (颗粒物) DA003有组织排放分别执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号) 中重点区域限值的要求; 有机废气 (TVOC、NMHC) 有组织排放执行广东省</p>						标准	污染物	pH	COD _{Cr}	石油类	总磷	GB/T 19923-2024		6.0~9.0	50	1.0	0.5
标准	污染物	pH	COD _{Cr}	石油类	总磷												
GB/T 19923-2024		6.0~9.0	50	1.0	0.5												

地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值中TVOC、NMHC最高允许浓度限值的要求；

本项目开料、机加工、焊接、喷粉、喷砂产生的颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的要求；

本项目硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中“表1厂界二级新扩改建标准限值”和“表2排放标准值限值”的要求；

本项目厂区内VOCs无组织排放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》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求；

本项目排放的大气污染物执行标准详见表3-9、表3-10。

表 3-9 本项目大气污染物有组织排放限值一览表

污染源	工序	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度/(mg/m ³)	最高允许排放速率/(kg/h)	污染物排放监控位置
排气筒 DA001	调漆 喷漆 烘干 喷枪清洗	颗粒物	15	120	1.45	生产设施排气筒
		TVOC		100	/	
		NMHC		80	/	
		苯系物(二甲苯)		40	/	
		臭气浓度		2000(无量纲)	/	
排气筒 DA002	密炼 开炼 硫化	NMHC	18	12	/	生产设施排气筒
		硫化氢		0.33	/	
		颗粒物		10	/	
		臭气浓度		2000(无量纲)	/	
		基准排气量		2000(m ³ /t 胶)	/	
排气筒 DA003	固化	TVOC	15	100	/	生产设施排气筒
		NMHC		80	/	
		颗粒物		30	/	
		SO ₂		200	/	
		NO _x		300	/	

备注 ①根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）4.3.2.3 要求，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执

污染物排放控制标准

行。本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物为广州市玖号大院物业管理有限公司，其建筑高度约为 15m，则本项目排气筒 DA001 颗粒物的排放速率限值按 50% 执行。

②根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）4.2.7 要求，所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物为广州市玖号大院物业管理有限公司，其建筑高度约为 15m，则本项目排气筒 DA002 高度设置为 18 米，满足要求。

③TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-10 本项目大气污染物无组织排放限值一览表

污染源	污染物项目	排放限值/ (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
厂界	颗粒物	1.0	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	20	/	/
	硫化氢	0.06	/	/
厂区内	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

备注：本项目颗粒物厂界无组织排放从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值两者较严值。

3、噪声

本项目属于2类声环境功能区（详见附图17），由于本项目西北面厂界与金梯大道（城市主干路）聚元北路相隔5m（见附图2），根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）可知，相邻区域为2类声环境功能区，交通干线边界线距离35±5m内区域划分为4a类声环境功能区，因此本项目西北面厂界声环境功能区执行4a类标准，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的4类标准限值要求，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准限值要求；具体标准限值详见下表3-11。

表 3-11 本项目噪声排放标准限值一览表

厂界	类别	昼间
东南面、西南面、东北面	2 类	60dB (A)
西北面	4 类	70dB (A)

备注：夜间不生产。

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省

	<p>固体废物污染环境防治条例》的有关规定，一般工业固体废物执行《固体废物分类与代码目录》，在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《国家危险废物名录（2021年版）》及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。</p>
总量控制指标	<p>1、废水污染物总量控制指标</p> <p>本项目生活污水、冷却废水排入梯面污水处理站处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。梯面污水处理站尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18921-2002）一级 A 标准的较严标准，即 $COD_{Cr} \leq 40mg/L$，$NH_3-N \leq 5mg/L$。</p> <p>本项目生活污水排放量为 320t/a，则本项目 COD_{Cr}、NH_3-N 申请总量控制指标分别为：0.0128t/a、0.0016t/a。根据相关规定，该项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD：0.0256t/a、氨氮：0.0032t/a，建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目的总量指标来源。</p> <p>2、废气污染物总量控制指标</p> <p>根据项目工程分析，本项目外排的挥发性有机废气（非甲烷总烃）总量控制指标为 0.480t/a（有组织 0.303t/a、无组织 0.177t/a），将非甲烷总烃按照 1：1 折算成 VOCs，根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目属于排放 VOCs 的 12 个重点行业中的橡胶制品类和工业涂料（工程机械），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 0.960t/a，建议使用 2022 年广州雅克化工有限公司工艺过程治理减排量作为总量指标来源。</p> <p>本项目环评提及氮氧化物所需总量替代指标为：0.203t/a，根据相关规定，该项目所需氮氧化物总量指标实行等量替代，即所需的可替代指标为 0.203 吨/年，建议广州市珠江水泥有限公司高效 SNCR 系统改造项目作为该项目的总量指标来源。</p>

四、主要环境影响和保护措施

本项目租用已建闲置厂房，无需另行建设，仅对厂房做适应性改造，不涉及基础设施建设，因此本评价不对施工期的环境影响进行分析。

1、废气
 本项目废气污染源强核算结果及相关参数详见表 4-1。

表4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	核算方法	产生量/(t/a)	收集效率/(%)	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/(h)
						废气产生量/(m³/h)	产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	工艺	效率/%	废气排放量/(m³/h)	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)	
调漆 喷漆 喷枪清洗 烘干	DA001	NMHC	物料衡算法	1.581	90	10000	1.423	59.30	0.593	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	80	10000	0.285	11.90	0.119	2400
		TVOC		0.073			0.065	2.700	0.027		80		0.013	0.500	0.005	
		二甲苯		2.620			2.358	98.30	0.983		90		0.236	9.800	0.098	
		漆雾		少量			少量	/	少量		/		少量	/	少量	
密炼 开炼 硫化	DA002	颗粒物	系数法	0.125	50	12000	0.063	8.667	0.104	布袋除尘器+二级活性炭吸附	99	12000	0.001	0.167	0.002	1500
		NMHC		0.036			0.018	1.427	0.017		80		0.004	0.250	0.003	
		臭气浓度		少量			少量	/	少量		/		少量	/	少量	

运营期环境影响和保护措施	喷粉固化	DA003	NMHC TVOC	系数法	0.015	90	10000	0.014	0.600	0.006	/	/	10000	0.014	0.600	0.006	2400
			SO ₂		0.023	100		0.023	1.000	0.010				0.023	1.000	0.010	
			NO _x		0.203			0.203	8.500	0.085				0.203	8.500	0.085	
			颗粒物		0.007			0.007	0.300	0.003				0.007	0.300	0.003	
	开料	生产车间无组织排放	颗粒物	系数法	0.139	/	/	0.139	/	0.058	/	/	/	0.139	/	0.058	2400
	机加工		颗粒物		0.159	/	/	0.159	/	0.066	/	/	/	0.159	/	0.066	2400
	焊接		颗粒物		0.132	/	/	0.132	/	0.055	/	/	/	0.132	/	0.055	2400
	喷砂		颗粒物		0.019	/	/	0.019	/	0.008	/	/	/	0.019	/	0.008	2400
	喷粉	颗粒物	系数法	3.900	90	/	0.394	/	0.164	旋风分离器+滤芯除尘装置	99	/	0.394	/	0.164	2400	
	调漆 喷漆 喷枪 清洗 烘干	生产车间无组织排放	NMHC TVOC	物料衡算法	0.158	/	/	0.158	/	0.066	/	/	/	0.158	/	0.066	2400
			二甲苯		0.007	/	/	0.007	/	0.003	/	/	/	0.007	/	0.003	
			漆雾		0.262	/	/	0.262	/	0.109	/	/	/	0.262	/	0.109	
			臭气浓度		少量	/	/	少量	/	少量	/	/	/	少量	/	少量	
	密炼 开炼 硫化	生产车间无组织排放	NMHC	系数法	0.018	/	/	0.018	/	0.017	/	/	/	0.018	/	0.017	1500
			颗粒物		0.063	/	/	0.063	/	0.104	/	/	/	0.063	/	0.104	
			臭气浓度		少量	/	/	少量	/	少量	/	/	/	少量	/	少量	
喷粉固化	生产车间无组织排放	NMHC	系数法	0.001	/	/	0.001	/	0.0004	/	/	/	0.001	/	0.0004	2400	
污水处理		臭气浓度		/	少量	/	/	少量	/	少量	/	/	/	少量	/	少量	2400

设施

备注：系数法为《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）中相关行业污染物产污系数。

本项目废气排放口基本情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号及名称	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C	排放口类型
		经度	纬度				
1	DA001 排放口	113°17'17.376"E	23°32'39.258"N	15	0.45	25	一般排放口
2	DA002 排放口	113°17'16.043"E	23°32'37.510"N	18	0.5	25	一般排放口
3	DA003 排放口	113°17'13.127"E	23°32'40.822"N	15	0.45	25	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

(1) 调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干废气

1) 废气源强分析

本项目调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干均在喷漆房和烘干房内进行。因调漆、喷枪清洗时间较短，有机废气产生量较少，且调漆、喷枪清洗过程中产生的有机废气、喷漆废气、烘干废气一起由同一套废气处理设备进行处理，故将调漆、喷枪清洗有机废气产生的污染物量并入喷漆废气中计算，不作另外计算。

①漆雾

根据《现代涂装手册》（陈冶良，化学工业出版社，2010年1月），HVLP喷枪喷涂效率可达到65%，考虑不同类别的工件表面光滑程度的差异以及结合建设项目提供的经验，本报告附着率取55%，即约55%的涂料附着在工件表面，45%的固份以漆雾废气污染物的形式产生，因此本项目漆雾产生情况详见下表4-3所示。

表 4-3 本项目正常工况下漆雾产生情况一览表

原料名称	使用量/ (t/a)	附着率/ (%)	固含率/ (%)	漆雾产生量/ (t/a)
水性漆	3.45	55	85.34	1.325
油性漆	4.10	55	70.2	1.295
合计	7.55	/	/	2.620

由上表4-3可知，本项目漆雾总产生量约为2.620t/a，喷漆工序年工作时间累计为2400小时，则喷漆工序漆雾产生速率约为1.092kg/h。

②有机废气

本项目有机废气主要产生于喷漆（调漆、喷枪清洗废气并入喷漆废气中）以及烘干过程。

另外本项目油性漆每天作业完成后需要用稀释剂对喷枪进行清洗，清洗过程会产生一定量的有机废气（稀释剂全部挥发），本项目使用的喷枪共2把，其中喷油性漆1把，清洗频次为1天1次，每次用量约为0.16kg，年工作300天，则喷枪清洗用量约为0.05t/a。

综上所述，本项目有机废气产生情况详见下表4-4所示。

表 4-4 本项目正常工况下有机废气产生情况一览表

原料名称	使用量/ (t/a)	挥发性有机物含量/ (%)		产生量/ (t/a)	
		NMHC/TVOC	二甲苯	NMHC/TVOC	二甲苯

				喷漆、烘干	清洗	喷漆、烘干
水性漆	3.45	8.96	/	0.309	/	/
调配后油性漆	4.10	29.8 (含二甲苯)	1.66	1.222	/	0.068
油性喷枪清洗用稀释剂	0.05	100	10	/	0.050	0.005
合计				1.531	0.050	0.073
				1.581		0.073

由上表 4-4 可知，本项目 NMHC/TVOC 产生量约为 1.581t/a，其中二甲苯产生量约为 0.073t/a，喷漆、烘干工序年工作时间累计为 2400 小时，则喷漆工序 NMHC/TVOC 产生速率约为 0.659kg/h，二甲苯产生速率为 0.030kg/h。

③臭气浓度

本项目喷漆、烘干过程中会有少量恶臭气味产生，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，且含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征。本评价引用张欢、包景岭、王元刚在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）结合（详见下表 4-5），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-5 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度（无量纲）	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感觉
0	0	10	无臭
1	1	23	能稍微感觉到极弱臭味，臭味似有似无
2	2	51	能辨别出何种气味的臭味，例如可以勉强嗅到酸味或糊焦味
3	3	117	能明显嗅到臭味，例如医院里明显的来苏水气味
4	4	265	强烈臭气味，例如管理不善的厕所发出的气味
5	5	600	强烈恶臭气体，使人感到恶心、呕吐、头疼，甚至可以引发气管炎的强烈气味

本项目臭气为勉强能闻到有气味，但在感到很正常范围内，根据上表 4-5 可知，本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），可随有机废气一起收集处理后达标排放，对周围环境影响较小。

2) 废气收集处理方案

本项目对调漆（人工在喷漆房内进行）、喷漆、喷枪清洗和烘干过程中产生的有机废气、漆雾、臭气浓度采用密闭负压进行收集，其中漆雾先经过水帘柜处理，汇合有机废气、臭气浓度后引至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施（TA001）处理，处理达标后通过 15m 高的排气筒 DA001 进行排放，如下图 4-1 所示。

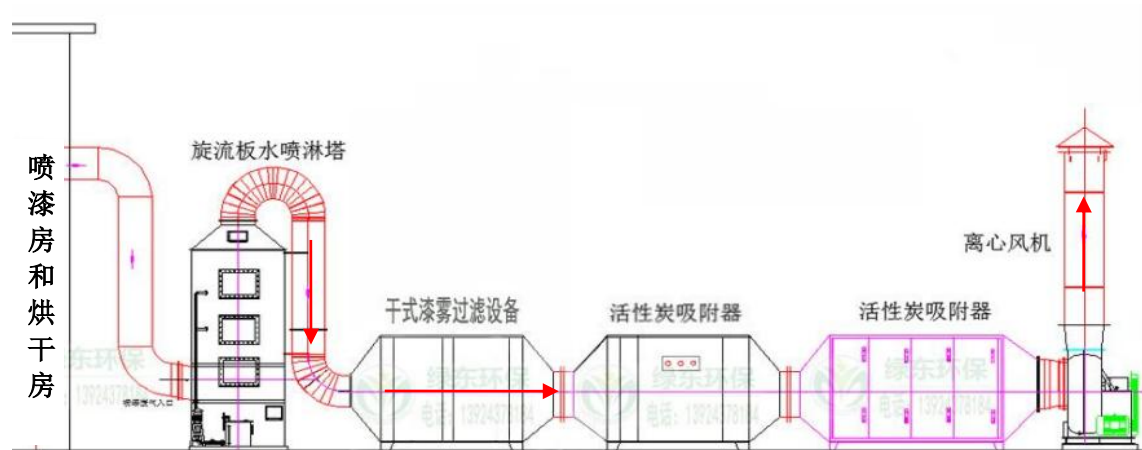


图 4-1 本项目调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干废气收集处理示意图（红色箭头为废气走向）

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，该表详细内容如下表 4-6。

表 4-6 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率%
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	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正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气 设备 （含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0

	仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道， 通道敞开面小于 1 个操作 工位面。		
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡 (偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制 风速不小于 0.3m/s；	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制 风速小于 0.3m/s，或存在强对流 干扰；	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运 行不正常；	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			
运营期环境影响和保护措施	<p>参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》、《涂装车间喷漆室送排风系统的原理及应用》（许成伟）、《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计中表 17-1 每小时各种场所换气次数等资料，涂装室换气次数按 20 次/小时计算新风量，本项目共设 2 个喷漆房（6.5m×5.5m×4m）、1 个烘干房（6.5m×5.5m×4m）。参考《简明通风设计手册》，P35 中三、典型房间的换气次数，当散发的有害物数量不能确定时，全面通风量可按换气次数确定。</p> $L=NV_f$ <p>式中：L——全面通风量，m³/h， N——换气次数，1/h， V_f——通风房间体积，m³。</p> <p>根据以上公式计算得出喷漆房、烘干房所需风量合计为 8580m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，同时考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本次环评治理设施（TA001）拟设置风量为 10000m³/h。</p> <p>本项目喷漆房、烘干房仅留有供物料和人员进出的门，为加强环境管理，建设单位拟在喷漆房、烘干房门口处安装连锁开关，保证关门时才能通电进行加工生产，可使得车间内处于负压状态。根据上表 4-6 可知，全密封设备/空间--单层密闭负压--VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口</p>		

处，包括人员或物料进出口处呈负压的捕集效率为 90%，则本项目调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干产生的废气收集效率取 90% 计算。

根据《环境保护产品技术要求工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T 285-2006）中湿式除尘处理效率为 80-90%，本项目“水帘柜”和“喷淋塔”设施处理效率保守取 80%；当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1) \times (1-\eta_2) \dots (1-\eta_n)$ 进行计算，则“水帘柜”和“喷淋塔”合并处理效率为 $1-(1-80\%) \times (1-80\%)=96\%$ ，本项目处理效率保守取 90% 计算。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法可达 50-80%，本环评二级活性炭吸附净化效率按一级 65%，二级取 50% 计算，则二级活性炭吸附合并处理效率可达 82.5%（65%+35%×50%），则本项目处理效率保守取 80% 计算。

综上所述，本项目调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干废气排放情况如下表 4-7 所示：

表 4-7 本项目调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干有机废气、漆雾排放情况一览表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
DA001 排气筒	NMHC	0.285	0.119	11.90	80	(DB 44/2367-2022)	达标
	TVOC				100		
	二甲苯	0.013	0.005	0.500	40		
	漆雾	0.236	0.098	9.800	120 (1.45kg/h)	(DB 44/27-2001)	
	臭气浓度	少量	少量	少量	2000 (无量纲)	(GB 14554-93)	
生产车间	NMHC	0.158	0.066	/	/	/	/
	TVOC				/	/	/
	二甲苯	0.007	0.003	/	/	/	/
	漆雾	0.262	0.109	/	1.0	(DB 44/27-2001)	/
	臭气浓度	少量	少量	少量	20 (无量纲)	(GB 14554-93)	/

3) 废气治理设施可行性分析

水帘柜：主要起到对废气的收集及初次除雾作用，水帘柜通过专用的回圈水泵和调节阀来控制水流，进而形成完整的水帘形状。通过水帘柜流动的帘状水层，以及风机的负压抽风作用下，达到废气（漆雾）的收集效果。此外，水帘柜在工作时，

齿板与孤板间因负压形成的强大气流，使水产生旋涡，对吸入的漆雾进行冲洗捕集，从而达到了除尘效果，捕集的漆雾留于水帘柜的水中，形成漆渣，通过定期捞渣更换用水后，水帘柜去除漆雾效果较好。

喷淋塔：漆雾进入塔内后，通过多套旋流装置，气流与吸收液在塔内作相对运动，形成很大的表面积水膜，从而提高吸收作用。漆雾在吸收塔内通过旋流气动装置的加速和旋流，漆雾与经过雾化的吸收液发生碰撞、附着、凝聚、离心分离等综合性的作用，被甩到塔壁，随塔壁水膜流向塔底，能有效处理漆雾废气。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），漆雾污染防治技术可采用文丘里/水旋/水帘工艺。本项目漆雾采用“水帘柜+喷淋塔”治理设施属于其可行技术，因此，漆雾处理措施是可行有效的。

活性炭：一种以煤、椰壳、树木等为原料，经过一系列加工制成的黑色粉状粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，又称为炭分子筛。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。活性炭具有较大的表面积（500~1000m²/克），对有机废气有很强的吸附能力，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，废气中有机污染物被活性炭过滤和吸附并浓缩，从而得以净化，经二级活性炭吸附净化后的气体可达标高空排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），有机废气污染防治技术可采用活性炭吸附工艺。本项目漆雾采用“二级活性炭吸附”治理设施属于其可行技术，因此，有机废气处理措施是可行有效的。

（2）密炼、开炼和硫化废气

1) 废气源强分析

①投料废气

本项目粉状原料（炭黑、硬脂酸和硫化剂）在投料过程中会产生一定量的粉尘，主要包括密炼机和硫化机投料过程产生的粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良壁等编译）第222页表13-2水泥产生的逸散尘排放因子，第6点卸料口至贮仓粉尘产污系数为

1.5~2.5kg/t-卸料，本项目粉状原料投料与水泥卸料方式相似，具有一定的类比性，本项目粉尘产污系数按最不利因素考虑取2.5kg/t-卸料，本项目投料工序中粉状原料使用量合计为50t/a，则投料粉尘总产生量约为0.125t/a，本项目投料工序年工作时间累计为600h，则投料工序粉尘产生速率约为0.208kg/h。

②密炼废气

本项目在密炼过程中会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃表征。根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果显示：橡胶制品在炼胶过程中的密炼工序污染物的最大排放系数有机废气类（主要为非甲烷总烃）为 140mg/kg-胶料，本项目密炼工序年加工胶料量为 100t/a，则本项目密炼工序非甲烷总烃产生量约为 0.014t/a，本项目密炼工序年工作时间累计为 900h，则密炼工序非甲烷总烃产生速率约为 0.016kg/h。

③开炼废气

本项目在开炼过程中会产生一定量的有机废气和颗粒物，其中有机废气以非甲烷总烃表征。根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果显示：橡胶制品在炼胶过程中开炼工序污染物的最大排放系数有机废气类（主要为非甲烷总烃）为 72.8mg/kg-胶料，本项目开炼工序年加工胶料量为 100t，则本项目开炼工序非甲烷总烃产生量约为 0.007t/a，本项目开炼工序年工作时间累计为 900h，则开炼工序非甲烷总烃产生速率约为 0.008kg/h。

④硫化废气

本项目硫化温度控制在 150℃左右，达到了橡胶软化温度，易于硫化成型，硫化过程产生的废气主要是非甲烷总烃，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果显示：橡胶制品硫化过程中产生的污染物中，有机废气类（主要为非甲烷总烃）最大排放系数为 149mg/kg-胶料，本项目硫化工序年加工胶料量为 100t，则本项目硫化工序非甲烷总烃产生量约为 0.015t/a，本项目硫化工序年工作时间累计为 1500h，则硫化工序非甲烷总烃产生速率约为

0.010kg/h。

综上所述，本项目密炼、开炼和硫化过程颗粒物产生量合计为 0.125t/a，产生速率为 0.208kg/h；非甲烷总烃产生量合计为 0.036t/a，产生速率为 0.034kg/h。

⑤臭气浓度

本项目密炼、开炼和硫化过程中会有少量恶臭气味产生，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，且含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征。本评价引用张欢、包景岭、王元刚在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）结合（详见上表 4-5），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

本项目臭气为勉强能闻到有气味，但在感到很正常范围内，根据上表 4-5 可知，本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），可随有机废气一起收集处理后达标排放，对周围环境影响较小。

2) 废气收集处理方案

本项目对密炼、开炼和硫化产生的有机废气、臭气浓度拟委托工程单位在厂内落实治理，拟在每台密炼机、开炼机和硫化机上方设置集气罩（软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），上部伞形罩），废气经收集后引至“布袋除尘器+二级活性炭吸附”治理设施（TA002）处理，处理达标后通过 18m 高的排气筒 DA002 进行排放。

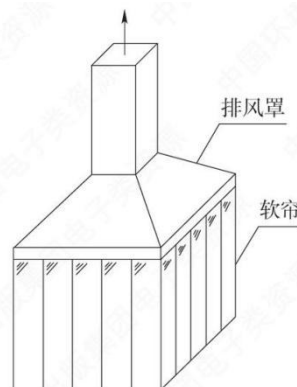


图 4-2 本项目密炼、开炼和硫化废气收集处理示意图（红色箭头为废气走向）

根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，根据《三废处理

工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社出版），上部伞型罩-热态低悬罩的计算公式可计算得出各设备所需的风量 Q。

$$Q=221B^{3/4} (\Delta t)^{5/12}$$

其中：Q——集气罩排风量，m³/（h·m 长罩子）；

B——罩子实际罩口宽度，m；

Δt——热源与周围温度差，℃；周围温度取 25℃；

表 4-8 本项目生产设备风量核算一览表

设备名称	数量	集气罩罩口宽度/ B	热源与周围 温度差/Δt	集气罩数量	所需集气罩 量风量	对应排 气筒
密炼机	2 台	0.5m (0.5m×0.5m)	95℃	2 个	1753m ³ /h	DA002
开炼机	2 台	0.5m (0.5m×0.5m)	40℃	2 个	1222m ³ /h	
硫化机	6 台	0.7m (0.7m×0.7m)	125℃	6 个	7587m ³ /h	
合计					10562m ³ /h	
备注	①密炼机工作温度约为 120℃，因此Δt 取 95℃（120℃-25℃）；					
	②开炼机工作温度约为 65℃，因此Δt 取 40℃（65℃-25℃）；					
	③硫化机工作温度约为 150℃，因此Δt 取 125℃（150℃-25℃）。					

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计”，同时考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本次环评治理设施（TA001）拟设置风量为 12000m³/h。

根据表 4-3，包围型集气设备--通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），且敞开面风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 50%，本项目注塑工序产生的废气收集效率取 50%计算。

根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章第四节中过滤除尘器的除尘效率分析可知，过滤除尘器其除尘效率可达到 99%，本项目“布袋除尘器”废气治理设施处理效率保守按 99%计。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法可达 50-80%，本环评二级活性炭吸附净化效率按一级 65%，二级取 50%计算，则二级活性炭吸附合并处理效率可达 82.5%（65%+35%×50%），则本项目处理效率保守取 80%计算。

运营期环境影响和保护措施

表 4-9 本项目密炼、开炼和硫化有机废气、颗粒物排放情况一览表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	执行标准	达标 情况
DA002 排气筒	NMHC	0.004	0.003	0.250	10	(GB 27632-2011)	达标
	颗粒物	0.001	0.002	0.167	12		
	臭气浓度	少量	少量	少量	2000 (无量纲)	(GB 14554-93)	
生产车 间	NMHC	0.018	0.017	/	/	(GB 27632-2011)	/
	颗粒物	0.063	0.104	/	1.0		/
	臭气浓度	少量	少量	少量	20 (无量纲)	(GB 14554-93)	/

3) 基准排气量排放情况达标分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的基准排气量要求,“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。”根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中“表 5 新建企业大气污染物排放限值”,本项目颗粒物、非甲烷总烃基准排气量执行“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”、标准值均为 2000m³/t 胶。大气污染物基准气量排放浓度的换算见下式所示:

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

其中: $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准气量排放浓度, mg/m³;

$Q_{\text{总}}$ —实际排气总量, m³/h;

Y_i —第 i 种产品胶料消耗量, t;

$Q_{i\text{基}}$ —第 i 种产品单位胶料消耗量, 取值为 2000m³/t 胶;

$\rho_{\text{实}}$ —实际大气污染物排放浓度, mg/m³。

核算出项目工艺废气排放达标情况详见表 4-10。

表 4-10 本项目密炼、开炼和硫化废气达标情况一览表

排气筒	DA002			
污染源	密炼投料、开炼	密炼	开炼	硫化
污染物	颗粒物	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃

运营期环境影响和保护措施	投胶量 Y_i (t/h)	0.222	0.222	0.222	0.133
	基准排气量 $Q_{i基}$ (m ³ /t 胶)	2000	2000	2000	2000
	实际排气量 $Q_{总}$ (m ³ /h)	12000	12000	12000	12000
	实际排放浓度 $\rho_{实}$ (mg/m ³)	0.167	0.250		
	基准排放浓度 $\rho_{基}$ (mg/m ³)	4.516	2.600		
	标准限值 (mg/m ³)	12	10		
	达标情况	达标	达标		
	备注	<p>①根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函(2014)24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”。</p> <p>②密炼工序炼胶的投料量为 100t/a，本项目密炼工序年工作时间为 900h，结合本项目密炼工序反复对胶料反复操作平均约 2 次，则密炼工序耗胶量为 0.222t/h；</p> <p>③开炼工序投料量为 100t/a，本项目开炼工序年工作时间为 900h，结合本项目开炼工序反复对胶料反复操作平均约 2 次，则开炼工序耗胶量为 0.222t/h；</p> <p>④硫化工序炼胶的投料量为 100t，本项目硫化工序年工作时间为 1500h，结合本项目硫化工序反复对胶料反复操作平均约 2 次，则硫化工序耗胶量为 0.222t/h。</p>			
<p>由上表 4-10 分析可知，折算基准排气浓度后，密炼、开炼、硫化产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值“轮胎企业及其他制品企业炼胶”的要求。</p> <p>4) 废气治理设施可行性分析</p> <p>参考《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）“表 3 重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表”和附录 A 中的“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”，炼胶、硫化废气可采取污染防治设施名称及工艺为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术；颗粒物的防治可行技术包括：袋式除尘；滤筒/滤芯除尘。</p> <p>本项目采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附”组合工艺进行处理有机废气和颗</p>					

颗粒物，属于“吸附”和“袋式除尘”，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

(3) 喷粉、固化废气

1) 废气源强核算

① 喷粉粉尘（颗粒物）

本项目喷粉工序使用的粉末涂料为环氧树脂粉末，使用喷枪喷粉过程中会产生一定的粉尘，主要为颗粒物。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）“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，14 涂装中喷涂喷塑的颗粒物产污系数 300 千克/吨-原料，即粉料附着率为 70%，根据前文粉末涂料用量核算可知，本项目粉末涂料用量约为 13t/a，则喷粉粉尘产生量为 $13\text{t/a} \times (1-70\%) = 3.900\text{t/a}$ 。本项目喷粉工序年工作时间累计为 2400 小时，则喷粉工序粉尘排放速率约为 1.625kg/h。

根据建设单位提供的资料可知，本项目喷粉工序设置在 2 个密闭负压喷粉房内，喷粉房设置四面包围，只留物件进出口的半密闭柜，喷粉柜里面设有喷粉工位，收集装置在喷粉柜的底部，未附着粉料经“旋风分离器+滤芯除尘装置”收集处理后回用于喷粉工序，未被收集的粉料扩散到大气中形成粉尘，经加强车间通风后以无组织形式排放。

根据上表 4-6 可知，全密封设备/空间--单层密闭负压--VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的捕集效率为 90%，则本项目喷粉产生的废气收集效率取 90% 计算。

参考《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）“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”中的粉末涂料颗粒物对应的末端治理技术单筒（多筒并联）旋风的处理效率为 60%，参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》第五章颗粒污染物的控制技术与装置表 5-66 可知，直插式的滤筒除尘效率为 99.99%，因此本项目“旋风分离器+滤芯除尘装置”综合处理效率取 99% 计算。

则本项目喷粉工序粉尘（颗粒物）排放量约为 $3.9\text{t/a} \times (1-90\%) + 3.9\text{t/a} \times 90\% \times (1-99\%) = 0.394\text{t/a}$ ，排放速率约为 0.164kg/h。

②固化废气

本项目固化线除预留产品进出口外，其余均为封闭式操作，采用负压操作环境，由设备自带抽风装置进行集气，则可以形成理想的负压通风系统，气流由固化线外向内流动，内部废气几乎不会散逸到外环境，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，废气绝大部分可收集，很少向外泄漏，固化线收集设施由生产厂家自身配套生产安装，2条固化线设计风量合计为10000m³/h。

A、燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）

本项目工件在喷粉完成后需要进行加热以实现粉末固化的过程，固化过程使用液化石油气燃烧产生的热量作为热源，烘道上方设有石油气燃烧装置，热量经高压风机吹入进风道，传入烘道，形成热风循环，燃烧废气通过15m高排气筒DA003高空排放。根据建设单位提供资料，固化过程中液化石油气的年使用量约为80t/a，液化石油气气态密度约为2.35kg/m³，则液化石油气使用量折约为34043m³/a石油气（气态）。

参考《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）中“33-37，431-434机械行业系数手册”：14涂装--液化石油气工业炉窑产污系数，则本项目固化工序天然气燃烧废气产排情况详见下表4-11。

表 4-11 本项目液化石油气燃烧废气产排情况一览表

液化石油气使用量	对应排气筒	污染物名称	排污系数	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
34043m ³	DA003 (10000m ³ /h)	SO ₂	0.000002S 千克/立方米-原料	0.023	0.010	1.000
		NO _x	0.00596 千克/立方米-原料	0.203	0.085	8.500
		颗粒物	0.000220 千克/立方米-原料	0.007	0.003	0.300
备注	①本项目固化工序年工作时间累计为2400h;					
	②产污系数表中二氧化硫的产污系数以含硫量(S)的形式表示，其中含硫量(S)指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量(S)为200毫克/立方米，则S=200，根据《液化石油气》(GB 11174-2011)中“总硫含量不大于343mg/m ³ ”，确定项目使用液化石油气总硫含量为343mg/m ³ ，则S=343。					

B、有机废气（非甲烷总烃）

本项目在固化工序中产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃表征。本项目使用

的粉末涂料为环氧树脂粉末，是一种新型的不含溶剂的 100%固体环保粉状涂料，比一般有机溶剂涂料更环保，主要成分为环氧树脂。根据建设单位提供的资料，本项目所使用的粉末涂料（环氧树脂粉末）在固化过程加热温度约 150℃，根据有关资料，环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，二噁英产生的条件为 400~800℃，故本项目粉末涂料在固化过程不会分解，也不会产生二噁英，但粉末涂料在固化过程中会产生少量的有机废气。

参考根据《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）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”：14 涂装--喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.2 千克/吨-原料，根据前文粉末涂料用量核算可知，本项目粉末涂料用量约为 13t/a，根据前文分析可知，喷粉粉尘排放量约为 0.394t/a，因此粉末实际利用量约为 12.606t/a，则固化工序非甲烷总烃产生量为 0.015t/a。本项目固化工序年工作时间累计为 2400 小时，则固化工序非甲烷总烃产生速率约为 0.006kg/h，收集后与燃烧废气一起通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放，收集效率取 90%计算，则本项目固化工序有机废气产排情况详见下表 4-12。

表 4-12 本项目固化有机废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
DA003 排气筒	NMHC	0.014	0.006	0.600	80	(DB 44/2367-2022)	达标
生产车间	NMHC	0.001	0.0004	/	/		/

备注：本项目固化工序年工作时间累计为 2400h；

2) 废气治理设施可行性分析

根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编）第五章可知，旋风除尘、滤筒除尘均为除尘技术的一种，结合源强分析可知，本项目喷粉采用“旋风分离器+滤芯除尘装置”处理后可达标排放，因此本项目喷粉粉尘采用“旋风分离器+滤芯除尘装置”是可行的。

(4) 开料粉尘（颗粒物）

本项目在开料过程中会产生一定量的金属粉尘，主要为金属颗粒物。参考《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）“3300-3700，

431-434 机械行业系数手册”提供的数据，04 下料-下料件-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料-氧/可燃气切割工艺颗粒物产污系数为 1.50 千克/吨-原料，锯床、砂轮切割机切割为 5.30 千克/吨-原料，本项目激光切割产污系数参照可燃气切割工艺颗粒物产污系数，根据建设单位提供的资料，激光切割切割量约占总原料量的 70%，其余剪板机和手动切割机等约占 30%，本项目钢板、钢管和模具钢原料用量合计为 6000t/a，按照实际情况，无须对钢材进行大面积的加工，因此实际进行开料加工的钢材量较少，结合建设单位提供资料，钢材下料切割的总面积约占钢材总面积的 10%，即年加工钢材量约为 600t/a，则激光切割金属烟尘产生量约为 0.630t/a，其余剪板机和手动切割机等切割金属粉尘产生量约为 0.954t/a。

本项目激光切割配套“布袋除尘器”对粉尘进行收集处理，在紧凑型高效离心风机的抽吸作用下，烟尘通过柔性吸气臂收集进入除尘器，清洁空气可直接排入车间。参考《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，外部型集气设备-相应工位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，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）中“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，04 下料-氧/可燃气切割工艺-颗粒物末端治理技术采用袋式除尘处理效率为 95%。另外参考对《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属烟粉尘随机运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属烟粉尘散落范围很小，一般在 5m 以内，飘逸至车间外环境的极少，同时参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%，金属比重大于木材，本项目金属粉尘较木质粉尘更易沉降，因此下文金属粉尘沉降量均按 90%计算。因此未被收集以及处理的粉尘在车间内重力沉降 90%，剩余 10%以无组织形式排放，因此收集量约为 0.180t/a，沉降量约为 0.406t/a，无组织排放量约为 0.044t/a。

本项目剪板机和手动切割机等切割金属粉尘经自然沉降后以无组织形式排放，沉降量约为 0.859t/a，无组织排放量约为 0.095t/a。

综上所述，本项目切割工序金属粉尘沉降量合计为 1.265t/a，排放量合计为 0.139t/a，切割工序年工作时间累计为 2400 小时，则切割工序粉尘排放速率约为 0.058kg/h。

(5) 机加工粉尘（颗粒物）

本项目在机加工过程中会产生一定量的金属粉尘，主要为金属颗粒物。参考《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）中“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，04 下料-下料件-钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料-锯床、砂轮、切割机切割颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料，本项目钢板、钢管和模具钢原料用量合计为 6000t/a，按照实际情况，无须对钢材进行大面积的加工，因此实际进行钻孔、铣边加工的钢材量较少，结合建设单位提供资料，钢材钻孔、铣边的总面积约占钢材总面积的 5%，即年加工钢材约 300t/a，则机加工金属粉尘产生量约为 1.590t/a，粉尘在车间内重力沉降 90%，因此沉降量约为 1.431t/a，无组织排放量约为 0.159t/a。本项目机加工工序年工作时间累计为 2400 小时，则机加工工序粉尘排放速率约为 0.066kg/h。

(6) 焊接烟尘

本项目在焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘，主要为颗粒物。本项目采用氩弧焊以及 CO₂ 保护焊焊接方式，参考《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）中“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，09 焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊-颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨-原料，本项目实芯焊丝用量约为 20t/a，因此焊接烟尘产生量约为 0.184t/a，为进一步减少焊接烟尘对区域大气环境的影响以及保证焊工的健康，焊接烟尘拟通过配套焊烟净化器进行收集处理，处理达标后以无组织形式排放。焊烟净化器是专为焊接作业产生的烟尘过滤净化处理而设计的轻便高效除尘设备，内设阻火器、高精度焊接烟尘专用防火阻燃型滤筒，在紧凑型高效离心风机的抽吸作用下，烟尘通过柔性吸气臂收集进入过滤器，经滤筒过滤，清洁空气可直接排入车间，废气收集处理方式与切割工序类似，参考《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，外部型集气设备-相应工位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。参考《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）中“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，二氧化碳保护焊、氩弧焊-颗粒物末端治理技术采用其他（移动式烟尘净化器）处理效率为 95%，未被收集以及处理的烟尘在车间内以无组织形式排放，因此收集处理量约为 0.052t/a（焊渣），无组织排放量约为 0.132t/a，本项目焊接工序年工作时间累计为 2400 小时，则焊接工序烟尘产生速率约为 0.055kg/h。

（7）喷砂粉尘

本项目喷砂过程中会产生一定量的喷砂粉尘，主要为金属颗粒物，喷砂在密闭喷砂房内作业，尺寸为 6.5m×5.5m×4m，同时设置区域抽风系统，作业时通过关闭喷砂房操作间大门，废气聚集于喷砂房内部，喷射出来的钢丸掉落到喷砂房底部蜂窝回收斗板，回收斗板的丸料由下部安装的刮板机构推动，将丸料送入底部螺旋，由螺旋推料器输送至提升机底部，再由提升机皮带总成将钢丸提升至顶部的旋风分离器中，旋风分离器由除尘器提供的动力，对回收的钢丸进行筛分作业；通过分离器，合格的钢丸将直接进入储砂箱内，准备再次利用。碎钢丸将被分离出来，通过旁路砂管掉入废料筒中；粉尘则被吸入除尘器内，通过除尘器过滤后以无组织形式排放。

参考《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）中“3300-3700，431-434机械行业系数手册”提供的数据，06预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺颗粒物产生系数为2.19千克/吨-原料，本项目金刚砂用量约为8t/a，钢板、钢管和模具钢原料用量合计为6000t/a，按照实际情况，无须对钢材进行多面积的加工，因此实际进行加工的钢材量较少，结合建设单位提供资料，钢材喷砂的总面积约占钢材总面积的10%，即年加工钢材约600t/a，则喷砂粉尘产生量1.332t/a。

喷砂过程为密闭的空间进行，产生的粉尘可有效收集至滤筒除尘器，密封性效果较好，根据上表 4-6 可知，全密封设备/空间--单层密闭负压--VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的捕集效率为 90%，则本项目的废气收集效率取 90%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)中“3300-3700, 431-434 机械行业系数手册”提供的数据, 喷砂工艺颗粒物末端治理技术采用袋式除尘处理效率为 95%, 未被收集以及处理的粉尘在车间内沉降 90%, 剩余 10%以无组织形式排放, 因此收集量约为 1.139t/a, 沉降量约为 0.174t/a, 无组织排放量约为 0.019t/a, 本项目喷砂工序年工作时间累计为 2400 小时, 则喷砂工序粉尘产生速率约为 0.008kg/h。

(8) 自建污水处理设施臭气

本项目自建污水处理设施设有 SBR 生化池、板框压滤机等, 运行及对污泥进行压缩干化时会有一定臭气产生。本项目的污水处理设施运行的时候, 做好池体的密封工作, 加强污泥的清运转移; 加强周围的绿化, 加上空气的扩散作用, 污水处理站产生的臭气对环境的影响不大, 项目臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中“表 1 厂界二级新扩改建标准限值”的要求。

(9) 废气达标分析

本项目所在区域属二类环境空气质量功能区, 根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》公布的空气质量数据可知, 花都区 2023 年环境空气的基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及修改单要求, 根据广东景和检测有限公司于 2023 年 4 月 8~15 日在“莲山路(商业大道-永安路) 工程沥青混凝土拌合站建设项目所在地 G1”进行现状监测的数据可知, TSP 浓度符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及其修改单中的 24h 平均限值要求。

根据上文分析, 本项目调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗产生的有机废气 (TVOC、NMHC、二甲苯) DA001 有组织排放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》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值中 TVOC、NMHC、苯系物最高允许浓度限值的要求; 漆雾 (颗粒物) 排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放浓度限值的要求; 密炼、开炼、硫化产生的颗粒物、有机废气 (NMHC) DA002 有组织排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值“轮胎企业及其他制品企业炼胶”的要求; 厂界无组织排放符合《橡胶制品

工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表6现有和新建企业厂界无组织排放限值的要求；固化燃烧废气产生的SO₂、NO_x、烟尘（颗粒物）DA003有组织排放符合《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）中重点区域限值的要求，有机废气（TVOC、NMHC）有组织排放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》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值中TVOC、NMHC最高允许浓度限值的要求；开料、机加工、焊接、喷粉、喷砂产生的颗粒物无组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值的要求；臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值及表2排放标准值的要求；

本项目厂区内挥发性有机物排放可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求；

综上所述，本项目废气污染物达标排放，对周围环境影响很小。

（10）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），确定本项目的废气监测要求，详见下表 4-13。

表 4-13 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	颗粒物	一年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
		TVOC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中 NMHC、TVOC、苯系物最高允许浓度限值
		NMHC		
		苯系物（二甲苯）		
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 2 排放标准值限值”			
2	排气筒 DA002	NMHC	半年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值“轮胎企业及其他制品企业炼胶”
		颗粒物	一年一次	

		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 2 排放标准限值”
3	排气筒 DA002	TVOC	一年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值中 NMHC、TVOC 最高允许浓度限值
		NMHC		
		颗粒物		
		SO ₂		《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）中重点区域限值
		NO _x		
4	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	一年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值两者较严值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 1 厂界二级新扩改建标准限值”
5	厂区内 VOCs 无组织排放监控点	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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（11）非正常排放分析

本项目废气的非正常排放主要考虑“布袋除尘器”、“喷淋塔”、“二级活性炭吸附”废气治理设施发生故障，此情况下处理效率降至0%，导致废气直接排放。为保持废气治理设施正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为1次，因此本项目非正常排放一年发生频次按照1次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑，建设单位应在故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产。项目的非正常排放情况详见表4-14。

表 4-14 本项目非正常排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	持续时间 /h	频次/ (次/a)	措施
1	DA001	废气治理设施故障，导致废气直接排放	非甲烷总烃	59.30	0.593	1	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养
			二甲苯	2.700	0.027			

2	DA002	颗粒物	98.30	0.983			
		非甲烷总烃	1.427	0.017			
		颗粒物	8.667	0.104			

由上表 4-14 可知，非正常排放下，本项目排气筒 DA002 颗粒物的排放浓度超标，其余废气污染物均达标，建议建设单位定期对处理设施进行检查和维修，损坏概率较低、持续时间短，认真落实治理设施的台账管理，减少非正常排放下污染物外排。

因此废气处理设施故障的情况下，预计在短时间内，废气污染物排放对区域大气环境和环境敏感目标影响不大。

运营期环境影响和保护措施

2、废水

本项目废水污染源强核算结果及相关参数详见表 4-15。

表 4-15 本项目废水污染物排放情况一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放形式
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	各级治理工艺	各级工艺治理效率 (%)	总治理工艺	总治理效率 (%)	是否可行技术	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活办公	生活废水	COD _{Cr}	320	285	0.0912	1.3t/d	/	/	三级化粪池 (厌氧+沉淀)	20	是	320	228	0.0730	间接排放
		BOD ₅		120	0.0384		/	/		21	是		94.8	0.0303	
		SS		100	0.0320		/	/		30	是		70	0.0224	
		氨氮		28.3	0.0091		/	/		3	是		27.5	0.0088	
		TN		39.4	0.0126		/	/		10	是		35.46	0.0113	
		TP		4.10	0.0013		/	/		20	是		3.28	0.0010	
<p>备注：生活污水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《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）中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD₅、SS 的产生系数，生活污水中 BOD₅、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，NH₃-N 去除率为 3%，SS 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%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对总磷和总氮的去除效率分别为 20%和 10%。</p>															
生产废水	脱脂清洗废水	pH	2016	8-9	/	8t/d	/	/	pH 调节+混凝反应+SBR 生化工艺+超滤	/	是	0	0	0	回用
		COD _{Cr}		255	/		/	/		98.2	是		0	0	
		TP		1.82	/		/	/		91	是		0	0	
		石油类		18.2	/		/	/		98.5	是		0	0	

本项目废水排放口基本情况详见表 4-16。

运营期环境影响和保护措施

表4-16 本项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	排放标准
		东经	北纬				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	113°17'14.696"E	23°32'39.677"N	320	进入梯面污水处理站处理	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准限值较严值

(1) 水污染物源强分析

1) 设备间接冷却用水

本项目密炼、开炼和硫化生产过程中需要用水对设备进行间接冷却，本项目配备 1 台冷却塔，根据建设单位提供的资料，本项目冷却塔设计循环水量为 8t/h，运行时间为 8h/d，则运行循环水量为 64t/d，19200t/a。

水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复，此过程会有一定的损耗，需要定期补充，具体如下：

①蒸发损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔蒸发损失水率可按下列经验公式计算：

$$Pe=K \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中：Pe---蒸发损失率，%；

Δt ---冷却塔进水与出水温度差， $^{\circ}\text{C}$ ；

K---系数， $1/^{\circ}\text{C}$ 。

表 4-17 K 值一览表

气温 ($^{\circ}\text{C}$)	-10	0	10	20	30	40
K ($1/^{\circ}\text{C}$)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

冷却塔进出水温度差取 5°C ，气温取 30°C ，则 K 值为 0.0015，经计算得出，本项目蒸发损失水率为 0.75%，则蒸发补水量为 0.48t/d，144t/a。

②风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）表 3.1.21 风吹损失水率，自然通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.05%，则冷却塔风吹损失水量合计为 0.032t/d，9.6t/a。

③排水损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔排水损失水量可按下列经验公式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中： Q_b ——冷却塔排水损失水量；

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量；

Q_w ——冷却塔风吹损失水量；

n ——循环水设计浓缩倍率；根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，间冷开式系统的设计浓缩倍速不宜大于 5.0，且不应小于 3.0，本评价取 4.0。

经计算，本项目冷却塔排污损失水量为 0.128t/d，38.4t/a。

④补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，开式系统的补充水量可按下式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： Q_m ——冷却塔补充水量；

Q_b ——冷却塔排水损失水量；

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量；

Q_w ——冷却塔风吹损失水量。

经计算，本项目冷却塔补充水量为 144t/a+9.6t/a+38.4t/a=192t/a。

另外，冷却塔在循环过程中由于损耗过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，需对循环水进行排污。根据前文计算可知，冷却塔水排放量为 38.4t/a（一个月排放一次，每次排放 38.4t/a ÷ 12=3.2t）。冷却塔水为普通的自来水，无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，即没有引入新的污染物质，经多次循环使用后，水中的固体浓度日渐增加，水质盐度过高，为了避免对设备造成损坏，故将冷却水（排水温度为室温）经厂区管网排入市政污水管网，排入梯面污水处理站进一步处理。

2) 喷枪清洗用水

本项目油性漆喷枪使用稀释剂清洗，不涉及用水。水性漆喷枪（1把）每天工作完成后使用水进行清洗，清洗频次为 1 天 1 次，用水量约为 0.5L/d，本项目年工作 300d，则喷枪清洗用水量为 0.15t/a，产生的废水定期委托委托有相应工业废水处

理能力单位处置。

3) 水帘柜用水

本项目在喷漆过程中使用水帘柜去除漆雾，水帘柜废水循环使用，由于水帘柜在日常运行的过程中会因蒸发等原因而造成一定的损耗，需每天进行补水，根据建设单位提供的资料，本项目共设置 2 个水帘柜，规格为：3m×2m×2.7m（有效水深 2m，有效容积为 12m³），水帘柜用水每天损耗量约为容量的 1%，则 2 个水帘柜损耗补水量合计为 0.24t/d（72t/a）。另外水帘柜用水循环使用一段时间后需要更换（2 个月 1 次，即 6 次/年），则每次更换废液约 24t（144t/a），更换的废水采用密闭塑料吨桶暂存于危险废物暂存间，定期委托委托有相应工业废水处理能力单位处置。

4) 喷淋塔用水

本项目设置 1 个“喷淋塔”用于处理喷漆过程中产生的漆雾，喷淋塔规格为：材质：PP 阻燃材质，φ1500*高 3500，喷淋层 2 层，喷淋高度 800H，除雾层 1 层，除雾高度 600H，喷淋塔水池规格：1m³（有效容积 0.8m³）。

本项目喷淋塔的喷淋水循环使用，由于浓缩、沉淀、蒸发等原因，需要定期补充新鲜水，根据《环境工程设计手册》中的有关公式及类似项目实际治理工程的情况，则本项目废气处理设施喷淋水量按液气比计算：

$$Q_{水}=Q_{气} \times (1.5 \sim 2.5) \div 1000$$

式中：Q_水——喷淋液循环水量，m³/h；

Q_气——设计处理风量，m³/h；

1.5~2.5——液气比为 1.5~2.5L（水）/m³（气）·h，本项目取值 2。

本项目喷淋塔设计处理风量为 10000m³/h，由上式计算得出喷淋塔循环水量为 20m³/h（48000m³/a），由于喷淋塔治理设施为密封系统，受风吹因素影响较小，每天损耗量约为循环水量的 0.5%，则喷淋塔损耗补水量约为 0.8t/d（240t/a）。另外喷淋塔用水循环使用一段时间后整体更换（2 个月 1 次，即 6 次/年），每次更换废液量约 0.8t（4.8t/a），更换的废液采用密闭塑料吨桶暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应工业废水处理能力单位处置。

5) 脱脂清洗喷淋线用水

本项目脱脂和清洗均为自动喷淋式，而脱脂槽和清水槽为喷淋式储水作用，储

存后由喷淋回用系统回用于自身工艺，此过程的脱脂槽和清水槽的水均循环利用。

本项目共设置 2 个脱脂槽（尺寸：4m×1m×1m），储存量约占总容积的 50%，即每个脱脂槽的存储量约为 2t，2 个脱脂槽合计 4t，本项目使用的脱脂液为自来水与除油剂的混合液，调配比例为 1:0.01（质量比）。

本废水更换频次约为 1 月 2 次，更换的废水进入自建污水处理设施处理，则脱脂槽废水产生量约为 4t×24=96t/a，在工作过程中工件会带出少许水量或发生蒸发，每个脱脂槽的损耗量约为储存量的 10%，则 2 个脱脂槽每天补充槽液量合计为 0.4t/d（新鲜水量约为 0.396t/d，除油剂 0.004t/d），即年补充新鲜水量约为 118.8t/a。

本项目共设置 4 个水洗槽（尺寸：4m×1m×1m），水洗槽的废水需进入自建污水处理设施处理，水洗槽储存量约占总容积的 50%，则每个水洗槽储水量约为 2t，按照自动线设计的清洗废水每天排水频率，控制 4 个水洗池的排水频率一致，每个保持在 0.2t/h 左右，以保持水质达到质量要求，则每天清洗废水量约为 6.4t/d，本项目按全年工作日 300 天计，则可估算水洗槽废水产生量大概为 1920t/a，在工作过程中工件会带出少许水量或发生蒸发，每个水洗槽的损耗量约为储存量的 10%，则 4 个水洗槽每天补充新鲜用水量合计为 0.8t/d，年补充新鲜水量约为 240t/a。具体各池的水量情况见表 4-18。

表 4-18 本项目各槽体的水量情况一览表

水池	容积	储水量	回用水量	（损耗量）	废水排放频率	废水治理处理水量
脱脂槽 (2 个)	4m×1m×1m	4t/d	0.32t/d	0.4t/d	2 次/月	96t/a
水洗槽 (4 个)	4m×1m×1m	8t/d	6.4t/d	0.8t/d	0.8t/h	1920t/a
工业废水量（合计）						2016t/a

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）“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，06 预处理-湿式预处理件-脱脂剂-脱脂工艺产污系数，详见下表 4-19。

表 4-19 本项目各槽体的水量情况一览表

污染物名称	产污系数
COD _{Cr}	714kg/t-原料
TP	5.10kg/t-原料
石油类	51.0kg/t-原料

本项目脱脂废水和清洗废水产生量合计为 2016t/a，除油剂用量约为 1.24t/a，计算得出 COD_{Cr} 产生浓度约为 439mg/L，TP 产生浓度约为 3.14mg/L，石油类产生浓度约为 31.4mg/L。

6) 员工生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目共有员工 40 人，均不在项目厂内食宿，参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）附录 A.1 服务业用水定额表一用水定额为 10m³/（人·a），则本项目生活用水量约为 400t/a。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）中的《生活污染源产排污核算系数手册》，人均日生活用水量≤150L/（人·d）时，折污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 320t/a，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至梯面污水处理站处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入铁山河。

（2）废水处理可行性分析

本项目冷却废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，属于清净下水，可直接通过污水管网排入梯面污水处理站；生活污水经“三级化粪池”预处理达标后，引入市政污水管网引入梯面污水处理站处理。

本项目产生的脱脂废水和清洗废水统一收集到废水治理设施的集水池，并委托有资质的工程单位落实废水治理，采用“pH 调节+混凝反应+SBR 生化工艺+超滤”工艺处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》《GB/T 19923-2024》表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值后回用于工艺用水和洗涤用水，不外排。

①生活污水污染防治措施可行性分析

三级化粪池工作原理：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。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）附录 A 表 A.1 污水处理可行技术参照表中的服务类排污单位废水和生活废水，其可行技术包括经厌氧，本项目生活污水采用“厌氧+沉淀”工艺处理，因此属于可行技术。

②生活污水依托污水处理可行性分析

梯面污水处理站总规划设计日处理能力为 0.13 万 m³/d，出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18921-2002）一级 A 标准的较严标准，尾水排入铁山河。

表 4-20 梯面污水处理站设计进出水水质要求一览表

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	6-9 (无量纲)	300	/	/	30	/	/
本项目排放浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	228	/	/	27.5	/	/
设计出水水质 (mg/L)	6-9 (无量纲)	40	10	10	5	15	0.5
排放量 (t/a)	/	0.0128	0.0032	0.0032	0.0016	0.0048	0.0002

根据上述表 4-20 分析可知，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后进水水质可符合梯面污水处理站的进水设计浓度要求。

根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理运行情况公示表（2024 年 7 月）》，梯面污水处理站平均处理量为 0.08 万 t/d，余量约 0.05 万 t/d，本项目外排污水量为（生活污水 320t/a+冷却废水 38.4t/a）358.4t/a，则最大日排放量为 1.195t/d，水量较小，可满足梯面污水处理站的处理要求。因此，本项目的废水量对梯面污水处理站的处理能力不会产生明显的影响。

③生产废水污染防治措施可行性分析

本项目脱脂废水和清洗废水产生量约为 2016t/a（6.72t/d），废水治理设施采用“pH 调节+混凝反应+SBR 生化工艺+超滤”工艺，设计处理规模为 8t/d，处理能力可满足本项目废水的产生量。

本项目废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》《GB/T 19923-2024》

表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值后回用于工艺用水和洗涤用水，不外排，废水处理工艺详见下图 4-1：



图 4-1 本项目自建污水处理设施工艺流程图例

废水处理工艺简介：

1) 收集池、混凝反应池

生产废水泵入收集池中进行水质水量的均衡，然后通过提升泵进行提升并进入混凝反应池，由 pH 自动控制仪控制柠檬酸的投加，将废水的 pH 值控制至 7.0 ± 0.5 。

手动控制投加混凝剂 PAC。PAC 的主要化学物质是聚合氯化铝，水溶液是介于三氯化铝和氢氧化铝之间的水解产物，带胶体电荷，从而对水中的悬浮物具有很强的吸附性。

手动控制投加絮凝剂 PAM。PAM 为高分子的聚合物——聚丙烯酰胺，在此利用聚丙烯酰胺的酰氨基使被吸附的粒子间形成“桥联”，产生絮团，从而加速微粒子的下沉，达到去除的目的。

反应后的废水上清液自流至 SBR 池，沉淀的污泥经过压滤机脱水，其中滤液再经过泵泵入收集池，干污泥交由有资质单位处理。

2) SBR 生化池

传统 SBR 工艺，也称经典 SBR，在同一容器中进水时形成厌氧（此时不曝气）、缺氧，而后停止进水，开始曝气充氧，完成脱氮除磷过程，并在同一容器中沉淀，再加上撇水器出水，完成一个程序。它不需要回流污泥，也无专门厌氧、缺氧、好氧区，而是在同一容器中，分时段实行搅拌、曝气、沉淀，形成时间上的厌氧、缺氧、好氧过程，但其总容积利用率低，一般小于 50%，适用于污水量较小场合。

3) 超滤

本项目采用管式超滤膜，管式超滤膜是一种能将固液混合溶液进行净化和分离的膜分离技术。在水压的作用下水分子及小分子物质等透过超滤膜，水中的悬浮微粒、胶体等则被截留在超滤膜的内表面。由于超滤膜上的微孔很小，可以有效除去各种水中悬浮颗粒、胶体和大分子有机物等，这些截留物质可能会在膜的内表面集聚，所以需要定期对超滤膜组件进行定期的反冲洗，超滤浓水和超滤反冲洗水回流到调节池再重新进行处理，经超滤处理后的出水进入回用水箱进行储存。

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）“3300-3700，431-434 机械行业系数手册”提供的数据，06 预处理-湿式预处理件-脱脂剂-脱脂工艺末端治理技术详见下表 4-21。

表 4-21 本项目生产废水产排情况一览表

指标	pH	COD _{Cr}	TP	石油类
废水产生浓度 (mg/L)	8-9 (无量纲)	439	3.14	31.4
化学混凝法处理效率 (%)	/	40	85	50
SBR 生化工艺处理效率 (%)	/	70	40	70
超滤处理效率 (%)	/	90	/	90
合并处理效率 (%)	/	98.2	91	98.5
回用浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	50	0.5	1

综上所述，本项目废水经自建污水处理设施处理后回用于工艺和清洗用水，水质可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》《GB/T 19923-2024》表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值的要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）附录 A 表 A.1 污水处理可行技术生产类排污单位废水，预处理可行技术：调节、中和；生化处理：序批式活性污泥（SBR）；深度处理及回用：超滤；本项目废水治理设施采用“pH 调节+混凝反应+SBR 生化工艺+超滤”工艺，因此属于可行性技术。

(3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污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）、《排污单位自行监测技术指南 涂

装》（HJ 1086-2020），本项目废水污染源环境自行监测计划如下表 4-22。

表 4-22 本项目生活污水自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口 DW001	pH	一年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		TN		
		TP		

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

(1) 噪声源

本项目运营期噪声主要为开料、机加工、喷漆、喷粉、空压机等生产设备运行时产生的噪声，类比《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）、《实用环境保护数据大全》（第六册）可知，噪声源强约为 60-90dB（A），噪声源强清单详见表 4-23、4-24 和 4-25。

表 4-23 本项目主要设备及噪声源强一览表

生产区域	设备名称	噪声源强		数量	发声持续时间 (h/d)	等效叠加源强 dB (A)	声源种类
		核算方法	噪声值 dB (A)				
开料区	剪板机	类比法	80	1 台	80.0	93.4	点声源
	手动切割机	类比法	80	5 台	87.0		点声源
	自动切割机	类比法	80	10 台	90.0		点声源
	激光切割机	类比法	80	1 台	80.0		点声源
	自动冲孔切管机	类比法	80	5 台	87.0		点声源
焊接区	氩弧焊机	类比法	60	4 台	66.0	74.6	点声源
	二氧化碳保护焊机	类比法	60	25 台	74.0		点声源
机加工区	冲床	类比法	80	8 台	89.0	93.2	点声源
	折弯机	类比法	80	2 台	83.0		点声源
	台钻	类比法	80	4 台	86.0		点声源
	铣床	类比法	80	1 台	80.0		点声源
	镗床	类比法	80	1 台	80.0		点声源
	摇臂钻	类比法	80	2 台	83.0		点声源
	磨床	类比法	80	1 台	80.0		点声源
	车床	类比法	80	1 台	80.0		点声源

运营期环境影响和保护措施

	刨床	类比法	80	1台	80.0	67.8	点声源
	平板机	类比法	70	1台	70.0		点声源
组装测试区	全自动交流稳压器	类比法	60	5台	67.0	67.8	点声源
	油压机	类比法	60	1台	60.0		点声源
脱脂喷淋	脱脂清洗喷淋线	类比法	70	1条	70.0	70.0	点声源
喷漆	喷漆房	类比法	70	2个	73.0	73.0	点声源
烘干	烘干房	类比法	70	1个	70.0	70.0	点声源
喷砂	喷砂房	类比法	70	2个	70.0	73.0	点声源
喷粉	喷粉房	类比法	70	2个	73.0	73.0	点声源
固化线	固化线	类比法	70	2条	73.0	73.0	点声源
密炼区	密炼机	类比法	80	2台	83.0	83.0	点声源
开炼区	开炼机	类比法	80	2台	83.0	83.0	点声源
硫化区	硫化机	类比法	80	6台	87.8	87.8	点声源
辅助设备	空压机	类比法	90	1台	90.0	90.0	点声源
辅助设备	冷却塔	类比法	80	1台	80.0	80.0	点声源
辅助设备	水泵	类比法	80	5台	87.0	87.0	点声源
辅助设备	风机	类比法	80	3台	84.8	84.8	点声源

表 4-24 本项目工业企业噪声源强调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				声压级/dB(A)		X	Y	Z	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																			东南	西南	西北	东北	
1	生	1#开料区	/	93.4	减振	-31	65	1	50	3	73	17	59.4	87.4	56.1	68.8	8:00-12:00	25.4	34.0	58.5	30.7	43.4	1

运营期环境影响和保护措施	2	生产车间一	2#焊接区	/	74.6	墙体隔声	-13	50	1	30	30	115	25	45.1	45.1	33.4	46.6	14:00-18:00	25.4	19.7	19.7	8.0	21.2	1	
	3		3#机加工区	/	93.2		-19	84	1	40	54	110	3	61.2	58.6	52.4	83.7		25.4	35.8	33.2	27.0	58.3	1	
	4		4#组装测试区	/	67.8		-49	77	1	85	2	62	17	29.2	61.8	32.0	43.2		25.4	3.8	36.4	6.6	17.8	1	
	5		5#脱脂清洗喷淋线	/	70.0		-30	40	1	40	5	2	33	38.0	56.0	64.0	39.6		25.4	12.6	30.6	38.6	14.2	1	
	6		6#喷漆房	/	73.0		19	57	1	6	50	122	0	57.4	39.0	31.3	73.0		25.4	32.0	13.6	5.9	47.6	1	
	7		7#烘干房	/	70.0		29	50	1	0	50	140	0	70.0	36.0	27.1	70.0		25.4	44.6	10.6	1.7	44.6	1	
	8		8#喷砂房	/	70.0		8	66	1	40	50	110	0	38.0	36.0	29.2	70.0		25.4	12.6	10.6	3.8	44.6	1	
	9		9#喷粉房	/	73.0		0	18	1	23	3	23	45	45.8	63.5	45.8	39.9		25.4	20.4	38.1	20.4	14.5	1	
	10		10#固化线	/	73.0		-18	20	1	1	1	1	50	73.0	73.0	73.0	39.0		25.4	47.6	47.6	47.6	13.6	1	
	11		11#空压机		90.0		-19	44	1	40	20	7	35	58.0	64.0	73.1	59.1		25.4	32.6	38.6	47.7	33.7	1	
	12	生产车间二	12#密炼区	/	83.0		-97	114	1	140	15	2	38	40.1	59.5	77.0	51.4		25.4	14.7	34.1	51.6	26.0	1	
	13		13#开炼区	/	83.0		-91	125	1	140	25	2	20	40.1	55.0	77.0	57.0		25.4	14.7	29.6	51.6	31.6	1	
	14		14#硫化区		87.8		-84	138	1	150	30	2	2	44.3	58.3	81.8	78.3		25.4	18.9	32.9	56.4	52.9	1	
	15		15#冷却塔	/	80.0		-93	114	1	137	10	7	37	37.3	60.0	63.1	48.6		25.4	11.9	34.6	37.7	23.2	1	
	备注	①原点(0,0,0)为本项目生产车间一南面顶点,地理坐标:113°17'16.067"E,23°32'37.681"N;②根据《环境工程手册——环境噪声控制卷》(郑长聚等编,高等教育出版社,2000年2月第1版)中P158表4-14可知,75厚加气混凝土墙(砌块两面抹灰)面密度为70kg·m ² ,隔声量为38.8dB(A),本项目车间墙体为砖墙,考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响,隔声量以折半19.4dB(A)计,则本项目实际隔声量(TL+6)=(19.4+6)=25.4dB(A)。																							
表 4-25 本项目工业企业噪声源调查清单一览表(室外声源)																									
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段																
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m																		
1	1#水泵	/	20	60	1	80.0	1	基础减振、隔声板/罩、加强设	8:00-12:00																

运营期环境影响和保护措施	2	2#水泵	/	27	56	1	80.0	1	备维护	14:00-18:00	
	3	3#水泵	/	-29	49	1	80.0	1			
	4	4#水泵	/	-30	50	1	80.0	1			
	5	5#水泵	/	-31	51	1	80.0	1			
	6	6#风机	/	28	57	1	80.0	1			
	7	7#风机	/	-90	107	1	80.0	1			
	8	8#风机	/	-8	4	4	80.0	1			
	备注	①原点(0, 0, 0)为生产车间一南面顶点, 地理坐标: 113°17'16.067"E, 23°32'37.681"N。									
		②参考《噪声与振动控制工程手册》(马大猷主编, 机械工业出版社)、《环境工程设计手册》(修订版), 基础减振降噪量可达10~20dB(A)以上, 本次环评降噪量按20dB(A)计。									

(2) 采用预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021），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预测，具体如图 4-1 所示：



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

①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：

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

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；

N——室内声源总数。

②在室内近似为扩散声场时，可按下列公式计算出靠近室外围护处的声压级：

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

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编, 高等教育出版社, 1990年)中可知“1、砖墙, 双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”, 本项目车间墙体为砖墙, 考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 隔声量以 25dB(A)计。本项目噪声评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008), 采用上述的预测模式计算得出项目厂界噪声强度分布情况, 详见表 4-26。

表 4-26 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位: 等效声级[dB(A)]

类别		东南面厂界	西南面厂界	西北面厂界	东北面厂界
贡献值		41.3	59.6	59.3	59.6
评价标准	昼间	60	60	70	60
达标情况		达标	达标	达标	达标

经预测可知, 运营期东南面、西南面、东北面厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准【昼间 \leq 60dB(A)】的要求; 西北面厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准【昼间 \leq 70dB(A)】的要求。

本项目评价范围内有声环境保护目标花都区梯面镇政府查处违法建设办公室, 距离本项目北面厂界约 25m, 故需评价本项目北面厂界贡献噪声值到达花都区梯面镇政府查处违法建设办公室处的贡献值和预测值是否达标, 具体详见下表 4-27。

表 4-27 本项目工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析一览表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	花都区梯面镇政府查处违法建设办公室	59	59	60	31.6	59	0	达标
备注	花都区梯面镇政府查处违法建设办公室噪声背景值、现状值取广东菲驰检验检测有限公司于 2024 年 9 月 9 日在花都区梯面镇政府查处违法建设办公室的现状监测数据, 详见表 3-4 和附件 18。							

经预测可知, 花都区梯面镇政府查处违法建设办公室噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准限值的要求, 故本项目噪声对周边敏感点

无明显影响，不会对周围环境造成不利影响。

(3) 降噪措施

①合理布置生产设备，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值，同时优化运行及操作参数，对机加工设备、硅橡胶加工设备采取减振、隔声措施；

②对于机械设备噪声，设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用加大减振基础，安装减振装置，在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护，定时加注机油，防止因机械摩擦产生噪声；

③要求运输车进出厂区时要减速行驶，不许突然加速，不许空挡等待；做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声；

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以减小项目生产噪声对周边环境的影响。

⑤墙壁尽可能安装吸声层、隔音层，提高车间的隔音效果，同时关闭门窗，以此隔断噪声传播。

⑥对于高噪声的设备（空压机、风机）可安装隔声罩，隔声罩隔音罩由吸音材料制成，同时保证其密闭性，设备安置在隔音降噪房内，进一步阻挡噪声的传播；设备底座上安装弹簧减震器；对于进出风口的空气动力噪声，可以加装消声器，采用多孔吸声材料固定在气流通道的内壁上；对风机风管进行隔声包扎，以减少噪声的传播途径。

⑦对于高噪声的设备（冷却塔），可在内部或周围的表面上安装吸音材料，如吸音板、吸音棉等，可以减少噪声的反射和传播；周围建造声屏障，如围墙、隔离板等，可以阻挡噪声的传播；同时对冷却塔的进出水管道进行隔音处理，可以减少水流噪声的传播；控制运行参数：通过调整冷却塔的运行参数，如风扇速度、水流量等，降低噪声的产生。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）和结合厂区及周围特点，厂界噪声

监测布点分别设在厂界外 1m 和花都区梯面镇政府查处违法建设办公室，监测等效连续 A 声级，监测频率为每季度至少 1 次，监测时间为昼间。监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)和《声环境质量标准》(GB 3096-2008)进行，详见下表 4-28。

表 4-28 本项目噪声污染源自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值
	花都区梯面镇政府查处违法建设办公室		1 次/季（昼间）	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准限值

4、固体废物

(1) 固体废物产生量核算过程

①生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目共有员工 40 人，均不在项目厂内食宿，则每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 6t/a，经收集后委托环卫部门定期清运。

②一般工业固体废物

废包装材料：本项目原料使用过程中会产生一定量的废包装材料，主要为废包装袋和纸箱，具体用量及包装规格详见下表 4-29。

表 4-29 本项目废包装材料产生量估算一览表

材料名称	年用量 (t/a)	包装规格	形态	包装物数量 (个)	空包装重量 (g/个)	包装物总重量 (t/a)
环氧树脂粉末涂料	13	20kg/箱	粉末状	650	1000	0.65
电气控制柜	2000 套	1 套/箱	固体	2000	2000	4
控制柜零部件	2000 套	1 套/箱	固体	2000	2000	4
五金配件	2000 套	1 套/箱	固体	2000	2000	4
金刚砂	8	25kg/袋	颗粒状	320	80	0.026
硅橡胶	100	35kg/袋	块状	2858	100	0.286
炭黑	27	25kg/袋	粉末状	1080	80	0.086

硬脂酸	17	25kg/袋	粉末状	680	80	0.054
硫化剂	6	25kg/袋	粉末状	240	80	0.019
柠檬酸	0.1	25kg/袋	结晶状	4	80	0.0003
PAC	2	25kg/袋	粉末状	80	80	0.006
PAM	0.3	25kg/袋	粉末状	12	80	0.001
合并						13.1283

由上表 4-29 可知，本项目原料废包装袋产生量约为 13.1283t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，原料废包装袋属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-003-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

金属边角料：本项目在开料、机加工过程中会产生一定量的金属边角料，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）中“3300-3700,431-434 机械行业系数手册-一般工业固体废物产污系数核算表”，废边角料产污系数为 6.17 千克/吨（产品），由于本项目产品中只对钢板、钢管和模具钢进行加工，因此以钢板、钢管和模具钢用量进行计算，用量合计为 6000t，则产生的金属边角料约为 37.02t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，金属边角料属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-002-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

沉降的金属粉尘：根据前文分析可知，本项目金属粉尘沉降量为 2.870t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，沉降的金属粉尘属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-002-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

除尘器收集的粉尘：本项目激光切割、喷砂、硅橡胶加工过程采用除尘器收集处理粉尘，根据前文分析可知，收集的粉尘量约为 1.427t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，除尘器收集的粉尘属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-099-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

废布袋：本项目激光切割、橡胶加过程中采用布袋除尘器收集处理粉尘，为保证处理效果，需定期更换布袋，更换频次为 1 次/季度，每次更换量约为 0.02t，则废布袋产生量约为 0.08t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废布袋属于“SW59 其他工业固体废物”，代码为“900-009-S59”，经收集后交由物资回收单位处理。

废滤筒：本项目喷砂过程中采用滤筒除尘器收集处理粉尘，为保证处理效果，需定期更换滤筒，更换频次为1次/季度，每次更换量约为0.01t，则废滤筒产生量约为0.04t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废滤筒属于“SW59 其他工业固体废物”，代码为“900-009-S59”，经收集后交由物资回收单位处理。

废滤芯：本项目喷粉过程中采用滤芯除尘装置收集处理粉尘，为保证处理效果，需定期更换滤芯，更换频次为1次/季度，每次更换量约为0.01t，则废滤芯产生量约为0.04t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废滤芯属于“SW59 其他工业固体废物”，代码为“900-009-S59”，经收集后交由物资回收单位处理。

焊渣：本项目焊接产生的烟尘采用焊烟净化器进行收集处理，根据前文分析可知，焊渣收集量约为0.052t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，焊渣属于“SW59 其他工业固体废物”，代码为“900-099-S59”，经收集后交由物资回收单位处理。

③危险废物

废包装桶：本项目液态原料使用过程中会产生一定量的废包装桶，具体用量及包装规格详见下表4-30。

表4-30 本项目废包装桶产生量估算一览表

材料名称	年用量(t/a)	包装规格	形态	包装物数量(个)	空包装重量(kg/个)	包装物总重量(t/a)
水性漆	3.45	20kg/桶	液体	173	1	0.173
油性漆	2.74	20kg/桶	液体	137	1	0.137
固化剂	0.68	15kg/桶	液体	46	0.8	0.0368
稀释剂	0.73	15kg/桶	液体	49	0.8	0.0392
液压油	5	200kg/桶	液体	25	10	0.250
石蜡油	1	200kg/桶	液体	5	10	0.050
机油	0.1	25kg/桶	液体	4	1.3	0.0052
除油剂	1.24	25kg/桶	液体	50	1.3	0.065
合并						0.7562

由上表4-30可知，本项目废包装桶产生量约为0.7562t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废包装桶属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

污泥：本项目自建污水处理设施运行时会产生一定量的污泥，根据《集中式污

染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订）中表3城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，取含水80%污泥产生系数为4.53t/万t-废水处理量。本项目废水产生量约为2016t/a，则预计经压滤机脱水至含水率为80%的污泥产生量约为1.142t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废火花油桶属于“HW17表面处理废物”，废物代码为“336-064-17”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

废超滤膜：本项目自建污水处理设施需定期更换超滤膜，以保证处理效果，更换频次为1次/季度，每次更换0.1t，则废超滤膜产生量约为0.4t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废超滤膜属于“HW49其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

废机油：本项目设备维护过程中会有废机油产生，机油每年更换一次，每次更换量约为0.1t，则废机油产生量为0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，废机油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

含油废抹布：设备维护保养过程会产生含油抹布，正常情况下每月保养一次，每次产生抹布手套约500g，年产生量为0.006t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，含油废抹布属于“HW49其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

漆渣：本项目喷漆工序产生的漆雾采用“水帘柜+喷淋塔”废气治理设施进行收集处理，并定期对其进行捞渣处理，根据前文分析可知，漆渣产生量约1.925t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，漆渣属于“HW12染料、涂料废物，废物”，废物代码为“900-252-12”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

废过滤棉：本项目喷漆生产废气采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施，吸湿后的过滤棉需要定时更换，更换频次为1次/月，每次更换量约为0.01t，则废过滤棉的产生量为0.12t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废过滤棉属于“HW49其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

废活性炭：本项目活性炭在吸附有机废气过程中会产生废活性炭，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 3.3-3 废气治理效率参考值”中“吸附技术”的相关要求，吸附比例取值 15%计算，则本项目理论所需活性炭用量详见下表 4-31。

表 4-31 本项目理论所需活性炭用量核算一览表

治理设施	进入治理设施的有机废气量	活性炭吸附有机废气量	理论所需活性炭用量
TA001	1.423	1.138	7.587
TA002	0.018	0.014	0.093

表 4-32 本项目活性炭吸附装置相关数据一览表

治理设施名称	TA001		TA002	
	一级活性炭参数	二级活性炭参数	一级活性炭参数	二级活性炭参数
风量 (m ³ /h)	10000	10000	12000	12000
活性炭箱体参数 (m) 长×宽×高	2.4×2.4×1.2	2.4×2.4×1.2	2.5×2.5×1.2	2.5×2.5×1.2
炭层参数 (m) 长×宽	2.2×2.2	2.2×2.2	2.3×2.3	2.3×2.3
过风截面积 (m ²)	4.84	4.84	5.29	5.29
炭层数 (层)	2	2	2	2
孔隙率 (%)	60	60	60	60
过滤风速 (m/s)	0.96	0.96	1.05	1.05
单层炭层厚度 (m)	0.3	0.3	0.3	0.3
过滤停留时间 (s)	0.625	0.625	0.57	0.57
炭层间距 (m)	0.2	0.2	0.2	0.2
活性炭填装体积 (m ³)	2.904	2.904	3.174	3.174
吸附行程 (m)	0.6	0.6	0.6	0.6
填充密度 (t/m ³)	0.45	0.45	0.45	0.45
活性炭理论装填量 (t)	1.307	1.307	1.428	1.428
	2.614		2.856	
活性炭更换频率	1次/季度	1次/季度	1次/年	1次/年
活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状	蜂窝状	蜂窝状
碘吸附值 (mg/g)	650	650	650	650

运营期环境影响和保护措施

- ①过滤风速=设计风量÷3600÷(过风截面积×活性炭孔隙率)=Q/(S·a)=Q/aS;
- ②吸附行程=活性炭装填体积÷过风截面积=V/S
- ③过滤停留时间=吸附行程÷过滤风速=aV/Q;
- ④活性炭装填体积：炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数；
- ⑤理论装填量：活性炭装填体积×活性炭填充密度。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函（2023）538号），活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。

本项目在活性炭箱前均设有干式过滤器，确保废气湿度不会高于80%；废气温度约在25℃，不高于40℃；由上表4-31计算结果可知，项目蜂窝状活性炭风速均小于1.2m/s，活性炭层装填厚度为600mm，不低于300mm，因此本项目活性炭箱体设计合理。

按照以下公式核算活性炭的更换周期：

$$T(d) = M \cdot S / C / 10^{-6} / Q / t$$

公式中：T——更换周期，d；

M——活性炭的用量，kg；

S——动态吸附量，%；（取值15%）；

C——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q——风量，单位m³/h；

t——运行时间，h/d。

表 4-33 活性炭更换周期核算一览表

活性炭装填用量(M) kg	动态吸附量(S) %	活性炭削减的 VOCs 浓度(C) mg/m ³	风量(Q) m ³ /h	运行时间(t) h/d	更换周期(T) d
TA001: 2614	15	47.4	10000	8	103
TA002: 2856	15	1.177	12000	5	6066

根据上表 4-33 可知，本项目治理设施 TA001 更换周期为 1 次/季度，TA002 更换周期为 1 次/年，可满足更换要求，则本项目废活性炭产生情况详见下表 4-33。

表 4-34 本项目废活性炭产生量计算一览表

治理设施编号	实际活性炭用量(t/a)	废气吸附量(t/a)	废活性炭产生量(t/a)	每次更换量(t/a)
--------	--------------	------------	--------------	------------

	TA001	2.614×4	1.138	11.594	2.898
	TA002	2.856×1	0.014	2.870	2.870
	合计			14.464	/

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，代码为“900-039-49”，应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

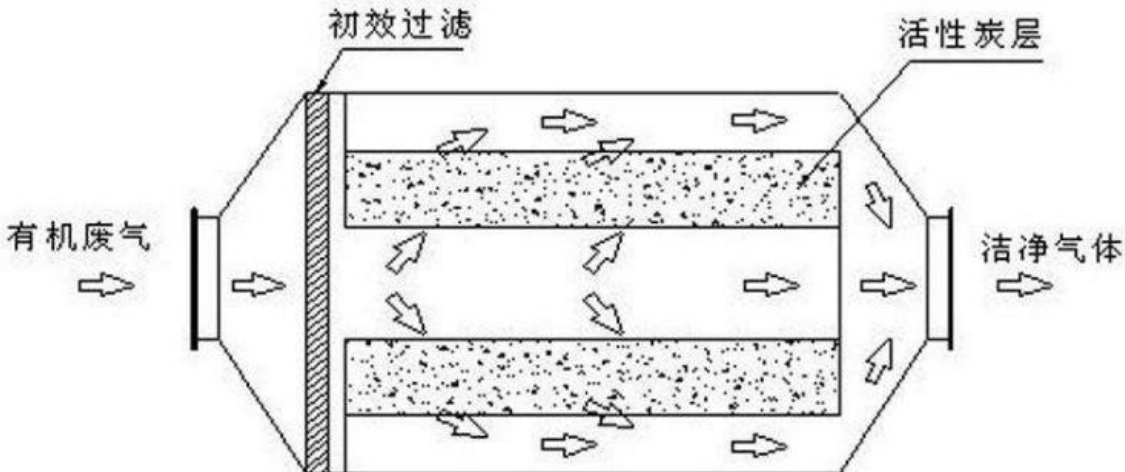


图 4-2 本项目单级活性炭箱设计图（箭头为废气走向）

综上所述，本项目固体废物的产生及处置情况见下表 4-35 和 4-36，危险废物贮存场所（设施）详见表 4-37。

表 4-35 本项目一般工业固体废物汇总表

序号	名称	固废代码	代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	废包装材料	SW17	900-003-S17	13.1283	暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由资源回收公司回收处理
2	金属边角料	SW17	900-002-S17	37.02	
3	沉降的金属粉尘	SW17	900-002-S17	2.870	
4	除尘器收集的粉尘	SW17	900-099-S17	1.427	
5	废布袋	SW59	900-009-S17	0.08	
6	废滤筒	SW59	900-009-S17	0.04	
7	废滤芯	SW59	900-009-S17	0.04	
8	焊渣	SW59	900-099-S59	0.052	

表 4-36 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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

运营期环境影响和保护措施

1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理
2	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.006		固态	矿物油	矿物油	1年	T/In	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.7562	原料包装	固态	矿物油、有机成分	矿物油、有机成分	1年	T/In	
4	污泥	HW17	336-064-17	1.142	废水治理	固态	有机成分	有机成分	1年	T	
5	废超滤膜	HW49	900-041-49	0.4		固态	有机成分	有机成分	1季度	T/In	
6	漆渣	HW12	900-252-12	1.925	废气治理	固态	有机成分	有机成分	1年	T, I	
7	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.12		固态	有机成分	有机成分	1个月	T/In	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	14.464		固态	有机成分	有机成分	1季度	T/In	

表 4-37 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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	危险特性	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	生产车间一西面	22m ²	桶装	0.1t	T, I	1年
3		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	T/In	1年
4		废包装桶	HW49	900-041-49			捆扎	0.8t	T, I	1年
5		污泥	HW17	336-064-17			袋装	1.5t	T	1年
6		废超滤膜	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	T/In	1季度
7		喷淋塔更换废水	/	/			桶装	5t	/	2个月
8		水帘柜更换废水	/	/			桶装	5t	/	2个月
9		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	2t	T, I	1年
10		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	T/In	1个月
11		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	6t	T/In	1季度
12		喷枪清洗废水	/	/			桶装	0.2t	/	1个月

(2) 环境管理要求

①一般工业固体废物

对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

②危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

A、收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存间内。

B、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

C、处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通

过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

(3) 台账管理要求

①记录内容：排污单位应建立工业固体废物环境管理要求，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。

②记录频次：危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。可根据固废产生规律确定记录频次。

③记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与存档，一般工业固体废物台账保存期限原则上不少于 5 年，危险废物台账保存期限原则上不少于 10 年。

5、地下水、土壤

本项目所在区域用水均为自来水供应，不以地下水为水源，无地下水开采利用。对于本项目污染防治措施，按照“源头控制、分区防治、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、应急响应进行控制，具体措施如下

(1) 源头控制

加强油漆、稀释剂、固化剂、机油、液压油等原辅材料和废机油、废活性炭等危险废物的管理妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，地面须做硬化防渗处理；加强自建污水处理设施的故障排查和维护。

(2) 污染途径

贮存的油漆、稀释剂、固化剂、机油、液压油等原辅材料和废机油、废活性炭等危险废物，自建污水处理设施或污水管道发生池体破裂等泄漏，污水下渗对地下

水、土壤造成污染。

(3) 分区防治措施

结合建设项目各生产设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目危险废物暂存间、化学品仓库、自建污水处理设施属于重点防渗区；一般工业固体废物暂存间、三级化粪池属于一般防渗区，其余区域均属于简单防渗区。

一般工业固体废物暂存间：企业的一般工业固体废物暂存间应设置顶棚，室内堆放，避免雨水冲刷，并对暂存间进行防渗措施，防止二次污染的措施。本项目应做到不露天堆放原料及废弃物，按照有关的规范要求对暂存间采取防渗、防漏、防雨等安全措施。

危险废物暂存间：危险废物暂存间的地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应），有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。

污水管网：定期检修本项目厂区内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流。

自建污水处理设施：加故障排查和维护，做好防渗漏措施；

三级化粪池：采用水泥硬化，池内壁全部进行抹灰处理，做好防渗工作。

化学品仓库：①由专人管理，做好日常出入库登记；②液体原辅料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；③不同性质的化学品分类存放，并采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏；④地面须作水泥硬化并铺环氧树脂防渗；⑤设置围堰拦截泄漏或渗漏的液体原辅料，同时在化学品仓库内配置适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

生产车间：采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，同时在生

产车间门口设置慢坡。

综上所述，本项目厂区范围内已采取硬化措施，均采取有效的防渗、防漏措施，则本项目无地下水及土壤污染途径，故不开展土壤及地下水环境影响评价。

表 4-38 保护地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	管理措施	
1	重点 防渗 区	危险废物 暂存间	废机油 等	贮桶及危险 废物暂存间	做好防风挡雨措施； 地面做好防腐、防渗 措施；仓库门口设置 慢坡、围堰；符合《危 险废物贮存污染控 制标准》（GB 18597-2023）要求	等效黏土防渗 层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB16899 执行
2		自建污水 处理设施	生产废 水	自建污水处 理设施	做好防渗、防腐措 施、定期检查各处防 渗情况	
3		仓库	机油、液 压油等	加强管理， 定期检查各 处防渗情况	做好防渗、防腐措 施、定期检查各处防 渗情况	
4	一般 防渗 区	一般工业 固体废物 暂存间	地面	加强车间管 理，定期检 查各处防渗 情况	加强车间管理，定期 检查各处防渗情况	等效黏土防渗 层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB16889 执行
5		生产区域	生产车 间			
6		三级化粪 池	生活污 水	三级化粪池	定期检查各处防渗 情况	
7	简单 防渗 区	办公区	生活垃 圾	生活垃圾桶 及生活垃圾 暂存间	一般地面硬化	一般地面硬化

运营期环境影响和保护措施

6、生态

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

7、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状与评价。

8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，危险物质数

量和分布情况详见下表 4-39。

表 4-39 项目危险物质一览表

序号	名称	主要危险成分	临界量/t	最大存在总量/t	Q 值	储存位置
1	废活性炭	危害水环境物质	100	14.464	0.14464	危险废物暂存间
2	废机油	油类物质	2500	0.1	0.00004	
4	喷淋塔更换废水	危害水环境物质	100	0.8	0.008	
5	喷枪清洗废液	危害水环境物质	100	0.15	0.0015	
6	水帘柜更换废水	危害水环境物质	100	24	0.24	
7	机油	油类物质	2500	0.1	0.001	
8	液压油	油类物质	2500	0.4	0.00016	
9	水性漆	危害水环境物质	100	0.2	0.002	
10	油性漆	危害水环境物质	100	0.2	0.002	
11	石蜡油	危害水环境物质	100	0.40	0.0040	
12	乙炔	易燃易爆物质	10	0.8	0.008	
13	稀释剂	二甲苯	10	0.015	0.0015	
		环己酮	10	0.0225	0.00225	
14	固化剂	危害水环境物质	100	0.15	0.0015	
15	除油剂	危害水环境物质	100	0.25	0.0025	
16	液化石油气	易燃易爆物质	10	0.5	0.05	
17	喷淋塔用水	危害水环境物质	100	0.8	0.008	在线量
18	水帘柜用水量	危害水环境物质	100	24	0.24	在线量
合计					0.71709	/

备注: 本项目稀释剂最大存储量约为 0.15t, 其中二甲苯含量约为 10%, 环己酮含量约为 15%, 则二甲苯最大存在总量约为 0.015t, 环己酮最大存在总量约为 0.0225t。

运营期环境影响和保护措施

上表可知, 危险物质总量与其临界量比值 $Q=0.71709 < 1$, 评价工作等级为简单分析。

(1) 影响途径

本项目的环境风险识别结果见下表 4-40 所示:

表 4-40 建设项目环境风险识别表

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
-----	--------	--------	--------

危险废物暂存间	废活性炭、废机油等	泄漏	地表水、地下水、大气
化学品仓库	机油、液化油、水性漆、油性漆、石蜡油、除油剂、稀释剂、固化剂等	泄漏	地表水、地下水、大气
火灾	CO、CO ₂ 、COD _{Cr} 、石油类	火灾、爆炸	地表水、地下水、大气
废气处理设施	颗粒物、有机废气	废气事故性排放	大气
废水治理设施	pH、COD _{Cr} 、石油类、总磷	泄漏	地表水、地下水

(2) 环境风险分析

1、泄漏环境风险

本项目机油、液化油、水性漆、油性漆、石蜡油、除油剂、稀释剂、固化剂等原辅材料和废机油、废活性炭等危险废物、生产废水一旦发生泄漏，将对周边区域的水体、大气及生态环境等造成一定程度的污染。

2、火灾事故风险事故

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的瘫痪。本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧废气会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

3、废气事故风险

本项目建成后必须加强管理，定期检修废气处理设施，确保其处理效率达到相应要求。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，严格废气污染防治措施的管理和维护保养，各废气污染物发生事故排放的概率很小。

(3) 风险防范措施及应急要求

1、水环境风险防范措施及应急要求

①车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水、地表水。

②建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生火灾事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂

区之内。

③发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

④危险废物暂存间做好防雨、防渗、防腐措施，发生泄漏时不会通过地面渗入地下而污染地下水、地表水。

2、大气环境风险防范措施及应急要求

①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

②火灾事故或物料泄漏发生时伴随恶臭污染物产生，救援人员或厂内员工必须佩戴过滤式防毒面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

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

④建设单位应在废气治理设施故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产，平时应加强对设备的维护保养，避免非正常排放的产生。

(4) 小结

建设单位要从多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

9、环保投资

本项目环保投资一览表详见表 4-41：

表 4-41 本项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	废气污染物	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗有机废气、漆雾、臭气浓度	经收集后引入一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施(TA001)治理，处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放	40
		密炼、开炼、硫化颗粒物、有机废气、臭气浓度	经收集后引入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”治理设施(TA002)治理，处理达标后通过 18 米高排气筒 DA002 排	

运营期环境影响和保护措施			放		
			固化有机废气、燃烧废气	经收集后通过一根 15 米高排气筒 DA003 排放	
			开料（激光切割烟尘）	经“布袋除尘器”（TA003）收集处理后于车间内无组织排放	
			喷粉粉尘	经收集后引入一套“旋风分离器+滤芯除尘装置”治理设施（TA004）治理后以无组织形式排放	
			喷砂粉尘	经收集后引入一套“滤筒除尘器”治理设施（TA005）治理后以无组织形式排放	
			焊接烟尘	经“移动式焊烟净化器”治理设施（TA006）治理后以无组织形式排放	
			开料、机加工粉尘	经自然沉降和加强车间通风后以无组织形式排放；	
	2	废水污染物	生活污水	经“三级化粪池”（TW001）预处理后通过市政污水管网排至梯面污水处理站处理	20
			脱脂废水、清洗废水	经“自建污水处理设施”（TW002）处理后回用于工艺和清洗用水，不外排	
	3	固体废物	一般工业固体废物	交由资源回收公司回收处理	5
			危险废物	委托有危险废物处理资质的单位回收处理	
	4		噪声	安装减振垫、隔声	5
	5		土壤、地下水防治	地面防渗	5
6			合计	75	
<p>本项目环保投资使产生的主要污染物达标排放，大大减少了污染物负荷，使项目对环境的污染降到可承受的程度，也产生了一定的环境效益。大气污染、水污染、噪声污染等由于其环境的影响是多方面的，损失计算较为复杂，难以定量化。而从建设项目的性质来看，根据分析，其产生的污染物种类简单，污染物排放量较少，污染物浓度低，污染物对环境和人体的危害程度较小，基本可以定性地认为对周围的环境影响的损失是较小的。</p> <p>本项目建成投产后，可改善当地的投资环境，给本地区居民带来良好的发展前景和社会经济效益，为繁荣当地经济做贡献，全面地促进该区域社会经济的发展。</p> <p>综上所述，本项目的建设具有良好的经济效益和社会效益。本项目投入使用后虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响，但建设单位从源头控制污染物，并采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。从环境经济的角度来说，本项目的建设是可行的。</p>					

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	排气筒 DA001/ 调漆、喷漆、烘干、 喷枪清洗工序	非甲烷总烃	采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施(TA001)对废气进行收集处理，处理达标后通过15m高的排气筒DA001进行排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值中TVOC、NMHC、苯系物最高允许浓度限值	
		TVOC			
		二甲苯			
		颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表2排放标准值限值”
	排气筒 DA002/ 密炼、开炼、硫化工序	颗粒物	经收集后引入一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附”治理设施（TA002）治理，处理达标后通过18米高排气筒DA002排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表5新建企业大气污染物排放限值“轮胎企业及其他制品企业炼胶”	
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表2排放标准值限值”	
		臭气浓度			
	排气筒 DA003/ 固化工序	颗粒物	经收集后通过一根15米高排气筒DA003排放	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）中重点区域限值	
		SO ₂			
		NO _x			
		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》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值中TVOC、NMHC最高允许浓度限值	
	TVOC				
	生产车间/激光切割工序	颗粒物	经“布袋除尘器”（TA003）收集处理后于车间内无组织排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表6现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值两者较严值	
	生产车间/喷粉工序	颗粒物	经收集后引入一套“旋风分离器+滤芯除尘装置”治理设施（TA004）治理后以无组织形式排放		
生产车间/喷砂工序	颗粒物	经收集后引入一套“滤筒除尘器”治理设施（TA005）治理后以无组织形式排放			

	生产车间/焊接工序	颗粒物	经“移动式焊烟净化器”治理设施(TA006)治理后以无组织形式排放	
	生产车间/开料、机加工序	颗粒物	经自然沉降和加强车间通风后以无组织形式排放	
	生产车间/密炼、开炼、硫化工序	颗粒物	加强通风后以无组织形式排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
		非甲烷总烃		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)“表 1 厂界二级新扩改建标准限值”		
	自建污水处理设施	臭气浓度		
	厂区内 VOCs 无组织排放监控点/调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗、密炼、开炼、硫化、固化工序	非甲烷总烃	加强通风后以无组织形式排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)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 SS NH ₃ -N TP TN	三级化粪池(TW001)	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准限值较严值
	脱脂废水、清洗废水	pH COD _{Cr} 石油类 TP	经“自建污水处理设施”(TW002)处理后回用于工艺和清洗用水,不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值
	冷却废水	设备间接冷却废水循环使用(定期补充损耗量),属于清净下水,定期排放至市政污水管网		
	喷淋塔更换废水	暂存于危废暂存间,委托有相应工业废水处理能力单位处置;		
	水帘柜废水			
	水性漆喷枪清洗废水			
声环境	厂界/生产设备	噪声	首选低噪声的设备;设备基础做减振设计;保证设备安装的精确、合理;夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类(昼间 60dB(A))和 4 类(70dB(A))标准限值
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射相关内容,因此,不开展电磁辐射评价			
固体废物	(1) 本项目员工办公生活垃圾经统一收集后委托环卫部门统一清理; (2) 本项目一般工业固体废物经收集后交由物质回收单位处理;			

	(3) 本项目危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 厂区地面进行分区防渗，危险废物暂存间、化学品仓库、自建污水处理设施属于重点防渗区；一般工业固体废物暂存间、三级化粪池属于一般防渗区，其余区域均属于简单防渗区；</p> <p>(2) 危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求，采取相应的防渗措施；</p> <p>(3) 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的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>项目计算得出 $Q=0.71709 < 1$，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。项目运营期间，通过落实风险事故防治措施，建立完善的管理制度，加强安全生产管理，明确岗位责任制，增强环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期间的的环境风险，一旦发生意外，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。</p>
其他环境管理要求	<p>①建立专门的环境管理部门，全面负责企业环境管理，配合环境保护行政主管部门的工作；</p> <p>②根据环境影响评价报告及批复文件的要求，并结合企业实际情况落实污染治理设施和风险防范措施，落实环保投资；</p> <p>③完成排污口规范化，及时完成排污登记，完成排污登记后方可排污；</p> <p>④组织开展竣工环境保护验收，并完成备案；</p> <p>⑤营运期间监督和检查环境保护设施运行状况，并形成台账记录；</p> <p>⑥依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)要求制定自行监测方案，并定期开展自行监测；</p> <p>⑦当出现意外污染事故时，参与污染事故的调查与分析，并负责对污染物进行跟踪监测，采取污染处置措施；</p> <p>⑧建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、竣工验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等。</p>

六、结论

通过上述分析，本项目建成后对本地区经济发展有一定的促进作用。本项目符合国家和地方产业政策，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

附表

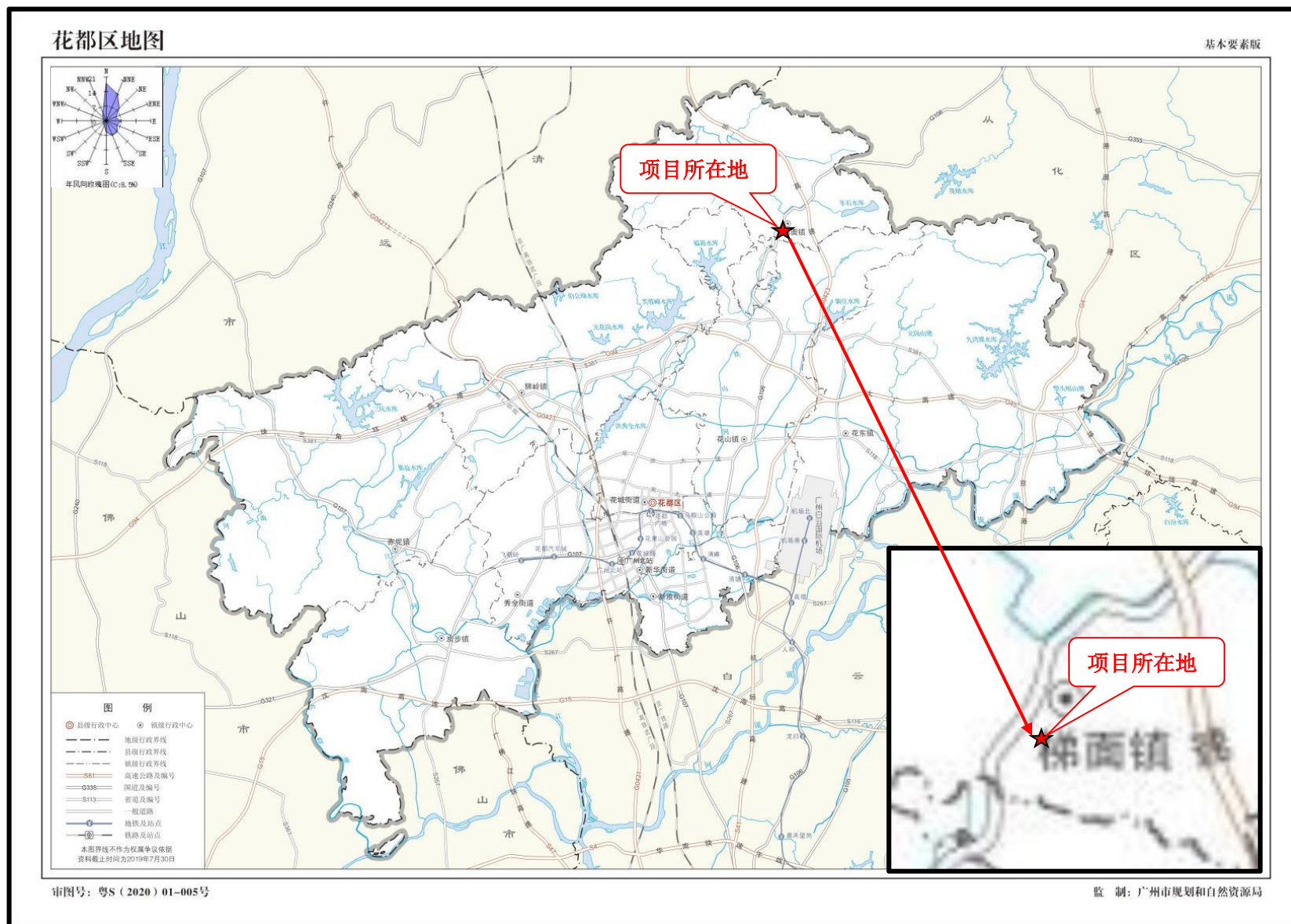
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.412t/a	0	1.412t/a	+1.412t/a
	SO ₂	0	0	0	0.023t/a	0	0.023t/a	+0.023t/a
	NO _x	0	0	0	0.203t/a	0	0.203t/a	+0.203t/a
	二甲苯	0	0	0	0.020t/a	0	0.020t/a	+0.020t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.480t/a	0	0.480t/a	+0.480t/a
废水 （生活污水）	COD _{Cr}	0	0	0	0.0128t/a	0	0.0128t/a	0.0128t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0032t/a	0	0.0032t/a	0.0032t/a
	SS	0	0	0	0.0032t/a	0	0.0032t/a	0.0032t/a
	氨氮	0	0	0	0.0016t/a	0	0.0016t/a	0.0016t/a
	TN	0	0	0	0.0048t/a	0	0.0048t/a	0.0048t/a
	TP	0	0	0	0.0002t/a	0	0.0002t/a	0.0002t/a
一般工业固 体废物	废包装材料	0	0	0	13.1283t/a	0	13.1283t/a	+13.1283t/a
	金属边角料	0	0	0	37.02t/a	0	37.02t/a	+37.02t/a
	沉降的金属粉尘	0	0	0	2.807t/a	0	2.807t/a	+2.807t/a
	除尘器收集的粉 尘	0	0	0	1.427t/a	0	1.427t/a	+1.427t/a
	废布袋	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	废滤筒	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
	废滤芯	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a

	焊渣	0	0	0	0.052t/a	0	0.052t/a	+0.052t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	废包装桶	0	0	0	0.7562t/a	0	0.7562t/a	+0.7562t/a
	污泥	0	0	0	1.142t/a	0	1.142t/a	+1.142t/a
	废超滤膜	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4t/a
	漆渣	0	0	0	1.925t/a	0	1.925t/a	+1.925t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	废活性炭	0	0	0	14.464t/a	0	14.464t/a	+14.464t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四至图



项目东南面：山地



项目西南面：山地



项目西南面：广州市玖号大院物业管理有限公司

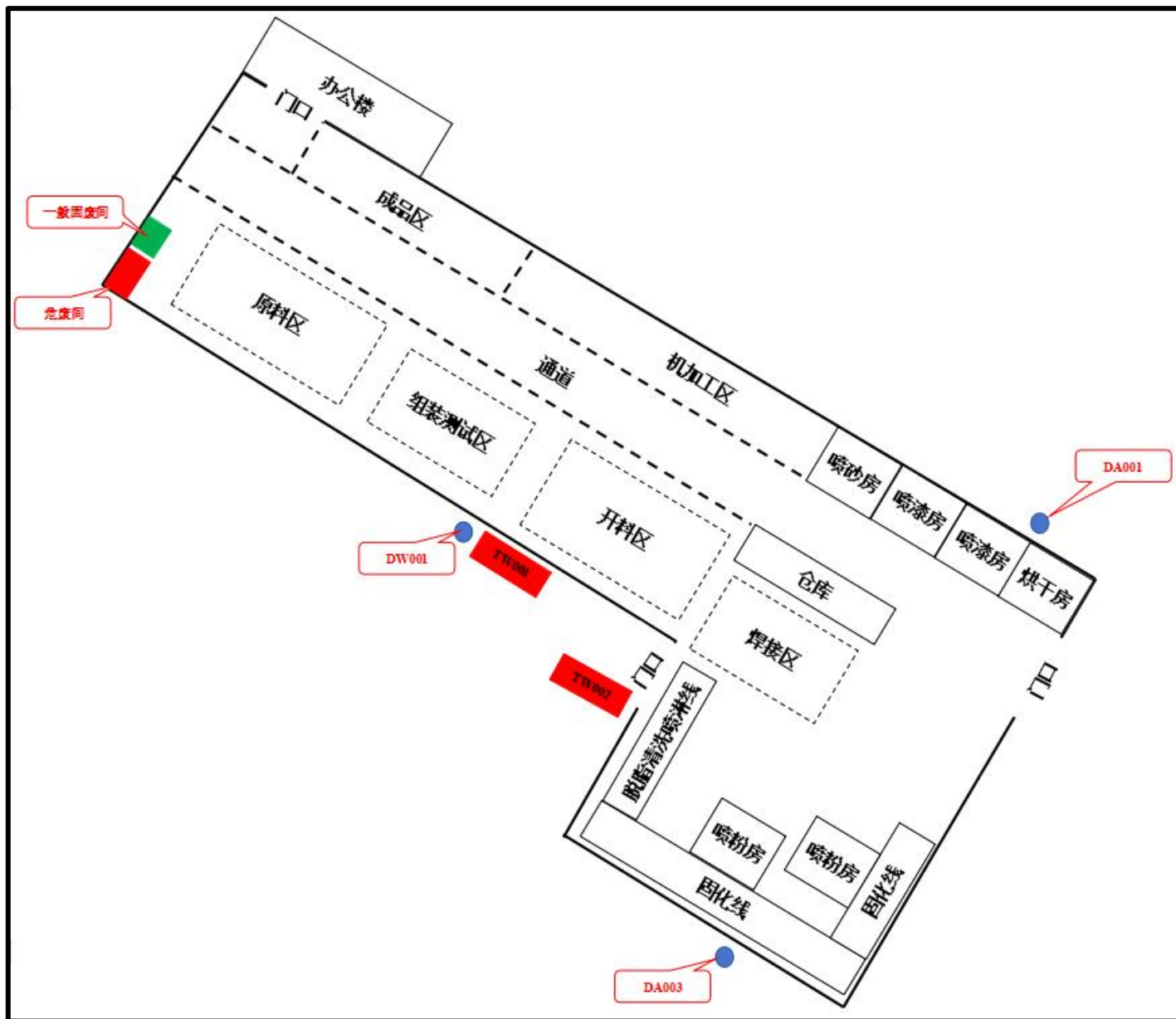
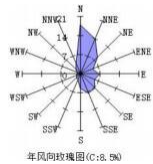


项目西北面：金梯大道

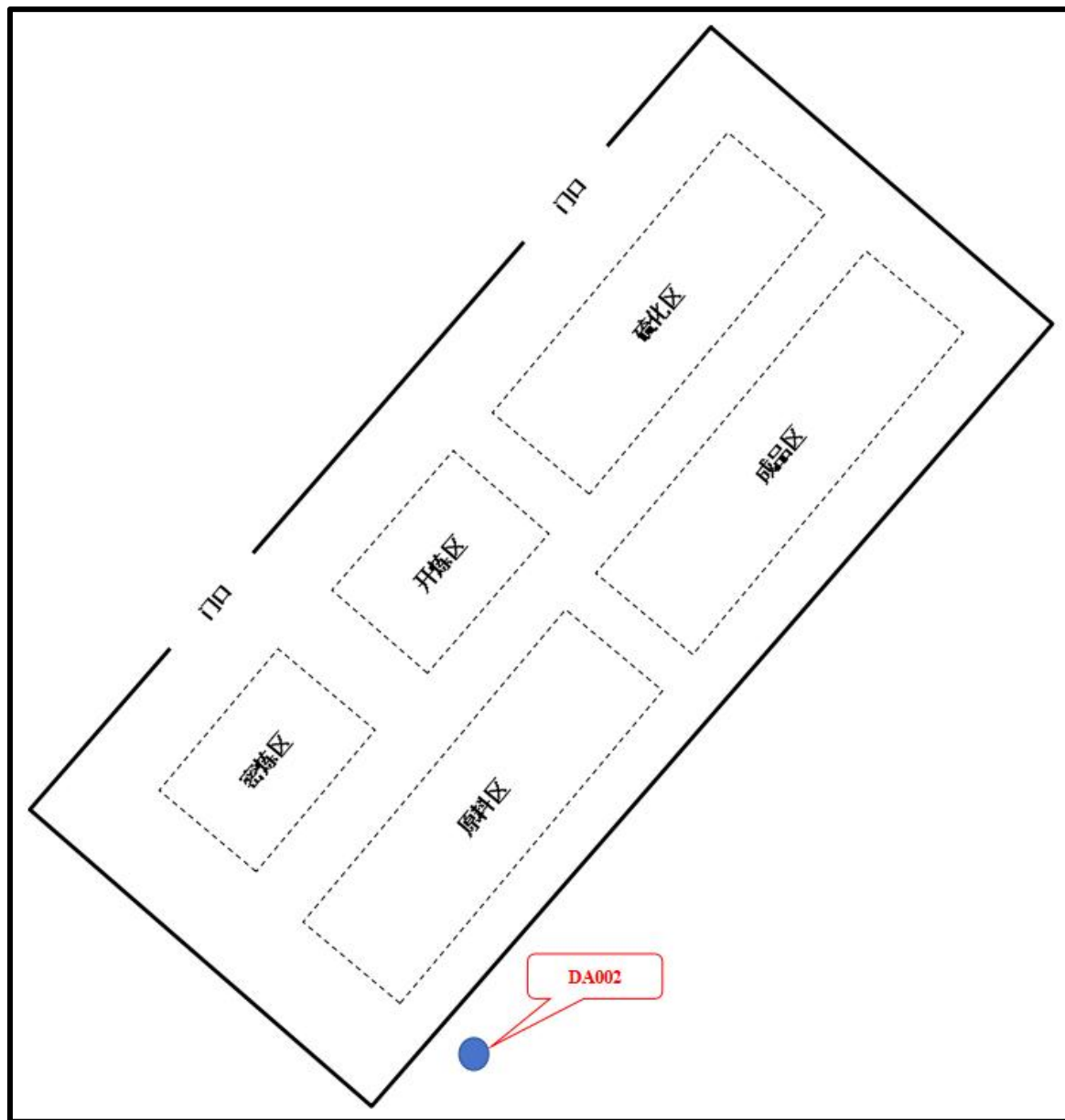
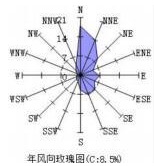


项目东北面：山地

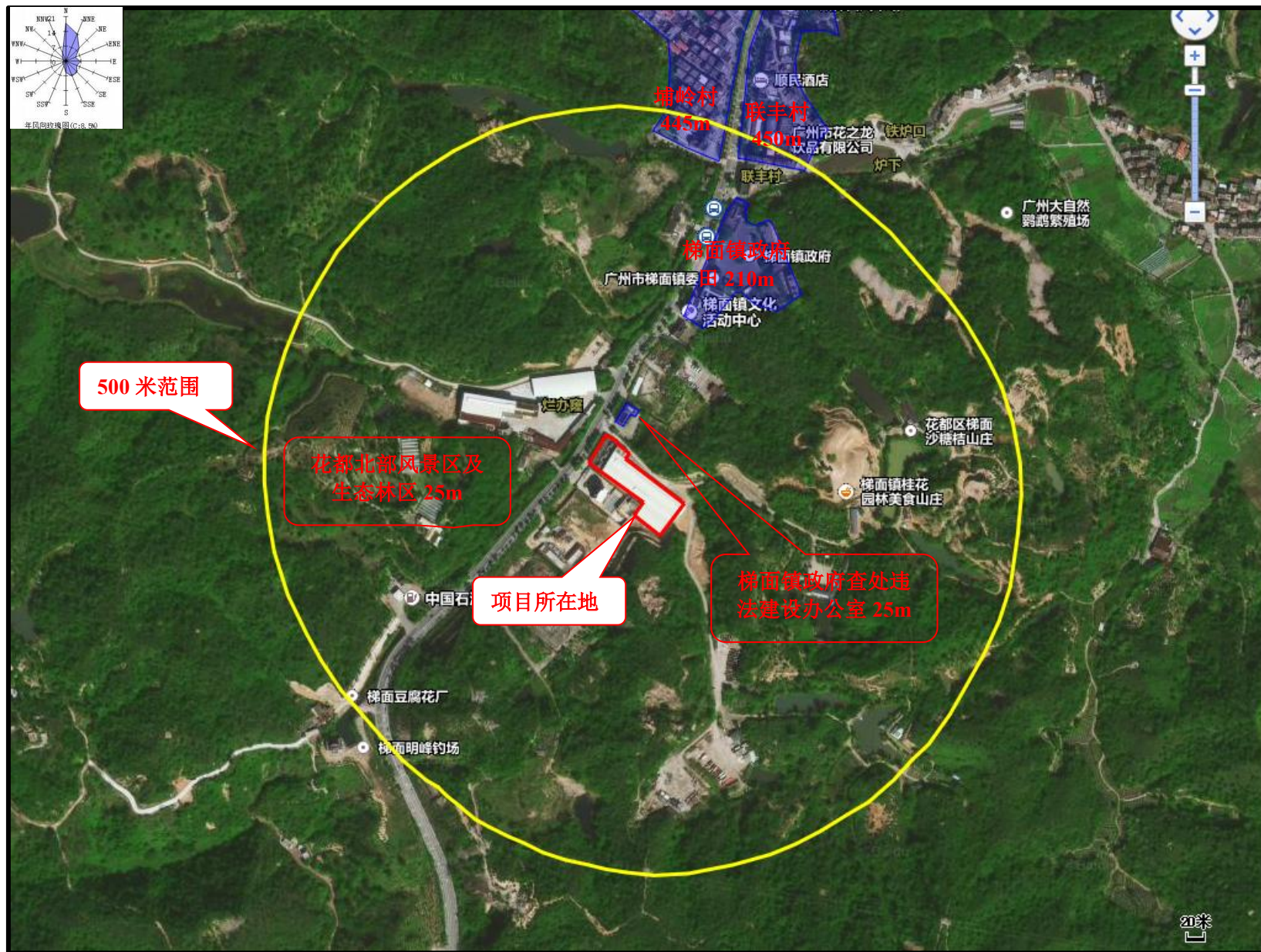
附图 3 建设项目四至实景图



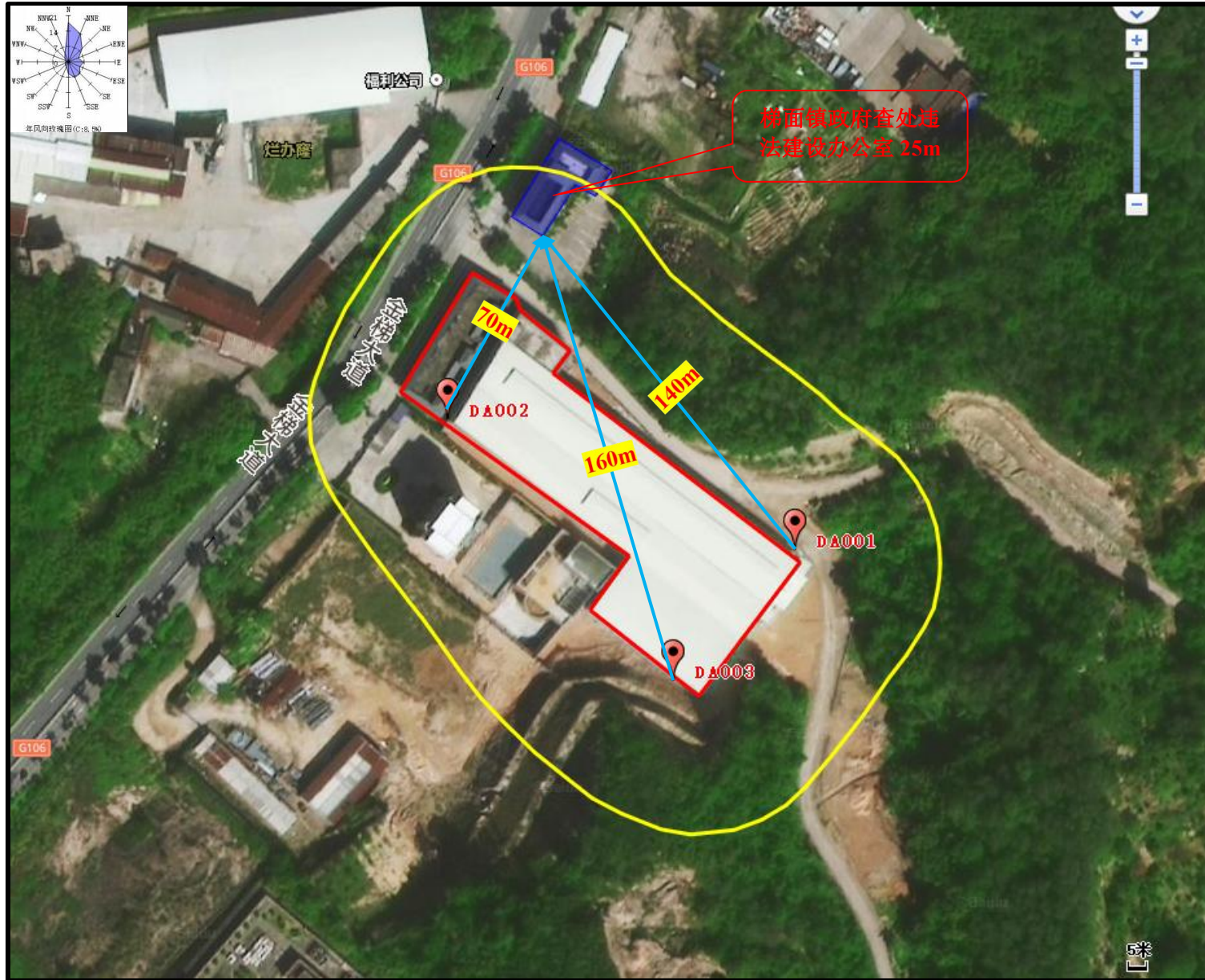
附图 4 建设项目生产车间一平面布置图



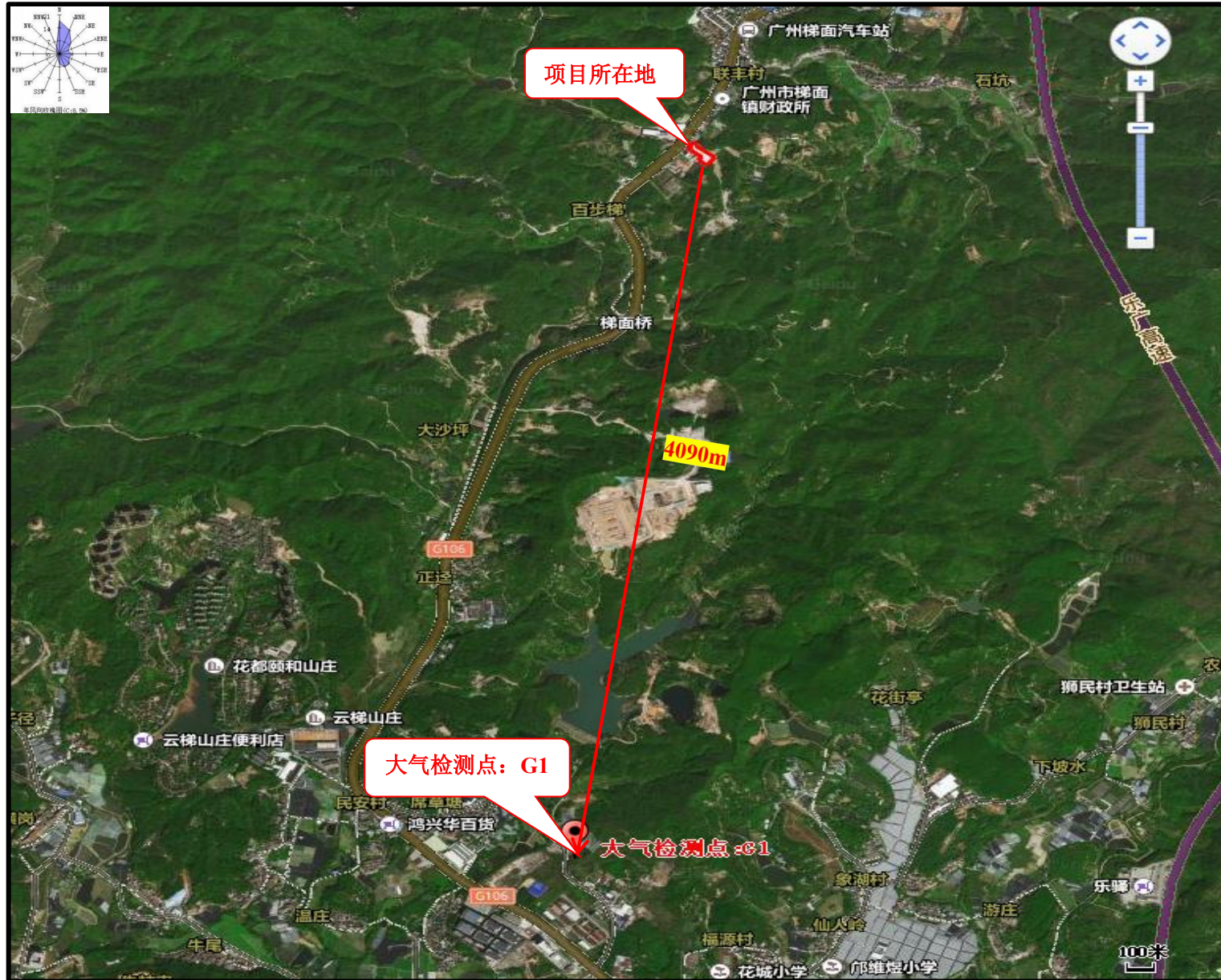
附图 5 建设项目生产车间二平面布置图



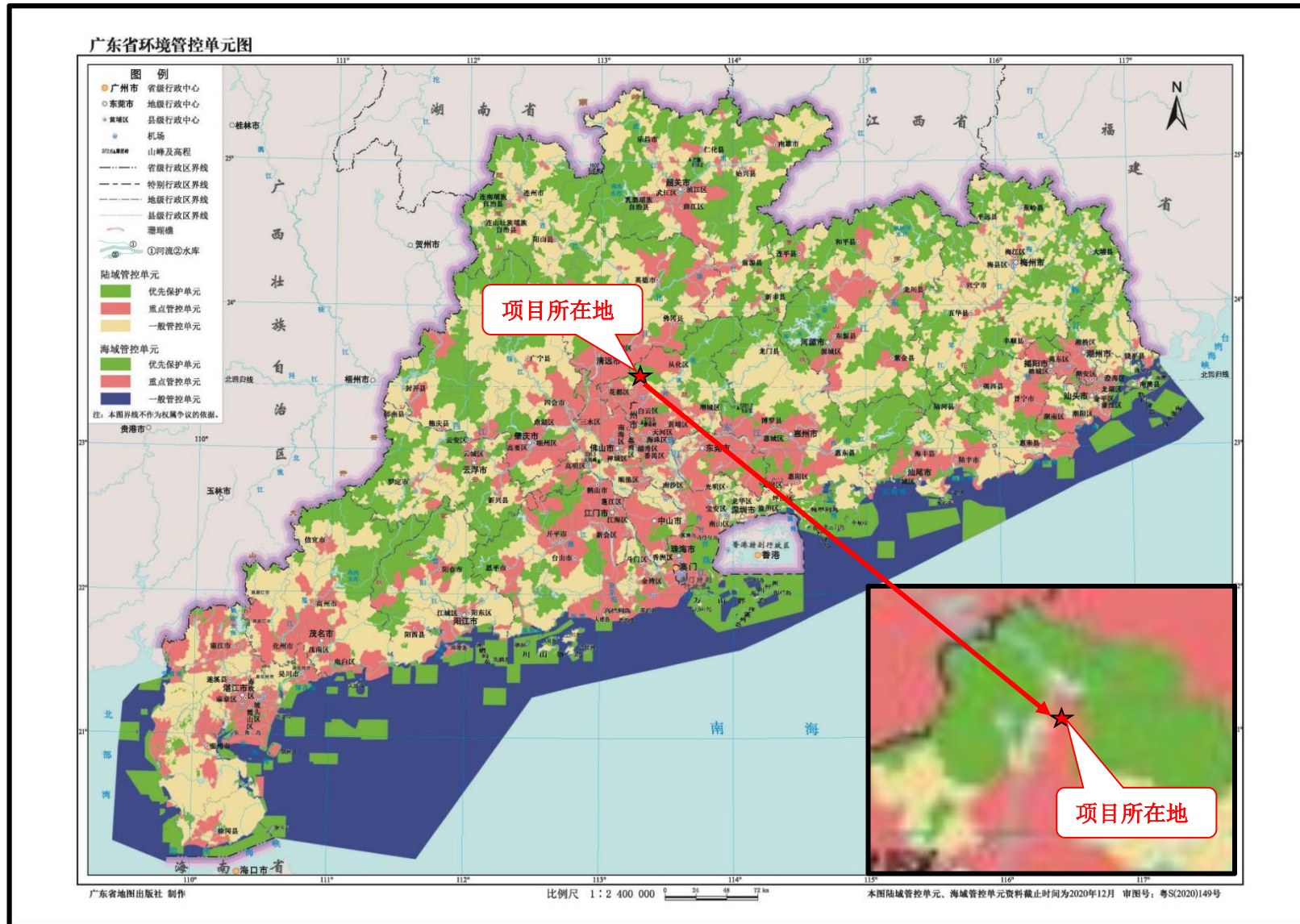
附图 6 建设项目 500m 范围内大气环境保护目标分布图



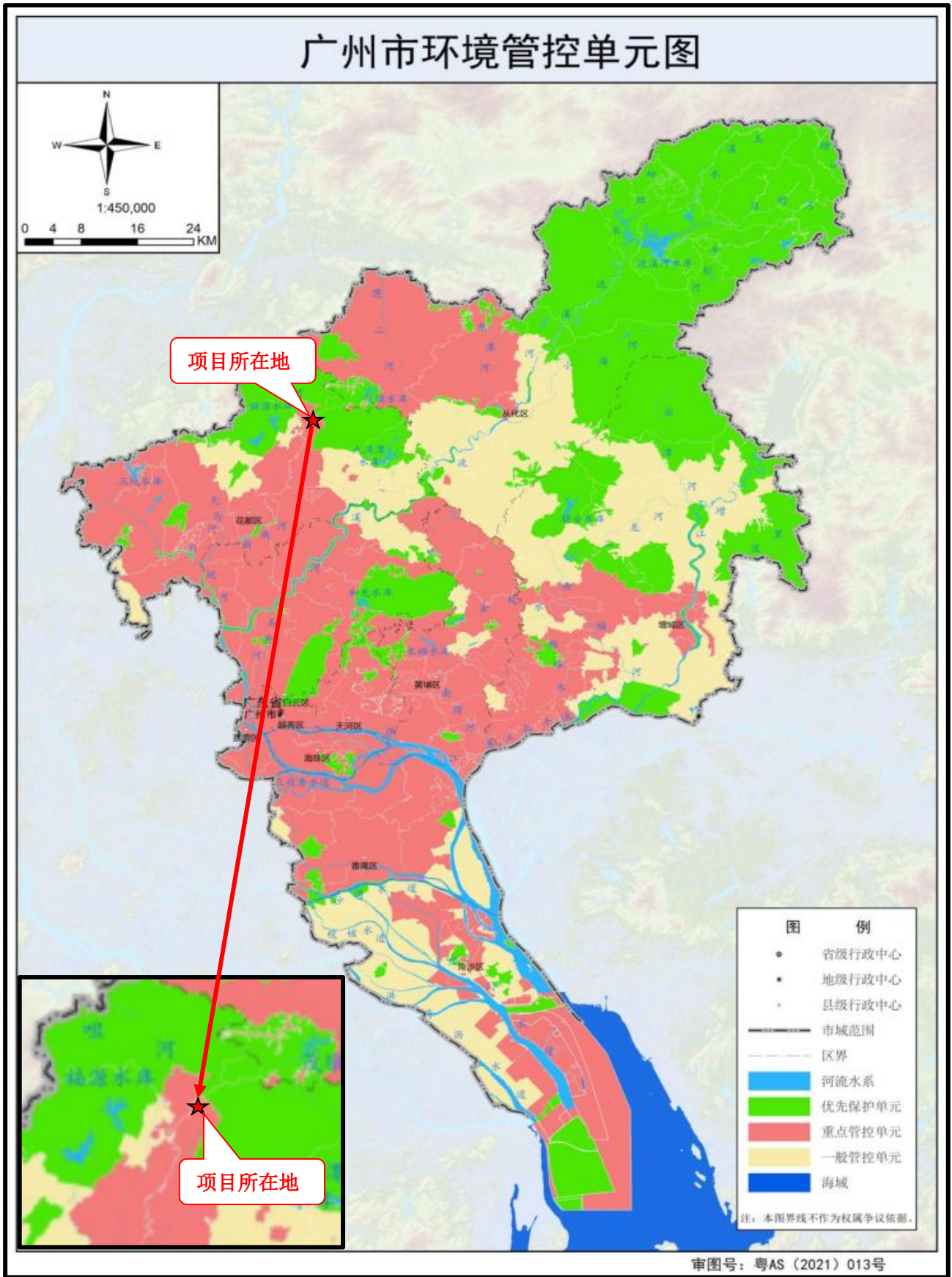
附图 7 建设项目 50m 范围内大气、声环境保护目标分布图



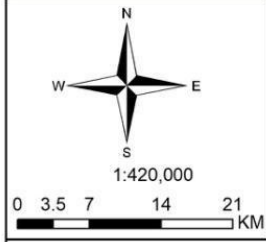
附图 8 建设项目大气监测点位图



附图9 广东省环境管控单元图



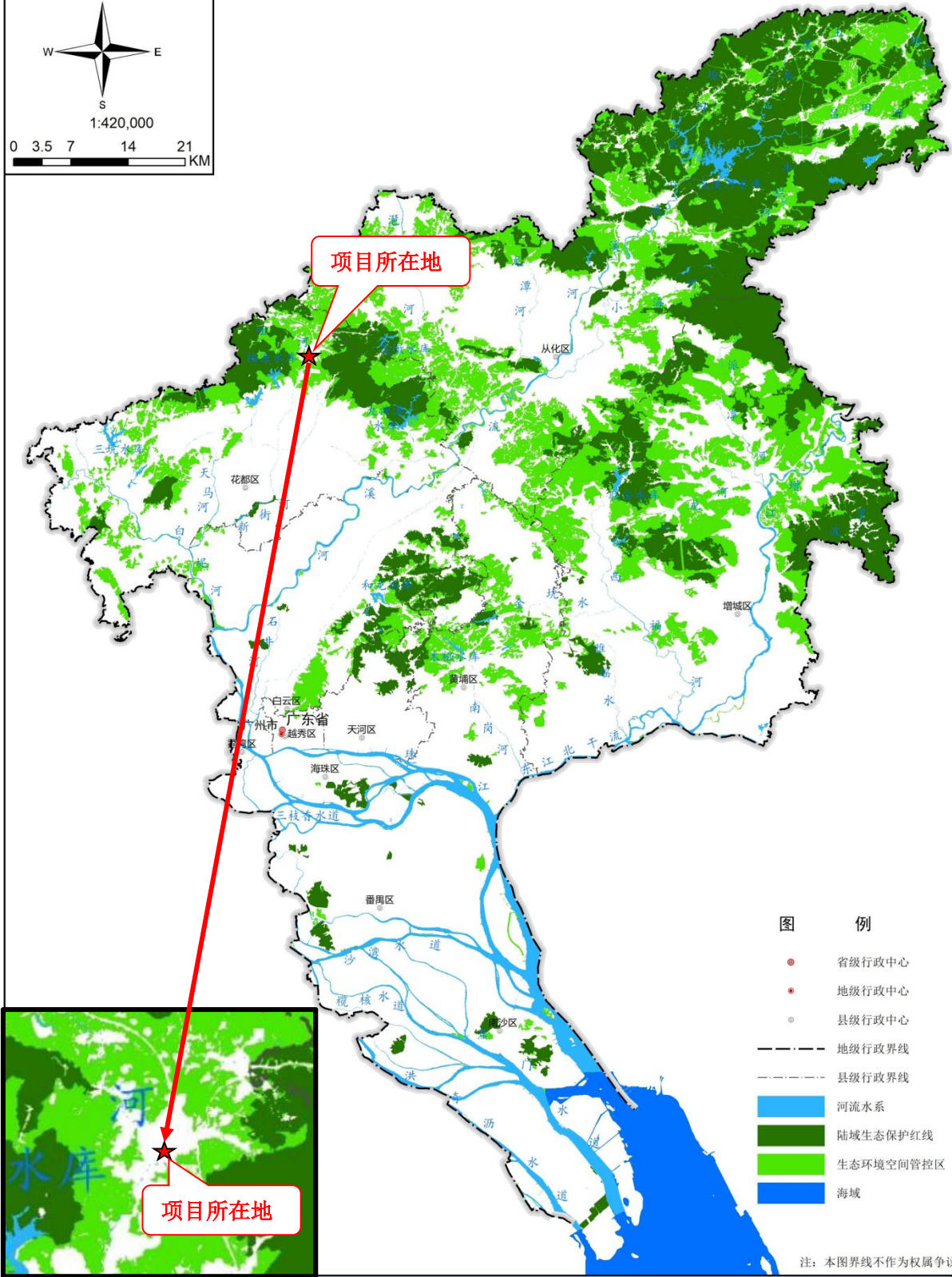
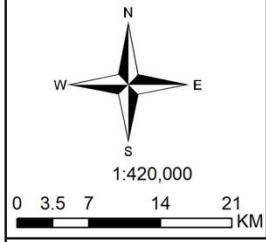
附图 10 广州市环境管控单元图



审图号：粤AS（2023）031号

01

附图 11 广州市环境战略分布图



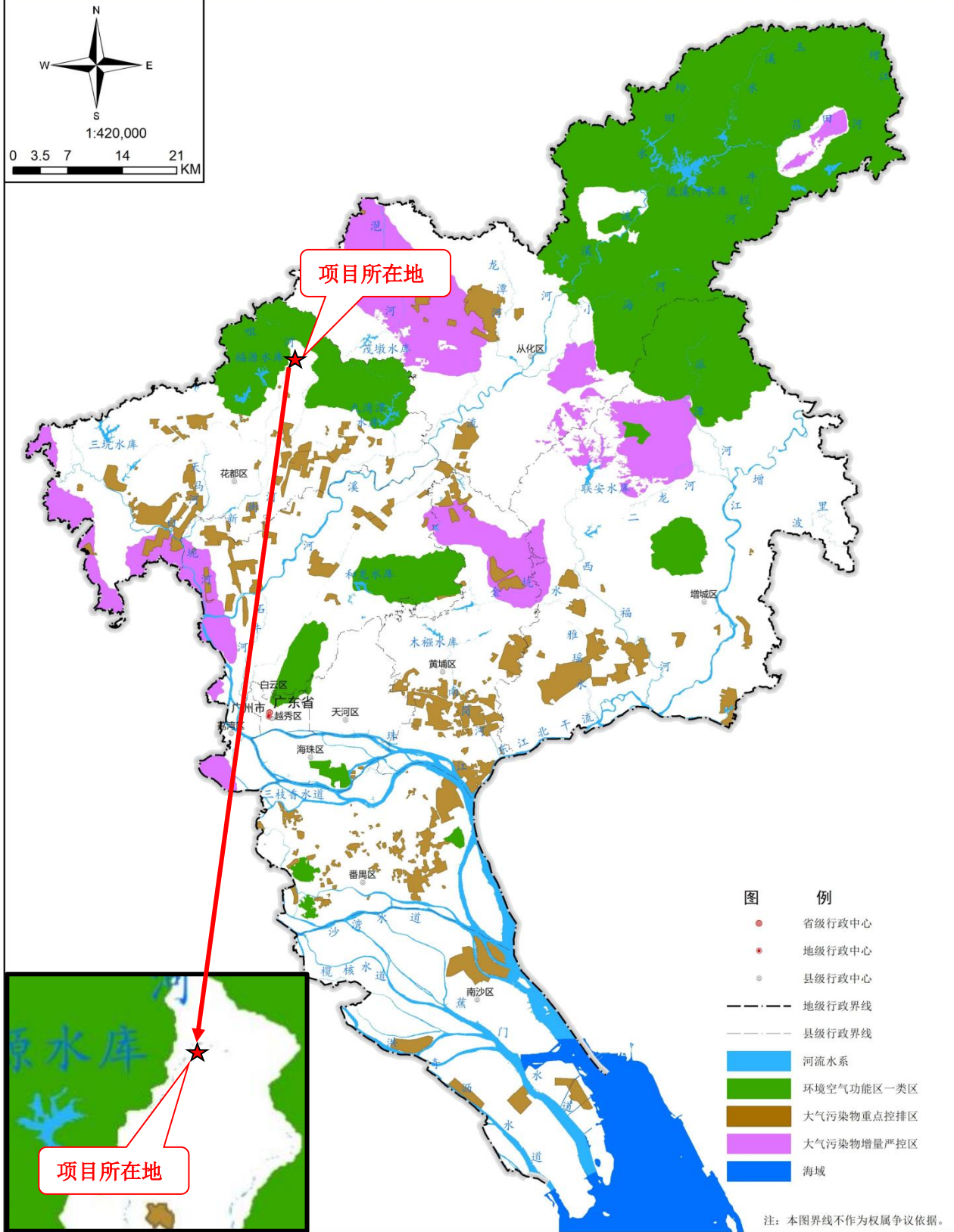
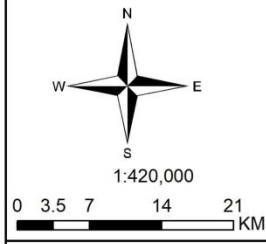
- 图 例
- 省级行政中心
 - 地级行政中心
 - 县级行政中心
 - 地级行政界线
 - 县级行政界线
 - 河流水系
 - 陆域生态保护红线
 - 生态环境空间管控区
 - 海域

注：本图界线不作为权属争议依据。

审图号：粤AS（2023）031号

02

附图 12 广州市生态环境管控区图



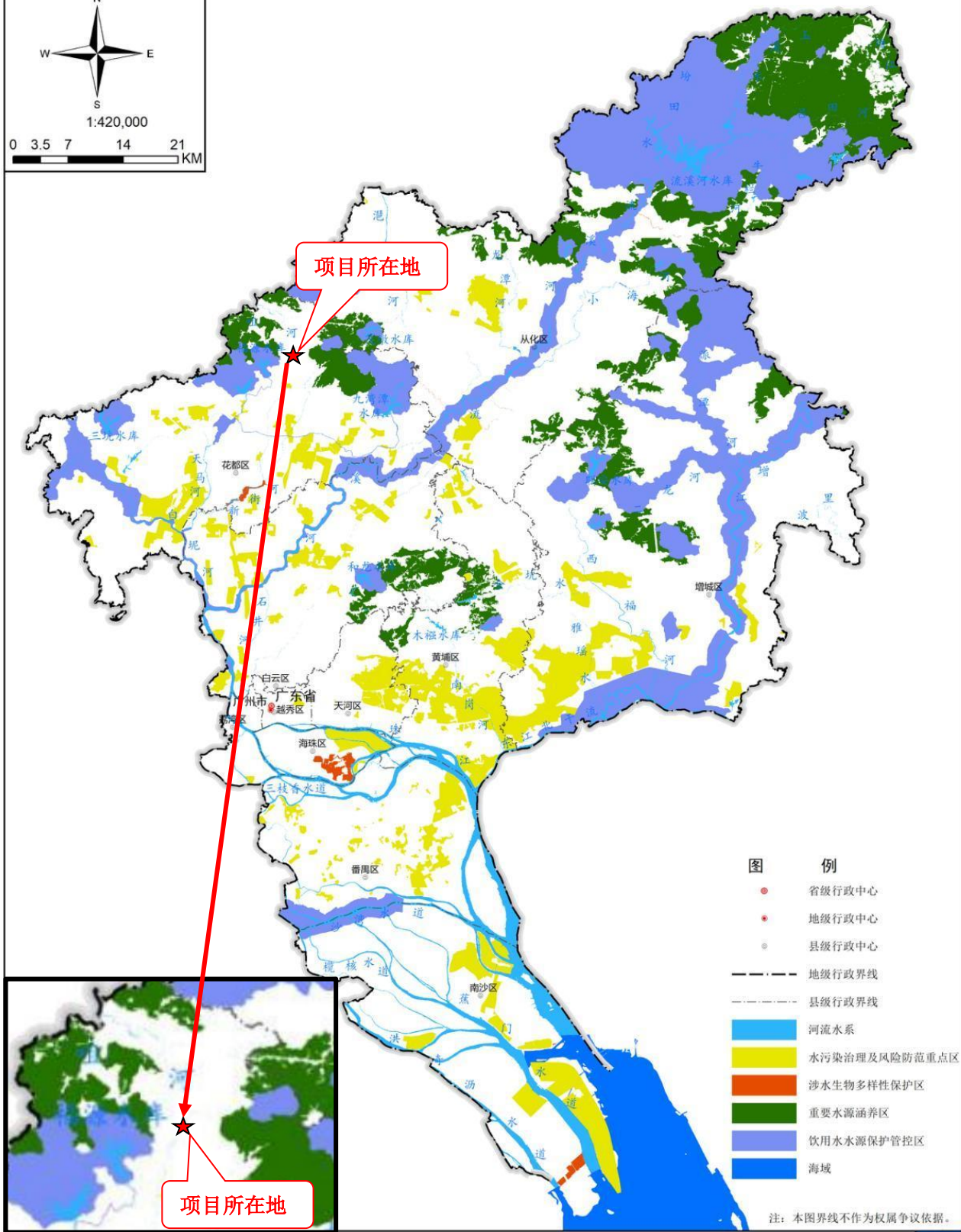
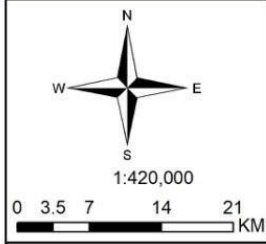
- 图 例
- 省级行政中心
 - 地级行政中心
 - 县级行政中心
 - 地级行政界线
 - 县级行政界线
 - 蓝色 河流水系
 - 绿色 环境空气功能区一类区
 - 棕色 大气污染物重点控排区
 - 紫色 大气污染物增量严控区
 - 深蓝色 海域

注：本图界线不作为权属争议依据。

审图号：粤AS（2023）031号

03

附图 13 广州市大气环境管控区图

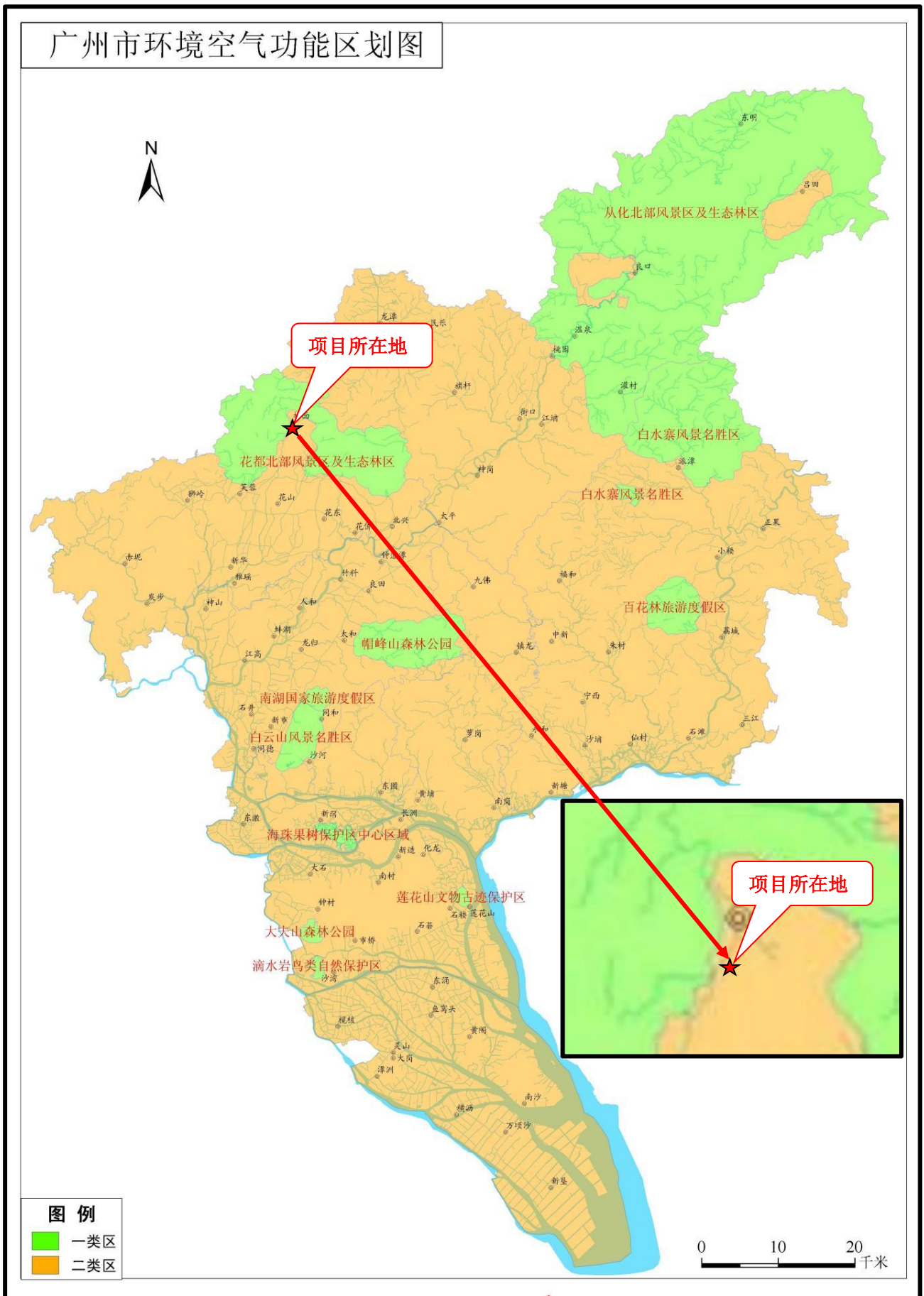


审图号：粤AS（2023）031号

04

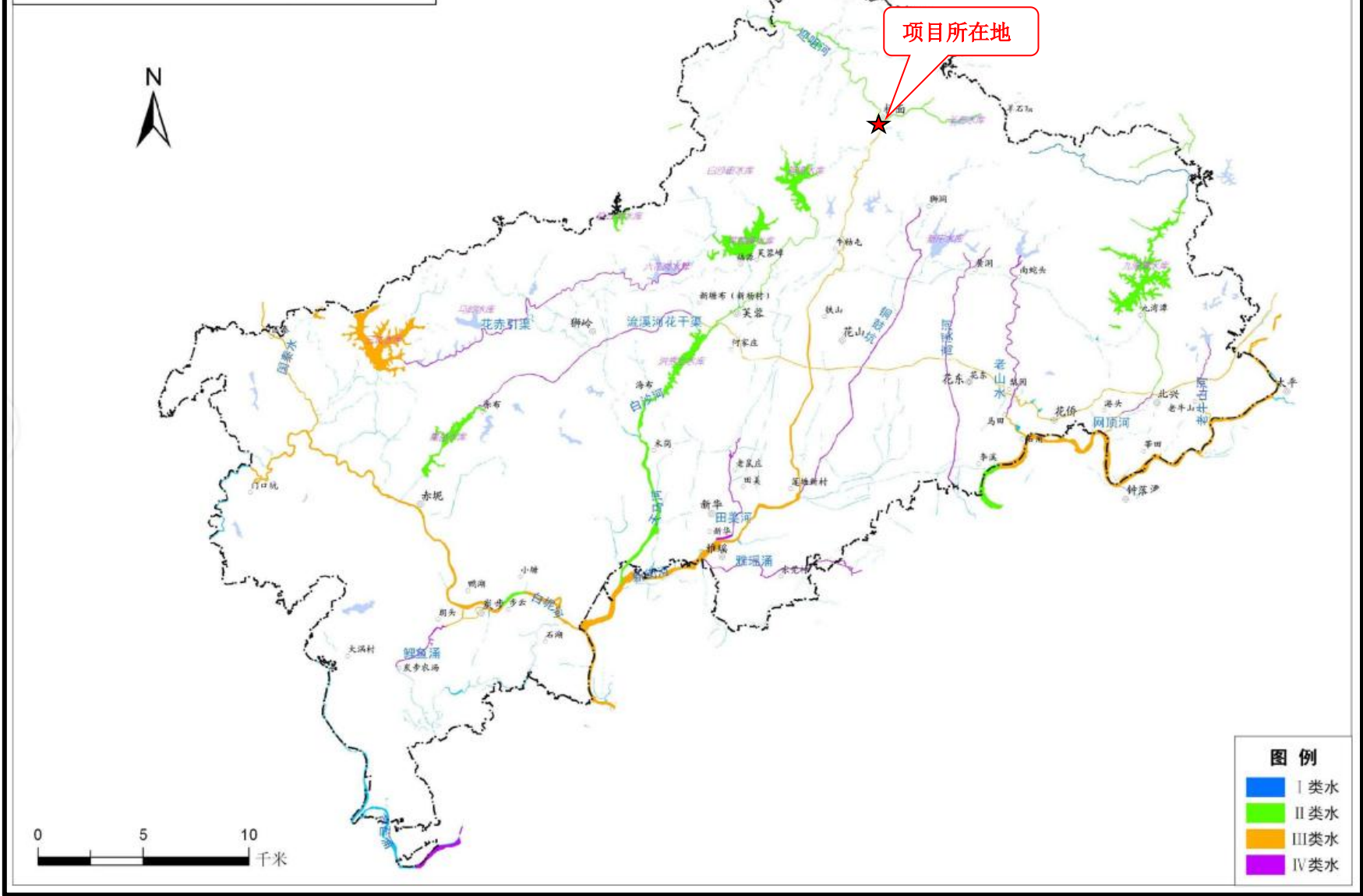
附图 14 广州市水环境管控区图

广州市环境空气功能区划图



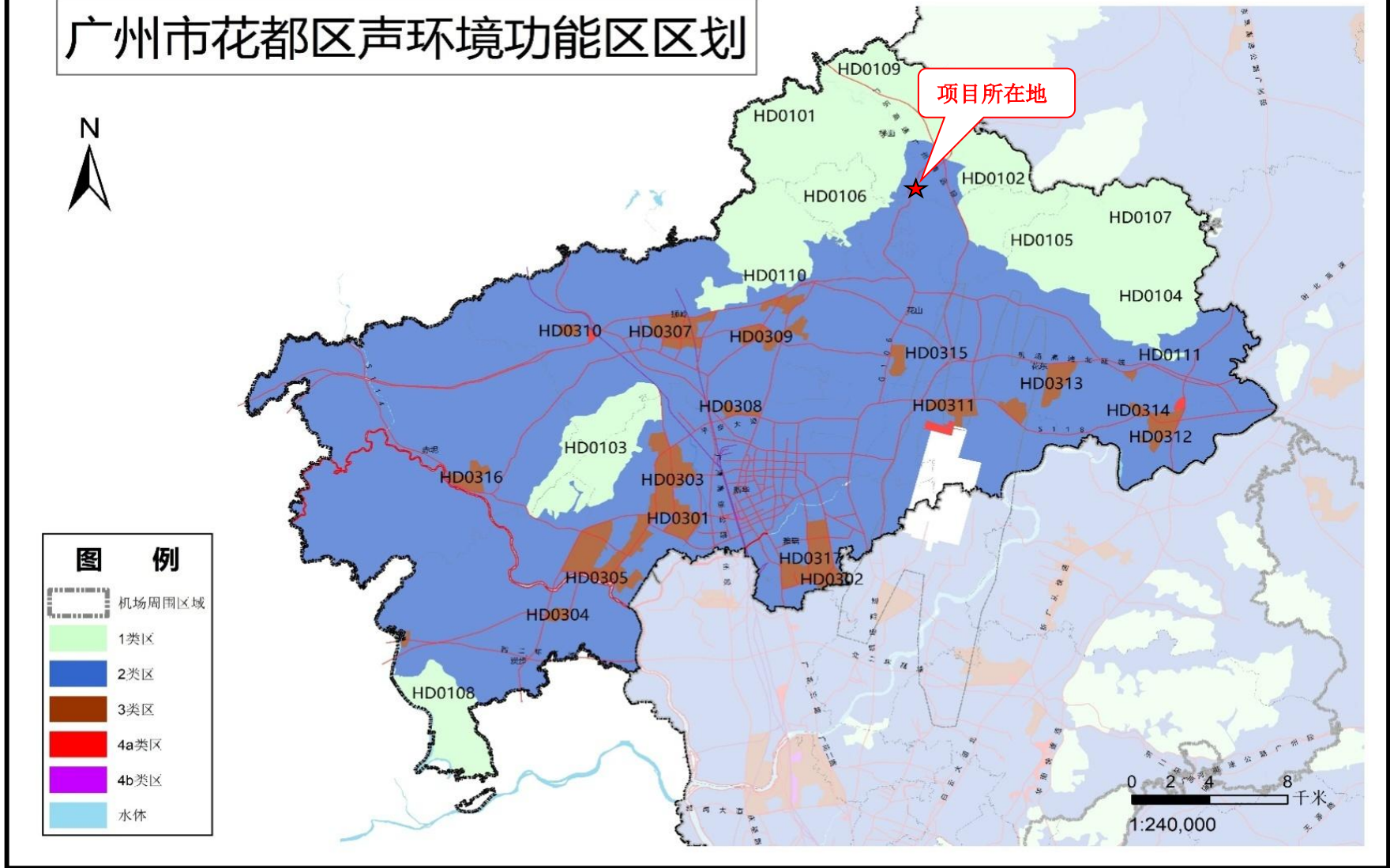
附图 15 广州市环境空气功能区划图

花都区地表水环境功能区划图

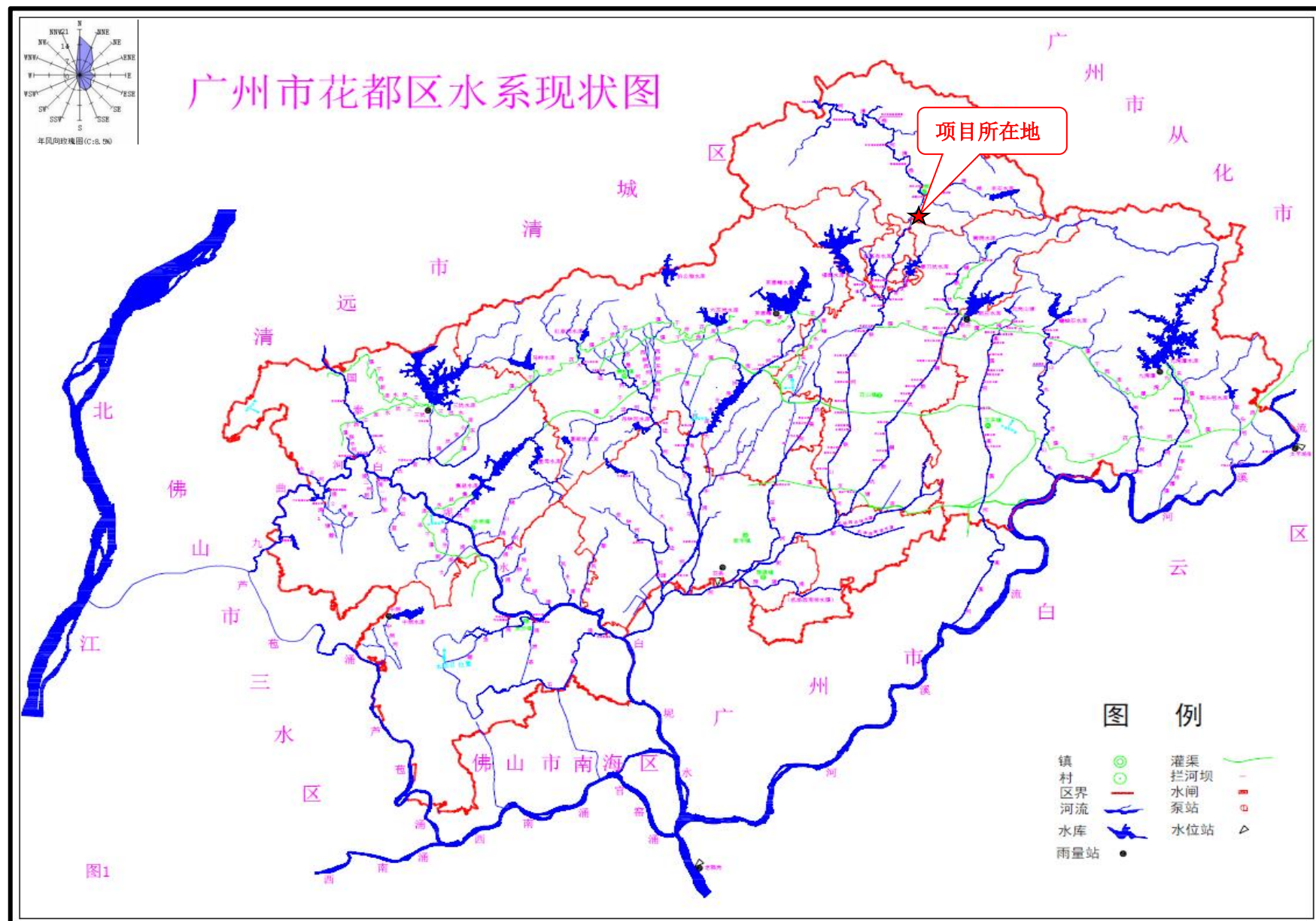


附图 16 广州市花都区地表水环境功能区划图

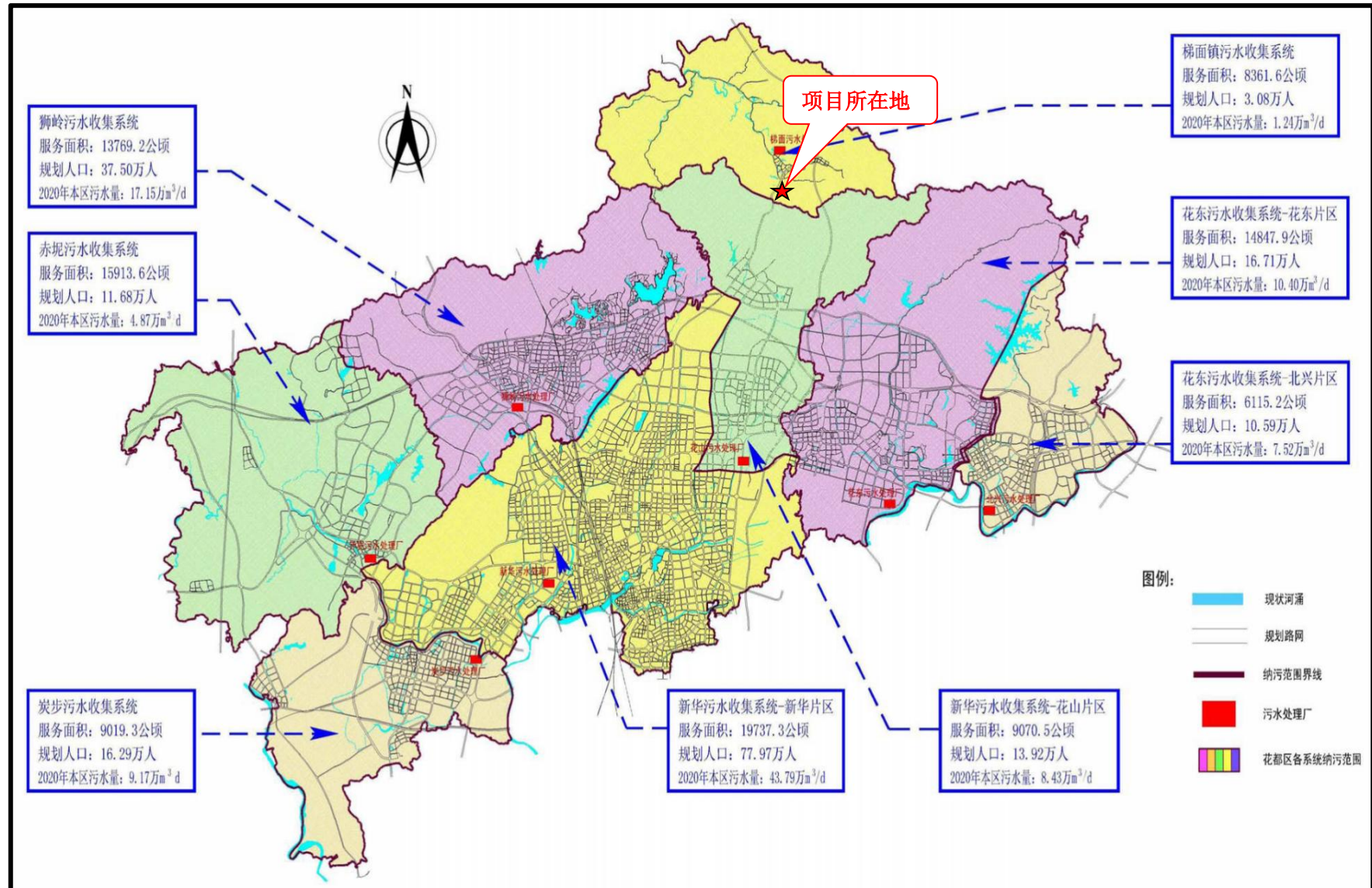
广州市花都区声环境功能区划



附图 17 广州市花都区声环境功能区划图

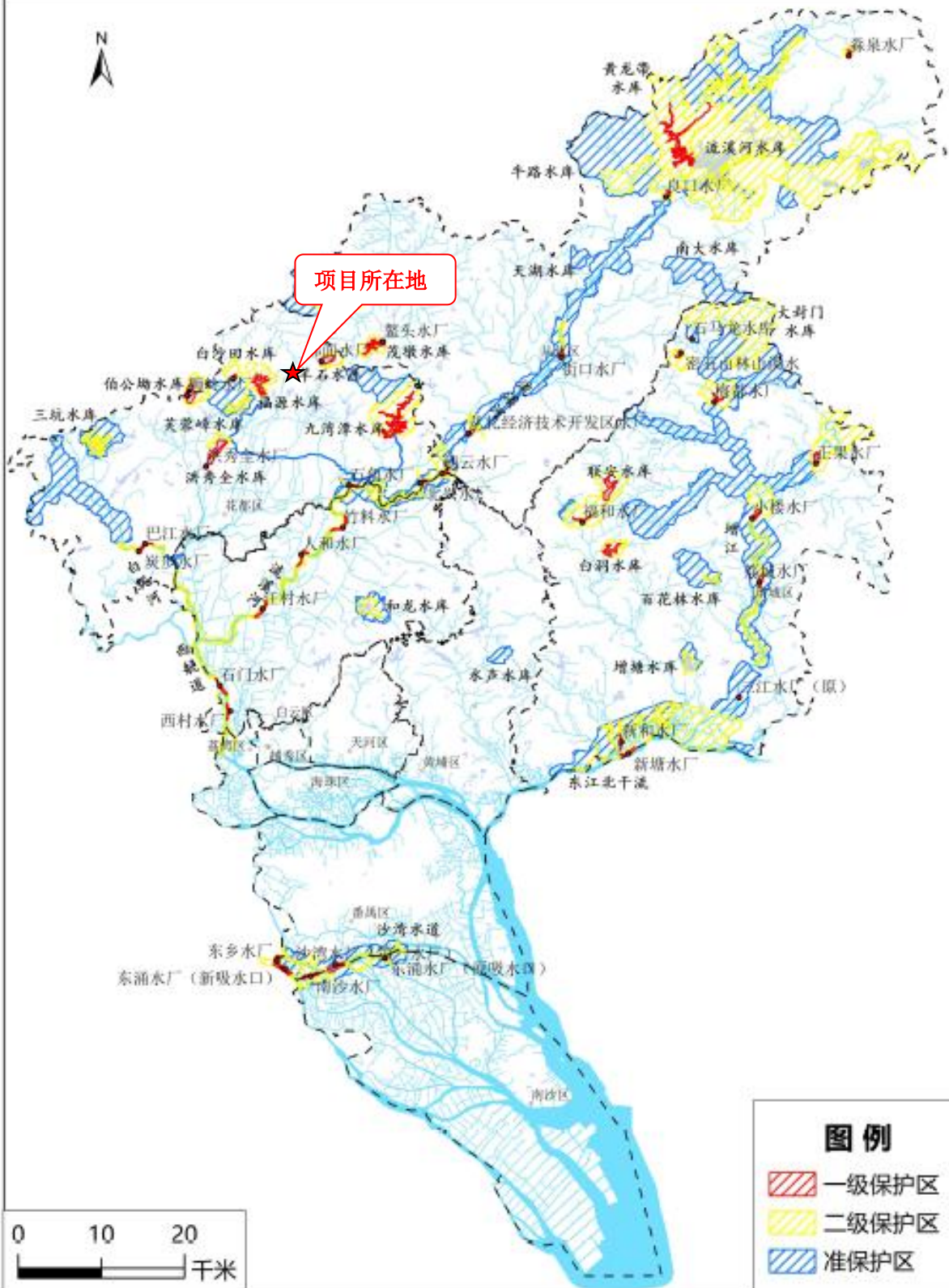


附图 18 广州市花都区水系现状图



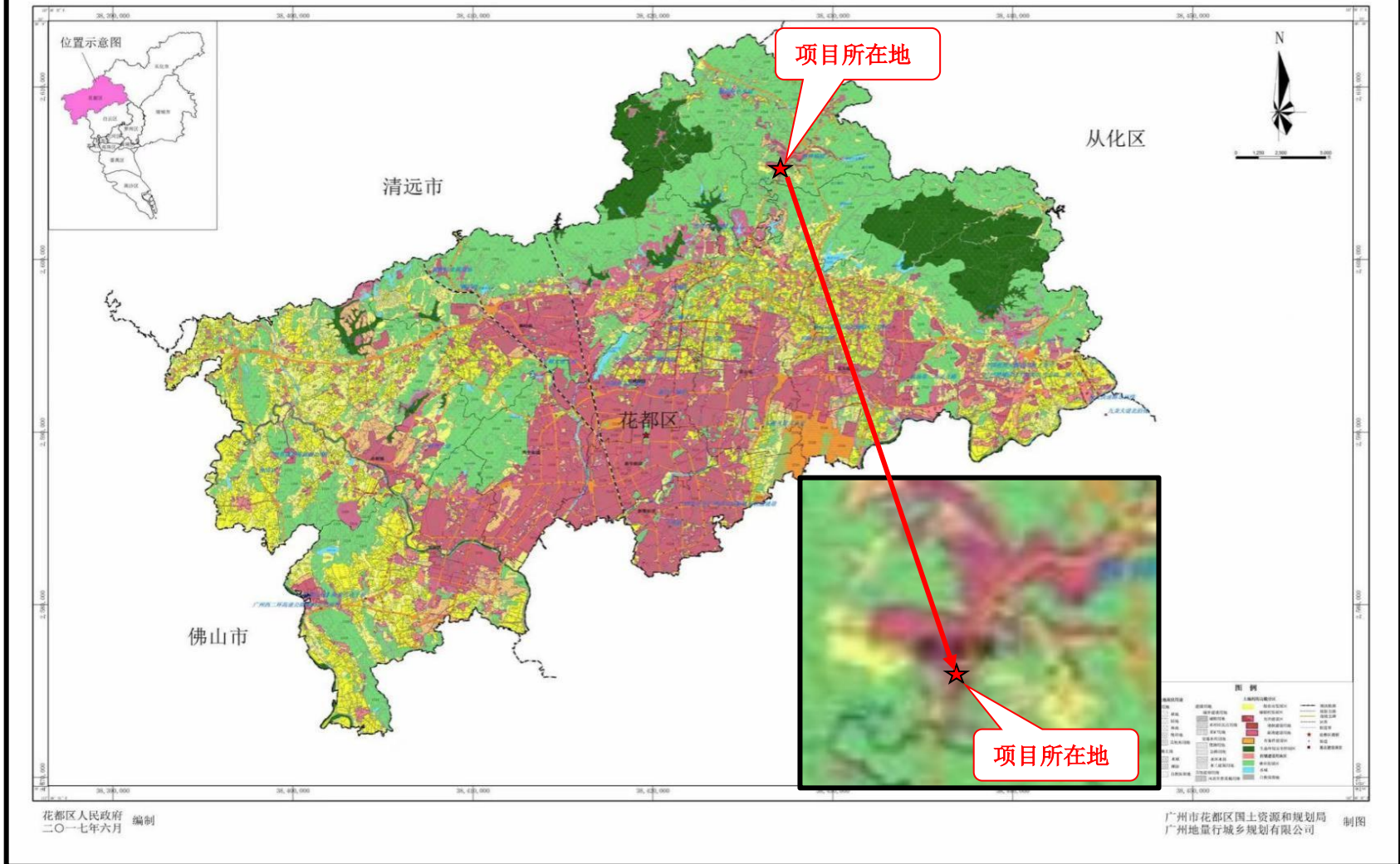
附图 19 广州市花都区污水处理厂分布图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

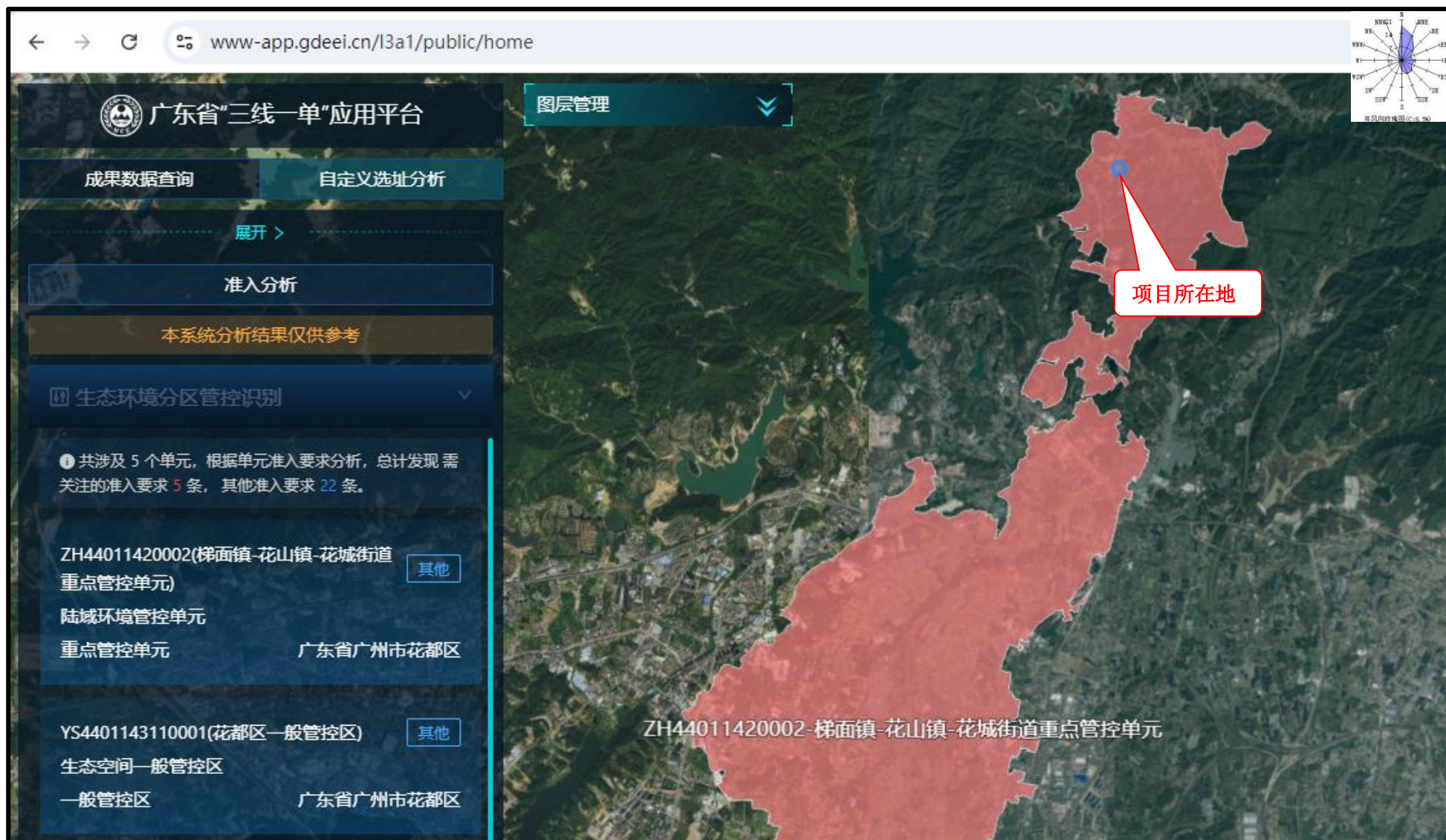


附图 20 广州市饮用水水源保护区区划图

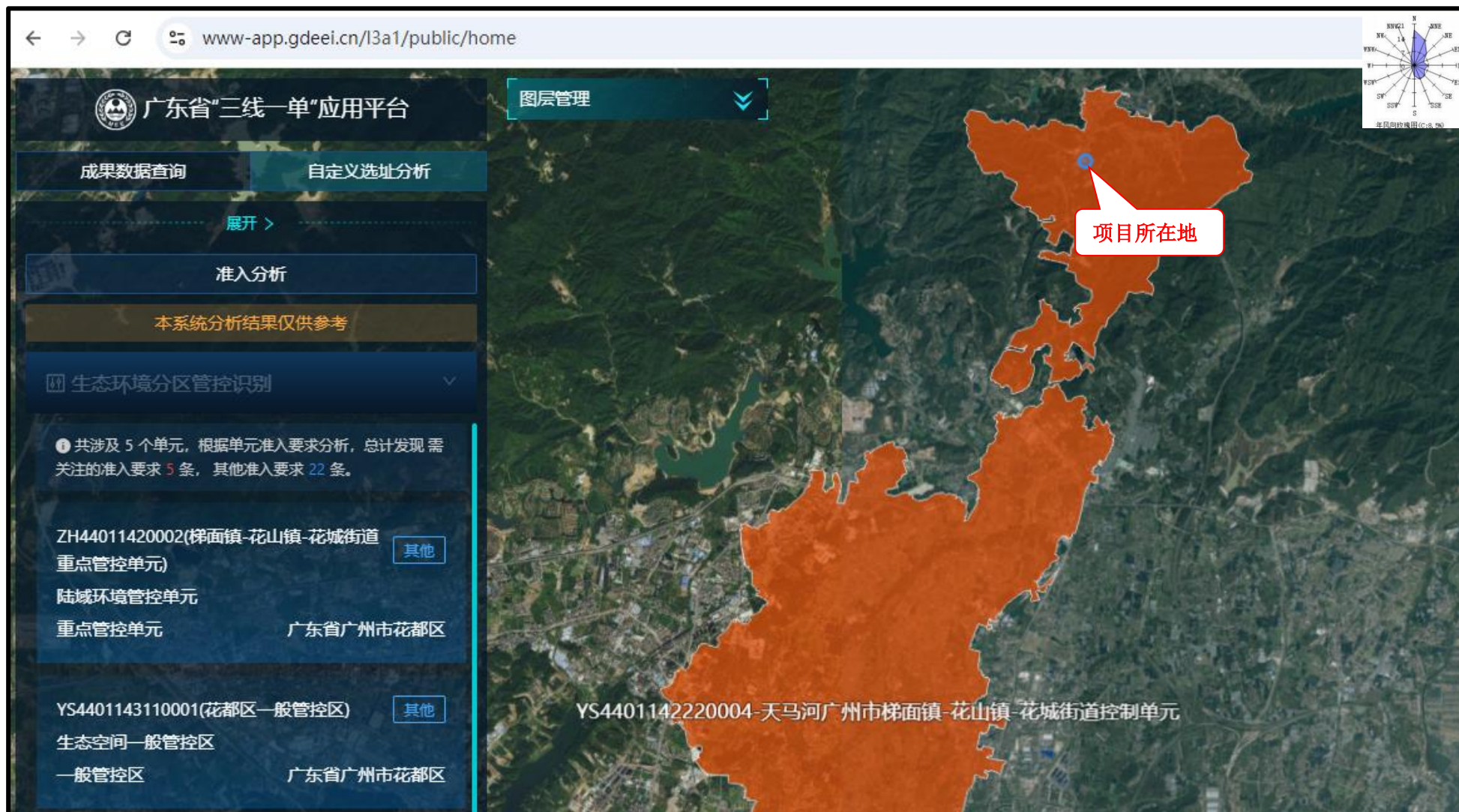
广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020年)调整完善
土地利用总体规划图



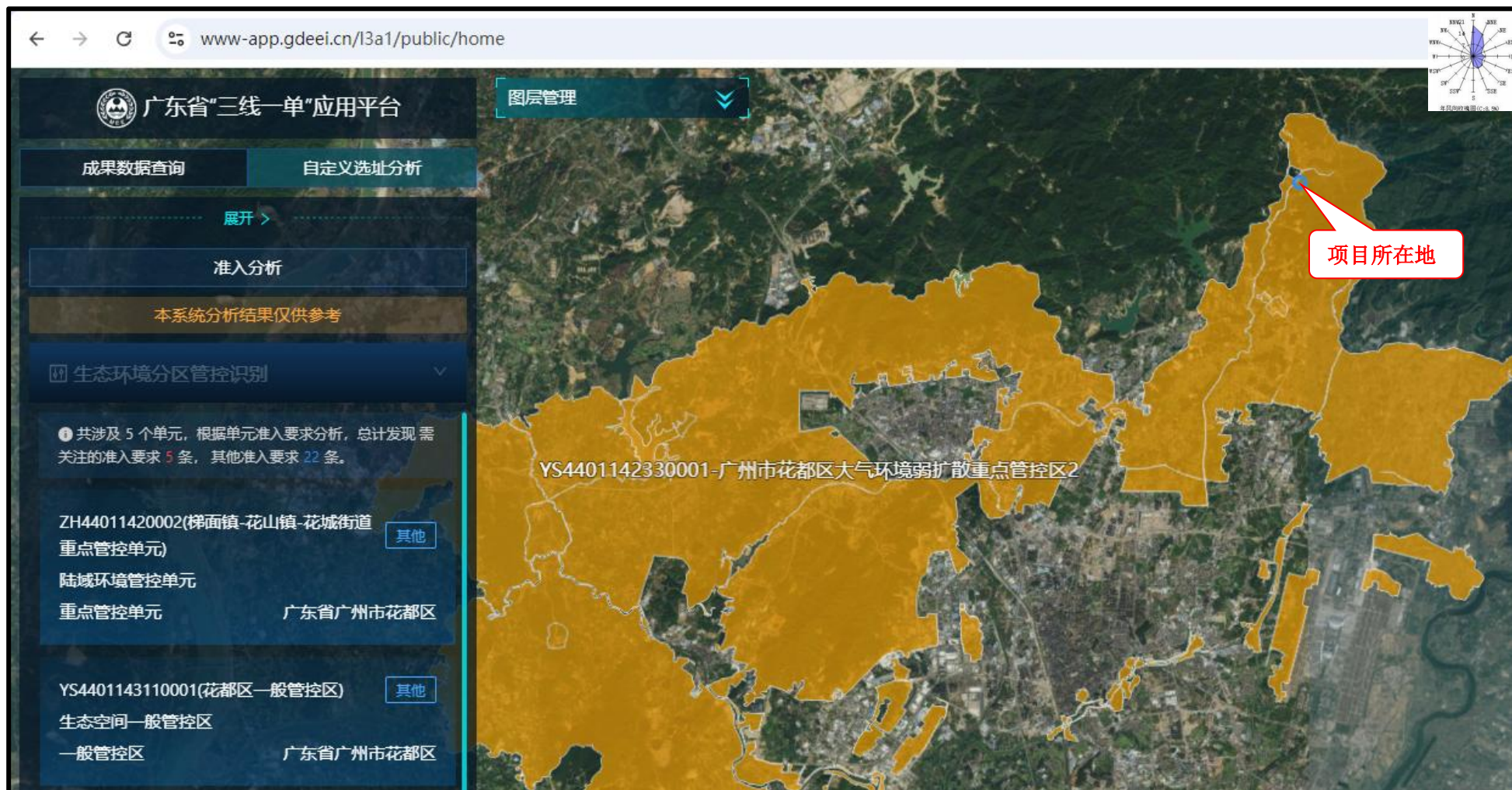
附图 21 广州市花都区功能片区土地利用总体规划图



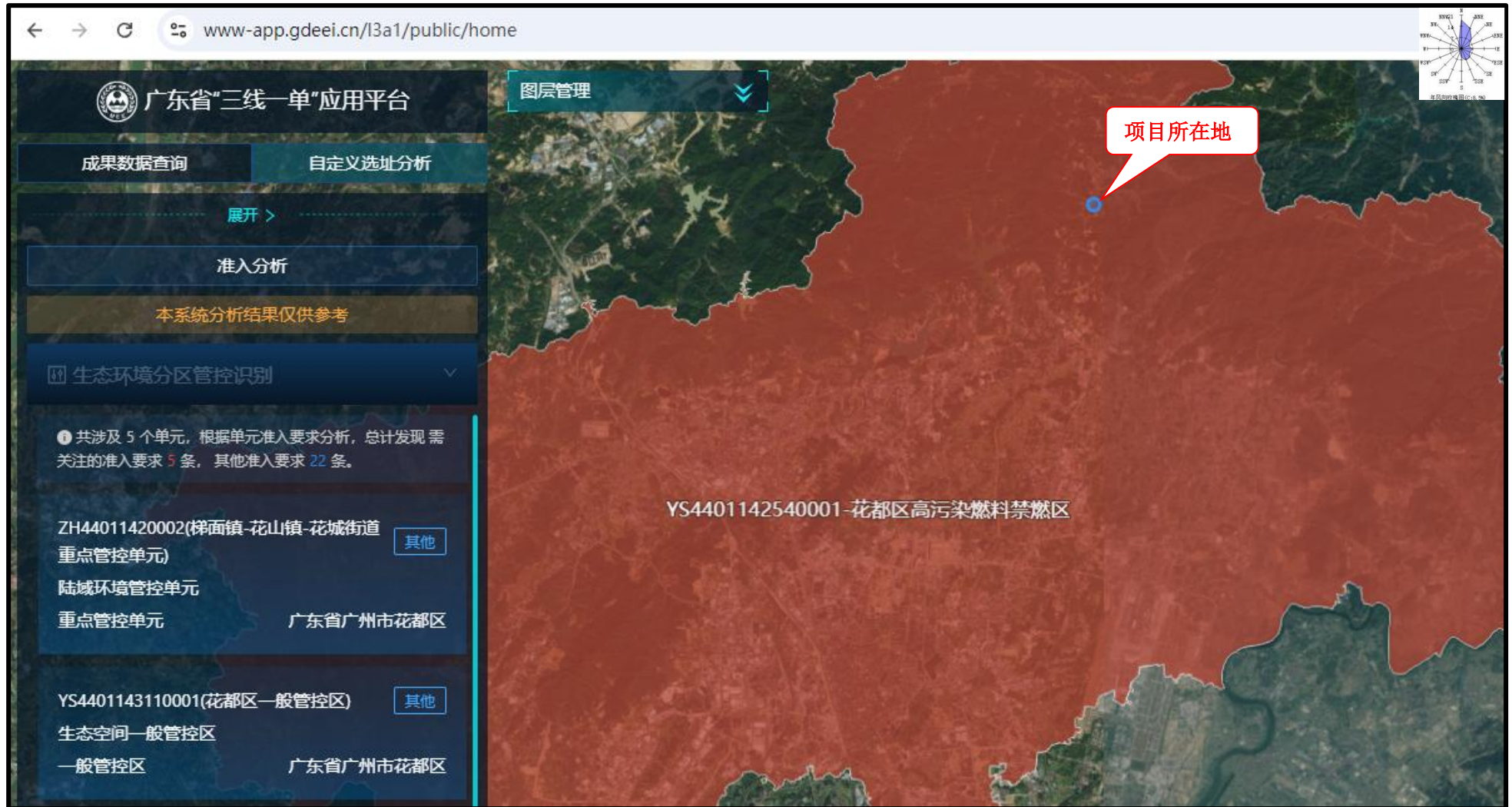
附图 22 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图



附图 23 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境城镇生活污染重点管控区）截图



附图 24 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境弱扩散重点管控区）截图



附图 25 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图



附图 26 项目总量申请回复截图

建设项目公示与信息公示 > 环评报告公示 > 广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目环境影响报告表公示

[发帖](#) [复制链接](#) [返回](#) [编辑](#) [移动](#) [删除](#)

[广东] 广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目环境影响报告表公示

131****4949 发表于 2024-10-22 09:05 👁️ 1 💬 0 👍 0 ☆ 0

按照《建设项目环境影响评价的政府信息公开指南》（试行）中相关要求，现将该项目环境影响评价的有关信息公示如下：

- ①项目名称：广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目
- ②建设地点：广州市花都区梯面镇茄坑路2号
- ③建设单位：广州聚仕达橡胶机械技术有限公司
- ④建设单位联系人：赵先生，13242859319
- ⑤环境影响评价机构：广东清芯环保科技有限公司
- ⑥环评单位联系人：曾工，15011644094 (380199619@qq.com)
- ⑦公众得出意见的方式：电话，电子邮件等

附件1：广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目环境影响报告表（公示）.pdf 1.8 MB，下载次数 0

[🗨️ 回复](#) [👍 点赞](#) [⭐ 收藏](#)

评论 共0条评论



 131****4949
RT 1/50

144 主题 | 0 回复 | 4200 云贝

[实名认证](#) 【广州市富】发布

- 项目名称 广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目
- 项目位置 广东-广州-花都区
- 公示状态 **公示中**
- 公示有效期 2024.10.22 - 2024.10.23

附图 27 项目公示截图

附件

附件 1 营业执照



编号: S2112024029497G(2-1)

统一社会信用代码
91440101MA59NQ019G

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	广州聚仕达橡胶机械技术有限公司	注册 资 本	伍佰万元(人民币)
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2017年06月06日
法 定 代 表 人	赵胜利	住 所	广州市花都区梯面镇茄坑路2号
经 营 范 围	专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: http://www.gsxt.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。)		

登 记 机 关


2024 年 09 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



准予变更登记（备案）通知书

穗花市监内变字【2024】第21202409240112号

广州聚仕达橡胶机械技术有限公司

经审查，申请变更（备案）：
遗失补领，章程备案，住所（经营场所）。

提交的申请材料齐全，符合法定形式，我局决定准予变更登记（备案）。



登记机关：广州市花都区市场监督管理局

详细变更（备案）内容

二〇二四年九月二十四日

变更（备案）事项	原登记变更（备案）事项	登记变更（备案）事项
遗失补领		遗失补领
住所（经营场所）变更	广州市花都区花东镇阳升村工业路9号	广州市花都区梯面镇茄坑路2号

具体变动申报内容

申报事项	原申报事项	现申报事项
章程备案		准予章程备案
原组织机构代码证号： MA59NQ019 统一社会信用代码号： 91440101MA59NQ019G		
原执照注册号：		

重要提示：

- 1、查询企业公示信息请登录“国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）”。
- 2、本营业执照不作为申报住所、场所所在建筑为合法建筑的证明；如涉及违法建设，由有关部门依法查处。

附件 2 法人身份证

附件 3 租赁合同

附件 4 排水咨询意见

90019

广州市排水设施设计条件咨询意见

咨询号：2024-048

项目名称		广州聚仕达橡胶机械技术有限公司建设项目		
项目概况	地理位置	广州市花都区梯面镇金梯大道 12 号自编之二		
	类别及性质	厂房	总投资	1000 万元
	工程规模	用地面积 4300 平方米，开挖方量/万立方米，回填方量/万立方米		
建设单位名称		广州聚仕达橡胶机械技术有限公司	主要污染物	生活污水
咨询内容		<input checked="" type="checkbox"/> 排水体制 <input checked="" type="checkbox"/> 排水去向 <input checked="" type="checkbox"/> 技术参数 <input checked="" type="checkbox"/> 地表径流控制与雨水利用		
<p>咨询意见：</p> <p>一、排水体制：项目位于梯面污水处理系统服务范围，排水设施按分流体制设计和建设。</p> <p>二、管网现状：项目周边公共排水管网现状金梯大道现有管径为 DN300 污水管；项目周边公共排水管网现状金梯大道现有管径为 0.6m*1.3m 雨水管。</p> <p>三、排水去向： 项目污水排向金梯大道现状管径为 DN300 污水管，排水接驳参考位置为污水 X=40358.543, Y=275304.087，接驳管段长度 29.54 米；项目雨水排向金梯大道现状管径为 0.6m*1.3m 雨水管，排水接驳参考位置为雨水 X=40357.109, Y=275293.725，接驳管段长度为 6.53 米；项目内部需进行雨污分流，原则上应就近接入雨水接户井和污水接户井。此外，建筑和市政配套设施设计时应对接驳点的位置、高程以及拟接驳市政管线的过流能力进行测量与复核，并与管线养护管理单位进行现场确认；当不能重力流接入时，应在用地红线内自建泵站提升后接入，并应有消能设施。项目污水流量不得大于现状市政污水管的过流能力且排出管管径不得大于现状市政污水管管径；项目雨水流量不得大于现状市政雨水管的过流能力且雨水排出管管径不得大于现状市政雨水管管径。若项目排水流量超过现有市政管线的过流能力，建设单位应当在项目红线范围内自建调蓄池进行调蓄后排放。</p> <p>四、排水水质：污水水质应符合《污水排入城市下水道水质标准》等有关标准和规定，其中项目自建污水处理设施或经由公共排水设施后不进入污水处理厂，间接或直接排放水体的污水应经生态环境部门同意，其排水水质应符合《污水综合排放标准》、《地表水环境质量标准》、《广东省地方标准水污染物排放限值》以及其它有关地方标准、行业标准。</p> <p>五、技术参数：设计重现期 P≥5。</p> <p>六、地表径流控制与雨水利用： 1、按照《广州市排水条例》规定，新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。 2、新建、改建、扩建项目应满足： (1) 建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目，按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施； (2) 建设后综合径流系数一般按不超过 0.5 进行控制； (3) 建设后的硬化地面中，除城镇公共道路外，可渗透地面面积的比例不应小于 40%； (4) 人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%。 3、雨水调蓄池应与道路排水系统结合设计，出水管管径不应超过公共排水管道管径。 4、建设项目雨水滞渗、调蓄以及渗透铺装等雨水径流控制设施应当与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时使用，其建设费用应当纳入项目建设投资；且应设置在建设项目用地红线范围内，并且便于疏通、维护的位置，不得占用公共设施用地。 5、需要分期进行建设的项目，应当按总体规划统一考虑用地范围内的地表径流控制与雨水利用控制。</p> <p>七、排水设计方案审查：建筑和市政配套排水设施建设的初步设计文件应包含雨水径流控制及雨污分流专章内容，公共排水设施的设计方案，建设单位应当报送排水行政主管部门审查同意。</p> <p>八、水质监测设施、预处理设施： 1、项目应当在自用排水设施与公共排水设施的连接点前分别设置雨水检测井和污水检测井。</p>				

2、项目应按《广州市排水条例实施细则》第二十四条的相关规定设置预处理设施。

3、排水专用检测井和预处理设施应当设置在建设项目用地红线范围内，并且便于疏通、维护的位置，不得占用公共设施用地。

九、施工工地管理：项目施工期间工地废水应当进行预处理，排入公共污水管网的，出水水质除需满足《污水排入城市下水道水质标准》方可排水。排入自然水体的，应符合《污水综合排放标准》或其它有关标准和规定方可排水。

1、工地内的雨水或者地下水可以达标排放至雨水管网或者自然水体。

2、房屋建筑、市政工程等主体的施工活动涉及施工排水的，应当设置三级沉淀池、泥水分离器或一体化净化设施等；工地内设生活区、厨房的有生活排水的，应当设置化粪池、隔油池或高效油水分离器。

十、强化工业企业污染控制：新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。

十一、管网迁改：根据《广州市排水条例》第三十条，因工程建设需要拆除、改动公共排水与污水处理设施的，建设单位应当制定拆除、改动方案，报所在地的区水务行政主管部门审核，并承担重建、改建和采取临时措施的费用。未重建、改建或者采取临时措施的，不得拆除、改动公共排水与污水处理设施。

改动后的公共排水与污水处理设施质量、排水能力不得低于原设施，且应当符合排水规划的要求。对因扩容、提高标准和功能等所增加的费用，由公共排水与污水处理设施权属单位承担。

十二、其他：

1、1、排水设计须符合《广州市雨水系统总体规划》《广州市污水系统总体规划》及国家现行的设计规范。

2、根据《广州市河长制办公室关于提高新建污水管网管材标准，打好水污染防治攻坚战的通知》（穗河长办〔2020〕36号）号），一、财政（或国有资金）投资的新建污水管网项目，管径（DN500—DN1200）的污水管优先采用球墨铸铁管，二、非财政（或非国有资金）投资的新建污水管网项目，管径（DN500—DN1200）的污水管建议采用球墨铸铁管，三、管径DN1200以上的新建污水管网项目，建议选用承插式钢筋混凝土管、钢管、球墨铸铁管等管材，四、管径DN500以下的新建污水管网项目，建议选用钢筋混凝土管、钢管、球墨铸铁管、HDPE管等管材，五、在机动车道下埋设的污水管，应避免使用轻型管材。六、其他特殊情况（一）当新建污水管采用顶管施工时，建议采用顶管专用的钢筋混凝土管、球墨铸铁管、钢管。（二）当新建污水管为压力管（或下穿河涌）时，建议采用钢管、球墨铸铁管。

3、除楼顶公共天面设置的雨水排水立管以及专门的空调冷凝水排水立管应接入雨水排放系统外，新建、改建项目的阳台、露台等排水设施应当纳入污水收集系统。

4、从事工业、建筑、餐饮、医疗等活动的企业事业单位、个体工商户（以下称排水户）向公共排水设施排放污水的，应当按照国家规定向所在地的区水务行政主管部门申请领取污水排入排水管网许可证，但有下列情形之一的，由相关单位申请领取污水排入排水管网许可证，并对排水户的排水行为负责：（一）通过居住区的自用排水设施向公共排水设施排放污水的，由物业服务人统一申请领取；（二）商业综合体等集中管理的建筑或者单位内有多多个排水户的，由产权人、经营管理单位或者物业服务人统一申请领取；（三）施工作业需要向公共排水设施排水的，由建设单位申请领取。

5、项目施工需向公共排水设施排水的，应在施工排水前到所在行政区排水行政主管部门办理施工排水许可证核发；项目在排水接驳前，应到所在行政区排水行政主管部门办理公共排水设施接驳核准，分期建设项目应分期办理接驳手续。

6、分期建设项目应分期办理接驳手续，项目内部排水系统应根据项目总体规划和分期建设情况全面考虑，统一布置。

7、依照规定未办理接驳手续擅自接驳公共排水设施的，由水务行政主管部门按照《广州市市政设施管理条例》第三十八条、第三十九条的规定进行处罚。



说明：选择带□项时打“√”；本表一式两份：咨询部门一份，申请单位一份。



检测报告

NO: GDJH2304002EC

项目名称: 莲山路（商业大道-永安路）工程
沥青混凝土拌合站建设项目
广州市花都区花山镇
项目地址: 中心地理坐标为: E113.2819, N23.5074
检测类别: 委托检测（环评检测）
报告日期: 2023年04月18日

广东景和检测有限公司





报告编号: GDJH2304002EC

说 明

- 1、 本报告无 CMA 章、骑缝章和检验检测专用章无效。
- 2、 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效, 报告经涂改、增删无效。
- 3、 未经本检测机构书面同意, 不得截取、部分复印本检测报告并使用, 未经本检测机构书面同意不得作为商业广告使用。
- 4、 委托单位对本检测报告有异议, 请在收到报告之日或指定领取报告之日起 15 个工作日内提出申诉, 逾期不予受理。
- 5、 本检测机构只针对客户采样/送检时的样品的情况进行检测, 委托监测结果只代表该样品的情况, 报告中所附限值标准均由委托方/受检方提供, 仅供参考。
- 6、 对送检样品, 报告仅对送检样品负责。
- 7、 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、 本次检测的所有记录档案保存期限为永久。

单位名称: 广东景和检测有限公司

地 址: 广州市黄埔区(中新知识城)凤凰四路 99 号 B 栋 601 房

电 话: 020-82513915

编 制: 刘佳琳
审 核: 陈如

签 发: 黄家海 黄家海
签发人 职务: 授权签字人

签 发 日 期: 2023年 04月 18日

第 2 页 共 6 页

一、检测信息

项目名称	莲山路(商业大道-永安路)工程沥青混凝土拌合站建设项目		
项目地址	广州市花都区花山镇 中心地理坐标为: E113.2819, N23.5074		
联系人	潘工/湛工	联系电话	13802426563/13826207230
采样日期	2023.04.08~2023.04.15	采样人员	王石林、游梓康
分析日期	2023.04.10~2023.04.17	分析人员	胡小美、陈雪曼
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017		
排放标准依据	由客户提供。		

二、检测内容

表 2-1 检测内容、采样点位、检测因子及频次

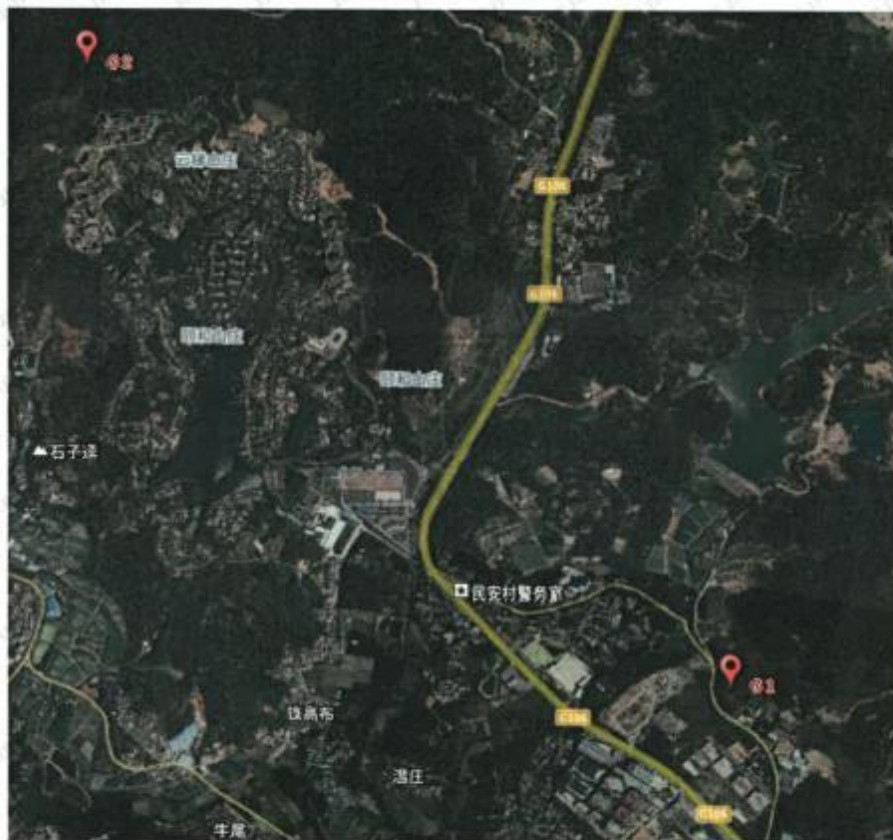
序号	检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
1	环境空气	项目所在地监测点 G1 1#	TSP、苯并[a]芘	连续监测 7 天, 取日均值, 每天连续采样 24 小时
		颐和山庄西北侧监测点 G2 2#		
备注	以上点位由客户委托。			

三、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测方法	标准编号	分析仪器	方法检出限/检出范围
环境空气	TSP	重量法	HJ 1263-2022	分析天平 /AUW120D	7 μ g/m ³
	苯并[a]芘	液相色谱法	HJ 956-2018	液相色谱仪/LC-16	0.1ng/m ³

本页以下空白

附: 采样点点位示意图 (示意图不成比例)



环境空气监测点位卫星图

本页以下空白

四、检测结果

4.1、环境空气检测结果: 见表 4-1

表 4-1 环境空气检测结果

采样地点	项目所在地监测点 G1 1#						
采样日期及时间段	检测结果		气象参数				
	TSP($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯并[a]芘 (ng/m^3)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2023.04.08(02:05)~2023.04.09(02:05)	25	<0.1	23.6	100.7	2.1	南	多云
2023.04.09(02:11)~2023.04.10(02:11)	28	<0.1	22.5	100.6	1.9	南	多云
2023.04.10(02:16)~2023.04.11(02:16)	38	<0.1	24.3	100.6	2.2	东南	晴
2023.04.11(02:20)~2023.04.12(02:20)	33	<0.1	25.3	100.6	2.2	东南	晴
2023.04.12(02:26)~2023.04.13(02:26)	35	<0.1	24.8	100.8	2.1	东	晴
2023.04.13(02:31)~2023.04.14(02:31)	43	<0.1	25.0	100.7	1.9	东南	多云
2023.04.14(02:35)~2023.04.15(02:35)	30	<0.1	24.3	100.6	2.2	南	晴
最大值	43	—	—	—	—	—	—
执行标准限值	300	2.5	—	—	—	—	—
达标情况	达标	达标	—	—	—	—	—

备注: 1、“—”表示该标准无限值要求或无需填写; 检出结果小于最低检出限或未检出时, 以“<+检出限”表示;
2、执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 的二级标准及 2018 年修改单的要求。

续表 4-1 环境空气检测结果

采样地点	颐和山庄西北侧监测点 G2 2#						
采样日期及时间段	检测结果		气象参数				
	TSP($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯并[a]芘 (ng/m^3)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2023.04.08(02:07)~2023.04.09(02:07)	17	<0.1	23.3	100.8	2.2	南	多云
2023.04.09(02:15)~2023.04.10(02:15)	21	<0.1	22.1	100.7	2.0	南	多云
2023.04.10(02:20)~2023.04.11(02:20)	27	<0.1	24.1	100.6	2.2	东南	晴
2023.04.11(02:25)~2023.04.12(02:25)	19	<0.1	25.2	100.7	2.3	东南	晴
2023.04.12(02:30)~2023.04.13(02:30)	21	<0.1	24.5	100.8	2.2	东	晴
2023.04.13(02:35)~2023.04.14(02:35)	33	<0.1	24.7	100.8	2.0	东南	多云
2023.04.14(02:41)~2023.04.15(02:41)	17	<0.1	24.6	100.6	2.3	南	晴
最大值	33	—	—	—	—	—	—
执行标准限值	300	2.5	—	—	—	—	—
达标情况	达标	达标	—	—	—	—	—

备注: 1、“—”表示该标准无限值要求或无需填写; 检出结果小于最低检出限或未检出时, 以“<+检出限”表示;
2、执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 的二级标准及 2018 年修改单的要求。

附件: 采样照片



****报告结束****



202019125139



广东菲驰检验检测有限公司

检测报告

报告编号: FC230304GR

项目名称: 广州格柔美新材料科技有限公司年产定型布 685 吨、水刺布热熔胶 121 吨、港宝热熔胶 155 吨、TPU 热熔胶膜 348 吨建设项目环境质量现状监测

项目地址: 广州市花都区梯面镇梯和大道 18 号欧派家具二厂 B 栋

检测内容: 地表水

检测类别: 现状监测

报告日期: 2023.03.13

报告编制: 肖雨

报告审核: 陈峰


报告签发: 李永泉

签发日期: 2023.3.13





声 明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起七日内向我公司提出，逾期不予受理。所有超过标准规定时效期的样品均不留样。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。客户提供的信息和指定检测内容不符合规范的情况，我司概不负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。复制本报告中的部分内容无效。
7. 本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
8. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

地 址：广州市花都区花东镇顺祥路 15 号

空港微观产业园 A 栋 B 区第 401 号

邮 编：510890

电 话：020-86777292

电 子 邮 箱：GDFC2019@126.com

一、检测概况

表 1 检测概况

项目名称	广州格柔美新材料科技有限公司年产定型布 685 吨、水刺布热熔胶 121 吨、港宝热熔胶 155 吨、TPU 热熔胶膜 348 吨建设项目环境质量现状监测		
项目地址	广州市花都区梯面镇梯和大道 18 号欧派家具二厂 B 栋		
委托单位	广州格柔美新材料科技有限公司		
检测类别	现状监测	检测内容	地表水
采样日期	2023.03.04-2023.03.06	分析日期	2023.03.04-2023.03.11
采样人员	蔡秋贵、郑鼎瀚		
分析人员	莫淑涓、覃丹丽		
样品状态	完好无损		

二、检测内容

表 2 检测内容

检测内容	检测点位	检测位置	检测项目	检测频次	采样日期
地表水	W1	铁山河与磨刀坑河交汇处上游 500m	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	3 天×1 次	2023.03.04- 2023.03.06

三、分析方法及使用仪器一览表

表 3 分析方法及使用仪器一览表

检测内容	检测项目	分析方法	分析仪器名称/型号	检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	四氟酸碱两用滴定管 FCQM-047	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 (BOD ₅) 稀释与接种法》HJ 505-2019	生化培养箱 LRH-250	0.5mg/L
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JPBJ-608	/

检测内容	检测项目	分析方法	分析仪器名称/型号	检出限
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989		0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801	0.05mg/L

四、检测结果

(一) 地表水检测结果

表 4 地表水监测点位概况

采样日期	采样点名称	样品编号	水深(m)	采样深度 (m)	采样点坐标	样品性状
2023.03.04	铁山河与磨刀坑河交汇处上游 500mW1	D230304GR01	约 0.40	水面下 0.20	N:23°30'14.436" E:113°16'10.488"	无色、无味、 无悬浮物、无油膜、无藻类
2023.03.05		D230304GR05	约 0.40	水面下 0.20	N:23°30'14.436" E:113°16'10.488"	无色、无味、 无悬浮物、无油膜、无藻类
2023.03.06		D230304GR09	约 0.40	水面下 0.20	N:23°30'14.436" E:113°16'10.488"	无色、无味、 无悬浮物、无油膜、无藻类

表 5 地表水检测结果

单位: mg/L (除注明外)

检测项目	样品编号及检测结果		
	采样日期: 2023.03.04	采样日期: 2023.03.05	采样日期: 2023.03.06
	铁山河与磨刀坑河交汇处 上游 500mW1	铁山河与磨刀坑河交汇处 上游 500mW1	铁山河与磨刀坑河交汇处 上游 500mW1
	D230304GR01	D230304GR05	D230304GR09
pH 值 (无量纲)	6.2	6.1	6.3
化学需氧量	7	6	7
五日生化需氧量	3.2	3.0	3.7
溶解氧	7.41	6.87	7.34
氨氮	0.500	0.472	0.491
总磷	0.12	0.11	0.14
阴离子表面活性剂	0.082	0.074	0.079

(二) 检测布点图

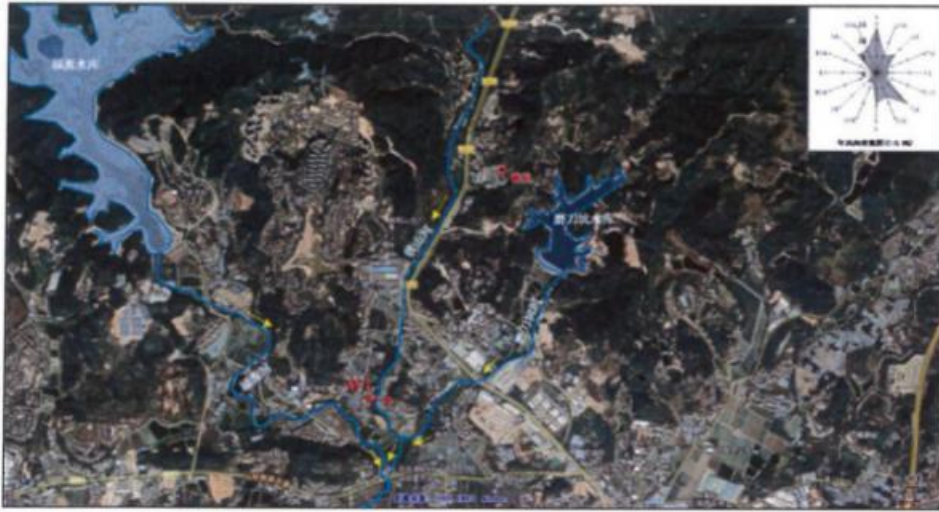


图 1 地表水检测点位图

五、现场采样照片



图 2 地表水 W1 点位采样图

*****报告到此结束*****



地 址：广州市花都区花东镇顺祥路 15 号
空港微观产业园 A 栋 B 区第 401 号

邮 编：510890

电 话：020-86777292

电 子 邮 箱：GDFC2019@126.com

附件 6 广东省投资项目代码

附件 7 搬迁承诺书

物质安全表



1. 化学品及企业标识

化学品的中文名称: 311-Line 粉末涂料

化学品的英文名称: 311-Line powder coating

同义词: 无

CAS 编码: 无

分子式: 无

生产企业名称: 佛山宜可居新材料有限公司

地址: 广东省佛山市南海区华沙路中欧科技合作产业园 6 栋

邮编: 528237

电话号码: +86 75785889406

传真号码: +86 75785889410

企业应急电话: +86 75785889406

电子邮件地址: menjiang@aleco.com.cn

生效日期: 2017 年 1 月 6 日

国家应急电话: +865323889090

2. 成份信息

推荐使用: 粉末涂料静喷涂

混合物

外观: 带颜色的固体很小气味

化学成份	CAS 编码	大概比例
树脂	/	30%~70%
二氧化钛	1317-80-2	25%~50%
硫酸钡	13462-86-7	2.5%~10%
异氰尿酸三缩水甘油酯	2451-62-9	2.5%~10%

所有原料都已经列入中国化学品口单中。

3. 危险性概述

根据 GB13690-92<常见危险化学品的分类及标志>, 该产品不属于 1-9 类危险品

侵入途径:

吞入: 无不良反应, 但是大量可能会引起反胃或呕吐

1/5

产品名称: 311 系列粉末涂料

日期: 2017 年 1 月 6 日

版本: 1

物质安全表



眼睛: 眼睛不适

皮肤接触: 皮肤接触后有可能导致不适, 有可能产生皮肤过敏。

吸入: 吸入粉尘有可能导致呼吸不适。烘烤过程中产生烟雾会刺激黏膜。

健康危害: 如果按照本物质安全表的指引操作不会对健康有任何不利影响

燃爆危险: 经 CB/T261-1983 规定检测, 加热到 100℃ 未见闪点. 表明该物质不属于易燃物质, 根据资料表明该物质是非爆炸品.

4. 急救措施

吞入: 用水漱口, 大量饮水。如果离医院超过 15 分钟, 用手指扣喉部使呕吐或用呕吐剂立刻就医。

眼睛: 立刻用大量的水清洗 15 分钟。撑开眼皮, 立刻就医。

皮肤接触: 用肥皂和水清洗污染的皮肤, 除去污染的衣服, 再用之前清洗干净。如果红肿起泡、刺激应就医。

吸入: 除去污染的衣服, 解开其余衣服, 从现场移开。

医生注意: 让病人采取舒服的姿势并保温, 在恢复之前应保持休息。

5. 消防措施

危险特性: 可燃性固体和许多有机化学品一样, 在空气中可能形成可燃性烟尘, 详见“粉尘爆炸危害”进一步消防建议: 可燃性固体, 受热分解冒出有毒烟雾, 消防员应带自呼吸装置如果有可能接触燃烧物。

有害燃烧产物: 二氧化碳

适合的灭火物质: 水雾(如果没有可用小水喷淋、泡沫、干粉、二氧化碳、干化学粉)

6. 泄露应急处理

应急处理: 穿好劳保用品防止皮肤、眼睛接触和吸入粉尘, 清扫, 但要防止产生粉尘, 收集密封于标识清楚的容器内抛弃。

消除方法: 如果污染了下水道或水源, 请通知当地地紧急服务部门。

7. 操作处置与储存

储存注意事项: 保存于干燥、阴凉处, 避免太阳直晒, 远离氧化剂, 将箱子封好一并经常检查是否泄露。

操作注意事项: 避免皮肤和眼睛和吸入粉末, 和许多有机化学品一样, 在空气中可能形成可燃性烟尘, 详见“粉尘爆炸危害”

8. 接触控制和个体防护

国家职业暴露极限, 国家职业健康和安全, 中心未给出具体数值,

TWA	STEL	备注	
ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³

2/5

产品名称: 311 系列粉末涂料

日期: 2017 年 1 月 6 日

版本: 1

物质安全表



8 对其它成份未有暴露规定 过敏

TWA: 在所有工作时间内，一周五天，一天 8 小时内的空气中的浓度。

STEL: 短期暴露极限，在 15 分钟内的空气浓度，不应超过 8 小时工作时间内的浓度。

根据目前所知: 这些浓度既不会使人产生不适。

SEN: 备注过敏对某些人全产生过敏反应。

工程控制: 应保证足够排风。喷涂之前应查询 AS3754 关于静电喷涂的安全指导用排风或者戴口罩，避免产生或吸入粉尘，确保烘炉的通风并达到当地环保要求。

个人防护用品: 连体衣、安全衣、安全鞋、安全服装、手套(短)、防止口罩、戴手套、安全眼镜和不透气手套，避免产生和吸入粉尘。如果有粉尘戴上防尘口罩。在吸烟，吃东西，喝水或上厕所前要洗手，在保存或再次使用之前应洗干净污染的衣服或劳保用品。

9. 理化特性

状态/颜色/气味: 带颜色的固体很小气味。相容性: 溶于一些有机溶剂，不溶于水。

比重 (25°C)	1.71	熔点	不适用
相对蒸气密度(空气=1)	不适用	沸点	无
蒸气压 (20 C)	不适用	分解温度	不适用
闪点 (C)	不适用		不适用
燃点 (%)	无		不适用
自燃点 (C)	无		不适用
挥发率	<1	不溶	n-丁基丙烯酸酯
水溶性 (g/l)	无		不适用

10. 稳定性和反应性

化学稳定性: 在正常使用状态下稳定

避免接触的环境: 避免接触食品，避免在空气中遇高温，火源，明火。

禁配物: 禁止接触氧化物

危险分解产物: 二氧化碳

聚合危害: 不适用

11. 毒理学资料

如果按照本物质安全表的指引操作不会对健康有任何不利影响，如果该产品不当地使用或过度接触，可能引起的症状有：

急性:

吞入: 无不良反应，但是大量可能会引起反胃或呕吐

眼睛: 眼睛不适

皮肤接触: 皮肤接触后有可能导致不适，有可以产生皮肤过敏。

吸入: 吸入粉尘有可能导致呼吸不适。烘烤过程中产生烟雾会刺激黏膜

3/5

产品名称: 311 系列粉末涂料

日期: 2017 年 1 月 6 日

版本: 1

物质安全表



长期影响:

毒性数据: 无 LD50 数据

12. 生态学资料

避免污染水源

13. 废弃处置

根据国家废物处理规定: 适合于在垃圾掩埋场掩埋处理。

14. 运输信息

公路及铁路运输: 根据国家危险品分类未被列为危险品。

海运: 根据国际海洋危险品分类未被列为危险品。

空运: 根据国际航空运输协会的标准未被列为危险品。

15. 法规信息

国内化学品安全管理法规: 根据 GB13690-92<常见危险化学品的分类及标志>, 该产品不属于 1-9 类危险品

有害类别:

Xn 有害

Xi 有刺激性

R-项:

R20/22 吸入或吞入有害

R36 对眼睛有刺激

R42/43 吸入或皮肤接触可能会过敏

R46 可能会发生基因破坏

S-项

S22 不要吸入粉尘

S24/25 避免皮肤和眼睛接触

S36/39 穿防护衣和眼/脸的保护用品

根据澳大利亚危险品编号编码、铁路或者公路运输时为非危险品毒性分类(澳洲)/毒性物质(新西兰)未分入。

16. 其他信息

物质安全表:

4/5

产品名称: 311 系列粉末涂料

日期: 2017 年 1 月 6 日

版本: 1

物质安全表



该物质安全表由佛山宜可居新材料有限公司为他的客户所写，

参考文献:GB16483-2000<化学品安全技术说明书编写规定>

GB13690-92<常见危险化学品的分类及标志>

GB6944-86<危险货物分类及品名编号>

原因及更改毒性信息

物质安全表会经常更新，请确保拥有最新版本。

该物质安全表在发出之日尽可能地总结了我们所知道的健康，安全及有害信息，尤其是如何在工作中接触和使用该产品。因为宜可居及其子公司无法控制该产品所使用的条件，所以每个使用者在使用之前，仔细阅读 MSDS 来决定如何使用该产品。

如果需要澄清或更多信息，请联系本公司。

我公司所售产品是根据我公司的标准条款，客户可以向我公司索取。

5/5

产品名称: 311 系列粉末涂料

日期: 2017 年 1 月 6 日

版本: 1

附件9 除油剂 MSDS



WG-501除油剂安全技术说明书 (MSDS)

提供单位：佛山蜂峰清洗剂厂

联络地址：佛山市三水区乐平镇范湖工业区西区A-2(F4)

紧急联络电话：135 9056 1595 134 2836 0419

第一部分：化学品名称

- 1.1 化学品中文名称：除油剂
- 1.2 化学品英文名称：Degreasens

第二部分：成分/组成信息

- 2.1 组成部分及主要成分：三聚磷酸钠、纯碱、表面活性剂
- 2.2 含量：30-32% 水：68%-70%

第三部分：危险性概述

- 3.1 危险性类别：/
- 3.2 侵入途径：/
- 3.3 健康危害：本品蒸气压很低，常温下无吸入危害。在生产条件下未发现本品引起的毒性作用。

第四部分：急救措施

- 4.1 皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。
- 4.2 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
- 4.3 吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。
- 4.4 食入：饮足量温水，催吐。就医。

第五部分：消防措施

- 5.1
- 5.2 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。
- 5.3 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

第六部分：泄漏应急处理

- 6.1 应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。若是液体，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若是固体，用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。小心扫起，若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存

- 7.1 操作注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
- 7.2 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分：接触控制/个体防护

- 8.1 职业接触限值：

- 8.2 监测方法：未制定标准。
- 8.3 工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。
- 8.4 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防尘口罩或自吸过滤式防毒面具（半面罩）。
- 8.5 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
- 8.6 身体防护：穿防毒物渗透工作服。
- 8.7 手防护：戴橡胶手套。
- 8.8 其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。

第九部分：理化特性

- 9.1 外观与性状：浅黄至浅棕色透明液体。
- 9.2 熔点（°C）：/
- 9.3 沸点（°C）：/
- 9.4 液碱相对密度：/
- 9.5 蒸气密度（空气=1）：/
- 9.6 饱和蒸气压（kPa）：/
- 9.7 燃烧热（kJ/mol）：/
- 9.8 临界温度（°C）：/
- 9.9 临界压力（MPa）：/
- 9.10 辛醇/水分配系数：/
- 9.11 引燃温度（°C）：320(粉云)
- 9.12 闪点（°C）：/
- 9.13 爆炸上限 % (V/V)：/
- 9.14 爆炸下限 % (V/V)：/
- 9.15 溶解性：溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂。
- 9.16 主要用途：用作五金表面处理。

第十部分：稳定性和反应活性

- 10.1 稳定性：稳定
- 10.2 禁忌物：强氧化剂。
- 10.3 避免接触的条件：
- 10.4 聚合危害：/
- 10.5 分解产物：/

第十一部分：毒理学资料

- 11.1 急性毒性：LD₅₀：348000 mg/kg(小鼠经口) [分子量为200时]；28000 mg/kg(大鼠经口) [分子量为200时]

LC₅₀：/

- 11.2 亚急性和慢性毒性：/
- 11.3 刺激性：/

第十二部分：生态学资料

- 12.1 生态毒理毒性：/
- 12.2 生物降解性：/
- 12.3 非生物降解性：/
- 12.4 生物富集或生物积累性：/
- 12.5 其它有害作用：/

第十三部分：废弃处置

13.1 废弃物性质： /

13.2 废弃处置方法： 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

13.3 废弃注意事项： /

第十四部分：运输信息

14.1 危险货物编号： /

14.2 UN编号： /

14.3 包装标志： 本公司专用标签

14.4 包装类别： 201

14.5 包装方法： 25公斤PE塑料桶

14.6 运输注意事项： 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

第十五部分：法规信息

法规信息： 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

第十六部分：其他信息

16.1 参考文献： /

16.2 其他信息： /

水性高光双组份面漆化学品安全技术说明书 (MSDS)

1、产品/企业标识

化学品及企业资料

商品名	水性波纹双组份面漆
产品编号	
生产商	肇庆千江高新材料科技股份有限公司
地址	肇庆高新区临江工业园正隆二街
企业应急电话	0758-3603142
国家应急电话	0532-83889090

2、组分信息

此产品为混合物

主要组分	百分比
水性丙烯酸分散体	59%
复合分散剂	0.5%
颜料	20%
成膜助剂	13%
复合消泡剂	0.3%
复合增稠剂	1.5%
水	5.7%



3、危害性概述

危险性类别：非危险品

侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。

健康危害：接触此化合物对人本无危害。

环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。

燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。

4、急救措施

如与皮肤接触，接触此化合物对人体无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。

如误吞服：切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。

如与眼睛接触：需以大量清水洗最少 20 到 30 分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。

如吸入产品：立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。

5、消防措施

危险性：中等火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。

灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳等）。

灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。

消防特殊指导：此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。

6、泄露应急处理

应急处理：用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末，以避免扬尘。

人员防护：应急处理人员应该穿防护服，戴防护眼镜和防护口罩。

7、贮存及操作处理

操作注意事项：加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，操作人员戴化学安全防护眼镜，戴防护口罩，穿防尘服。远离和热源，工作场所严禁吸烟，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。

贮存注意事项：遵守贮存规则，应远离火源。存在通风、干燥处被免直接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏 30 度。

8、接触控制/个人防护

过程控制：接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。

手部保护：处理此物质后，应马上清洗干净。

眼睛保护：避免眼睛接触粉尘，戴下列一种或多种防护用品，以避免眼睛接触粉尘，戴有防护片的安全眼镜，戴通气护目镜。

呼吸防护：避免吸入液化循环中产生的气体。

摄食：使用此产品不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗摄位。

9、理化特性

外观和性状：实色粘稠液体

分子式：未知

pH 值：弱碱性

熔点(℃)：120℃

爆炸下限：无资料

溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂

气味：无气味

固化条件：80℃/30min/常温自干 24 小时

相对密度：1.3~1.4

爆炸上限：无资料

水溶解度：0

10、反应性及稳定性 反应性：无资料。

稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。

避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源。

聚合危害：不会出现危害的聚合反应。

危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

11、毒理学信息

急性毒性：无

致癌性：未知

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激

12、生态学资料

生态毒性：未测定

生态富集或生物积累性：未测定

生物降解性：未测定

非生物降解性：未测定

13、弃置处理

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

14、运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

15、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16、其它信息

参考资料：国际化学品安全卡 (ICSC)

本产品应参照工业卫生标准及当地法规加以使用或贮存。

本说明书只是依据我们现有掌握的安全资料而编成，其有效性只限于被索取之日。

报告编号: YHJC202112220014-1

日期: 2021年12月24日

客户: 肇庆千江新材料科技股份有限公司
广东肇庆国家高新区临江工业园正隆二街

以下测试样品由客户提供并确认:

样品接收日期: 2021年12月22日

检测周期: 由2021年12月22日开始至2021年12月24日结束

测试样品描述	
序号	样品名称
1	水性波纹面漆

序号	测试要求及结论 测试标准及要求	结论
1.	挥发性有机化合物含量(VOC含量)	见第2页

*****更详细的测试信息, 详见后附页面*****

编制:

郑姣姣
实验室文员

审核:

陈丽红
实验室主管

批准:

陈涛
实验室经理

声明: 我方未加盖本公司检测专用章无效, 无相关责任人签字无效, 报告涂改增删无效; 未经本公司书面批准不得随意复制报告, 全部复印发布; 对送检样品, 我方仅对该样品负责, 报告中的样品信息由委托方声明; 本公司不对其实质性负责; 未经本公司书面批准任何人不得利用本报告进行广告宣传, 法庭举证, 仲裁及其他相关活动; 对报告的异议应于签发之日起30日内向本公司提出, 逾期将视为承认本报告; 无CMA标识报告中的数据和结果, 不具有社会证明作用, 仅供科研、教学、内部质量监控、产研研发等使用; 因翻译中所有语言产生的歧义, 以中文为准。
中山永恒检测科技有限公司

地址: 中国广东肇庆市火炬开发区祥凤路6号数筑大厦南翼12楼

Tel/电话: 0760-88284609

Fax/传真: 0760-88284700

第1页,共2页

报告编号: YHJC202112220014-1

日期: 2021年12月24日

测试结果

测试项目	测试方法	单位	测试结果
			1
挥发性有机化合物含量(VOC含量)	①密度: GB/T 6750-2007 ②挥发性有机化合物含量: GB/T 23986-2009 条款 9.7 ③VOC含量的计算: GB/T 23986-2009 条款 10.3 方法 2	g/L	121

备注: g/L=克每升

根据客户要求的稀释比例,水性波纹面漆:水性固化剂:纯水=1:0.25:0.1(重量比)混合后测试。(加入的纯水为实验室自行制备的纯水)

样品照片



此照片仅限于随中山永恒检测科技有限公司正本报告使用

检测报告结束

声明: 报告未加盖本公司检测专用章无效, 无相关负责人签字无效; 报告涂改损毁无效; 未经本公司书面批准不得拆分复制报告, 全部复制除外; 对送检样品, 报告仅对送检样品负责, 报告中的样品信息由委托方声明, 本公司不对其真实性负责; 未经本公司书面批准任何人不得将本报告进行广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动; 对报告的异议应于签发之日起 30 日内向本公司提出, 逾期将视为承认本报告, 无 CMA 标识报告中的数据的结果, 不具有社会证明作用, 仅供科研、教学、内部质量控制、产品研发等使用。因报告中所有语言产生的歧义, 以中文为准。

中山永恒检测科技有限公司

第2页,共2页

地址: 中国广东省中山市火炬开发区祥利路6号数创大厦南翼12楼

TEL: 0760-88284699

Fax: 0760-88284700

化学品安全技术说明书

MSDS



化学品名称： 丙烯酸环氧灰白底漆

企业名称：肇庆千江高新材料科技股份有限公司

地址：肇庆国家高新区临江工业园正隆二街

邮编：526238

电话：0758-3603102

应急咨询电话：

0758-3603142

肇庆千江高新材料科技股份有限公司

油漆 MSDS

1、产品/企业标识

产品名称	丙烯酸环氧灰白底漆
产品编号	BSD346283
用途	见技术数据手册 仅供专业使用
施工方法	见技术数据手册
生产商	肇庆千江高新材料科技股份有限公司
地址	肇庆高新区临江工业园正隆二街
企业应急电话	0758-3603142
国家应急电话	0532-83889090

2、组分信息

此产品为混合物

主要组分	化学品摘要编号	分子式	百分比
100%固含丙烯酸树脂	专利	/	35%
100%固含助剂	专利		8%
颜料	专利		20%
丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	108-65-6	C9H18O4	10%
醋酸正丁酯 (BAC)	123-86-4	C6H12O2	27%

3、危害性概述

危险性类别：非危险品

侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。

健康危害：接触此化合物对人体无危害。

环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。

燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。

4、急救措施

如与皮肤接触，接触此化合物对人体无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。

如误吞服：切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。

如与眼睛接触：需以大量清水洗最少 20 到 30 分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。

如吸入产品：立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。

5、消防措施

危险性：中等火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。

灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳等）。

灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。

消防特殊指导：此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。

1101
之密
有限

6、泄露应急处理

应急处理：用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末， 以避免扬尘。人员防护：应急处理人员应该穿防护服，戴防护眼镜和防护口罩。

7、贮存及操作处理

管理

该涂料含有溶剂。溶剂蒸汽重于空气，并会沿着地面扩散，与空气形成爆炸混合物。因此贮存，生产和施工区域应通风，以防在空气中产生达到易燃或易爆浓度的蒸汽，并要避免蒸汽浓度高于所允许的接触最高允许值。

仓库

仔细管理包装容器，以防损坏和溢出。

仓库区域应禁止明火和吸烟。建议铲车和电器设备按适用标准安装防护装置。

使用

避免与皮肤和眼睛接触。避免吸入蒸汽和雾气。遵守商标上的预防措施。采用第 8 条列出的个人防护措施。所有生产和施工区域应禁止吸烟和饮食。

不得采用挤压的方式将产品拿出包装容器，包装容器不是压力容器。

生产和施工区域应无任何引火源(热表面，火花，明火等)。所有电器设备(包括手电筒)应按适用标准安装防护装置(防爆)。

产品会产生静电放电。在倒溶剂或转移产品时，应始终使用接地导线。操作人员应穿着不会产生静电的服装(至少含 60%天然纤维)和防静电鞋；地面应为导电型地面。

良好的内务管理及定期安全清理废弃材料可将自燃现象和其它火灾危险降至最低。

贮存

贮存于干燥，通风良好，远离热源和阳光直射的地方。

贮存在混凝土地面或其它不可渗透的地面上，最好带有能容纳溢出物的层面。产品堆放勿高于三层铲板。包装容器要盖紧。开启过的容器必须再仔细密封，并保持竖放，以防泄漏。将产品放在原包装容器或相同材料的包装容器中。

未经批准不得进入贮存区域。

如闪点在 21°C-32°C 之间,适用“高度易燃液体和液化石油气规定”中的要求。

8、接触控制/个人防护

过程控制：接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。

手部保护：处理此物质后，应马上清洗干净。

眼睛保护：避免眼睛接触粉尘，戴下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉尘，戴有防护片的安全眼镜，戴通气护目镜。

呼吸防护：避免吸入流化循环中产生的气体。

摄食：使用此产品不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗摄位。

9、理化特性

外观和性状：实色粘稠液体
分子式：未知
熔点(℃)：120℃
爆炸下限：无资料
溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂

气味：无气味
固化条件：常温自干 24 小时
爆炸上限：无资料
水溶解度：0

10、反应性及稳定性

反应性：无资料。
稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。
避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源。
聚合危害：不会出现危害的聚合反应。
危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

11、毒理学信息

急性毒性：无
致癌性：未知
刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激

12、生态学资料

生态毒性：未测定
生态富集或生物积累性：未测定
生物降解性：未测定
非生物降解性：未测定

13、弃置处理

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。
包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

14、运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

15、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16、其它信息

参考资料：国际化学品安全卡（ICSC）
本产品应参照工业卫生标准及当地法规加以使用或贮存。
本说明书只是依据我们现有掌握的安全资料而编成，其有效性只限于被索取之日。



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1135

No. FX21120151



检测 报告

TEST REPORT



样品名称:
NAME OF SAMPLE

高固含油漆混合液 (高固含油漆+固化剂+稀释剂)

委托单位:
CLIENT

肇庆千江新材料科技股份有限公司

检测类别:
CLASSIFICATION OF TEST

委托检测



化学工业合成材料老化质量监督检验中心

The Quality Supervision and Inspection Center of Synthetic
Material Ageing of Chemical Industry



注意事项

1. 报告无加盖检测单位“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖检测单位“检验检测专用章”无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检测仅对来样负责。
7. 无CMA标识报告中的数据和结果，以及有CMA标识报告，报告中标明不在本实验室资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。

NOTES

1. The test report is invalid without the stamp of "Special Seal for Test" or "Common Seal of Test Unit".
2. The copy of the test report is invalid without the remarked stamp of "Special Seal for Test" or "Common Seal of Test Unit".
3. The test report without the signatures of operator, supervisor and manager is invalid.
4. The modified report is invalid.
5. When there is disagreement to the test report, the test unit should be informed within 15 days since the report is received by the client. Overdue information will not be accepted.
6. The commission test is responsible to the sample accepted by the laboratory only.
7. The data and results in the reports without CMA identification, as well as the data and results are not in the scope of the laboratory's qualification in the reports with CMA identification, are not socially proven. Only for the internal use of the client.

地址：广州市天河区棠下车陂西路396号 广州合成材料研究院有限公司内

Add: Guangzhou Research Institute of Synthetic Material Limited Company, No. 396 chebei road west, Tangxia Tianhe Guangzhou China

电话 (Tel) : (020)32373502、82579379、82577727、32373655、32377723

申诉电话 (Complaint Tel.) (020)32373200

邮编 (Post No) : 510665

网址: www.gzlaohuasuo.com

报告真伪查询：二维码查询，手机扫描本报告封面二维码，核对真伪。如需查询完整报告内容，请联系本实验室，查询电话 020-32373900



190014231687

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1135

化学工业合成材料老化质量监督检验中心

The Quality Supervision and Inspection Center of Synthetic

Material Ageing of Chemical Industry

检测报告 Test Report

No. FX21120151

共 2 页 第 1 页

样品名称 Name of Sample	高固含油漆混合液 (高固含油漆+固化剂+稀释剂)	样品编号 Sample Number	S21120032
委托单位 Client	肇庆千江新材料科技股份有限公司	检测类别 Classification of Test	委托检测
生产单位 Manufacturing	肇庆千江新材料科技股份有限公司	生产批号 Batch Number	—
送样日期 Sampling Date	2021年12月6日	生产日期 Production Date	—
样品等级 Sample Grade	—	型号/商标 Type/Trademark	—/—
样品数量 Sample Numbers	1 组	合同编号 Contract Number	S21120032
检测项目 Test Item	挥发性有机化合物 (VOC) 含量	样品描述及说明 Description and Explanation of Sample	液体, 未见异常
检测依据 Test Method	GB/T 23985-2009 8.3		
检测结论 Result	依据GB/T 23985-2009《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》标准检测, 按照8.3计算, 该样品施工状态下的挥发性有机化合物 (VOC) 含量为393g/L。		
备注 Remark	配比: 油漆: 固化剂: 稀释剂=100: 10: 7 (质量比)		



化质



专用

批准:
Approved by审核:
Inspected by主检:
Tested by

化学工业合成材料老化质量监督检验中心
The Quality Supervision and Inspection Center of Synthetic
Material Ageing of Chemical Industry

No. FX21120151

共 2 页 第 2 页

委托方地址 Client Address	广东省肇庆大旺高新工业区内临江工业园正隆二街
试样制备及说明 Preparation of Sample and Explanation	按GB/T 23985-2009标准方法制备测试样品
主要试验设备(或仪器) Main Testing and Measuring Instruments	BGD-296/3 比重杯(L2082), DHG-9140A电热恒温鼓风干燥箱(L2090), Ti-Touch 卡氏水分测定仪(L2118)
试验环境及状态 Test Environment and Condition	环境温度: (23±2)℃; 相对湿度: (50±5)%
试验结果不确定度 Uncertainty of Testing Results	_____
分包项目及分包方 Subcontractor and Subcontracting Items	_____
备注 Remark	_____

*****结束*****

化学品安全技术说明书

MSDS

化学品名称：固化剂

企业名称：肇庆千江高新材料科技股份有限公司

地址：肇庆国家高新区临江工业园正隆二街

邮编：526238

电话：0758-3603102

应急咨询电话：

0758-3603142

肇庆千江高新材料科技股份有限公司

固化剂 MSDS

一、产品/企业标识

化学品俗名或商品名:	固化剂
生产商	肇庆千江高新材料科技股份有限公司
地址	肇庆高新区临江工业园正隆二街
企业应急电话	0758-3603142
国家应急电话	0532-83889090

二、组成/成份资料

<input type="checkbox"/> 纯品	<input checked="" type="checkbox"/> 混合物	化学品名称: 固化剂	
主要成份 (索引号)	中文名	分子式	含量 (成分百分比)
CAS NO. HDI	多异氰酸酯三聚体	C24H36N6O6	78%
28182-81-2 BAC	醋酸正丁酯	CH3COOC4H9	22%

三、危害标识

- 1.危险性类别 (8 大类): 第 3.2 类中闪点易燃液体。
- 2.侵入途径: 吸入、食入及经皮肤接触吸收。
- 3.健康危害: 会刺激黏膜, 特别是呼吸器官, 且会造成过敏反应。吸入挥发气体与喷雾会造成敏感。患有过敏、气喘及其它呼吸器官疾病者, 不可从事与其相关之工作。
- 4.环境危害: 对水体和大气可造成污染。
- 5.燃爆危险: 易燃
- 6.主要症状: 无资料

四、急救措施

- 1.皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂及流动清水彻底冲洗皮肤。
- 2.眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水冲洗并就医。
- 3.吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处并保持呼吸道通畅, 如出现呼吸困难应及时输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸并就医。
- 4.食入: 饮足量温水, 催吐并就医。

五、灭火措施 灭火方法

- 1.危险特性: 挥发物与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高温或与强氧化剂接触, 有引起燃烧及爆炸的危险。
- 2.有害燃烧产物: 一氧化碳、一氧化氮、异氰酸化合物气体及少量氰化氢。
- 3.灭火方法及灭火剂: 灭火方法: 尽可能将容器从火场移至空旷处, 喷水促使火场容器冷却, 直至灭火结束, 处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 则必须马上撤离。

灭火剂：水雾、泡沫、干粉、二氧化碳。

4.灭火注意事项：救火人员需配带自携式呼吸设备。第六部分 泄漏应急处理 1.个人注意事项：应急处理人员应戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，不可直接接触泄漏物。

六、意外溢漏处理措施

应防止泄漏物流入下水道、排洪沟等限制性空间。

应急处理和消除方法：

少量泄漏：用砂土或其它不燃性吸附材料将泄漏物吸收或吸附。也可用大量清水冲洗，并排入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，以降低蒸发危害。然后用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或转运至废物处理场所处置。

七、贮存及处理

1.操作注意事项：

密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，并严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与强氧化剂、强还原剂及碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。工作场所应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。2.储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，库温不宜超过 30℃，避免阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个人防护

1.最高容许浓度：未制定标准 2.监测方法：气相色谱法

3.工程控制：生产过程密闭，全面通风。

4.呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。5.眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。6.身体防护：穿防静电工作服。7.手防护：

戴橡胶耐油手套。8.救护人员防护：无资料

9.其他防护：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。

九、物理和化学性质

外观与性状：浅黄色液体，有刺激性气味。

PH 值：

无资料

熔点/凝固点（℃）：-48℃ 沸点（℃）：160℃ 相对密度/比重（水=1）：1.13

相对蒸气密度（空气=1）：无资料 饱和蒸气压（kPa）：无资料 燃烧热（kJ/mol）：无资料 临

界温度（℃）：无资料 临界压力（MPa）：无资料

辛醇/水分配系数的对数值：无资料 闪点（℃）：60℃ 引燃温度（℃）：0℃

爆炸上限% (V/V): 7.5% 爆炸下限% (V/V):

1% 溶解性: 树脂态不溶。可与水发生反应, 生成二氧化碳。醋酸正丁酯约 10G/L。主要用途: 涂料的固化。其他理化性质: 无资料

第十部分 稳定性和反应活性

1. 稳定性: 无意义
2. 禁配物: 胺类、醇类及水
3. 避免接触的条件: 明火、高温、水
4. 聚合危害: 不发生聚合
5. 分解产物: 贮存操作正确情况下, 没有危害性分解产物。

第十一部分 毒理学资料

1. 急性毒性:

动物实验: 皮肤 24 小时暴露无刺激性, 对眼睛有轻微刺激性, 无肺部过敏现象。

2. 亚急性和慢性毒性: 3 星期 (每天 6 小时, 每周 5 天), 4.3 毫克/立方米为无伤害容许值; 14.7 毫克/立方

米肺部重量增加; 89.8 毫克/立方米呼吸道肿胀变化。3. 刺激性: 对眼、鼻、喉有刺激。

4. 致敏性:

部分人群接触有过敏现象, 如皮肤红疹。长期接触可致皮肤发黑及刺激。5. 致突变性: 无致突变性。6. 致畸性: 无资料 7. 致癌性: 无资料 8. 其他: 无资料

第十二部分 生态学资料

1. 生态学毒性: 无资料 2. 生物降解性: 无资料 3. 非生物降解性: 无资料

4. 生物富集或生物

积累性: 低富集或积累性

5. 其他有害作用: 不能流入用水、废水或土壤中。树脂态会与水反应, 在界面形成二氧化碳及聚脲。

第十三部分 废弃处置

1. 废弃物性质: 危险废弃物 工业固体废弃物 2. 废弃处置方法: 用控制焚烧法处理。3. 废弃注意事项: 无资料

第十四部分 运输信息

1. 危险货物编号: 030 UN 编号: 1866 2. 包装标志: 易燃液体

包装类别: III 3. 包装方法:

卡罐或铁桶

4. 运输注意事项:

运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

稀释剂 MSDS

第一部分 产品/企业标识

化学品中文名称： 金属漆稀释剂
 化学品俗名或商品名： 稀释剂
 化学品英文名称： Thinner
 化学品俗名或商品名： 稀释剂
 生产商： 肇庆千江高新材料科技股份有限公司
 地址： 肇庆高新区临江工业园正隆二街
 企业应急电话： 0758-3603142
 国家应急电话： 0532-83889090

第二部分 成分/组成信息

纯品 <input type="checkbox"/> 混合物 <input checked="" type="checkbox"/>	索引号	化学式	含量 (成分百分比)
主要组份(简写)			
二甲苯(XYL)	1330-20-7	C7H8	10%
醋酸正丁酯 (BAC)	123-86-4	C6H12O2	50%
环己酮 (CYC)	108-94-1	C6H10O	15%
丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	108-65-6	C9H18O4	25%

第三部分 危险性概述

危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体

侵入途径：吸入

健康危害：急性，吸入 1000ppm 以上会抑制神经系统，严重时会昏厥，100ppm 会刺激眼鼻喉，250ppm 会催泪。

环境危害：

燃爆危险：正常储存下安定，高温下会放热分解及燃烧

第四部分 急救措施

皮肤接触：立即脱下受污之物并使用肥皂与清水清洗接触部位，若刺激感仍未消除，请快速就医。

眼睛接触：使用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟并快速就医。

吸入：移至新鲜空气并快速就医。

食入：立即饮用大量开水并快速就医。

第五部分 消防措施

危险特性：

有害燃烧产物：

灭火方法及灭火剂：消防人员应配戴安全手套、安全护目镜、安全衣物。使用适用之灭火器材，但应严防密闭空间中救火作业人员缺氧。灭火剂：二氧化碳，化学干粉、泡沫。

灭火注意事项：灭火时可能遭遇的特殊危害，氧化剂、火花、雾滴

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：个人应配备使用适当防护具，无适当防护具勿碰触外泄物，保持通风，隔离热源、火源及氧化剂，防止氧化物流入下水道或密闭空间。

消除方法：在安全情况下设法阻隔，少量泄漏可用吸收物吸收，再置容器密闭标示，大量泄漏应通知环保单位及供应商。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：储存容器应于密闭并加标示，应隔绝火源、热源及不相容物-氧化剂。

储存注意事项：适存温度-10~30℃以下，应避免阳光直射储存场所应保持通风。

第八部分 接触控制、个体防护

最高容许浓度：PGMEA：100ppm(1993~1994)

监测方法：

工程控制：

呼吸系统防护：防有机蒸汽之呼吸防护器

眼睛防护：安全护目镜

身体防护：防渗围裙

手防护：防渗手套

其他防护：污染衣物应清洗再使用或丢弃，使用此物后应彻底洗手，工作场所严禁吸烟及饮

食。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色，液态，有刺激气味

pH 值：

熔点(℃)： 相对密度(水=1)：0.93(25/25℃)

沸点(℃)：120℃ 相对蒸气密度(空气=1)：

饱和蒸汽压(kPa)：14.7 燃烧热(kJ/mol)：

临界温度(℃)： 临界压力(MPa)：

辛醇/水分配系数的对数值：

闪点(℃)：34.5℃ 爆炸上限%(V/V)：

引燃温度(℃)：34.5℃ 爆炸下限%(V/V)：

溶解性：溶解于水

主要用途：

其它理化性质：



第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：氧化物

避免接触的条件：火花雾滴及与空气接触

聚合危害：

分解产物：氧化物

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：异甲基醚丙二醇：LD50=8500mg/kg(大鼠)

乙酸丙二醇异甲基醚酯 LD50=mg/kg(小鼠)

亚急性和慢性毒性：

刺激性：

致敏性：刺激眼、喉、鼻，有催泪作用

致突变性:

致畸性:

致癌性:

其他:

第十二部分: 生态学资料

生态毒性:

生物降解性:

非生物降解性:

生物富集或生物积累性:

其它有害作用:

第十三部分: 废弃处置

废弃物性质: 危险废物 工业固体废物

废弃处置方法: 1、焚化; 2、安全卫生掩埋; 3、依现行法规处理

废弃注意事项: 处置前请参阅国家和地方相关法律法规

第十四部分: 运输信息

危险货物编号: 32198

UN 编号:

包装标志: 易燃液体

包装类别: (III) 类

包装方法: 铁桶

运输注意事项: 提出道路运送计划, 申请道路运送许可, 经核准后才能由受过危险物作业人员执行运送作业。

第十五部分: 法规信息

法规信息: 危险化学品安全管理条例 (中华人民共和国国务院令 第 344 号)

化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677 号)

工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)

附件 14 硅橡胶 MSDS



天宝利 品诚天下

佛山市天宝利硅工程科技有限公司 0757-87662956

佛山市天宝利硅工程科技有限公司

硅橡胶混炼胶安全数据表 (MSDS)



一、化学品及企业识别

1.1 产品名称:	硅橡胶混炼胶
1.2 制造商的产品代码:	TBL-500/A 系列(520/530/540/550/560/570) (530A/540A/550A/560A/570A) TBL-501 系列(531/541/551/561/571)
1.3 化学品分类:	硅胶
1.4 危险货物分类:	不受限制
1.5 公司介绍	
制造商名称	佛山市天宝利硅工程科技有限公司
地址:	广东省佛山市三水区乐平镇乐强路 8 号
电话:	0757-87653811
传真:	0757-87652266
联络人:	品管部



二、成分/组成信息

2.1 化学类别:	混合物		
2.2 物理形态:	介于固体与液体间		
2.3 颜色:	半透明		
2.4 主要用途:	各类杂件及按键等		
2.5 危险组分:	无有害成分		
化学品名称	CAS 编号	% (w/w)	符号 & 健康危险术语
硅橡胶	68037-87-6	45-52	
填料	10279-57-9	35-50	
助剂	63148-57-2	2-5	

三、危险性鉴别

3.1 危险性类别	可燃的 无害的
3.2 危险性信息	可燃性
3.3 暴露途径	吸入, 皮肤接触和意外吞食。
3.4 健康危害	无多环芳烃、邻苯二甲酸盐、壬基苯酚等有害物质
急性影响	无
慢性影响	无
3.5 过分接触的影响和症状:	无
3.6 紧急处理与急救措施	
吞食:	送医院处理



四、消防措施

4.1 燃烧性:	可燃的
4.2 闪点:	无
4.3 引燃温度:	800°C
4.4 危险特性:	通过明火可以引燃
4.5 灭火剂:	大火时使用干化学物品、泡沫或水雾。小火时使用二氧化碳、干化学物品或水雾。
4.6 特殊的灭火程序和设备:	无
4.7 有害的燃烧产物:	二氧化碳及微量的未完全燃烧的碳化物、二氧化硅。
4.8 禁止使用的灭火剂:	未确定

五、操作处置与储存

5.1 操作注意事项	实行良好的工业卫生措施，请于操作前后进行清洗。
5.2 储存注意事项	常温（20-30°C）避光，通风，防潮
5.3 不适合的包装材料:	未确定

六、理化性质

6.1 物理形态:	介于固体与液体间
6.2 颜色:	半透明
6.3 气味:	无
6.4 溶解性:	无数据
6.5 引燃温度:	800°C
6.6 爆炸性:	否
6.7 氧化性:	否
6.8 比重:	1.05-1.25
6.9 硬度:	20-80A
6.10 拉伸强度:	5-10Mpa
6.11 伸长率:	200-800%
6.12 撕裂强度:	12-50KN/m
6.17 线性收缩率:	3.1-3.5%

七、稳定性和反应性

7.1 稳定性:	稳定的。
7.2 反应性	
避免接触的条件:	无
禁配物:	强氧化剂能反应。
分解产物:	二氧化硅、二氧化碳及微量的未完全燃烧反应的碳

工程
部



化物。

八、暴露及个人防护

8.1	个人防护	
	眼睛	无特殊要求
	呼吸	无特殊要求
	手套	无特殊要求
	工作服	无特殊要求
	其它	无特殊要求
8.2	通风设备	排气通风
8.3	个人卫生	洗手

九、泄漏及废弃处理

9.1 按国家法律法规

十、运输资料

10.1	危害等级分类	无
10.2	运输要求	整齐摆放, 无挤压受力



化学品安全技术说明书

1. 化学品

1.1 名称

液体石蜡

1.2 鉴别的其他方法

无数据资料

2. 危险性概述

2.1 GHS危险性类别

吸入危害 (类别 1)

2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图	
信号词	危险
危险声明	H304 吞咽及进入呼吸道可能致命。
警告声明	无数据资料
预防措施	无数据资料
事故响应	P301 + P310 如误吞咽: 立即呼叫解毒中心或医生。 P331 不得诱导呕吐。
储存	P405 存放处须加锁。
废弃处置	P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

2.3 其它危害物

无数据资料

3. 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围
石蜡油	
CAS No.	8012-95-1
EC-编号	232-384-2
	<= 100 %

4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议
请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。
吸入
如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止, 进行人工呼吸。请教医生。
皮肤接触
用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。
眼睛接触
谨慎起见用水冲洗眼睛。
食入

禁止催吐。切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

4.2 最重要的症状和健康影响

吸入会导致：，类脂性肺炎, 摄入的影响可包括：，轻泻作用, 胃肠道功能紊乱, 据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

5. 消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

无数据资料

5.3 给消防员的建议

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

5.4 进一步信息

无数据资料

6. 泄露应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护装备。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。将人员疏散到安全区域。

6.2 环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

用惰性吸附材料吸收并当作危险废物处理。放入合适的封闭的容器中待处理。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气或雾滴。

7.2 安全储存的条件, 包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

7.3 特定用途

无数据资料

8. 接触控制和个体防护

8.1 控制参数

职业接触限值

8.2 暴露控制

适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。休息前及工作结束时洗手。

个体防护装备

眼面防护	面罩与安全眼镜请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。
皮肤保护	戴手套取手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。 请清洗并吹干双手 所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。 完全接触 材料:丁腈橡胶 最小的层厚度 0.11 mm 溶剂渗透时间: > 480 min 测试过的物质 飞溅保护 材料:丁腈橡胶 最小的层厚度 0.11 mm 溶剂渗透时间: > 480 min 测试过的物质 数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, 测试方法 EN374 如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用,或在不同于EN 374规定的条件下应用,请与EC批准的手套的供应商联系。这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可。这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准。
身体保护	全套防化学试剂工作服,防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
呼吸系统防护	如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具,请使用全面罩式多功能防毒面具(US)或ABEK型(EN 14387)防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式,则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH (US)或CEN (EU)的呼吸器和零件。

9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

外观与性状	形状:粘性的 颜色:无色
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH值	无数据资料
熔点/凝固点	熔点/熔点范围: < -15 ° C
初沸点和沸程	260 - 450 ° C
闪点	215 ° C - 闭杯
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
蒸气压	无数据资料
蒸气密度	无数据资料
密度/相对密度	0.827 - 0.89 g/cm ³ 在 20 ° C
水溶性	不溶
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	260 - 371 ° C
分解温度	无数据资料
黏度	11 m m ² /s 在 40 ° C -

10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2 稳定性

无数据资料

10.3 危险反应

无数据资料

10.4 应避免的条件

无数据资料

10.5 禁配物

强氧化剂

10.6 危险的分解产物

其他分解产物-无数据资料

在着火情况下，会分解生成有害物质。-产品分解后性质不明

11. 毒理学资料

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性
LD50 经口 - 大鼠 - > 5,000 mg/kg LC0 吸入 - 大鼠 - 4 h - 200 mg/m ³ LD50 经皮 - 家兔 - > 2,000 mg/kg
皮肤腐蚀/刺激
反复或长期与制剂接触会失去皮肤的油脂而引起皮肤干燥。
严重眼睛损伤/眼刺激
眼睛 - 家兔 - 无眼睛刺激 备注: 信息来源于参考书和文献资料。
呼吸或皮肤过敏
生殖细胞致突变性
致癌性
IARC: 此产品中并没有大于或等于 0.1% 含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。
生殖毒性
特异性靶器官系统毒性 (一次接触)
无数据资料
特异性靶器官系统毒性 (反复接触)
吸入危害
吞咽及进入呼吸道可能致命。
潜在的健康影响
吸入 吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。 食入 吞咽可能有害。摄入有吸入危害-能进入肺部并引起损伤。 皮肤 通过皮肤吸收可能有害。可能引起皮肤刺激。 眼睛 可能引起眼睛刺激。
接触后的征兆和症状
吸入会导致: , 类脂性肺炎, 摄入的影响可包括: , 轻泻作用, 胃肠道功能紊乱, 据我们所知, 此化学, 物理和毒性性质尚未经完整的研究。
附加说明

重复染毒性 - 大鼠 - 经口 - 观察到有害效果的最低水平 - 962 - 1,135 mg/kg
化学物质毒性作用登记: PY8030000

12. 生态学资料

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性	LC50 - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (虹鳟) - > 100 mg/l - 96 h
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	无数据资料
对藻类的毒性	无数据资料
细菌毒性	无数据资料

12.2 持久性和降解性

12.3 潜在的生物累积性

12.4 土壤中的迁移性

12.5 PBT和vPvB的结果评价

无数据资料

12.6 其他环境有害作用

13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品
将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。
污染包装物
按未用产品处置。

14. 运输信息

信息	欧洲陆运危规	国际海运危规	国际空运危规
联合国编号	-	-	-
联合国运输名称	非危险货物	非危险货物	非危险货物
运输危险类别	-	-	-
包裹组	-	-	-
环境危害	否	否	否
特殊防范措施	无数据资料		

15. 法规信息

15.1 专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规

适用法规
请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。 若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》（2002年1月9号国务院通过）的要求。

MSDS

物质安全技术说明书

炭黑

1. 产品/生产单位/企业鉴定

产品名称：炭黑

公司名称：江西黑猫炭黑股份有限公司

地址：江西景德镇历尧

邮编：333000

传真号码：0798-8391868

质量服务电话：0798-8399126

生效日期：2017年1月1号

2. 炭黑的组成信息

化学名称	含量	CAS No.	EC No.
炭黑	100%	1333-86-4	215-609-9

3. 危害鉴定

危害显示：本品为非危险物品

主要接触途径：吸入，与眼睛接触，与皮肤接触。

潜在对健康的影响：

与眼睛接触：可产生机械刺激，但不会永久伤害眼睛组织，对通常的工业操作和商业操作危害性低。皮肤接触：没有已知的不良影响。

吸入：粉尘可对呼吸系统产生刺激，应对机械设备放置处和会产生粉尘的地方提供排气通风设备。

咽下：在正常使用时没有已知的或预料到的健康伤害，对通常的工业操作和商业操作危害性低。

致癌影响：被IARC列入致癌物质的清单中。

主要器官：肺

暴露加重病情：哮喘，呼吸困难。

潜在的环境影响：不需要特别的环境保护。不溶于水。

4. 急救措施

接触皮肤：用肥皂和水彻底清洗，如出现症状，立即就医。

接触眼睛：立即用大量的清水冲洗眼睛15分钟，如出现症状，立即就医。

吸入：如有咳，呼吸短促或有其他呼吸问题症状发生时，转移到有新鲜空气的地方，如果症状持续发生，立即就医。必要时，通过标准急救措施恢复正常呼吸。

咽下：不要催吐，如清醒，给予几杯水，千万不要给休克的人通过口腔喂任何东西。

内科医生注意：对症下药。

5. 救火措施

灭火器：使用泡沫，二氧化碳(CO₂)，干粉或清水灭火器喷洒，如使用水，推荐使用水雾。不要使用强直流水，因为它可溅射扩散火苗。

用于消防人员的特别保护设备：佩戴合适的防护装备，在发生火灾时佩戴全套的呼吸设备。

特性危害：炭黑燃烧可能并不显而易见，除非该物质被搅动与火星很明显，已起火的炭黑应在至少48小时内密切观察已保证没有闷火材料出现，燃烧产生刺激性烟雾，该产品不溶于水并漂浮在水上，如有可能尽量控制悬浮物质，该物质发生火灾危害，因为它悬浮在水上。

分解或燃烧产生的危害物：一氧化碳，二氧化碳，硫的氧化物，分解的有机产物。

粉尘爆炸危险：禁止使用掸，高压空气吹扫粉尘，避免形成粉尘云雾。

6. 意外泄漏处理

个人防护：小心粘有柿的炭黑会使地面变滑，避免粉尘形成，保证足够的通风，使用个人防护装备，参见第八节。

清洁方法：立即用吸尘器清理干净，推荐使用具有高效能颗粒真空过滤器，不要使用掸，高压空气吹扫粉尘，避免形成粉尘云雾，收集转移到贴有合适标签的容器中，参见13节。

环境保护：不要让该物质污染地下水系，该产品不溶于水并漂浮于水上，如果有可能尽量控制悬浮物质，当地政府应告诉是否显著的溢出不能控制。

7. 操作与储存

操作：避免与皮肤和眼睛接触，不要呼吸粉尘。应在机械放置处和会产生粉尘的地方放置通风设备，不要使用掸，高压空气吹扫粉尘，避免形成粉尘云雾，细微颗粒能穿透电子设备的密封并导致短路，采取预防措施以防静电。

储存：存放在干燥，阴凉和装有良好通风设备的地方，远离热和火源存放地方，不要与强氧化剂一起存放，不要与易挥发的物品一起存放，因为它能被炭黑吸附，保存在合适的容器中。

8. 爆炸控制与个人防护

爆炸极限

下表格为概要，详细信息见特别法规

炭黑, CAS RN 1333-86-4

中国：4.0毫克/m³, TWA 8.0毫克/m³, STEL

澳大利亚：3毫克/m³, TWA

比利时- OEL: 3.6毫克/ m³, TWA

加拿大: 3.5毫克/ m³, TWA

芬兰: 3.5毫克/m³, TWA 7.0毫克/m³, STEL

STEL:短时间暴露限值

TWA:时间加权平均值

工程控制: 保持足够通风以保持暴露低于职业限值。应在机械设备放置处和会产生粉尘的地方放置通风设备。

呼吸系统保护:在空气中浓度预料超过职业暴露限值的地方。特制的被批准的空气净化呼吸保护器(APR)可容许使用。如果存在任何失控释放,暴露量未知或任何空气净化呼吸保护器提供的保护可能不够的场合等潜在可能,空气净化呼吸保护器提护器,保护器必须包括完全的保护方案,以符合国家标准或当前最好的实践经验。

手保护: 配戴保护手套,避免手被污染。

眼睛保护: 配戴眼睛面部保护装置,带有侧面保护的安全防护眼镜。

皮肤与身体保护:配戴合适的防护服装,每天清洗衣物,工作服不应带出工作场所。

其他: 依照良好的工业卫生和安全实践来处理,紧急眼睛清洗和安全淋浴应设在附近。

9. 理化性质

外观: 黑的粉末或颗粒

气味: 没有pH: 4 - 11 [50 g/l水] (非氧化的炭黑)

2 - 4 (被氧化的炭黑)

密度: 1.7 - 1.9克/cm³,在20° C 本体密度: 20 - 550千克/ cm³

特性重量: 没有

测定沸点/范围: 不适用

熔点/范围: 不适用

蒸汽压力: 没有测定

在水中的溶解度: 不溶解

% 挥发性(按重量计): < 2.5% (非氧化的炭黑) 2 - 11% (被氧化的炭黑)

挥发速度: 不适用

胶粘: 没有测定

分配系数(正辛醇/水): 没有测定

闪点: 不适用

方法: 不适用

爆炸上限%: 没有测定

空气中爆炸下限%: 50克/cm³ (粉尘)

自燃温度: >140 摄氏度(° C) (运输)

最大燃烧能: >500° C (BAM 炉) VDI 2263 > 315° C (Godberg-Greenwald 炭) VDI 2263

燃烧速度: > 45 秒(不可分为高度易燃的或易点燃的)

可燃性分类: 不适用

粉尘爆炸分类: ST 1

最大绝对爆炸压强: 在初始压强为1帕时为10帕, 更高的压强将产生更高的爆炸压强

最大压强升高速率: 30 - 400 帕/

秒燃烧能: >1 千焦

最小燃烧能: >10,000 毫焦

10. 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

反应活性: 与强氧化剂接触会发生放热反应

不相容物质: 强氧化剂, 如氯酸盐, 溴酸盐和硝酸盐。

危险的聚合反应: 不发生危险的聚合反应

机械的敏感(打击): 对机械冲击不敏感

应避免的情况: 不要暴露在高于300° C. 远离氧化剂避免放热反应。

危险分解/燃烧产物: 一氧化碳, 二氧化碳, 硫的氧化物, 分解有机产物

静电危害: 采取预防措施预防静电, 避免粉尘形成, 所有混合和加工设备的金属部分必须接地。

在开始转移操作之前, 保证所有设备接地

11. 毒理学信息

急性毒性口服半数致死剂量: 半数致死剂量(LD50)/口服/兔子= > 8000mg/kg.

眼睛刺激: 兔子. Draize 分数10-17/110 在24 小时. 非刺激性的

皮肤刺激: 兔子0.6/8. 少许的愤怒. 亚慢性毒性大鼠, 吸入, 持续90 天未观察到有害作用的最高剂量(NOEL) = 1.0 毫克/m³

影响器官: 肺 影响: 发炎, 增生, 纤维化

慢性毒性

大老鼠, 口服, 持续2年, 影响: 未观察到肿瘤。

小老鼠, 口服, 持续两年, 影响: 未观察到肿瘤。

小老鼠皮下注射, 持续18个月, 影响: 未观察到皮肤肿瘤。

大老鼠吸入持续2年, 影响器官: 肺, 影响: 发炎, 纤维化, 肿瘤注: 引起鼠肺部的肿瘤与细微颗粒的过载现象远大于粉尘化学特性的影响。

致癌影响: 被国际癌症研究组织(IARC) 列入致癌物清单, 没有列入NTP (国家病理学计划), OSHA (职业卫生与健康管理局), ACGIH (美国政府工业卫生9学协会) 和EU (欧洲联盟) 的物质清单。生

殖毒性：动物实验未显示影响。致癌症：不含已知的致癌剂协同物质：没有合理的可预见到的

12. 生态学信息

水生动物毒性：鱼类(Brachydaniorerio):LC50(96 小时)>1,000 毫克/升Daphniamagna:EC50 (24 小时) > 5,600 毫克/升. 藻类(Scenedesmus subspicatus): EC50 (72 小时) > 10,000 毫克/升. 藻类(Scenedesmus subspicatus): NOEC >=10,000 毫克/升. 激活的淤泥(Activated sludge): EC0 (3 小时) >= 800 毫克/升.

环境危害流动性：预料不会迁移不溶的.

生物累积：由于该物质的理化性质,它被预料没有持久性/可降解性:预料不会降解.

环境分割的分配:10 不溶的. 预料存留在土壤表面.

13. 处理考虑

14. 运输信息

所提供的原产品应当依照地方政府法规来处理,对容器和包装材料的处理作同样的考虑下列组织没有把炭黑列入“危险物品”,如果它是碳非活化的,源于矿物质的。加拿大危险货物运输法规欧洲危险货物运输法规GGVS, GGVE, RID, ADR, 国际海上危险货物运输法规(IMDG Code), ICAO-TI, 联合国, 美国交通部联合国号码: 没有联合国合适的托运名称:没有被分类联合国托运类别: 没有被分类联合国包装分类: 没有被分类国际运输证明: 炭黑, 非活化, 源于矿物质, 依据国际海上危险货物运输法则(IM11DG-Code)为非危险的, 依据国际空运危险货物运输法则(IMDG-Code)为非危险品。

15. 法规信息

危险显示: 依照EC-Directive 67/548/EEC或99/45/EC和他们的各个补充条款和修订版, 本品为非危险物品。欧盟食品接触信息: 该产品可在与食品接触中被接受。美国食品接触信息: 作为反复使用的橡胶粒子的填料, 炭黑被允许在食品和药品不直接接触中使用。化学名称炭黑: nwg12(不会危害到水)1742 瑞士毒性物质分类(Switzerland Giftklasse (Poison Class)) 化学名称炭黑: 经测试无毒G-8938

16. 其他信息

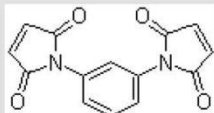
本材料安全数据手册中的资料是根据我们目前的认识水平以及当前的国家法律编制的。未获得预先书面通知, 产品不得用于产品数据手册以外的其它目的。采取必要的措施以符合适用法规的要求始终是使用者的责任。山东中橡继续支持为发现长期暴露于炭黑对健康不利影响的研究, 在有新的安全和健康信息时, 本化学品技术安全说明书(MSDS)将被更新。

3006-93-7

硫化剂PM

化工词典

基本信息

Cas No. :	3006-93-7
中文名称 :	硫化剂PM
中文别名 :	1,3-亚苯基-二(1H-2,5-吡咯二酮); N,N'-间苯撑双马来酰亚胺; 防老剂 PM; 间苯撑双马来酰亚胺; 加硫剂PM; N,N'-(1,3-亚苯基)二马来酰亚胺; 硫化剂PDM或HVA-2
英文名称 :	1,1'-(1,3-phenylene)bis-1H-pyrrole-2,5-dione
英文别名 :	n,n-(1,3-phenylene)dimalaimide; n,n-1,3-phenylene bismaleimide; 1,3-dimalaimidobenzene~n,n-(1,3-phenylene)bismaleimide; n,n'-1,3-phenylene bismaleimide; 1,1'-(1,3-phenylene)bis-1h-pyrrole-5-dione; 1,1'-(m-phenylene)bis-1h-pyrrole-2,5-dione; 1,1'-(phenylene)bis-1h-pyrrole-5-dione; 1,3-bismaleimidobenzene; 1,3-dimalaimidobenzene; 5-dione,1,1'-(1,3-phenylene)bis-1h-pyrrole-2; hva2; hva-2curingagent
EC 号 :	221-112-8
分子式 :	C14H8N2O4
分子量 :	268.23
结构式 :	

物性数据

外观 :	淡黄色粉末
溶解性(mg/L) :	与水部分混溶
熔点/凝固点(°C) :	195
相对密度(水=1) :	1.44 (25°C)
闪点(闭杯, °C) :	208

化学品GHS危险性分类

◆ 事故响应	
P310	立即呼叫解毒中心或医生。
P320	具体治疗（见本标签）。
P321	具体治疗（见本标签）。
P330	漱口。
P363	沾染的衣服清洗后方可重新使用。
P301+P310	如误吞咽：立即呼叫解毒中心/医生。
P302+P352	如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
P304+P340	如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。
P333+P313	如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
◆ 安全存储	
P405	存放处须加锁。
P403+P233	存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
◆ 废弃处理	
P501	按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

危化品目录

该物质未被我国《危险化学品目录》（2015版）收入。

职业接触限值

国际职业接触限值

国家/地区	职业接触限值（8h）		职业接触限值（短时间）	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
拉脱维亚	-	1	-	-

安全防护指南

很抱歉，此物质的安全防护指南数据暂时无法提供，我们会尽快完善。

中国监管化学物质名录

【A】	【B】	【C】	【D】	【E】	【F】	【G】	【H】
未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入

- 【A】《危险化学品目录（2015年版）》，安监总局2015年第5号公告
【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅2014年第33号文
【C】《中国严格限制的有毒化学品名录》，环保部2017年第74号公告
【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013年版）》，食药总局2013年第230号通知
【E】《重点监管的危险化学品名录（第1和第2批）》，安监总局2011年第95号和2013年第12号通知
【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第1到6批）》，环保部2000年至2012系列公告
【G】《易制爆危险化学品名录（2017年版）》，公安部2017年5月11日公告
【H】《高毒物品目录》，卫生部2003年第142号通知

国际现有化学物质名录

【EINECS】	【TSCA】	【DSL】	【IECSC】	【NZIoC】	【PICCS】	【KECI】	【AIIC】
列入	列入	列入	列入	列入	列入	列入	列入

- 【EINECS】 欧洲现有化学物质名录
【TSCA】 美国 TSCA 化学物质名录
【DSL】 加拿大国内化学物质名录
【IECSC】 中国现有化学物质名录
【NZIoC】 新西兰现有暂用的化学物质名录
【PICCS】 菲律宾化学品和化学物质名录
【KECI】 韩国现有化学物质名录
【AIIC】 澳大利亚现有化学品物质名录

关于合规化学网

WWW.HGMSDS.COM

合规化学网上线于2014年，是一家专注于化学品信息与合规服务的线上平台，致力于为化工企业和政府提供便捷化学品工具、权威化学品数据库、专业合规服务、定制信息化解决方案等专业技术服务。

联系我们

常州合规思远产品安全技术服务有限公司

电话：0519-85150306 | QQ：7030692

邮箱：msds@hgmsds.com

地址：江苏省常州市新北区太湖东路9号创意产业园D座1205室



广东菲驰检验检测有限公司

检测报告

报告编号: FC240909JS

项目名称: 广州聚仕达橡胶机械技术有限公司噪声
环境质量现状监测

项目地址: 花都区梯面镇政府查处违法建设办公室

样品类别: 噪声

样品来源: 现场测定

报告日期: 2024.09.24

报告编制: 肖雨


报告审核: 陈明

报告签发: 李长保

签发日期: 2024.9.24



声 明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起七日内向我公司提出，逾期不予受理。所有超过标准规定时效期的样品均不留样。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。客户提供的信息和指定检测内容不符合规范的情况，我司概不负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。复制本报告中的部分内容无效。
7. 本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
8. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

地 址：广州市花都区花东镇顺祥路 15 号

星慧集富园 A 栋 B 区第 401 号

邮 编：510890

电 话：020-86777292

电 子 邮 箱：GDFC2019@126.com

检测报告概况

项目名称	广州聚仕达橡胶机械技术有限公司噪声环境质量现状监测		
项目地址	花都区梯面镇政府查处违法建设办公室		
受检单位	广州聚仕达橡胶机械技术有限公司		
样品类别	噪声	样品来源	现场测定
监测日期	2024.09.09	分析日期	/
监测人员	刘伟康、谢腾锋		
监测结果	详见“第2页”		
监测项目	类别	点位	因子
	噪声	花都区梯面镇政府查处违法建设办公室(N1)北面	环境噪声
监测项目方法及仪器	详见附表1		

一、监测结果

(一) 噪声监测结果

表 1 噪声监测结果

监测点位名称	主要声源	结果 Leq dB(A)		限值 dB(A)		达标判定
		昼间	夜间	昼间	夜间	
花都区梯面镇政府查处违法建设办公室 (N1) 北面	道路交通	59	47	60	50	达标

备注: 1、所有噪声测量在无雨雪、无雷电天气, 风速 5m/s 以下时进行; 2、限值执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准。

二、监测点位图

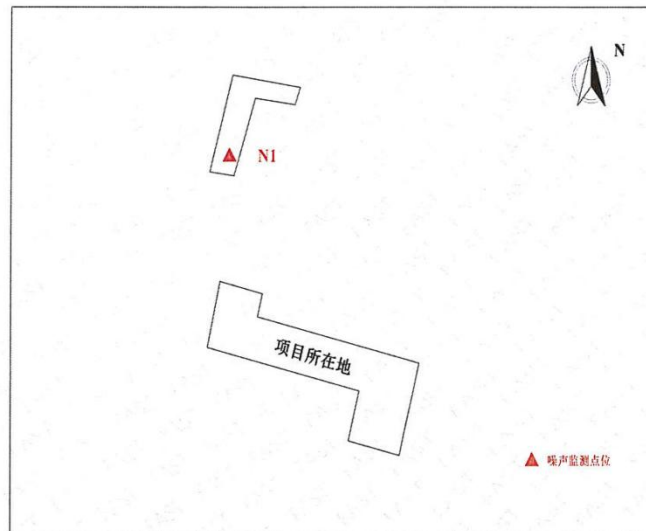


图 1 监测点位图

四、现场监测照片



图 2 噪声监测照片

附件

附表 1 监测项目方法及仪器一览表

样品类别	监测项目	分析方法	分析仪器名称/型号	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

*****报告到此结束*****