建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目

建设单位（盖章）：广东宝轮精密科技有限公司

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

扫描全能王 创建

编 制 单 位 承 诺 书

本单位广东卓蔚环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440606MA56K40NXN ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2025 年 6 月 3 日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位广东卓蔚环保科技有限公司（统一社会信用代码91440606MA56K40NXN）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2025年 6月 3日

编制人员承诺书

人

在[illegible]单位（统一社会信用代码 91440606MA56K40NXN ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.被注销后从业单位变更的
6.被注销后调回原从业单位的
7.编制单位终止的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2025年 6月 3日

编 制 人 员 承 诺 书

人在广东卓蔚环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440606MA56K40NXN）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 5 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2025 年 6 月 3 日

打印编号：1749084438000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rhktx2
建设项目名称	梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广东宝轮精密科技有限公司
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东卓蔚环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440606MA56K40NXN
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孙伟	2013035440350000003511440179	BH002974	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
廖坤华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH014153
孙伟	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH002974

扫描全能王 创建

06002868 39

营业执照

（副本）

（副本号:1-1 ）

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。

统一社会信用代码

91440606MA56K40NXN

名　　称　广东卓蔚环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　孙伟

经营范围　一般项目：资源再生利用技术研发；土壤污染治理与修复服务；大气污染治理；水污染治理；环境保护监测；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；污水处理及其再生利用；水土流失防治服务；环境应急治理服务；资源循环利用服务技术咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；城市绿化管理；机械设备销售；电子产品销售；环境保护专用设备销售；园林绿化工程施工；水利相关咨询服务；规划设计管理；工程造价咨询业务；电子、机械设备维护（不含特种设备）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　伍佰万元人民币

成立日期　2021年06月09日

住　　所　广东省佛山市顺德区大良街道德和社区国泰南路6号保利中悦花园A区1座602号（住所申报）

登记机关

2025 年 04 月 23 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

姓名：
Full Name
性别：

Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：0012988
No.:

有效期限 2022.04.25~2042.04.25

2025060523633359864

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社

姓名	

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202501	佛山市：广东德诺环保科技有限公司	1	1	1
202502	-	202505	佛山市：[illegible]科技有限公司	4	4	4
截止			2025-06-05 08:50 ，该[illegible]月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

仅限项目环评报批使用

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-06-05 08:50

202506052907052587

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在佛山市参加

姓名	

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202505	佛山市:广东[illegible]环保科技有限公司	5	5	5
截止			2025-06-05 09:09 该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）　　　　证明时间　2025-06-05 09:09

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产 2000 台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名</td><td colspan="3">广东宝轮精密科技有限公司</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E115 度 58 分 31.935 秒，N23 度 59 分 42.467 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3553 缝制机械制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十二、专用设备制造业 35（70 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>梅州市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2308-441400-04-01-828728</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>36000</td><td>环保投资（万元）</td><td>300</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.83</td><td>施工工期</td><td>18 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>54299</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放废气主要为颗粒物，非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目生产废水经自建污水处理站（隔油+混凝沉淀+A/O）处理通过管网汇入园区污水处理厂，不属于新</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			增工业废水直排的情形
	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值小于1，因此无需设置环境风险专项

规划情况	规划名称：《广州（梅州）产业转移工业园•广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》； 审批机关：梅州市人民政府； 审批文件名称及文号：《梅州市人民政府关于<广州（梅州）产业转移工业园•广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）>的批复》（梅市府函〔2019〕183 号）。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》； 召集审查机关：广东省生态环境厅 审查文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发<广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2024〕178 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 本项目位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东，根据《广州（梅州）产业转移工业园总体规划修编（2015-2035）》、《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》及用地证明（附件 6），项目所在区域规划用地为工业用地，符合用地规划要求。 2、与规划环境影响评价相符性分析 根据《广梅园环境管控分区细化方案》，项目所在区域属于广州（梅州）产业转移工业园（兴宁市）重点管控单元（ZH44148120002）”（即 K08），管控要求见下表。

表 1-2 项目与园区规划环评相符性分析一览表

规划要求	本项目情况
坚持高质量发展理念，加强政策规划引导。产业园开发建设应严格落实国家和省产业政策等规定，符合我省工业园区高质量发展等要求，充分衔接各级国土空间规划、生态环境分区管控方案。园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目，禁止新建、改建、扩建排放一类水污染物、持	本项目属于 C3553 缝制机械制造，不排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点重金属污染物，生产过程使用天然气清洁能源

		久性有机污染物、重点重金属污染物的项目。加快全面绿色转型，因地制宜发展绿色低碳产业，推动产业绿色化，推动企业采用先进生产工艺和设备，尽量使用天然气、电能等清洁能源，不断提高企业清洁生产水平和污染防治水平，结合地方有关规划实施集中供热，配合地方政府加快落实《梅江畲江官铺断面上游(兴宁段)水质巩固提升方案》等要求，切实采取有效措施，推动区域环境质量改善。	
		1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料等产业。鼓励园区培育绿色产业集群，推动建设广汽零部件产业园、广药大健康产业园、新能源新材料及先进制造产业园、食品饮料产业园、广梅共建省级大数据产业园等特色“园中园”。	本项目属于 C3553 缝制机械制造，所属行业符合国家产业政策规定
		1-3.【产业/限制类】严格控制排放《有毒有害大气污染物名录》大气污染物的项目。	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》大气污染物的排放
		1-4.【产业,限制类】严格控制排放含有生物毒性废水、高盐废水的项目，临近居住用地、教育用地、医疗卫生用地等敏感区域用地严格控制涉及酸洗、阳极氧化、陶化等表面处理工序的项目、VOCs 和粉尘等污染物排放量大的项目及恶臭影响明显的项目。	本项目不排放含有生物毒性废水、高盐废水；500m 范围内最近大气环境敏感点为西南面的规划文化用地，不涉及酸洗、阳极氧化、陶化等表面处理工序，使用的原辅材料 VOCs 含量限值均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的限量值，具体见下文表 2-5，粉尘经收集处理后达标排放，不属于 VOCs 和粉尘等污染物排放量大的项目，生产过程中会产生少量的恶臭污染物，不属于恶臭影响明显的项目
		1-5.【产业/禁止类】禁止新建、改建、扩建生产高污染、高风险产品的项目。	本项目不涉及生产高污染、高风险产品的项目
		1-6.【产业禁止类】禁止新建、改建、扩建《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》中禁止类项目。	本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》中禁止类项目
		1-7.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目。	本项目不涉及电镀、漂染、鞣制、制浆工艺，不属于石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目
		1-8.【产业/禁止类】禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场，禁止新建危险废物处理处置项目。	本项目不涉及废弃物堆放场和处理场和危险废物处理处置
		1-9.【产业,禁止类】园区禁止新建、改建、扩建向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目。	本项目不涉及一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的排放
		1-10.【产业,禁止类】园区禁止新建、改建、	本项目不排放《有毒有害水污染物

	扩建排放《有毒有害水污染物名录》中有毒有害水污染物的项目。	名录》中有毒有害水污染物
	1-11.【产业/综合类】加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护。避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，各产业组团与敏感点之间建设绿化防护带，确保敏感点环境功能不受影响；变电站选址时应按照相关法律法规要求，与住宅楼、学校等敏感点保持一定距离；垃圾转运站危废暂存区应优化车辆运输路线及出入口设置，合理设置与环境敏感点之间的环境防护距离，加强场区边界的绿化带建设。	本项目 500m 范围内最近大气环境敏感点为西南面的规划文化用地，切割烟尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；喷砂粉尘密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放；磨灰房废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过同一根 15m 高排气筒排放；喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒排放；主要噪声设备合理布局，使用低噪声设备。废气、噪声排放符合标准要求，对敏感点影响较小
	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。	本项目生产使用天然气清洁能源
	2-2.【能源/综合类】园区能源结构应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主。推广新能源汽车和充电基础设施，积极推动重卡 LNG 加气站、充电基础设施、加氢站建设。	
	2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生循环利用设施建设。	本项目不涉及工业废水资源化利用
	3-1.【大气/综合类】园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。汽车零部件制造、机械装备制造等涉挥发性有机物(VOCs)排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。园区涉挥发性有机物(VOCs)排放的企业全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367)，其中有组织排放执行表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。	本项目使用的原辅材料 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的限量值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”，清洗剂为油性漆配置使用的稀释剂，喷枪、管道内积累的漆雾颗粒需强溶剂才能彻底清除，避免堵塞，水性清洗剂对固化后的油性漆几乎无效，具体见下文表 2-5，非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值
	3-2.【大气/综合类】大力推进低 VOCs,含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品	本项目使用的原辅材料 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含

		VOCs 含量限值质量标准，加大对 VOCs，收集处理管理，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。	量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的限量值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”，具体见下文表 2-5；清洗剂为油性漆配置使用的稀释剂，喷枪、管道内积累的漆雾颗粒需强溶剂才能彻底清除，避免堵塞，水性清洗剂对固化后的油性漆几乎无效，因此清洗剂无法实现低 VOCs 原辅材料替代，清洗工序在密闭的喷漆房里进行
		3-3.【大气综合类】园区内生物医药企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823)相关要求。	本项目不属于医药行业
		3-4.【大气/综合类】园区内涉及注塑等合成树脂加工的企业，注塑等合成树脂加工生产环节和生产设备大气污染物排放应满足《合成树脂工业污染物排放标准	本项目不涉及注塑工艺
		3-5.【大气/综合类】园区内涉及橡胶制品工业企业，橡胶制品加工生产环节和生产设备执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)相关要求。	本项目不属于橡胶制品行业
		3-6.【大气/综合类】园区内涉及印刷工艺的企业大气污染物排放应满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616》或《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815)相关要求。	本项目不涉及印刷工艺
		3-7.【大气/综合类】园区内电池企业大气污染物排放应满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484)相关要求。	本项目不属于电池行业
		3-8.【大气/限制类】涉及阳极氧化工艺的企业表面处理产生的酸等执行《电镀污染物排放标准》(GB21900)的排放限值排气筒高度不低于 15 米；涉及铸造工艺的企业，铸造生产工艺环节和生产设备执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)排放限值；加强生产全过程污染控制，从源头上控制污染物的产生。	本项目不涉及阳极氧化工艺、铸造工艺
		3-9【水,综合类】按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，完善园区污水处理厂及配套排污管网、中水回用系统的建设。经预处理达标的废水应尽可能回用，不能回用的废水按污水分区经园区配套的污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求后方可外排。	本项目厂区采用“雨污分流、清污分流”，生产废水经自建污水处理站（隔油+混凝沉淀+A/O）处理通过管网汇入园区污水处理厂；生活污水经预处理后排入园区污水处理厂
		3-10.【固废综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失防渗漏或者其他	厂内设有一般固废仓及危废暂存间，并按规范采取相应的防腐防渗措施。一般工业固体废物分类收集，

	防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体物。	一般固废仓暂存，外售废旧物资回收公司；危险废物单独分类收集，危废暂存间暂存，委托有危险废物处理资质单位处理
	3-11.【其他,综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	本项目新增 NO_x：1.1837t/a；VOC_S：1.6436t/a（其中有组织：1.053t/a；无组织 0.5906t/a），总量控制指标由梅州市生态环境局分配，不会突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求
	4-1.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	本项目环境风险潜势为Ⅰ，属于一般风险，做好环境应急预案管理。本项目采取分区防渗，重点防渗区做好防渗漏层、地面硬化等措施，避免影响土壤、地下水环境以及下游地表水体，符合要求；且园区已制定综合环境应急预案并备案，已储备环境应急物资及装备，并定期组织开展应急演练
	4-2.【水/综合类】进一步完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，加强污水管网、提升泵站的检查和维护保养，确保管网及泵站正常运行，避免污水管网出现破损泄漏现象。定期检查、监督园区污水处理厂运营状况，确保园区废水长期稳定达标排放。	
	综上，项目建设符合广州（梅州）产业转移工业园规划及规划环境影响评价要求。	
其他符合性分析	**1、与“三线一单”相符性分析** **①生态保护红线及一般生态空间** 项目选址位于广州（梅州）产业转移工业园，根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，项目所在区域不处于生态红线及一般生态空间内，故本项目符合生态保护红线及一般生态空间的要求。 **②环境质量底线** 本项目所在区域大气环境、地表水环境和声环境质量满足相应的标准要求；本项目废气污染物经废气处理设施处理后排放；生活污水经化粪池预处理后再排入园区污水处理厂。对周围环境影响很小，不会导致区域水环境质量发生变化，符合环境质量底线要求。 **③资源利用上线** 本项目生产过程中不涉及使用高污染燃料；不涉及新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉；本项目营运过程中消耗一定量的天然气、电能、水资源，项	

目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

④环保准入负面清单

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于国家及地方法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定项目。因此本项目不在负面清单范围内。

因此，项目符合“三线一单”的要求。

2、与省、市、区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《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）、《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024 版）（梅市环字〔2024〕17 号），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与省、市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：

①与省“三线一单”管控单元要求相符性分析

根据项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台分析结果可知，本项目选址涉及 4 个单元，分别为：广州（梅州）产业转移工业园（兴宁市）重点管控单元（ZH44148120002）、兴宁市一般管控单元（YS4414813110001）、梅江干流梅州市水口镇控制单元（YS4414813210002）、大气环境高污染排放重点管控区 16（YS4414812310001），总计发现需要关注的准入要求 2 条，其他准入要求 25 条，具体内容分析见下表：

表 1-3 项目与省“三线一单”管控单元相符性分析一览表

管控维度	管控要求	相符性分析	符合性
“一核一带一区”区域管控要	——区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。……严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目属于新建项目，位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东。本项目所属行业不属于涉重金属重点行业	符合
	——能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅	本项目主要使用电能、水及天然气等资源，不新建燃煤锅炉	符合

	求	炉。		
		——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和挥发性有机物等量替代。……加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。……	本项目喷漆、烘干工序产生 VOCs 拟采取水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理措施，有效控制 VOCs 排放量。本项目处理达标后的生活污水排入园区污水处理厂处理	符合
		——环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	项目选址位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东，不属于石化、化工重点园环境风险防控区域。不在饮用水源保护范围内	符合
	环境管控单元总体管控要求	1.优先保护单元。 以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。	项目不在优先保护单元	符合
		2.重点管控单元。 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	本项目属于广州（梅州）产业转移工业园（兴宁市）重点管控单元（ZH44148120002）。主要从事缝制机械制造，本项目切割烟尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；喷砂粉尘密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放；磨灰房废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过同一根 15m 高排气筒排放；喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒排放；生活污水处理达标后排入园区污水处理厂，符合重点管控要求	符合
		3.一般管控单元。 执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目不在一般管控单元	符合

②与梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号），项目与广州（梅州）产业转移工业园（兴宁市）重点管控单元（ZH44148120002）的管控要求相符性分析如下：

表 1-4 与“广州（梅州）产业转移工业园（兴宁市）重点管控单元”符合性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区已建成区域主要发展机械装备、生物医药、食品饮料及电子信息等产业。鼓励园区培育绿色产业集群，推动建设广汽零部件产业园、广药大健康产业园、新能源新材料及先进制造业产业园、食品饮料产业园、广梅共建省级大数据产业园等特色“园中园”	本项目为新建项目，属于缝制机械制造，属于机械装备产业	符合
	1-2.【产业/鼓励引导类】梅州综合保税区内重点发展保税加工、保税物流和保税服务产业，依托梅州国际无水港，实现“区港联动”，发展现代物流业和对外贸易。	本项目不位于梅州综合保税区内	无关
	1-3.【产业/综合类】严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或轻污染产业的发展。	本项目切割烟尘收集后经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；喷砂粉尘密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过15m高排气筒排放；磨灰房废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过同一根15m高排气筒排放；喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经15m高排气筒排放；生活污水处理达标后排入园区污水处理厂，不属于高污染项目	符合
	1-4.【产业/禁止类】园区已建成区域禁止新建电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目为新建项目，不属于新建电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目	符合
	1-5.【产业/综合类】加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。	本项目厂界外500m范围内最近大气环境敏感点为西南面的规划文化用地，本项目切割烟尘收集后经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放；喷砂粉尘密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过15m高排气筒排放；磨灰房废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二	符合

				级活性炭吸附处理后通过同一根 15m 高排气筒排放；喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒排放；项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标，本项目采取厂房隔声、基础减振等控制措施，根据 4-15 预测结果可知，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。	
		能源资源利用	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。	本项目营运期将消耗一定的水、电、天然气等资源，企业注重生产的能耗物耗问题，将引进先进设备，提高设备的运行效率，减少物耗、能耗，企业将从能耗、水耗、物耗、产排污等实际情况，做到本行业国内清洁生产先进水平。 本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂	符合
			2-2.【能源/综合类】园区能源结构应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主。		
			2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。		
		污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。汽车零部件制造、机械装备制造等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。自 2021 年 10 月 8 日起，园区涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	本项目属于机械装备制造业，使用的原辅材料 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020） 中的限量值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”，具体见下文表 2-5；清洗剂为油性漆配置使用的稀释剂，喷枪、管道内积累的漆雾颗粒需强溶剂才能彻底清除，避免堵塞，水性清洗剂对固化后的油性漆几乎无效，因此清洗剂无法实现低 VOCs 原辅材料替代；本项目喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放，厂区内无组织排放监控点浓度执行	符合

				广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
			3-2.【大气/综合类】园区内制药企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的相关要求。	本项目不涉及	符合
			3-3.【水/综合类】按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，完善园区污水处理厂及配套排污管网、中水回用系统的建设。经预处理达标的废水应尽可能回用，不能回用的废水经园区配套的水质净化厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求后方可外排。	本项目厂区采用“雨污分流、清污分流”，本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂	符合
			3-4.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	厂内设有一般固废仓及危废暂存间，并按规范采取相应的防腐防渗措施。一般工业固体废物分类收集，一般固废仓暂存，外售废旧物资回收公司；危险废物单独分类收集，危废暂存间暂存，委托有危险废物处理资质单位处理。	符合
			3-5.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	本项目新增 NO_x：1.1837t/a；VOCs：1.6436t/a（其中有组织：1.053t/a；无组织 0.5906t/a），总量控制指标由梅州市生态环境局分配，不会突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求	符合
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	本项目环境风险潜势为Ⅰ，属于一般风险，做好环境应急预案管理。本项目采取分区防渗，重点防渗区做好防渗漏层、地面硬化等措施，避免影响土壤、地下水环境以及下游地表水体，符合要求；且园区已制定综合环境应急预案并备案，已储备环境应急物资及装备，并定期组织开展应急演练。	符合
			4-2.【水/综合类】进一步完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，加强污水管网、提升泵站的检查和维护保养，确保管网及泵站正常运行，避免污水管网出现破损泄漏现		

	象。定期检查、监督园区水质净化厂及人工湿地运营状况，确保园区废水长期稳定达标排放。		

综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不涉及环境质量底线，符合资源利用上线，不在环境准入负面清单内，项目建设符合国家“三线一单”、《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号）的要求。

3、与国家产业政策相符性分析

本项目所属行业为 C3553 缝制机械制造，从事缝制机械制造，生产产品及采用的工艺、设备等均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的限制类和禁止（淘汰）类项目，且不属于《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止和许可类项目，属于允许类。因此，本项目的建设符合国家的相关产业政策。

4、挥发性有机物排放相关环保政策规范符合性分析

表 1-5 项目与挥发性有机物排放相关环保政策相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1.《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）》			
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产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4 号)要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收	本项目使用的底漆、面漆、清洗剂符合国家质量标准产品；喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒排放，严格控制 VOCs 排放量	符合

		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		
	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	本项目底漆、面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”	符合
	2.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）			
	2.1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生	本项目底漆、面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”，清洗剂为油性漆配置使用的稀释剂，喷枪、管道内积累的漆雾颗粒需强溶剂才能彻底清除，避免堵塞，水性清洗剂对固化后的油性漆几乎无效，因此清洗剂无法实现低 VOCs 原辅材料替代	符合
	2.2	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	项目对储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，含 VOCs 物料非即用状态时应加盖密封，采用密闭容器转移，设置密闭的喷漆房、烘干房，通过采取场所密闭，削减 VOCs 无组织排放	符合
	2.3	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	参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，项目排放的有机废气排放浓度属于低浓度，大风量废气，项目喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m	符合

		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。	高排气筒排放	
	2.4	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行	本项目底漆、面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的 VOCs 含量要求，但不属于低 VOCs 含量产品，清洗剂使用过程 VOCs 初始排放速率低于 3 千克/小时，能确保稳定达标排放	符合
	2.5	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理	本项目属于缝制机械制造，不属于重点区域，本项目底漆、面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的 VOCs 含量要求，喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒排放	符合
	3. **《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）**			
	3.1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	本项目底漆、面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”	
	3.2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业	本项目底漆、面漆等涂料属于环保型涂料，采用静电喷涂；设置密闭的喷漆房、烘干房，VOCs 通过密闭收集处理后排放	

	3.3	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收和处理后达标排放。	项目喷漆、烘干工序产生有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，可实现污染物达标排放	符合
	3.4	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术等净化后达标排放。	项目排放的有机废气属于低浓度 VOCs 废气，且无回收价值，项目喷漆、烘干工序产生有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，可实现污染物达标排放	符合
	4.《广东省大气污染防治条例》			
	4.1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目污染物排放总量控制指标由梅州市生态环境局分配	符合
	4.2	工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
	4.3	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不适用高污染工艺设备	符合
	4.4	在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	项目无使用锅炉	符合
	4.5	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目喷漆、烘干工序产生的有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理达标后经 15m 高排气筒排放。项目排放的有机废气属于低浓度且没有回收价值，参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，活性炭吸附适用于处理低浓度（<1000	符合

			mg/m³）有机废气，根据同类型项目《江门市帕力五金制品有限公司年产油箱 5 万个、水壶 5 万个、工艺品 5 万个、挡泥板 5 万个、侧盖 5 万个建设项目(一期工程)竣工环境保护监测报告》所使用的涂料有水性漆、油性漆、固化剂及稀释剂等，2025 年 5 月 19 日的检测报告（报告编号：费雷德检字（2025）第 0501A48 号）中调漆、喷涂、擦拭清洁、烘干固化废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后能达标排放	
5.《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）				
5.1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；本项目属于其他区域，原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代，总量控制指标由梅州市生态环境局分配	符合
5.2	全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度	本项目底漆、面漆等涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的 VOCs 含量要求	符合
6.广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引（表面涂装行业 VOCs 治理指引）				
一、源头控制				

	6.1	水性涂料：其他机械设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤250g/L； 面漆 VOCs 含量≤300g/L；	项目所使用的水性面漆 VOCs 含量为 71g/L	符合
	6.2	溶剂型涂料：其他机械设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤500g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤480g/L； 面漆 VOCs 含量≤550g/L； 清漆 VOCs 含量≤550g/L	项目所使用的油性底漆 VOCs 含量为 371g/L	符合
	6.3	清洗剂：有机溶剂清洗剂：VOCs≤900g/L	项目所使用的清洗剂（稀释剂）VOCs 含量为 890g/L	符合
	二、过程控制			
	6.4	VOCs 物料储存：油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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 VOCs 物料均采用密闭包装袋、容器进行储存；项目 VOCs 物料均妥善存放于化学品仓库内，化学品仓已做好防风、防雨、遮阳以及防渗等相应措施；项目 VOCs 物料在非取用状态时采用加盖、封口，保持密闭	符合
	6.5	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。	本项目采用密闭容器转移液体 VOCs 物料	符合
	6.6	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。	项目设置密闭的喷漆房、烘干房，VOCs 通过密闭收集处理后排放	符合
	6.7	废气收集：废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。 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	本项目建成后，项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行，要求项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
	6.8	非正常排放：载有 VOCs 物料的设	项目非正常排放采用密闭容	符合

		备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	器盛装残存物料，退料、清洗过程拟在喷漆车间内进行，废气密闭收集处理达标排放	
		三、末端治理		
	6.9	排放水平：表面涂装行业：a）2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。	项目各有机废气排气筒中，各因子排放浓度均可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率＜3 kg/h；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 20 mg/m^3	符合
	6.10	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。污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号；设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求 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；要求建成后及时向所在地环境主管部门申请排污口编号，废气处理系统设置规范的处理前后采样口，按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌	符合

		四、环境管理		
	6.11	管理台账：建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。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。台账保存期限不少于 3 年。	项目建成后，建立 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账以及危废台账，台账保存期限不少于 5 年	符合
	6.12	自行监测：水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	要求项目建成后按要求对有机废气、厂区内无组织等进行监测	符合
	6.13	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。	项目对含 VOCs 废料（渣、液）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	符合

五、其他			
6.14	建设项目 VOCs 总量管理：新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源；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	本项目新增 VOC_S 总量为：1.6436t/a（其中有组织：1.053t/a；无组织 0.5906t/a），总量控制指标由梅州市生态环境局分配，不会突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求；本项目采用物料衡算法计算 VOCs 排放量	符合

6、广东省水污染防治条例相符性

本项目与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）条文相符性分析见下表。

表 1-6 项目与《广东省水污染防治条例》相符性分析

序号	条例规定	本项目情况	相符性
1	第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可以排放。	本项目废水排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目 B 级标准限值的较严者后排入园区污水处理厂进一步处理	相符
2	第二十九条企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	企业按照原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺实施生产	相符
3	第四十九条禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米	本项目属于缝制机械制造行业，不属于废弃物堆放场和处理场项目	相符

	范围内新建废弃物堆放场和处理场。		

7、广东省生态环境保护“十四五”规划相符性

《广东省生态环境保护“十四五”规划》指出：

（1）深化工业源污染治理：

以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

相符性分析：本项目为缝制机械制造业，所使用的烘干炉属于工业炉窑，以天然气为燃料，天然气属于清洁能源；使用的原辅料为底漆施工状态下 VOCs 含量为 371g/L，面漆施工状态下 VOCs 含量为 71g/L 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”；清洗剂为油性漆配置使用的稀释剂，喷枪、管道内积累的漆雾颗粒需强溶剂才能彻底清除，避免堵塞，水性清洗剂对固化后的油性漆几乎无效，项目喷漆、烘干工序产生的

有机废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后高空排放。因此，项目建设与《广东省环境保护“十四五”规划》的相关要求不冲突。

8、梅州市生态环境保护“十四五”规划相符性

《梅州市生态环境保护“十四五”规划》指出：

（1）强化 VOCs 源头控制和集中治理

建立 VOCs 重点企业分级管控机制，推进 C 级管控企业 VOCs 排放过程管控和深度治理，加强电子电路、木质家具等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。按照“应收尽收”“同启同停”“适宜高效”的原则，对 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点 VOCs 排放企业污染管理台账，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。推广建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推进 VOCs 集中高效处理。推行含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强储罐、装卸、设备管线组件等通用设施污染源项监管，控制无组织排放。

相符性分析：本项目为 C3553 缝制机械制造，从事缝制机械制造，通过 VOCs 源头控制、集中治理措施减少 VOCs 排放，具体如下使用的原辅料为底漆、面漆涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的 VOCs 含量要求，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L”；清洗剂为油性漆配置使用的稀释剂，喷枪、管道内积累的漆雾颗粒需强溶剂才能彻底清除，避免堵塞，水性清洗剂对固化后的油性漆几乎无效，项目喷漆、烘干工序产生的有机废气经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 高排气筒排放，项目喷漆工序在密闭的喷漆房进行，VOCs 通过密闭收集后处理，并按要求建立污染管理台账。排放浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，厂内无组织排放的有机废气的控制和管理

	满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。因此，项目建设与《广东省环境保护“十四五”规划》的相关要求不冲突。综上所述，项目符合产业政策和环境功能区划要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广东宝轮精密科技有限公司成立于2023年4月，是一家专业制造、销售缝制机械、纺织专业设备等的企业，企业拟投资36000万元在广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东建设梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目（以下简称“本项目或项目”），厂区中心坐标为N23°59′42.467″，E115°58′31.935″。项目建成后，生产规模为年产2000台电脑绣花机（其中平绣绣花机年产量1400台，毛巾绣绣花机年产量200台，厚料机年产量200台，其他机型绣花机年产量200台）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）的相关规定确定项目类别为：三十二专用设备制造业 35、70 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355，项目不涉及电镀工艺，年使用的溶剂型涂料（含稀释剂）用量为 9.4 吨、非溶剂型低 VOC 含量涂料用量为 13.42 吨，属于“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）”，需编制建设项目环境影响报告表。

2、工程内容

本项目占地面积为 54299m^2，建筑总面积为 52109.73m^2，主要包括 3 栋厂房、2 栋办公楼、1 栋宿舍楼、1 个配电房以及 1 个辅助用房，主要建构筑物基本情况见表 2-1。

表 2-1 项目建筑物规模明细表

序号	建筑物名称	基地面积/m^2	建筑面积/ m^2	层数	高度/m	火灾类别
1	宿舍	1286.96	6525.25	6	23.95	/
2	2#研发楼	861.23	1715.38	2	12.30	丁类
3	3#研发楼	1307.59	6103.34	5	24.25	丁类
4	配电房	135.15	135.15	1	6.03	/
5	6#厂房	12898.08	13142.09	1	15.55	丁类
6	8#厂房	2936.37	11274.99	5	28.20	丙类
7	9#厂房	12987.6	12987.6	1	14.25	丁类
8	辅助用房	225.93	225.93	1	5.75	/

项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	6#厂房 1 F，占地面积 12898.08m²，建筑面积 13142.09 m²，内划分为材料堆放区、机加工区、组装区；
		8#厂房 5 F，占地面积 2936.37m²，建筑面积 11274.99 m²，内划分为材料堆放区、机加工区、组装区；
		9#厂房 1F，占地面积 12987.6m²，建筑面积 12987.6m² 内划分为材料堆放区、焊接区、机加工区、机架周转区域、喷漆区等；
辅助工程	研发楼	2#研发楼 2 F，占地面积 861.23m²，建筑面积 1715.38m²，仅用于研发、办公，主要从事产品工业设计、研发，不涉及原辅材料的使用以及机加工工艺
		3#研发楼 5 F，占地面积 1307.59m²，建筑面积 6103.34m²，仅用于研发、办公，主要从事产品工业设计、研发，不涉及原辅材料的使用以及机加工工艺
	宿舍	1#宿舍楼 6 F，占地面积约为 1286.96m²，建筑面积约为 6525.25m²
	配电房	5#配电房 1 F，占地面积约为 135.15m²，建筑面积约为 135.15m²
	辅助用房	10#辅助用房 1 F，占地面积约为 225.93m²，建筑面积约为 225.93m²
储运工程	化学品仓库	位于 9#厂房，占地面积约为 35m²，建筑面积约为 35m²，用于放置油漆等
	危险废物暂存间	位于 9#厂房，占地面积约为 35m²，建筑面积约为 35m²，用于暂存危险废物
	一般工业固废仓库	位于 9#厂房，占地面积约为 35m²，建筑面积约为 35m²，用于暂存一般工业固体废物
公用工程	供水	由市政供水管网供应
	供电	由市政供电
	排水	实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网，员工生活污水经隔油池+三级化粪池预处理通过管网汇入园区污水处理厂；超声波清洗废水经自建污水处理站（隔油+混凝沉淀+A/O）处理达标后通过管网排入园区污水处理厂集中处理。
环保工程	废水治理	①员工生活污水经隔油池+三级化粪池预处理通过管网汇入园区污水处理厂； ②超声波清洗废水经自建污水处理站（隔油+混凝沉淀+A/O）处理通过管网汇入园区污水处理厂；③喷淋废水统一收集后定期交由有资质的单位处理
	废气治理	①下料龙门激光切割粉尘经移动式布袋收集处理后无组织排放； ②喷砂除锈粉尘收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001），拟设置 1 套布袋除尘设施； ③刮灰打磨工序产生的废气收集后经 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002）； ④天然气烘干炉燃烧废气通过专用管道收集后经 15 m 高的排气筒（DA003）直接排放； ⑤喷枪清洗、喷漆、烘干工序产生的废气收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放（DA004~DA006）；拟设置 3 套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附设施； ⑥食堂油烟经“油烟净化装置”处理后由外置专用烟道引至楼顶排放（DA007）。

	噪声治理	隔音、减振等措施
	固体废物处置及措施	生活垃圾交由环卫部门清运
		一般工业固废暂存间位于 9 号厂房东面，占地面积为 35m²，一般固废分类收集后交由专业公司回收处理
		危险废物暂存间位于 9 号厂房东面，占地面积为 35m²，危险废物经妥善收集后交由具有危险废物经营许可资质的单位处置

3、产品及年产量

本项目主要产品种类及年产量见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品	产量
1	平绣绣花机	1400 台/年
2	毛巾绣绣花机	200 台/年
3	厚料机	200 台/年
4	其他机型绣花机	200 台/年
电脑绣花机合计		2000 台/年

4、主要原辅材料、燃料及其消耗情况

本项目主要原辅材料具体用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量	厂区内最大储存量	储存位置	备注
1	钢材	14173.8 吨	1500 吨	9 号厂房	方钢、A3 钢、45 号钢、20cro 钢、40cro 钢等
2	铝型材	233 吨	20 吨	6 号车间和 8 号车间	铝合金、锻铝料、压铸铝等
3	台板	36000 平方米	5000 平方米	6 号厂房	外购
4	电脑控制系统	2000 套	200 套	8 号厂房	外购
5	上下机头	2000 套	200 套	8 号厂房	外购
6	伺服马达	6000 套	100 套	8 号车间	磁铁、线圈等
7	油性底漆	5.6 吨	0.6 吨	9 号车间东面	喷底漆
8	油性固化剂	1.4 吨	0.2 吨	9 号车间东面	
9	稀释剂	2.4 吨	0.3 吨	9 号车间东面	
10	水性面漆	12.2 吨	1 吨	9 号车间东面	喷面漆
11	水性固化剂	1.22 吨	0.1 吨	9 号车间东面	
12	液态氧气	4 吨	0.4 吨	9 号车间东面	用于切割
13	液态氮气	60 吨	6 吨	9 号车间东面	用于切割
14	液态二氧化碳	40 吨	4 吨	9 号车间东面	用于焊接
15	液态氩气	3.5 吨	0.5 吨	9 号车间东面	用于焊接
16	天然气	63.3 万立方米	/	/	管道运输

17	切削液	1 吨	0.1 吨	9 号车间东面	用于机加工
18	原子灰	9 吨	0.9 吨	9 号车间东面	用于刮灰打磨
19	砂纸	0.65 吨	0.06 吨	9 号车间东面	用于刮灰打磨
20	气保焊丝	5.2 吨	1 吨	9 号车间东面	焊接
21	焊条	1.3 吨	0.2 吨	9 号车间东面	焊接
22	润滑油	1 吨	0.1 吨	9 号车间东面	设备维修保养
23	液压油	0.008 吨	0.001 吨	9 号车间东面	液压车
24	碱性无磷脱脂剂	2.2 吨	0.3 吨	9 号车间东面	超声波清洗

备注：1、稀释剂主要作为涂料原料使用，部分作为清洗剂用于喷枪清洗，用于喷枪清洗的稀释剂用量约为 1 吨/年。2、天然气年用量核算过程：4 台×400000kcal/h÷（8500 kcal/Nm^3×85%）×10h/天×286 天/年≈63.3 万 Nm^3/年，参数说明：①烘干炉热负荷：40 万大卡/小时(即 400,000 kcal/h)；②天然气热值：8,000~9,000 kcal/Nm^3(本次评价取 8,500 kcal/Nm^3 计算)；③普通燃气烘干炉热效率：80%~90%(取 85% 计算)。3、油性底漆需进行调漆，施工情况下，油性底漆、油性固化剂与稀释剂的质量配比为：4：1：1；水性面漆需进行调漆，施工情况下，水性底漆、固化剂的质量配比为：10：1。

原辅材料理化特性：

表 2-5 项目原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	主要化学组分	理化性质	VOCs 含量取值及依据	产品 VOC 含量要求		执行标准
					标准值	相符性	
1	油性底漆	二甲苯（2%~3%）助剂（5%~10%）；环氧树脂（3%~4%）；底浆（90%~94%）	外观与性状：金色粘稠状液体，有强烈芳香味；相对密度：1；闪点：26℃；燃点：40℃；沸点：>35℃；微溶于水，可与醇、醚、丙酮、乙酸等混溶	根据“附件 8”中施工状态下“油性底漆”的检测报告，VOCs 含量为 371g/L	420	相符	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)
2	油性固化剂	胺类固化剂（35%~45%）；二甲苯（35%~40%）正丁醇（20%~25%）	外观与性状：粘稠状液体，有强烈芳香味；相对密度：1.03±0.02；闪点：32℃；燃点：52℃；沸点：>35℃；微溶于水，可与醇、醚、丙酮、乙酸等混溶				
3	稀释剂	二甲苯 异构体混合物（40%~70%）	物理状态：液体；沸点：>37.78℃；				

			乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯（25%~40%）；乙酸正丁酯（10%~25%）；乙苯（1%~10%）；甲苯（0.1%~1%）	闪点：23℃；相对密度：0.89；可燃				
	4	水性面漆	50-60%的水性（丙烯酸）树脂、15-25%的颜填料、1-2%的表面助剂和 5-10%的离子水	轻微气味的各色液体，pH：8-9，相对密度：1.1，沸点：100℃，可溶于水	根据“附件 8”中“调漆后面漆”的检测报告，VOCs 含量为 71g/L	300	相符	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)
	5	水性漆固化剂	55%的聚异氰酸酯和 45%的乙酸丁酯	无色至淡黄色液体，具有特定溶剂味道，比重：0.98，沸点：126℃，闪点：47.9℃，常温常压下安定				
	6	清洗剂（稀释剂）	二甲苯 异构体混合物（40%~70%）乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯（25%~40%）；乙酸正丁酯（10%~25%）；乙苯（1%~10%）；甲苯（0.1%~1%）	物理状态：液体；沸点：>37.78℃；闪点：23℃；相对密度：0.89；可燃	890g/L	900g/L	相符	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）
	7	原子灰	苯乙烯（10%~15%）；滑石粉（50%~60%）不饱和聚酯树脂（30%~33%）	pH：5.4；闪点：33℃；易燃性：易燃；水溶性：难溶于水；外观与形状：淡粉色具有刺激性味的黏稠液体	/	/	/	/
	8	切削液	亚硝酸钠、矿物油、动植物油、表面活性剂、极压添加剂、防霉杀菌剂、各种金属离子和悬浮物等	黄色透明液体，轻微气味，任意比例溶于水，高压射向皮肤可能会造成严重的损伤，过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激	/	/	/	/
	9	润滑油	/	淡黄色粘稠液体，自燃点：300~350℃；沸点：-252.8℃；相对密度：0.85；闪点：120~340℃，溶于苯、乙醇、	/	/	/	/

			乙醚等多数预计溶剂，可燃液体，遇明火、高热可燃				
10	液压油	/	粘稠液体，闪点：≥150℃；相对密度：0.85~0.95；溶于苯、乙醇、乙醚等多数预计溶剂，可燃液体，遇明火、高热可燃	/	/	/	/
11	碱性无磷脱脂剂	碳酸钠 5%；无水偏硅酸钠 10%；OP-8.6（非离子表面活性剂）5%；水 65%；JFC（非离子表面活性剂）5%，葡萄糖酸钠 10%	乳白色液体，强碱性（pH 9~11）；溶于水	/	/	/	/

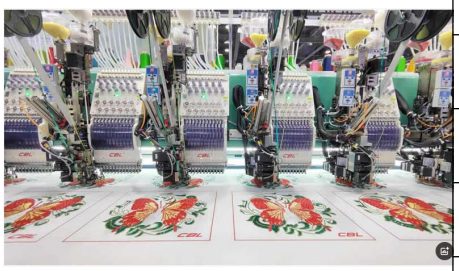
注：本项目使用的底漆为油性漆，油性底漆执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-底漆-VOCs 含量限值 420g/L”，本项目使用的面漆为水性漆，水性面漆执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-VOCs 含量限值 300g/L”。

油漆用量核算：

①涂装面积计算

项目各类产品涂装面积核算结果详见下表。

表 2-6 项目主要产品涂装方案一览表

序号	产品图片	部件名称	喷漆面积（m^2）	计算方式（其他机型）
1		侧箱	6.90	单个面积 3.45m^2，一个机架用 2 个
		背包	10.2	单个面积 2.04m^2，此机架用 5 个
		大梁	12.29	按机架大梁长度比例增减
		底梁	11.91	按机架大梁长度比例增减
		梭箱梁	4.90	X 槽钢组机型按长度比例增减
		X 槽钢组件	3.03	按 X 行程比例增减
		Y 槽钢组件	10.28	按 Y 行程比例增减
单台喷漆面积合计			60	/

注：1、机型示例：当前机架大梁长度为 8 米，其他机型需根据实际长度按比例调整大梁、底梁的喷漆面积。

大梁：$a\times b\times 4-(\pi r_1^2\times x_1+\pi(d_1/2)^2\times x_2+\pi(d_2/2)^2\times x_3+\pi(d_3/2)^2)$；

底梁：$a\times(b-c\times 2)\times 4-(\pi(d_4/2)^2+\pi r_2^2\times 5)-a_1\times b_1$；

a——大梁宽；b——大梁长；c——底梁长；a_1——背包宽；b_1——背包长；

r_1、r_2——半径；d_1、d_2、d_3——直径；x_1、x_2、x_3——孔个数；

2、行程/槽钢组件：X/Y 组件的面积需根据实际行程比例换算。

3、由于项目涉及型号较多，规格不一，表 2-6 为项目主要产品规格核算的喷漆面积，本次评价按主要产品规格的喷漆面积进行核算，每台喷漆面积约为 60m²。

②涂料用量核算

本项目电脑绣花机（成品机架）表面需喷漆，本项目电脑绣花机（成品机架）需要喷涂 2 道底漆及 3 道面漆。项目油漆消耗量核算见表 2-7。

项目根据涂料配比、喷漆产品数量、喷涂厚度、喷涂面积及喷涂层数进行计算而来。根据建设单位提供的资料，项目年喷漆电脑绣花机约 2000 台，每台电脑绣花机（成品机架）需要喷涂 2 道底漆及 3 道面漆，每台电脑绣花机平均喷漆面积约为 60m²，底漆每层厚度为 20μm、面漆每层厚度为 20μm。

涂料用量采用以下公式计算：

$$M=\rho\delta s\times 10^{-6}/\varepsilon$$

其中： M—涂料总用量（t/a）

ρ—涂料密度（g/cm³）

δ—涂层湿膜厚度（μm）

s—涂装总面积（m² /a）

ε—上漆率，参考《家具行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅），采用机械手/机器人喷涂技术的单位产品涂料附着率原则上不高于 70%。本次评价取 65%。

喷漆配比比例：

①底漆

项目底漆、固化剂、稀释剂的调配质量比为 4：1：1。根据附件 8 原料 MSDS 报告，油性底漆的密度为 1g/cm³，稀释剂的密度为 0.89g/cm³，固化剂的密度为 1.03g/cm³，则调配后的混合液的密度为 0.99g/cm³，固含量为 62.53%。

调配好的底漆密度的计算过程如下：假设固化剂的年用量为 y 克，则稀释剂的年用量为 y 克，底漆的年用量约为 4y 克；则调配混合后的总体积为：4y÷

1g/cm^3+y ÷ 0.89g/cm^3+y ÷ 1.03g/cm^3=6.09ycm^3；调配混合后的相对密度为：6y/6.09y=0.99g/cm^3。

根据 VOCs 检测报告，施工状态下 VOCs 含量为 371g/L，则调配好的底漆固含量计算过程如下：1-371/990=62.53%。

②水性面漆

项目使用的水性漆由水性漆主漆和水性漆固化剂调配而成，主要调配比例为水性漆主漆：水性漆固化剂=10：1。根据附件 8 原料 MSDS 报告，水性面漆的密度取 1.1g/cm^3，固化剂的密度为 0.98g/cm^3，则调配后的混合液的密度为 1.09g/cm^3。

调配好的水性面漆密度的计算过程如下：假设固化剂的年用量为 y 克，则水性面漆的年用量约为 10y 克；则调配混合后的总体积为：10y÷1.1g/cm^3+y÷0.98g/cm^3=10.11ycm^3；调配混合后的相对密度为：11y/10.11y=1.09g/cm^3。

根据 VOCs 检测报告，施工状态下 VOCs 含量为 71g/L，计算得到混合后水性漆含水量为 6.8%，VOCs 含量占比为 6.5%；施工状态下不挥发物（即固含量）为 1-6.8%-6.5%=86.7%。

表2-7涂料配备前后一览表

原料名称		调漆前		调漆后			
		密度（g/cm^3）	调配用量比例	密度（g/cm^3）	VOCs（g/L）	VOCs 占比（%）	固含量（%）
底漆	底漆	1	4	0.99	371	37.47	62.53
	固化剂	1.03	1				
	稀释剂	0.89	1				
水性面漆	面漆	1.1	10	1.09	71	6.5	86.7
	固化剂	0.98	1				

表2-8油漆用量核算表

油漆类型	喷漆层数	单层喷漆湿膜厚度（μm）	密度（g/cm^3）	产品数量	每台产品平均喷漆面积（m^2）	上漆率（%）	调漆后涂料用量(t/a)	其中		
								漆用量（t/a）	固化剂用量（t/a）	稀释剂用量（t/a）
底漆	2	20	0.99	2000	60	65%	7.311	4.875	1.218	1.218
水性	3	20	1.09	2000	60	65%	12.074	10.976	1.098	/

面漆										

调和后底漆需求量为 7.311t/a，水性面漆需求量为 12.074t/a。考虑到漆料、固化剂和稀释剂在配制、使用和烘干过程中的耗损等，其损耗率约 10~13%，从而得到其原辅材料使用量，如表 2-4 所示。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备一览表见表 2-9。

表 2-9 项目生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	使用工序	存放位置
1	行吊	20T	4	辅助设备	6 号车间
2	自动铝型材切割机	2kW	5	下料	8 号车间
3	龙门激光	50kW	2	下料	9 号车间
4	锯床	11kW	3	下料	9 号车间
5	工具手电钻	/	40	机加工	6 号车间
6	锣机	/	2	机加工	6 号车间
7	螺杆空压机	35kW	1	机加工	6 号车间
8	升降电梯	6kW	1	机加工	8 号车间
9	车床	中型 3kW	3	机加工	8 号车间
10	铣床	中型 3kW	4		8 号车间
11	磨床	中型 5kW	3		8 号车间
12	数控加工中心	2-3 米 10.5kW	50		8 号车间
13	台式钻攻两用机	1.2KW	20		8 号车间
14	激光检测设备	0.5kW	3		8 号车间
15	电梯	货梯 23-24 米	1		8 号车间
16	工具手电钻	0.5kW	20		8 号车间
17	线切割	中走丝 2kW	5		8 号车间
18	龙门加工中心	30 米	1		9 号车间
19	龙门加工中心	20 米	1		9 号车间
20	摇臂钻	10kW	6		9 号车间
21	自动喷砂设备	50kW	1	喷砂	9 号车间
22	机器人焊接（工业电焊机）	5.5kW	5	焊接	9 号车间
23	机器人焊接	200kW	1		9 号车间
24	单头机器人焊接	150kW	3		9 号车间
25	行吊	20T	12	辅助设备	9 号车间
26	环保设备	150kW	3		9 号车间
27	液压叉车	10~20 吨	4	辅助设备	车间公用

28	螺杆空压机	75kW	1		10 号辅用房
29	喷砂房	28m×7m×5m	1	喷砂	9 号车间
30	磨灰房	28m×5m×5m	2	打磨	9 号车间
31	喷漆房	28m×7m×5m	4	喷漆	9 号车间
32	烘干房	28m×7m×3m	1		9 号车间
33	喷枪	420mL/min	4		9 号车间
34	机器人	/	14	喷漆工序	9 号车间
35	超声波清洗机	5.5m×1.5m×2.3m，设有 1 道粗洗、3 道水洗，1 道热风干燥；五槽，每槽 0.6m×0.5m×0.45m	1	前处理	8 号车间
36	天然气烘干炉	40 万大卡	4	烘干	9 号车间
37	地平车	20 吨	9	辅助设备	9 号车间

6、项目平面布局及四至情况

平面布局：本项目位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东，全厂总平面布置图见附图2。

项目四至情况：根据现场踏勘，项目东面、南面为空地，西面为万宝电器有限公司，北面为万宝电器有限公司（左）、广东林和汽车配件有限公司（右）。项目四至图见附图3所示、现状照片图见附图4所示。

7、劳动定员和工作制度

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为 300 人，其中 280 人厂内食宿，实行 2 班制作业，每班工作 11 小时，全年工作日 286 天。

8、给排水情况

（1）给水

项目用水由园区管网统一供给。

①喷淋用水

根据下文第四章节废水污染源强核算可知，项目喷淋废水更换量约为 237.5m^3/a，则补充新鲜水量为 237.5m^3/a；喷淋循环水部分随热力损耗，部分在清理时沉渣作为危险废物处置，更换的喷淋废水统一收集后定期交由有资质的单位处理。

水喷淋装置在运行过程中需定期补充一定量的自来水，水喷淋补充新鲜水量合计为 2857.14m³/a。

综上喷淋塔补充新鲜水量合计为 3094.64m³/a。

②超声波清洗废水

根据下文第四章节废水污染源强核算可知，本项目用水量合计为 5.50m³/d（1573m³/a），废水量合计为 5.46m³/d（1561.48m³/a）。

③生活用水

根据下文第四章节废水污染源强核算可知，项目员工人数为 300 人，其中 280 人厂内食宿，年工作 286 天。本项目生活总新鲜用水量共 4400m³/a（15.38m³/d）。

（2）排水

本项目生活污水排放量为 3960m³/a（13.85m³/d）经化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理；生产废水排放量为 1561.48m³/a（5.46m³/d）经自建污水处理站（隔油+混凝沉淀+A/O）工艺处理后排入园区污水处理厂进一步处理。

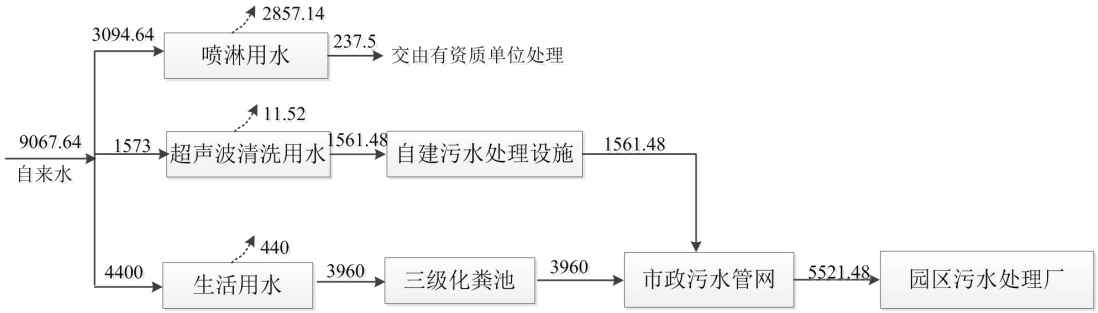


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

9、本项目涂料物料平衡分析：

项目实施后油漆物料平衡见下表。

表2-10项目油漆物料平衡表

VOCs 平衡（挥发份）					
来源			去向		
名称	年用量 t	VOCs(t)	排放量 t		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附去除量 t
			有组织	无组织	
调和后底漆	8.4	3.147	0.85	0.472	3.397
调和后面漆	13.42	0.872			
喷枪清洗	1	0.7			
原子灰	9	1.125	0.203	0.113	0.809

机加工（切削液）	1	0.0056	/	0.0056	/
VOCs 合计		5.8496	1.053	0.5906	4.206

固体份平衡

来源			**去向**			
名称	**年用量 t**	**固体份含量 t**	**附着在产品上 t**	**漆雾排放量 t**		**水喷淋+干式过滤器去除量 t**
				有组织	**无组织**	
调和后底漆	8.4	5.253	3.414	0.079	0.592	5.239
调和后面漆	13.42	11.635	7.564			
固体份合计		16.888	10.978	0.079	0.592	5.239

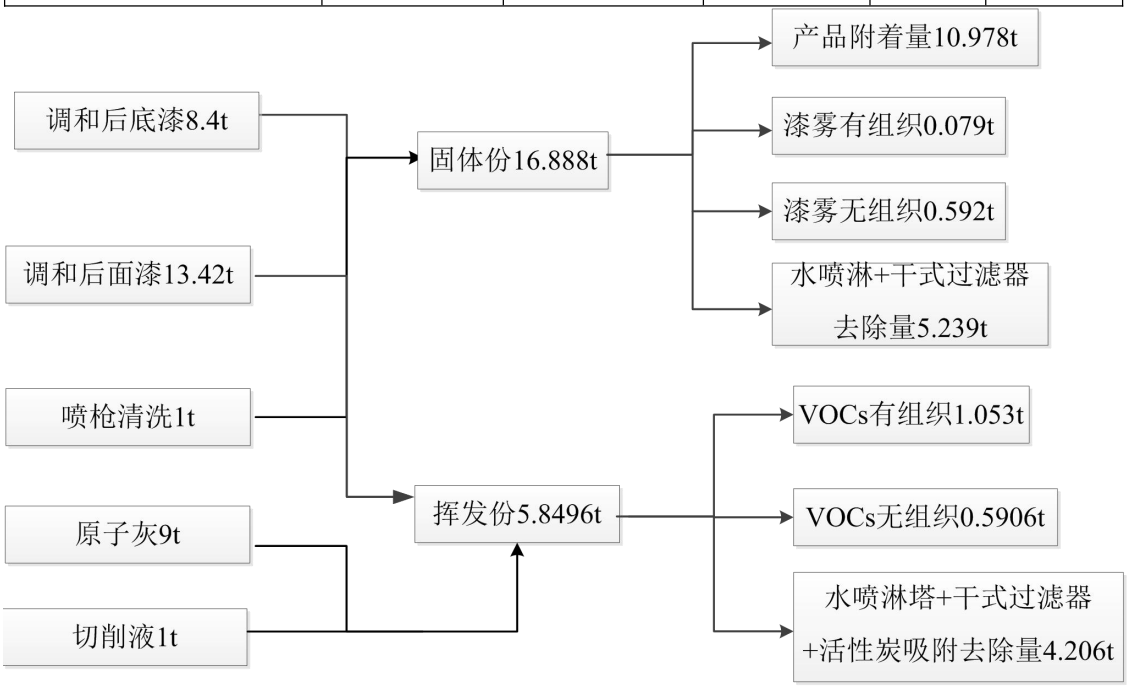


图 2-2 项目涂料物料平衡图　单位:t/a

工艺流程和产排污环节

1、项目生产工艺流程及产污环节示意图

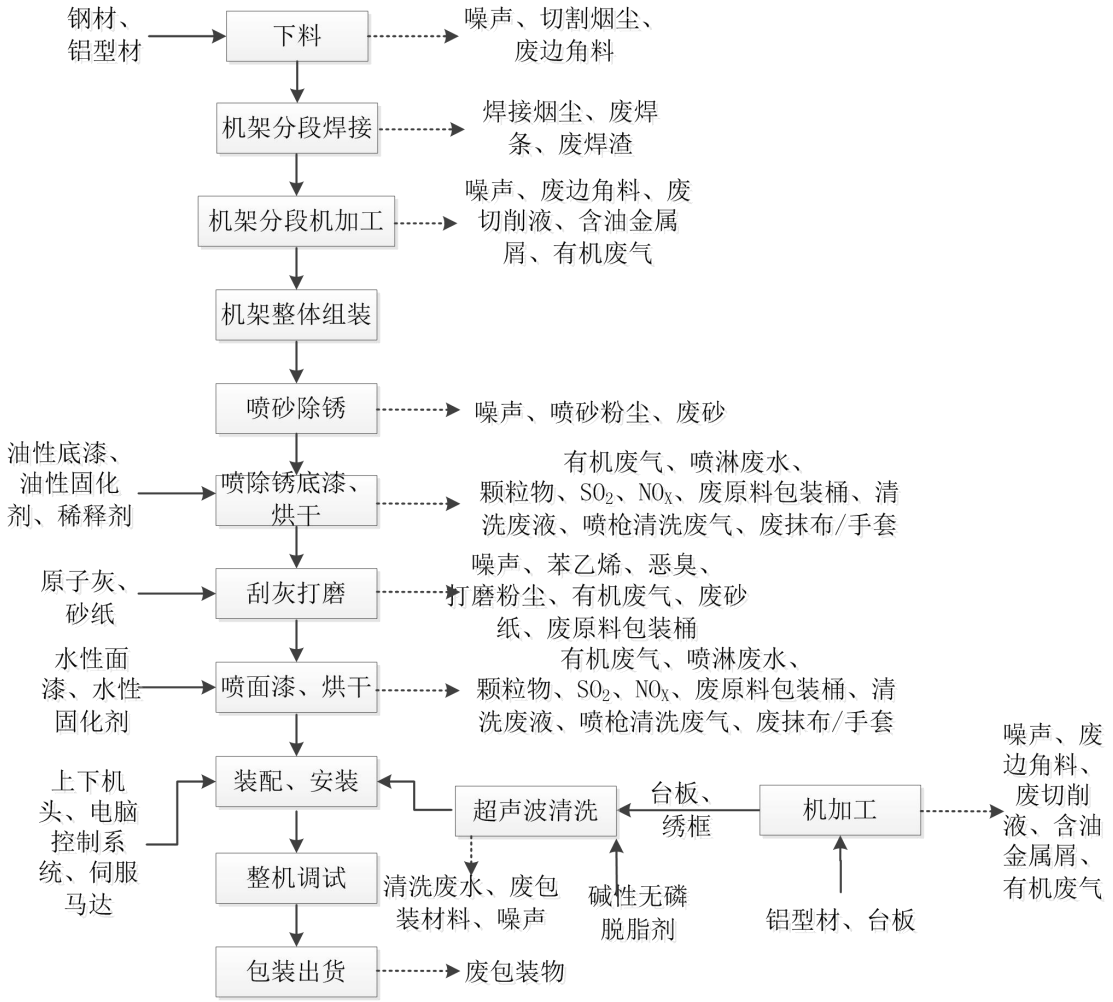


图 2-3 本项目生产工艺流程图

工艺说明：

（1）下料、焊接、机加工、组装、喷砂除锈：

企业外购钢材，先按照产品要求进行下料（部分产品需用激光、锯床、自动铝型材切割机等设备切割下料），然后进行焊接处理（采用机器人焊接），之后再机加工（期间需用切削液冷却、润滑）后组装制得机架毛坯，然后再进行喷砂除锈处理，使工件表面光滑。下料过程会产生切割粉尘、废边角料以及噪声；焊接过程会产生焊接烟尘、废焊条以及废焊渣；机加工使用切削液过程会产生有机废气、废边角料、废切削液、含油金属屑以及噪声；喷砂除锈过程会产生喷砂粉尘、废砂以及噪声。

（2）喷底漆（含调漆、喷漆、流平、烘干）：

项目设四个喷漆房（尺寸为 28m×7m×5m）、一个烘干房（尺寸为 28m×

7m×3m），调漆（将底漆、面漆及对应的固化剂、稀释剂按一定比例人工调配混合均匀后装入喷枪，调配完成多余部分加盖存放）在喷漆房中进行。

喷底漆（单台喷底漆所需时间约为 1.5h，每批次喷 4 台底漆，每天生产 2 批次，喷底漆每天工作 3h，在工件表面喷上两层底漆，单层漆膜厚度为 20μm，喷漆采用空气辅助无气喷涂技术）、静置流平、烘干（采取天然气烘干炉烘干方式，温度控制在 50～100℃，单批次底漆烘干所需时间为 2h，每天烘干 2 批次）均在密闭的喷漆房、烘干房中进行；生产结束后需对喷枪进行清洗，清洗方式：拆解喷枪后用稀释剂清洗。

烘干采取间接加热热风循环模式，工作原理如下：

①热源：天然气燃烧器在燃烧室内燃烧，产生高温烟气。

②换热：高温烟气通过热交换器（如翅片管、板式换热器）将洁净的循环空气加热，烟气本身不进入烘干室。

③送风：加热后的洁净热空气由风机送入烘干房内循环，带走工件表面水分或有机溶剂。

④排气：烘干产生的含 VOCs 废气通过独立排风系统引出，送入有机废气处理设施，与燃烧烟气完全分开。

上述工序会产生喷淋废水、天然气燃烧废气（颗粒物、SO_2、NO_X、林格曼黑度）、漆雾（颗粒物）以及有机废气（苯系物、非甲烷总烃、TVOC 等）、废原料包装桶、清洗废液、喷枪清洗废气、废抹布/手套等。

（2）刮灰、打磨：

工件表面少量凹坑处需刮灰，然后用砂纸进行手工或机器人打磨，使工件表面平整光滑，从而保证后续面漆质量，刮腻子和打磨均在密闭磨灰房中进行，项目设 2 个打磨房（尺寸为 27 m×5 m×5 m）；此过程会产生苯乙烯、恶臭污染物、苯系物、非甲烷总烃、打磨粉尘、废砂纸、原料包装桶以及噪声。

（3）喷面漆（喷漆、流平、烘干）：

项目喷面漆（单台喷面漆所需时间约为 1.5h，每批次喷 4 台面漆，每天生产 2 批次，喷面漆每天工作 3h，在工件表面喷上三层面漆，单层漆膜厚度为 20μm，喷漆采用空气辅助无气喷涂技术）、静置流平、烘干（采取天然气烘干炉烘干方

式，温度控制在 50～100℃，单批次面漆烘干所需时间为 3h，每天烘干 2 批次）均在密闭的喷漆房、烘干房中进行，工件喷面漆、烘干之后即制得成品机架。生产结束后需对喷枪进行清洗，清洗方式：拆解喷枪后用稀释剂清洗。

上述工序会产生喷淋废水、天然气燃烧废气（颗粒物、SO_2、NO_X、林格曼黑度）、漆雾（颗粒物）以及有机废气（非甲烷总烃、TVOC 等）、废原料包装桶、清洗废液、喷枪清洗废气、废抹布/手套。

（4）台板、绣框机加工：

机加工工艺通过机械加工方法（车床、铣床、磨床摇臂钻等）去除材料，使工件达到图纸要求的尺寸、形状和表面精度的制造过程；台板、铝型材通过机加工得到符合产品要求的绣框和台板，机加工过程会产生废边角料、废切削液、含油金属屑、噪声、工具手电钻机加工过程产生的粉尘。由于切削液自身含有挥发成分，机械作用会促进挥发，因此使用切削液过程会产生有机废气。

（5）超声波清洗：

项目需对台板、绣框等加工件表面除油污、污物的清洗处理，具体如下：五槽式全自动超声波清洗机是一台全自动清洗装置，清洗采用溢流漂洗，水洗槽的上部开设一个溢流口，清洁的自来水从槽体的底部或下部连续注入，而含有污染物的废水则从上部的溢流口连续排出。清洗过程由 PLC 程序和工业监控人机界面触摸屏控制，5 个由不锈钢材质制作的超声波清洗槽、热风干燥槽组成的一条连续工作的装置。操作者将装有工件的清洗篮放置在上料台输送线位置上自动进料，由单臂横移机械手将清洗篮依次送往各工序段，对工件进行一系列清洗，将清洗好的工件送到出料台位置上，操作员在下料输送位处将产品清洗篮筐提出设备外，将工件卸出取下及装料后待再次循环清洗机台内使用。整个清洗机设备为全封闭式结构。此过程会产生清洗废水、废除油剂包装材料、噪声。

（6）装配、安装、整机调试：

成品机架和经机加工处理过的外购部件装配之后制得成品（电脑绣花机），最后包装入库待售。

装配过程仅手工装配，不使用胶粘剂等原辅料，装配流程具体如下：

1、机械装配：（1）机架基准校正；（2）运动系统装配：① 导轨与滑块安

装；② 主轴与传动系统；③ 绣框驱动机构；（3）针杆与挑线机构。

2、电气与控制系统装配：（1）电机与传感器；（2）布线规范；（3）控制柜安装。

3、调试与测试：（1）机械动作测试；（2）绣花功能验证；（3）软件参数校准。

包装工艺不涉及印刷、塑封等工艺，仅使用纸箱或木箱等包装，包装过程中会产生废包装物。

项目主要污染工序

表2-11 项目主要产污工序汇总表

污染类型	排放源	污染工序	污染因子
废气	生产	下料工序	颗粒物
		焊接工序	颗粒物
		机加工工序	颗粒物
		机架分段机加工、机加工工序	非甲烷总烃
		刮灰工序	苯乙烯、臭气浓度、非甲烷总烃、苯系物
		打磨工序	颗粒物
		天然气燃烧废气	颗粒物、SO_2、NO_X、林格曼黑度
		喷漆、烘干工序	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度
废水	生活污水	职工办公、生活	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等
	喷淋废水	生产	CODcr、BOD_5、SS、石油类等
	超声波清洗废水	生产	pH、CODcr、SS、氨氮、石油类、LAS 等
固体废物	废边角料	下料、机加工工序	一般固体废物
	废焊条、废焊渣	焊接工序	
	集尘灰	下料、喷砂工序	
	废包装材料	零配件的包装物，焊条、砂纸等原辅料的包装废物，产品包装的包装物	
	废切削液	机加工工序	危险废物
	废砂纸	打磨工序	
	含油金属屑	机加工工序	

	废包装桶	原料使用（油漆、固化剂、稀释剂、切削液、原子灰、润滑油、液压油、脱脂剂等）	
	漆渣	喷漆工序	
	废活性炭	喷漆废气净化装置	
	废干式过滤器	喷漆废气净化装置	
	废清洗剂	喷枪清洗	
	废抹布/手套	生产	
	废液压油、废润滑油		
	喷淋废水		
	自建污水处理设施产生污泥	废水处理	
	自建污水处理设施产生浮油及油泥		
噪声	设备噪声		等效声级 dB（A）

与项目有关的原有环境污染问题	建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。

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、地表水环境质量现状

本项目位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东，生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂处理。

广州（梅州）产业转移工业园污水处理厂废水接纳水体为莲江溪，莲江溪为梅江支流，该河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；项目附近河流为松陂河，松陂河为梅江支流，该河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；梅江（畲江镇官铺~水车镇安和）水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。为了解本项目周边地表水环境质量现状，本项目引用《广州（梅州）产业转移工业园 2023 年度环境管理状况评估报告》中地表水监测数据，引用监测数据采样时间为 2023 年 12 月 20 日至 22 日，连续采样 3 天，监测数据有效期在三年内，监测数据有效。

（1）监测断面和监测因子

具体监测断面和监测因子见下表和下图。

表 3-1　地表水水质监测断面分布表

序号	监测断面	所属水体	监测项目
W1	园区污水厂排污口上游 200m	莲江溪	水温、pH、DO、高锰酸盐指数、COD、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、硒、砷、汞、铬、镉、铅
W2	园区污水厂排污口下游 200m		
W3	梅江与莲江溪交汇处上游 200m	梅江	
W4	梅江与莲江溪交汇处下游 200m		

（2）监测结果

表 3-2　地表水现状监测结果表　单位：mg/L（注明的除外）

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果			评价标准限值
		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
W1园区污水排口上游200m	水温（℃）	9.2	8.8	8.2	——
	pH值（无量纲）	6.3	6.4	6.4	6-9
	溶解氧	6.32	6.43	6.56	5
	高锰酸盐指数	3.0	3.0	2.8	6
	化学需氧量	10	6	8	20

	五日生化需氧量	2.1	1.8	2.0	4
	氨氮	0.340	0.294	0.309	1.0
	总磷	0.06	0.06	0.05	0.2
	总氮	1.01	0.96	1.02	河流型不评价
	铜	5.4×10^{-4}	4.5×10^{-4}	7×10^{-4}	1.0
	锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
	氟化物	0.258	0.253	0.252	1.0
	硒	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	0.01
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.0001
	镉	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	0.005
	铬	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	——
	铅	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	0.05
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
	挥发酚	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.005
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.2
	粪大肠菌群（个/L）	3.6×10^{3}	2.4×10^{3}	1.4×10^{3}	10000
备注	1、“L”表示检测结果低于方法检出限并加检出限值； 2、“——”表示评价标准（GB3838-2002）中未对该项目限值； 3、本次检测结果只对当次采集样品负责。				

表 3-3　地表水现状监测结果表　单位：mg/L（注明的除外）

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果			评价标准限值
		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
W2园区污水排口下游200m	水温（℃）	9.3	8.8	8.4	——
	pH值（无量纲）	6.2	6.2	6.3	6-9
	溶解氧	5.30	5.54	5.73	5
	高锰酸盐指数	2.3	2.5	2.6	6
	化学需氧量	10	10	8	20
	五日生化需氧量	1.5	1.5	1.4	4
	氨氮	0.300	0.328	0.351	1.0
	总磷	0.08	0.08	0.10	0.2
	总氮	1.45	1.62	1.80	河流型不评价
	铜	1.15×10^{-3}	1.02×10^{-3}	1.26×10^{-3}	1.0
	锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
	氟化物	0.293	0.294	0.293	1.0

	硒	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	0.01
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.0001
	镉	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	0.005
	铬	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	——
	铅	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	0.05
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
	挥发酚	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.005
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.2
	粪大肠菌群（个/L）	1.4×10^{3}	2.6×10^{3}	1.5×10^{3}	10000
备注	1、“L”表示检测结果低于方法检出限并加检出限值； 2、“——”表示评价标准（GB3838-2002）中未对该项目限值； 3、本次检测结果只对当次采集样品负责。				

表 3-4 地表水现状监测结果表 单位：mg/L（注明的除外）

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果			评价标准限值
		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
W3梅江与莲江溪交汇处上游200m	水温（℃）	9.0	9.0	8.7	——
	pH值（无量纲）	7.3	7.4	7.3	6-9
	溶解氧	7.60	7.72	7.34	6
	高锰酸盐指数	2.4	2.5	2.9	4
	化学需氧量	12	12	10	15
	五日生化需氧量	1.0	1.1	1.0	3
	氨氮	0.340	0.357	0.379	0.5
	总磷	0.07	0.07	0.09	0.1
	总氮	1.63	1.67	1.84	河流型不评价
	铜	1.17×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.43×10^{-3}	1.0
	锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
	氟化物	0.297	0.300	0.424	1.0
	硒	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	0.01
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.00005
	镉	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	0.005
	铬	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	——
	铅	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	0.01
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05

	挥发酚	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.002
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.1
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	粪大肠菌群（个/L）	1.3×10^{3}	1.4×10^{3}	1.6×10^{3}	2000
备注	1、“L”表示检测结果低于方法检出限并加检出限值； 2、“——”表示评价标准（GB3838-2002）中未对该项目限值； 3、本次检测结果只对当次采集样品负责。				

表 3-5　地表水现状监测结果表　单位：mg/L（注明的除外）

采样日期	检测项目	采样点位及检测结果			评价标准限值
		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
W4梅江与莲江溪交汇处下游200m	水温（℃）	9.0	9.0	8.9	——
	pH值（无量纲）	7.4	7.3	7.4	6-9
	溶解氧	7.52	7.61	7.50	6
	高锰酸盐指数	2.3	2.3	2.3	4
	化学需氧量	12	10	10	15
	五日生化需氧量	1.3	1.0	1.0	3
	氨氮	0.233	0.199	0.227	0.5
	总磷	0.07	0.08	0.07	0.1
	总氮	1.59	1.65	1.74	河流型不评价
	铜	1.13×10^{-3}	1.10×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.0
	锌	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
	氟化物	0.302	0.306	0.307	1.0
	硒	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	0.01
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.00005
	镉	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	0.005
	铬	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	——
	铅	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	0.01
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	挥发酚	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.002
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.1
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	粪大肠菌群（个/L）	1.2×10^{3}	1.2×10^{3}	1.4×10^{3}	2000
备注	1、“L”表示检测结果低于方法检出限并加检出限值； 2、“——”表示评价标准（GB3838-2002）中未对该项目限值； 3、本次检测结果只对当次采集样品负责。				

由监测结果可知，莲江溪地表水环境监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求；梅江地表水环境监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准要求。

2、环境空气质量现状

（1）环境空气质量现状

本项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据 2025 年 2 月 19 日梅州市生态环境局发布的《梅州市城市空气质量年报》（2024 年），城市环境空气质量综合指数为 2.29，环境空气质量指数（AQI）范围 16~116，其中，空气质量优的天数 273 天，良的天数 91 天，轻度污染 2 天，优良率 99.5%，同比下降 0.2 个百分点。

（2）空气质量达标区判定

梅州市 2024 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年均值及 CO 日均浓度第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，梅州市环境空气质量现状良好，项目所在的评价区属于达标区，详见下表 3-6。

表 3-6　梅州市 2024 年空气质量现状评价表（2024 年）

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m³	标准值μg/m³	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	16	40	40	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	28	70	40	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	106	160	66.25	达标

（3）特征污染物环境质量现状

本项目排放的大气特征污染物涉及TSP、TVOC、NO_X、非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、二甲苯、苯乙烯。目前国家、地方环境空气质量标准中无TVOC、

非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、二甲苯、苯乙烯的标准限值要求，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）》，可不做补充监测。

本项目引用《广州（梅州）产业转移工业园2023年度环境管理状况评估报告》中同心湖的大气环境质量监测数据（位于项目西面260m处），引用监测数据监测时间为2023年12月20日至22日，连续监测3天，监测数据有效期在三年内，监测数据有效。

（4）监测结果如下表：

表3-7 监测结果情况表

监测时间	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准（mg/m^3）	监测结果（mg/m^3）	达标情况
2023.12.20	G3 同心湖	NO_X	1h 平均	0.25	0.036~0.045	达标
2023.12.21					0.040~0.047	达标
2023.12.22					0.032~0.044	达标
2023.12.20	G3 同心湖	TSP	24h 平均	0.3	0.057	达标
2023.12.21					0.067	达标
2023.12.22					0.074	达标
2023.12.20	G3 同心湖	TVOC	8h 平均	0.6	0.0790	达标
2023.12.21					0.0514	达标
2023.12.22					0.228	达标
2023.12.20	G3 同心湖	甲苯	1h 平均	0.2	1.3×10^{-3}~2.7×10^{-3}	达标
2023.12.21					4×10^{-4}L~1.5×10^{-3}	达标
2023.12.22					6×10^{-4}~3.8×10^{-3}	达标
2023.12.20	G3 同心湖	二甲苯	1h 平均	0.2	6×10^{-4}L	达标
2023.12.21					6×10^{-4}L	达标
2023.12.22					6×10^{-4}L	达标

注：“L”表示浓度低于方法检出限。

根据上述监测结果分析，本项目所在区域TSP、NO_X监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。TVOC、甲苯、二甲苯监测结果符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1参考限值。

3、声环境质量现状

本项目其厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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”。项目占地范围内采取地面硬化，自建污水处理设施、危废暂存间作防腐防渗处理，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东，本项目用地范围内不含生态环境保护目标。因此，无需调查生态环境质量现状。

6、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为规划文化用地，见表 3-8 及附图 5。

2、水环境保护目标

项目用地范围及附近 500 米范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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敏感目标。

本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂废水接纳水体为莲江溪、梅江，莲江溪水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），项目最近水体梅江（畲江镇官铺至水车镇安和段）水质功能现状为农饮，水质现状为 II 类。

3、声环境保护目标

厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

4、其他环境保护目标

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

表3-8 建设项目保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂区距离
规划文化用地	文化区	环境空气	大气环境功能二类区	西南	360米
松陂河	松陂河	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准	西面	1275米
莲江溪	莲江溪	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准	东面	4185米
梅江	梅江	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准	西北面	2190米

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生产废水经自建污水处理设施处理，生活污水经隔油池+三级化粪池预处理，生产废水和生活污水分别从 DW001、DW002 排放口排入园区污水处理厂进一步处理，污染物排放限值应执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目 B 级标准限值的较严者。

表 3-9 本项目废水排放执行标准单位：mg/L（pH 值除外）

项目	单位	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	本项目执行的标准
色度	倍	64	--	64
pH 值	无量纲	6.5~9.5	6~9	6.5~9
COD_{Cr}	mg/L	500	500	500
BOD_5	mg/L	350	300	300
SS	mg/L	400	400	400
氨氮	mg/L	45	--	45
总磷	mg/L	8	--	8
总氮	mg/L	70	--	70
石油类	mg/L	15	20	15
动植物油	mg/L	100	100	100
LAS	mg/L	20	20	20

2、废气

（1）颗粒物

激光切割通过集气罩收集后经“移动式布袋除尘”处理后无组织排放；其余切割、焊接工序产生的烟尘以及机加工产生的粉尘以无组织形式排入大气；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值。

喷砂粉尘密闭负压收集后经“布袋除尘”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；打磨粉尘密闭负压收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA002）排放；喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）采

用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 m 高排气筒（DA004）排放。颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放限值标准。

表3-10　本项目下料、焊接、打磨以及喷漆过程产生的颗粒物排放标准

排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h（已折半[a]）		无组织排放监控点浓度限值 mg/m³
			排气筒高度	二级	
DA001、DA002、DA004、DA005、DA006	颗粒物	120	15m	1.45	1.0
注：a.本项目排气筒高度没有高出周围 200m 半径范围内最高建筑物高度 5m 以上，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。					

（2）挥发性有机物

刮灰打磨过程产生的有机废气经密闭负压收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过同一根 15m 高排气筒（DA002）排放，有组织排放的 NMHC、苯系物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

喷枪清洗废气、喷漆、烘干过程产生的废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 m 高排气筒（DA004~DA006）排放，有组织废气中的苯系物、NMHC、TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

项目厂区内 VOCs 无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值。

表3-11　本项目喷漆过程产生的挥发性有机物排放标准

排气筒编号	污染物项目	排放筒高度	最高允许浓度限值 mg/m³
DA002、DA004、DA005、DA006	苯系物[注1]	15m	40
	NMHC		80
	TVOC[注2]		100
注 1：苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。 注 2：待国家污染物监测方法标准发布后实施。			

表 3-12 本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂区内监控点

	20	监控点处任意一次浓度值	

注：“厂区内监控点”根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中 7.3.3 确定。

（3）恶臭污染物

喷漆、烘干工序产生的臭气浓度以及刮灰过程产生苯乙烯及臭气浓度，有组织废气中苯乙烯及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织废气中苯乙烯及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值。

表 3-13 本项目恶臭污染物排放标准

排气筒编号	污染物项目	排放筒高度	标准值	厂界标准值	执行标准
DA002、DA004、DA005、DA006	臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA002	苯乙烯		6.5kg/h	5.0mg/m^3	

（4）烘干炉天然气燃烧废气

本项目烘干炉属于工业炉窑，烘干炉天然气燃烧废气污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度。根据《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号），“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，……重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”。梅州市不属于文件中的重点区域，但考虑本项目位于“三线一单”中的大气环境高污染排放重点管控区，结合项目所在园区规划环评要求，本项目烘干炉燃天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行粤环函〔2019〕1112 号文对重点区域其他行业工业炉窑的要求。烟气黑度（林格曼级）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 二级排放限值（干燥炉、窑）。无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 要求。

表 3-14 本项目天然气燃烧废气排放标准

排气筒编号	污染源	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	标准来源
DA003	烘干（燃天然气）	颗粒物	15m	30	《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）对重点区域要求
		SO_2		200	
		NO_x		300	
		烟气黑度（林格曼级）		1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级排放限值（干燥炉、窑）

表 3-15 本项目工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度

设置方式	炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 mg/m³	标准来源
有车间厂房	其他炉窑	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

（5）油烟废气

本项目厨房有4个灶头，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中型标准，具体见表3-16。

表 3-16 本项目油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	**≥3，<6**	≥6
最高允许排放浓度（mg/m³）	**2**		
净化设施最低去除效率%	60	**75**	85

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准限值，具体见下表 3-17。

表 3-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

限值 / 环境功能区类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3 类	65	55

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》；产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据本项目工艺特点，项目污染物排放总量控制建议如下：

（1）水污染物排放总量控制指标

本项目生产废水经自建污水处理设施处理后与生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后分别排入园区污水处理厂处理。本项目排入园区污水处理厂的废水量为 5521.48 t/a（19.31t/d），COD_{Cr}：1.229t/a，氨氮：0.083t/a，本项目废水中各污染物排放总量已纳入工业园污水处理厂的排放总量，因此不需申请总量控制指标。

（2）大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放量为：NO_x：1.1837t/a；VOC_S：1.6436t/a（其中有组织：1.053t/a；无组织 0.5906t/a）。

表 3-19 项目废气污染物总量控制指标 单位 t/a

种类	污染物	项目排放量	增减量（拟申请的量）
废气	NOx	1.1837t/a	1.1837t/a
	VOCs	1.6436t/a	1.6436t/a

根据梅州市生态环境局关于广东宝轮精密科技有限公司建设项目 VOCs 和 NOx 总量指标分配的复函，详见附件 10，本项目的 NOx 排放总量可从深圳相控科技股份有限公司兴宁分公司减排量中分配，VOCs 排放总量指标可从兴宁市洪兴塑料加工厂减排量中分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，厂房的建设不需办理环评手续，不在本次评价范围。本项目主要进行简单装修后进行设备的安装和调试，基本无施工期的环境影响问题。

运营期环境保护措施

一、废气

项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理措施				污染物排放情况			标准限值		排放口编号	排放时间（h/a）
		产生浓度（mg/m³）	产生速率	产生量（t/a）		治理措施	设计风量（m³/h）	收集效率（%）	去除效率（%）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）		
下料切割（龙门激光）	颗粒物	/	0.040	0.249	无组织	布袋除尘	/	30	95	/	0.028	0.178	1.0	/	/	6292
下料切割（其他切割设备）	颗粒物	/	0.195	1.23	无组织	沉降	/	/	80	/	0.039	0.246	1.0	/	/	6292
焊接	颗粒物	/	0.012	0.074	无组织	/	/	/	/	/	0.012	0.074	1.0	/	/	6292
机加工（切削液）	非甲烷总烃	/	0.0009	0.0056	无组织	/	/	/	/	/	0.0009	0.0056	6（1h 平均浓度值），20（任意一次浓度值）	/	/	6292

	机加工（工具手电钻）	颗粒物	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	少量	1.0	/	/	6292
	喷砂	颗粒物	73.999	4.440	27.936	有组织	布袋除尘1#	60000	90	95	3.700	0.222	1.397	120	1.45	DA001	6292
			/	0.493	3.104	无组织	/	/	/	/	/	0.493	3.104	1.0	/	/	6292
	刮灰打磨	颗粒物	24.49	1.175	1.345	有组织	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附1#	48000	90	98.5	0.37	0.018	0.020	120	1.45	DA002	1144
		苯乙烯	18.44	0.885	1.013				90	80	3.69	0.177	0.203	苯系物为40；NMHC为80	6.5		1144
		臭气浓度	/	/	/				/	/	/	/	/	2000（无量纲）	/		1144
		颗粒物	/	0.131	0.149	无组织	/	/	/	/	/	0.131	0.149	1.0	/	/	1144
		苯乙烯	/	0.098	0.113		/	/	/	/	/	0.098	0.113	5.0	/	/	1144
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/	/	1144
	天然气燃烧废气	颗粒物	21.03	0.0633	0.1810	有组织	/	3010.07	/	/	21.03	0.0633	0.1810	30	/	DA003	2860
		SO_2	2.94	0.0089	0.0253		/		/	/	2.94	0.0089	0.0253	200	/		2860
		NO_X	137.50	0.4139	1.1837		/		/	/	137.50	0.4139	1.1837	300	/		2860
		烟气黑度（林格	＜1				/		/	/	＜1			1 级	/		2860

		曼级）														
	喷枪清洗、喷底漆	VOCs（以TVOC、NMHC表征）	57.65	2.825	2.424	有组织	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附2#	49000	90	80	11.53	0.565	0.485	NMHC为80；TVOC为100	/	DA004	858
		苯系物	41.74	2.045	1.755				90	80	8.35	0.409	0.351	40	/		858
		漆雾（以颗粒物表征）	39.35	1.928	1.654				90	98.5	0.59	0.029	0.025	120	1.45		858
		臭气浓度	/	/	/				/	/	/	/	/	2000（无量纲）	/	/	858
		VOCs（以NMHC表征）	/	0.314	0.269	无组织	/	/	/	/	/	0.314	0.269	6（1h平均浓度值），20（任意一次浓度值）	/	/	858
		苯系物	/	0.227	0.195		/	/	/	/	/	0.227	0.195	/	/	/	858
		漆雾（以颗粒物表征）	/	0.214	0.184		/	/	/	/	/	0.214	0.184	1.0	/	/	858
		臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/	/	858
	喷面漆	VOCs（以TVOC、NMHC表征）	12.80	0.320	0.275	有组织	水喷淋+干式过滤	25000	90	80	2.56	0.064	0.055	NMHC为80；TVOC为100	/	DA005	858

		漆雾（以颗粒物表征）	85.43	2.136	1.832		器+二级活性炭吸附 3#		90	98.5	1.28	0.032	0.027	120	1.45		858
		臭气浓度	/	/	/				/	/	/	/	/	2000（无量纲）	/		858
		VOCs（以 NMHC 表征）	/	0.036	0.031	无组织	/	/	/	/	/	0.036	0.031	6（1h 平均浓度值），20（任意一次浓度值）	/	/	858
		漆雾（以颗粒物表征）	/	0.237	0.204		/	/	/	/	/	0.237	0.204	1.0	/	/	858
		臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/	/	858
	喷面漆、烘干	VOCs（以 TVOC、NMHC 表征）	21.49	0.602	1.549	有组织	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸	28000	90	80	4.30	0.120	0.310	NMHC 为 80；TVOC 为 100	/	DA006	2574
		苯系物	10.44	0.292	0.752				90	80	2.09	0.058	0.150	40	/		2574

		漆雾（以颗粒物表征）	25.42	0.712	1.832		附 4#		90	98.5	0.38	0.011	0.027	120	/		2574
		臭气浓度	/	/	/				/	/	/	/	/	2000（无量纲）	/		2574
		VOCs（以TVOC、NMHC表征）	/	0.067	0.172		/	/	/	/	/	0.067	0.172	6（1h 平均浓度值），20（任意一次浓度值）	/	/	2574
		苯系物	/	0.032	0.084		/	/	/	/	/	0.032	0.084	/	/	/	2574
		漆雾（以颗粒物表征）	/	0.079	0.204		/	/	/	/	/	0.079	0.204	1.0	/	/	2574
		臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/	/	2574
	食堂	油烟	6.56	0.053	0.060	有组织	油烟净化装置	8000	/	80	1.31	0.021	0.012	2	/	DA007	1144

运营期环境影响和保护措施

1、废气源强分析

本项目废气主要为下料切割粉尘、焊接烟尘、机加工废气、喷砂粉尘、打磨房废气（刮原子灰废气、打磨粉尘）、天然气燃烧废气、喷枪清洗废气、喷漆、烘干废气及油烟废气。

①下料切割粉尘

项目原料下料工序设置有 5 台自动铝型材切割机、2 台龙门激光、3 台锯床，在切割加工过程中会产生切割粉尘，主要污染物为颗粒物。

自动铝型材切割机以及锯床采用锯床、砂轮切割机切割工艺，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-04 下料系数表，锯床、砂轮切割机切割工艺颗粒物产污系数为 5.30kg/t-原料，切割的原料主要为铝型材，使用量约为 233t/a，则切割粉尘产生量为 1.23t/a。由于金属颗粒物比重较大，易于沉降，约 80%可在生产设备附近区域沉降，通过人工日常清扫收集，只有极少部分扩散到大气中无组织排放。项目机加工每天工作 22 小时，年工作 286 天。则本项目切割过程颗粒物无组织排放量为 0.246t/a，最大产生速率为 0.039kg/h。

龙门激光主要对钢材进行切割，烟尘产生量与材质、材质厚度及切割速度等因素密切相关，参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光）中按照切割 6mm 厚低碳钢板、1.5m/min 切割速度计算，每小时可释放 39.6g 烟尘，本项目龙门激光切割年工作时间约 6292 小时，则年切割烟尘产生量约 0.249t/a。拟配备移动式集气罩，收集粉尘经耐高温布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，收集粉尘作为一般工业固体废物处理。项目切割粉尘收集效率根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，“外部型集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 30%”，故本项目收集效率为 30%，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册中袋式除尘处理效率为 95%，故本项目处理效率按 95%计，则收集到的切割粉尘量为 0.071t/a，未被收集的切割粉尘量为 0.178t/a，则打磨粉尘排放速率为 0.028kg/h，以无组织形式排入大气，经过空气扩散、稀释作用，不

会对周围的空气环境产生明显影响。

综上，本项目切割过程颗粒物无组织排放量合计为 0.424t/a，最大产生速率为 0.067kg/h。

②焊接烟尘

项目机器人焊接产品时采用电焊、CO_2 保护焊等工艺。

电焊：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-09 焊接系数表，电焊工艺颗粒物产污系数为 20.2kg/t-原料，项目焊条用量为 1.3t/a，则电焊焊接烟尘产生量为 0.026t/a。

CO_2 保护焊：项目 CO_2 保护焊的焊料为气保焊丝（实芯焊丝），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-09 焊接系数表，实芯焊丝 CO_2 保护焊工艺颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，项目气保焊丝（实芯焊丝）使用量为 5.2t/a，则 CO_2 保护焊焊接烟尘产生量为 0.048t/a。

项目焊接烟尘产生量合计为 0.074t/a，焊接烟尘产生量较小，以无组织形式排入大气，经过空气扩散、稀释作用，不会对周围的空气环境产生明显影响。

③机加工废气

项目机加工过程所使用设备除工具手电钻外均采用湿式加工（切削液降尘）等源头控制措施，工具手电钻机加工过程产生的粉尘由于加工数量及面积较少，且金属颗粒物比重较大，易于沉降，大部分在生产设备附近区域沉降，通过人工日常清扫收集，只有极少部分扩散到大气中无组织排放，因此对其进行定性分析。

机加工过程产生的废气主要来源于切削液挥发，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-07 机械加工系数表，切削液中挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，切削液使用量 1 吨/年，则挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.0056t/a，0.0009kg/h，以无组织形式排入大气，经过空气扩散、稀释作用，不会对周围的空气环境产生明显影响。

④喷砂粉尘

项目喷砂过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-06 预处理系数表，钢材喷砂工艺颗粒物产

污系数为 2.19kg/t-原料，项目需喷砂的产品量约为 14173.8t/a，则喷砂粉尘产生量为 31.04t/a。

项目拟设有 1 间喷砂房为全密闭单独结构（喷砂房的尺寸为：28m×7m×5m)，项目喷砂粉尘密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，废气捕集率评价方法：按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量。本项目喷砂房换气次数按 60 次/小时，则喷砂房所需新风量约为 58800m^3/h；本项目设计总风量 60000m^3/h；车间实际有组织排气量大于车间所需新风量，使用时全密闭，可以形成理想的负压通风系统。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）（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 不同情况下污染治理设施的捕集效率，本项目捕集措施为全密闭式负压收集，则本项目收集效率按 90%计。处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-06 预处理系数表中可知，布袋除尘治理效率为 95%，本次评价布袋除尘处理效率取 95%。

表 4-3 本项目喷砂粉尘产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生总量	风量m^3/h	收集效率	处理效率	有组织							无组织		工作时间h/a
						产生量				排放量					
						核算方法	产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m^3	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m^3	排放量t/a	排放速率kg/h	
DA001	颗粒物	31.04	60000	90%	95%	产污系数法	27.936	4.440	73.999	1.397	0.222	3.700	3.104	0.493	6292

⑤打磨房废气

A、刮原子灰废气

项目钢材件喷砂完以后需刮原子灰，原子灰使用量为 9t/a，根据企业提供的原子灰 MSDS，本项目刮原子灰工序产生的废气主要为苯乙烯，原子灰中苯乙烯含量为 10~15%，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）（粤环函〔2023〕538 号），无法提供有效检测报告的，可参考原辅材

料的化学品安全技术说明书（MSDS），对于质量占比为范围区间的，计算时 VOCs 含量取上限和下限的算术平均值，则本项目原子灰中苯乙烯含量为 12.5%，即苯乙烯产生量约为 1.125t/a。

B、打磨粉尘

项目钢材件刮原子灰后需将其手工或机器人打磨平整，打磨过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-14 涂装行业系数表，腻子打磨工艺颗粒物产污系数为 166kg/t-原料，项目原子灰用量为 9t/a，则打磨粉尘产生量约为 1.494t/a。

项目拟设有 2 间磨灰房为全密闭单独结构（磨灰房的尺寸为：28m×5m×5m)，项目 2 间磨灰房废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过同一根 15m 高排气筒排放。本项目单间磨灰房换气次数按 30 次/小时，则单个打磨房所需新风量约为 21000m^3/h，则 2 间磨灰房所需新风量合计为 42000m^3/h；本项目设计总风量 48000m^3 /h；车间实际有组织排气量大于车间所需新风量，使用时全密闭，可以形成理想的负压通风系统。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）（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 不同情况下污染治理设施的捕集效率，本项目捕集措施为全密闭式负压收集，则本项目收集效率按 90%计。

颗粒物处理效率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-14 涂装系数表中可知，喷淋塔治理效率为 85%；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的木质制品制造行业系数手册-203 木质制品制造行业系数表（续 5）中可知，干式纸壳箱+过滤棉治理效率为 90%。本次评价水喷淋+干式过滤处理效率取 1-（1-85%）*（1-90%）=98.5%。

根据《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布）中内容，根据指南可知，吸附法治理效率为 50-80%，项目两级活性炭吸附装置串联使用，活性炭吸附治理效率与有机废气浓度的比例成正比，经过第一级活性炭吸附装置处理后，废气浓度降低，会造成第二级活性炭吸附装置的处理效率降低，因此项目第一级活性炭处理效率取 65%，

第二级活性炭处理效率取 50%，综合处理效率根据η=1-(1-η1)×(1-η2)公式计算可得，η=1-(1-65%)×(1-50%)=82.5%，经组合计算二级活性炭的处理效率为 82.5%，综上，考虑不利因素影响活性炭的吸附效果，本次评价按保守考虑取 80%。

表 4-4 本项目打磨房废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染物	产生总量	风量 m^3/h	收集效率	处理效率	有组织							无组织		工作时间 h/a
						产生量				排放量					
						核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
DA002	颗粒物	1.494	48000	90%	98.5%	产污系数法	1.345	1.175	24.49	0.020	0.018	0.37	0.149	0.131	1144
	苯乙烯	1.125	48000	90%	80%	产污系数法	1.013	0.885	18.44	0.203	0.177	3.69	0.113	0.098	1144

注：根据建设单位提供的打磨房工作时间约为 1144h。

⑥天然气燃烧废气

本项目喷漆后烘干工序使用四台 40 万大卡天然气烘干炉供热。天然气烘干炉采用间接加热方式，即燃烧机加热空气，热空气通过循环风机引入烘干炉内对工件进行加热烘干，燃烧机产生的燃烧废气通过专用管道排放。

项目天然气用量为 63.3 万 m^3/a。天然气燃烧机与一般燃天然气炉窑工作方式类似，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的《 33-37,431-434 机械行业系数手册》中涂装件产品使用天然气工业炉窑的废气产排污系数：工业废气量 13.6 立方米/立方米-原料，颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料，二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料（根据《天然气》（GB17820-2018），进入长管道的天然气应符合 1 类气的硫含量标准，本报告 S 保守取值 20），氮氧化物 0.00187 千克/立方米-原料。则本项目烘干燃烧废气污染物产生量如下：

表 4-5　天然气燃烧废气污染物产生情况一览表

产生工序	工业废气量 Nm^3/h	污染物	污染物产生量 kg/a	工作时间 h/a
烘干工序中天然气燃烧	3010.07	颗粒物	181.04	2860
		二氧化硫	25.32	
		氮氧化物	1183.71	

注：根据建设单位提供的烘干工序中天然气燃烧工作时间约为 2860h。

采用天然气作为燃料，燃烧废气污染物产生量较少，拟通过管道引至 15m 高排气筒排放。林格曼黑度参考《华发现代农业（梅州）示范基地项目天然气锅炉工程竣工环境保护验收报告》中的检测报告（报告编号：JX Y4C041A）林格曼黑度监测结果均＜1，对应燃烧废气产生及排放情况如下：

表 4-6　天然气燃烧废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排气量（Nm^3/h）	产生情况			污染治理措施	排放情况			排放标准限值	排气筒参数
			kg/h	kg/a	mg/m^3		kg/h	kg/a	mg/m^3	mg/m^3	
天然气燃烧废气	颗粒物	3010.07	0.0633	181.04	21.03	/	0.0633	181.04	21.03	30	DA003 H:15m ϕ:0.3m
	SO_2		0.0089	25.32	2.94		0.0089	25.32	2.94	200	
	NO_X		0.4139	1183.71	137.50		0.4139	1183.71	137.50	300	
	林格曼黑度	＜1				/	＜1			＜1	

⑦喷枪清洗废气

本项目喷枪拟在喷漆房内采用稀释剂进行清洗，根据建设单位提供的资料，每天预计用量 3.5kg，稀释剂用量为 1t/a，其中约 70%以废气的形式排放，则有机废气产生量为 0.7t/a。剩余 30%作为清洗废液收集后定期交由有资质的单位处理。

⑧喷漆、烘干废气

本项目设置 4 间喷漆房、1 间烘干房，清洗在喷底漆房内进行。

项目喷枪清洗、喷漆、烘干废气污染物产生情况见表 4-7。

表4-7项目原辅材料污染物含量一览表

原辅材料名称	年消耗量	污染因子	污染含量	污染产生量（t/a）
调和后底漆	8.4t/a	VOC_S	VOCs 占 37.47%	3.147
		漆雾	固含量 62.53%	1.838
调和后面漆	13.42t/a	VOC_S	VOCs 占 6.5%	0.872
		漆雾	固含量 86.7%	4.072

喷枪清洗废气	1t/a	VOCs	VOCs 占 70%	0.7
油性底漆	4.2t/a	苯系物	二甲苯占 2.5%	0.105
油性固化剂	2.1t/a	苯系物	二甲苯占 37.5%	0.788
稀释剂	3.1t/a	苯系物	二甲苯异构体混合物占 55%，乙苯占 5.5%，甲苯占 0.55%	1.893
VOCs 合计				4.719
漆雾合计				5.91
苯系物合计				2.786
注：1、漆雾=漆用量*固含量×（1-上漆率）。 2、苯系物取值根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）无法提供有效检测报告的，可参考原辅材料的化学品安全技术说明书（MSDS），对于质量占比为范围区间的，计算时 VOCs 含量取上限和下限的算术平均值。 3、苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。				

项目设有 4 间喷漆房为全封闭单独结构（4 间喷漆房尺寸均相同：单间喷漆房的尺寸为：28m×7m×5m)，1 间烘干房为全封闭单独结构（烘干房的尺寸为：28m×7m×3m)。为确保作业环境安全、保障产品质量并满足生产的需要，本项目喷漆房换气次数按 25 次/小时，则单间喷漆房所需新风量约为 24500m^3/h，4 间喷漆房所需新风量合计约为 98000m^3/h，本项目喷漆房设计总风量 100000m^3/h；本项目烘干房换气次数按 5 次/小时，则烘干房所需新风量约为 2940m^3/h，本项目烘干房设计风量 3000m^3/h，车间实际有组织排气量大于车间所需新风量，使用时全密闭，可以形成理想的负压通风系统。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 不同情况下污染治理设施的捕集效率，本项目捕集措施为全密闭式负压排放，则本项目收集效率按 90%计。

本项目废气收集设计风量情况表见表 4-8。

表 4-8　本项目废气收集设计风量情况表

排气筒编号	车间	单间尺寸（m）			车间空间体积（m^3）	设计换风次数（次/h）	所需新风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）
		长	宽	高				
DA004	2 间喷底漆房	28	7	5	2×980	25	49000	49000
DA005	1 间喷面漆房	28	7	5	980	25	24500	25000
DA006	1 间喷面漆房	28	7	5	980	25	24500	28000
	1 间烘干房	28	7	3	588	5	2940	

本项目拟建的 4 间喷漆房产生的有机废气和漆雾与烘干房产生的有机废气，采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 m 高排气筒排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的机械行业系数手册-14 涂装系数表中可知，喷淋塔治理效率为 85%；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 中的木质制品制造行业系数手册-203 木质制品制造行业系数表（续 5）中可知，干式纸壳箱+过滤棉治理效率为 90%。本次评价水喷淋+干式过滤处理效率取 1-（1-85%）*（1-90%）=98.5%。

有机废气处理效率参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布）中内容。根据指南可知，吸附法治理效率为 50-80%，项目两级活性炭吸附装置串联使用，活性炭吸附治理效率与有机废气浓度的比例成正比，经过第一级活性炭吸附装置处理后，废气浓度降低，会造成第二级活性炭吸附装置的处理效率降低，因此项目第一级活性炭处理效率取 65%，第二级活性炭处理效率取 50%，综合处理效率根据 $\eta=1-(1-\eta1)\times(1-\eta2)$公式计算可得，$\eta=1-(1-65\%)\times(1-50\%)=82.5\%$，经组合计算二级活性炭的处理效率为 82.5%，综上，考虑不利因素影响活性炭的吸附效果，本次评价按保守考虑取 80%。

表 4-9　项目喷枪清洗、喷漆、烘干废气产排污情况一览表

工序	排气筒编号	污染物	产生总量	风量 m^3/h	收集效率	处理效率	有组织							无组织		工作时间 h/a
								产生量			排放量					
							核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
喷枪清洗、喷底漆	DA004	VOC_S	2.693	49000	90%	80%	物料衡算法	2.424	2.825	57.65	0.485	0.565	11.53	0.269	0.314	858
		苯系物	1.950		90%	80%	物料衡算法	1.755	2.045	41.74	0.351	0.409	8.35	0.195	0.227	858
		漆雾	1.838		90%	98.5%	物料衡算法	1.654	1.928	39.35	0.025	0.029	0.59	0.184	0.214	858
喷面漆	DA005	VOC_S	0.305	25000	90%	80%	物料衡算法	0.275	0.320	12.80	0.055	0.064	2.56	0.031	0.036	858
		漆雾	2.036		90%	98.5%	物料衡算法	1.832	2.136	85.43	0.027	0.032	1.28	0.204	0.237	858
喷面漆、烘干	DA006	VOC_S	1.721	28000	90%	80%	物料衡算法	1.549	0.602	21.49	0.310	0.120	4.30	0.172	0.067	2574
		苯系物	0.836		90%	80%	物料衡算法	0.752	0.292	10.44	0.150	0.058	2.09	0.084	0.032	2574
		漆雾	2.036		90%	98.5%	物料衡算法	1.832	0.712	25.42	0.027	0.011	0.38	0.204	0.079	2574

注：根据建设单位提供的资料喷漆工序有机废气挥发比例约占 70%，烘干工序有机废气挥发比例约占 30%；喷底漆、喷面漆工作时间均为 3h/d，年工作 286 天，即 858h/a；喷底漆烘干时间为 4h/d，年工作 286 天，即 1144h/a；喷面漆烘干时间为 6h/d，年工作 286 天，即 1716h/a。

运营期环境影响和保护措施

⑧臭气

刮原子灰过程、喷漆、烘干工序除了产生颗粒物和挥发性有机废气外，同时还会伴有轻微喷漆异味产生，以臭气浓度表征。由于本项目刮原子灰设置于磨灰房内进行，喷漆工序设置于喷漆房内进行、烘干工序设置于烘干房内进行，因此该轻微异味覆盖范围仅限于磨灰房、喷漆房、烘干房边界，与打磨房废气、喷漆、烘干工序产生的废气一起通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，经处理达标后由 15m 高排气筒排放。

⑨食堂油烟

员工厨房作业过程中会产生油烟，主要是食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、机质及热分解或裂解产物。本项目厨房有 4 个灶头，厨房烹饪时间按每天 4 小时，单个炒炉产生的油烟量按 2000m^3/h 计，可得油烟废气产生量为 8000m^3/h。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前我国居民人均食用油用量 30g/人·天计算，项目就餐人数为 280 人，年工作 286 天，则项目日耗油量为 8.4kg，年耗油量为 2402.4kg。据类比调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2.5%，即 60.06kg/a，经计算，油烟产生浓度为 6.56mg/m^3。经油烟净化装置处理后由外置专用烟道引至楼顶排放（DA007），去除效率最低 80%计，则油烟排放浓度为 1.31mg/m^3，排放速率为 0.021kg/h，排放量为 0.012t/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m^3。

⑩等效排气筒计算：

项目排气筒（DA001）与排气筒（DA002~DA006）距离分别约为78m、90m、77m、80m和86m，大于两根排气筒高度之和（30m），无需进行等效排气筒达标分析；排气筒（DA002）与排气筒（DA003~DA006）距离小于两根排气筒高度之和（30m），需进行等效排气筒达标分析。

项目颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关要求：“两根排放同种污染物（不论其是否由同一生产工艺产生）的排气筒，若其距离小于其几

何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值”。

1）等效污染物排放速率为各个排气筒污染物排放速率总和，计算公式如下：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；Q_1、Q_2——各排气筒的某污染物排放速率；

2）等效排气筒高度按下式计算：

$$h=\sqrt{\frac{(h_1^2+h_2^2)}{2}}$$

式中：h—等效排气筒高度，m；h_1、h_2—各排气筒的高度，m；

3）颗粒物

根据排气筒设置情况，排气筒（DA002）与排气筒（DA003~DA006）的颗粒物等效排气筒计算情况见下表。

表 4-15　本项目颗粒物等效排气筒等效性分析

排气筒情况				污染物（颗粒物）	
位置	编号	高度（m）	等效后高度（m）	排放速率（kg/h）	等效速率（kg/h）
9#厂房	DA002	15	15	0.018	**0.1533**
9#厂房	DA003	15		0.0633	
9#厂房	DA004	15		0.029	
9#厂房	DA005	15		0.032	
9#厂房	DA006	15		0.011	
排放标准				**1.45**	

由表可见，颗粒物等效排气筒均能满足标准要求。

2、非正常工况下废气排放情况

本项目生产过程中非正常工况下废气污染物排放源，主要考虑颗粒物、有机废气污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效，处理效率为 0%，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放。发生故障时应立即停止生产，并安排专业人员进行抢修。本项目大气的非正常排放源强见下表所示。

表 4-10 本项目废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	处理设施最低处理效率（%）	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放量（kg/a）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）
喷砂	废气治理设施失效	颗粒物	0	73.999	4.44	1	1
刮灰打磨	废气治理设施失效	颗粒物	0	24.49	1.175	1	1
		苯乙烯	0	18.44	0.885	1	1
喷枪清洗、喷底漆	废气治理设施失效	VOCs	0	57.65	2.825	1	1
		苯系物	0	41.74	2.045	1	1
		漆雾	0	39.35	1.928	1	1
喷面漆	废气治理设施失效	VOCs	0	12.8	0.32	1	1
		漆雾	0	85.43	2.136	1	1
喷面漆、烘干	废气治理设施失效	VOCs	0	21.49	0.602	1	1
		苯系物	0	10.44	0.292	1	1
		漆雾	0	25.42	0.712	1	1

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②定期并及时更换活性炭；③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。⑤生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

3、废气治理设施及可行性分析

（1）本项目下料切割过程产生的颗粒物采用布袋除尘可行性分析

项目龙门激光切割粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放。

本项目对切割粉尘采取的“布袋除尘”属于《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》（HJ1124-2020）中表 A.6 中的可行技术。

（2）本项目喷砂过程产生的颗粒物采用布袋除尘可行性分析

项目拟设有的 1 间喷砂房为全密闭单独结构，项目喷砂粉尘密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目对喷砂粉尘采取的“布袋除尘”属于《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》（HJ1124-2020）中表 A.6 中的可行技术。

（3）本项目刮灰打磨过程产生的颗粒物、苯乙烯采用喷淋塔、干式过滤器、二级活性炭吸附可行性分析

项目拟设有的 2 间磨灰房为全密闭单独结构，项目 2 间磨灰房废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过同一根 15m 高排气筒排放。

喷淋塔处理颗粒物主要是通过气液接触和物理吸附来实现。当含颗粒物的废气进入喷淋塔后，高速运动的颗粒物与喷淋下来的液滴发生碰撞。较大的颗粒物由于惯性作用，直接撞击并被液滴捕获，随后在重力的作用下，随着液体一起沉降到塔底。对于细小的颗粒物，虽然惯性较小，但在塔内复杂的气液流场中，也会与液滴发生多次碰撞和团聚，最终被液滴裹挟而去除。

干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物和水雾会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。

活性炭是一种由含炭材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质炭素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积

愈大单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。当吸附载体吸附饱和时，应及时更换。

类比东莞市宝轮电脑刺绣机械有限公司实际运行经验打磨房产生的颗粒物、有机废气采用“水帘柜+二级活性炭”工艺处理后均能达标排放，本项目采用喷淋塔、干式过滤器、二级活性炭吸附工艺处理刮灰打磨过程产生的废气，可进一步去除颗粒物；同时参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，活性炭吸附适用于处理低浓度（<1000 mg/m^3）有机废气，由前文分析，本项目刮灰打磨工序苯乙烯产生浓度为 18.44mg/m^3，则本项目采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附工艺”是可行的。

由工程分析可知，本项目产生的颗粒物排放源强可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值和无组织排放浓度监控限值；苯乙烯可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的相关要求。项目废气不会对周边环境造成明显不良影响。

综上所述，本项目废气经过处理后均能达标排放，对外环境影响较小。本项目处理措施是可行的。

（4）本项目喷漆、烘干过程产生的颗粒物、有机废气采用喷淋塔、干式过滤器、二级活性炭吸附可行性分析

本项目拟建的 4 间喷漆房产生的有机废气和漆雾与烘干房产生的有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 m 高排气筒排放。

喷淋塔处理颗粒物主要是通过气液接触和物理吸附来实现。当含颗粒物的废气进入喷淋塔后，高速运动的颗粒物与喷淋下来的液滴发生碰撞。较大的颗粒物由于惯性作用，直接撞击并被液滴捕获，随后在重力的作用下，随着液体一起沉降到塔底。对于细小的颗粒物，虽然惯性较小，但在塔内复杂的气液流场中，也会与液滴发生多次碰撞和团聚，最终被液滴裹挟而去除。

活性炭是一种由含炭材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质炭素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大 单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。当吸附载体吸附饱和时，应及时更换。

由工程分析可知，本项目颗粒物、VOCs的产生浓度分别为8.17mg/m^3、6.52mg/m^3，属于低浓度废气且没有回收价值，不满足推荐可行技术（吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化（20~500 mg/m^3）、吸附+冷凝回收（＞1000 mg/m^3））处理浓度要求。根据同类型项目《江门市帕力五金制品有限公司年产油箱5万个、水壶5万个、工艺品5万个、挡泥板5万个、侧盖5万个建设项目(一期工程)竣工环境保护监测报告》中2025年5月19日的检测报告（报告编号：费雷德检字（2025）第0501A48号），该项目调漆、喷涂、擦拭清洁、烘干固化废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后均能达标排放。该项目所使用的涂料有水性漆、油性漆、固化剂及稀释剂等，与本项目类似，具有可类比性。同时参考《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，活性炭吸附适用于处理低浓度（<1000 mg/m^3）有机废气治理。综上，本项目采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”工艺是可行的，本项目产生的颗粒物排放源强可满足到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值和无组织排放浓度监控限值；苯系物、NMHC、TVOC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。项目废气不会对周边环境造成明显不良影响。

综上所述，本项目废气经过处理后均能达标排放，对外环境影响较小。本项目处理措施是可行的。

（5）项目VOCs无组织排放控制措施

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），VOCs物料是指“VOCs质量占比大于等于10%的物料，以及有机聚合物材料”，根据工程分析可知，本项目所用油性底漆、油性固化剂、稀释剂属于VOCs物料，其在贮存、转移以及使用过程中必须按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）以及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的有关要求采取相应的无组织排放管控措施，具体要求如下：

表4-11 与本项目相关的VOCs无组织排放控制要求及应对措施

控制环节	控制要求	本项目应对措施
物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目油漆、固化剂和稀释剂采用吨桶或小型胶桶包装，均为密闭容器
	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	本项目设有专用化学品仓库，满足防雨、遮阳、防渗等要求。原料使用前均保持包装桶密闭，非取用状态时加盖或封口
	VOCs物料储库、料仓应满足密闭空间的要求：该封闭区域或者封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应当随时保持关闭状态。	本项目化学品仓库满足密闭空间要求
转移和输送	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目油漆、固化剂和稀释剂采用吨桶或小型胶桶包装，转移时包装保持密闭状态
工艺过程	VOCs质量占比≥10%的含VOCs产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目喷漆、静置流平、烘干工序采取整体密闭负压排气的收集措施
	企业应当建立台账，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。	本项目建成后按规范建立和保管台账
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目喷漆、烘干工序采取整体密闭负压排气的收集措施，并按相关要求进行了通风设计
	工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按前述储存、转移和输送方面的要求进行。盛	本项目使用完的油漆、固化剂和稀释剂包装桶均加盖密闭，产生的废

	装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	漆渣采用带盖的胶桶存放
无组织排放废气收集处理系统	企业应当考虑生产工艺、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。	本项目喷漆、烘干工序采取整体密闭负压排气的收集措施，并拟采取喷淋塔、干式过滤器、活性炭吸附工艺处理
	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行	本项目废气收集为负压运行

综上，本项目拟采取的 VOCs 无组织排放控制措施均符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求。

4、排放口设置情况及监测计划

本项目行业类别为 C3553 缝制机械制造，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），均属于登记管理。本项目废气排放口信息见下表：

表 4-12 废气排放口信息一览表

排放口编号	排放口基本情况					地理坐标
	高度	内径	温度	风量	类型	
DA001	15m	1.2 m	25℃	60000m³/h	一般排放口	115.977346,23.995532
DA002	15m	1.1m	25℃	48000m³/h	一般排放口	115.976589,23.995430
DA003	15m	0.3m	50℃	3010.07m³/h	一般排放口	115.976605,23.995081
DA004	15m	1.1m	40℃	49000m³/h	一般排放口	115.976589,23.995532
DA005	15m	0.8m	40℃	25000m³/h	一般排放口	115.976589,23.995317
DA006	15m	0.8m	40℃	28000m³/h	一般排放口	115.976595,23.995189

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-13 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
DA002	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
	苯系物[注1]	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

	NMHC	1次/年	（DB44/2367-2022）表1
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA003	SO_2	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）对重点区域要求的较严值
	NOx	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	林格曼黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2二级排放限值（干燥炉、窑）
DA004	苯系物[注1]	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
	NMHC		
	TVOC		
	漆雾（颗粒物）	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA005	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
	TVOC		
	漆雾（颗粒物）	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA006	苯系物[注1]	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
	NMHC		
	TVOC		
	漆雾（颗粒物）	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内	NMHC	1次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3
厂区内	烟（粉）尘	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3
厂界	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1排放限值
	苯乙烯	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	颗粒物	1次/半年	《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

5、大气环境影响分析

（1）废气污染物有组织排放达标分析

本项目喷砂工序产生的颗粒物通过密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放。根据计算可知，有组织排放颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

本项目打磨房产生的苯乙烯、臭气浓度、颗粒物通过密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒（DA002）排放。根据计算可知，有组织排放颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求；有组织排放苯乙烯、臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求。

天然气燃烧废气通过专用管道进行收集经15m高的排气筒（DA003）直接排放。排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度可达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）对重点区域要求；烟气黑度（林格曼级）可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2二级排放限值（干燥炉、窑）要求。

本项目拟建的喷漆房产生的有机废气和漆雾与烘干房产生的有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过15 m高排气筒（DA004~DA006）排放。根据计算可知，项目有组织排放颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求；有组织排放NMHC、TVOC、苯系物可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值要求，有组织排放臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求。

（2）废气污染物无组织排放达标分析

本项目龙门激光下料工序产生的颗粒物收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，其余下料切割粉尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）、机加工废气（颗粒物、非甲烷总烃）均无组织排放；喷砂工序未被收集的颗粒物以无组织的形式排放至外环境；打磨房未被收集的颗粒物、苯乙烯、臭气浓度以无组织的形式排放至外环境；喷漆、烘干工序未被收集的颗粒物、臭气浓度以无组织的形式排放至

外环境，烘干炉未被收集的烟（粉）尘以无组织的形式排放至外环境。本项目车间面积较大，通风良好，通过大气扩散稀释后，无组织排放的颗粒物排放源强可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求；苯乙烯、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求；烘干炉无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 要求。

项目喷漆、烘干工序未被收集的挥发性有机废气（VOCs）以无组织的形式排放至外环境，本项目车间面积较大，通风良好，通过大气扩散稀释后，厂区内无组织排放的 NMHC 可以满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（3）大气环境影响分析

根据《梅州市城市空气质量年报》（2024 年），梅州市 2024 年的六项基本指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；根据《广州（梅州）产业转移工业园以东 2023 年度环境管理状况评估报告》中同心湖的大气环境质量监测数据（位于项目西面 260m 处），项目所在区域 TSP、NO_X 监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。TVOC、甲苯、二甲苯监测结果符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 参考限值。据此判断，项目所在区域属于达标区。本项目新增排放的大气污染物量较少，各项污染因子在采取相应措施后均可做到达标排放，经大气扩散稀释和自然降解后不会对周边环境产生明显不利影响。

二、废水

1、废水污染源强

（1）生产废水

本项目的生产废水主要为喷淋产生的废水，统一收集后定期交由有资质的单位处理；超声波清洗废水经自建污水处理设施处理后排入园区污水处理厂处理。

①喷淋产生的废水

项目刮灰打磨，喷漆、烘干工序废气合计配套 4 套喷淋塔，喷淋废水循环使

用，定期清理表面浮油及底部沉渣，循环水箱容积合计 12.5m³，参考《佛山市不锈钢喷涂行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》，喷淋废水每 15 天更换一次，每年更换约 19 次，喷淋废水更换量约为 237.5m³/a，则补充新鲜水量为 237.5m³/a；喷淋循环水部分随热力损耗，部分在清理时沉渣作为危险废物处置，喷淋废水统一收集后作为危险废物定期交由有资质的单位处理。

根据建设单位提供的资料，水喷淋装置液气比为 1.0L/m³，结合液气比，不同水喷淋装置对应循环水量分别为 48m³/h、49m³ /h、25m³/h、28m³/h，4 台水喷淋设施循环水量合计为 150m³/h，工作时间合计约 5434h/a，喷淋塔运行过程中需定期补充蒸发、风吹等带来的损耗，根据《给水排水设计手册 2-建筑集水排水》（第二版，中国建筑工业出版社）P559 表 7-32 水量损失表，水膜、冰塔、孔流等风吹损失占循环流量的 0.5~1.5%（本项目取 1.0%），蒸发损失占循环流量的 0.4~0.6%（本项目取 0.5%），则水喷淋补充新鲜水量合计为 2857.14m³/a。

表 4-14 项目水喷淋补充量计算表

排气筒	风量(m³/h)	循环水量(m³/h)	工作时间（h/a）	日补充水量(m³/d)	年补充水量(m³/a)	循环水箱容积(m³)
DA002	48000	48	1144	2.88	823.68	4
DA004	49000	49	858	2.205	630.63	4
DA005	25000	25	858	1.125	321.75	2
DA006	28000	28	2574	3.78	1081.08	2.5
合计		150	5434	9.99	2857.14	12.5

综上喷淋塔补充新鲜水量合计为 3094.64m³/a。

②超声波清洗废水

本项目设置 1 台超声波清洗机，清洗工序包括清洗包括 1 道超声波粗洗、3 道溢流漂洗工序（水洗槽 3 先溢流至水洗槽 2 再溢流至水洗槽 1 最后由总排管排出），槽体规格均为 0.6m×0.5m×0.45m，有效深度取 0.3m，超声波粗洗（清洗机第 1 个槽设有超声波）清洗方式为用自来水浸泡清洗并投加药剂，每天更换 2 次，每天不定时补充自来水及药剂。用水量合计为 5.50m³/d（1573.88m³/a），废水量合计为 5.46m³/d（1561.48m³/a）。

项目生产用排水情况见下表 4-15。

表 4-15 项目生产用排水情况表

序号	工作名称	工作尺寸					使用药剂	用水类型	更换方式和周期	工作时间		溢流速度 L/min	用水						废水产生		
		长 mm	宽 mm	高 mm	有效深 mm	有效容积 L				天数 天/a	小时数 h/a		溢流水 m^3/a	更换水 m^3/a	蒸发损耗 m^3/a	合计 m^3/a	日均 m^3/d	重复用水 m^3/a	年产生 m^3/a	日均 m^3/d	废水类别
1	除油	600	500	450	300	90	碱性无磷脱脂剂	自来水	2 次/天更换，每次排水 90L	286	6292	/	0	51.48	3.1	54.58	0.19	/	51.48	0.18	综合
2	水洗 1	600	500	450	300	90	/	/	/	286	6292	4	1510	/	3.1	1513.1	5.29	1510	1510	5.28	综合
3	水洗 2	600	500	450	300	90	/	/	/	286	6292	/	0	/	3.1	3.1	0.01	1510	0	0	综合
4	水洗 3	600	500	450	300	90	/	自来水	/	286	6292	/	0	/	3.1	3.1	0.01	0	0	0	综合
合计													**1510**	**51.48**	**12.4**	**1573.88**	**5.50**	**3020**	**1561.48**	**5.46**	综合

注：蒸发损耗：E=k·A·(P 水-P 空气)；
E：蒸发量(kg/h)；
k：蒸发系数(与风速相关，静态环境约 0.0005~0.001)；
A：液面面积(m^2，此处为 0.6mx0.5m=0.3m^2)；
P_水:水表面饱和蒸气压(查表，如 30℃时为 4.24kPa)；
P_{空气}:空气中水蒸气分压(取决于湿度，如 50%RH 时为 2.12kPa)；
E≈0.0008 ×0.3×(4.24-2.12)=0.0005kg/h≈0.5g/h；
年蒸发损耗：0.5×286×22/1000=3.146kg/年(约 3.1L/年)。

根据《浙江东星科技有限公司新能源汽车零部件加工项目》（批复文号：诸环建〔2024〕36 号），该项目主要从事新能源汽车零部件加工，涉及超声波清洗工艺，根据产污环节主要产生超声波清洗废水，本项目产污环节与其相似。本项目废水产生源强可类比性分析见表 4-16，由此可得出本项目的清洗废水与浙江东星科技有限公司的超声波清洗废水水质相近，本项目生产废水主要污染物产生源强类比该项目超声波清洗废水的检测报告（报告编号：2022（HJ）050038），具体见下表 4-17。

混凝沉淀+A/O 法处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中 6 预处理中化学需氧量的化学混凝法+生物接触氧化法的平均去除效率为 82%；氨氮的平均去除效率为 70%，石油类的化学沉淀法的平均去除效率为 85%；根据《三废处理工程技术手册 废水卷》北京水环境技术与设备研究中心主编，第十一章机械加工工业废水中隔油池的去除效率为 60~80%，本次评价保守取值 60%，则石油类去除效率合计为 1-（1-60%）×（1-85%）=94%。根据《水污染控制工程（第三版）下册》（高延耀、顾国维、周琪主编）中第十六章第二节 SS 化学混凝法的去除效率为 90%。参考《混凝-生化法处理表面活性剂废水》（谢雄飞，肖锦、汪晓军、黄锐敏），混凝-生化法对 LAS 的去除效率为 93.4%。

表4-16 本项目废水产生源强可类比性分析表

类比项目	浙江东星科技有限公司新能源汽车零部件加工项目		本项目	
产品类型及规模	年产 450 万件新能源汽车配件（配套超声波清洗工艺，对 135 万件新能源汽车配件进行超声波清洗）		年产 2000 台电脑绣花机	
清洗工件类型	铝合金锭		钢材、铝型材	
主要生产工艺	设有两台超声波清洗机用于除油清洗工序，清洗机内均设置 5 个清洗槽（分别是两个 0.9m^3 容量，两个 0.2m^3 容量，一个 0.3m^3 容量）；所涉及的生产工艺为铝合金锭→熔化、保温→压铸成型→部分退火→表面清理→研磨→抛丸→机加工→超声波清洗；清洗目的：去除金属表面的油污		超声波清洗机内设置 1 道超声波粗洗、3 道溢流漂洗工序；生产工艺见图 2-3；清洗目的：去除金属表面的油污	
原辅材料	超声波清洗剂（主要成分为表面活性剂 10~20%、五水偏硅酸钠 5~8%、葡萄糖酸钠 3~5%，其余为水）		碱性无磷脱脂剂（碳酸钠 5%；无水偏硅酸钠 10%；OP-8.6（非离子表面活性剂）5%；水 65%；JFC（非离子表面活性剂）5%，葡萄糖酸钠 10%）	
废水类型	除油废水、水洗废水，废水量为 94.5m^3/a		除油废水、水洗废水，废水量为 1561.48m^3/a	
污染治理措施	初沉池+隔油池+原水池+调节池+混凝池+沉淀池+清水池		隔油+混凝沉淀+A/O	
超声波清洗废水检测结果 (mg/L)	pH	7.3	/	/
	COD_{Cr}	1180	/	/
	SS	165	/	/

	氨氮	0.657	/	/
	石油类	14.3	/	/
	LAS	0.16		

表 4-17 本项目主要废水污染物源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				标准限值	排放时间h
				核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	去除效率%	核算方法	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
超声波清洗线	超声波清洗机	清洗废水	pH	类比法	1561.48	7.3	/	隔油+混凝沉淀+A/O	/	类比法	1561.48	7.3	/	6.5~9	6292
			COD_{Cr}			1180	1.843		82			212.40	0.332	500	
			SS			165	0.258		90			16.50	0.026	400	
			氨氮			0.657	0.001		70			0.20	0.0003	45	
			石油类			14.3	0.022		94			0.86	0.0013	15	
			LAS			0.16	0.00002		93.4			0.01	0.000002	20	

（2）生活污水

项目员工人数为 300 人，其中 280 人厂内食宿，年工作天数 286 天。参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构（92）、国家行政机构（922）办公楼”的先进值，食宿人员用水系数取 15m^3/（人·a），则生活新鲜用水量为 4200m^3/a（14.69m^3/d）；不食宿人员用水系数取 10m^3/（人·a），则生活新鲜用水量为 200m^3/a（0.70m^3/d），则本项目总新鲜用水量共 4400m^3/a（15.39m^3/d），生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 3960m^3/a（13.85m^3/d）。生活污水经隔油池+三级化粪池处理后进入厂区污水处理站进行处理后排入园区污水处理厂处理。

生活污水中 COD_{Cr}、总氮、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《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数；BOD_5、NH_3-N、动

植物油参考《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》中“表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数”镇区产污系数平均值；SS 产生浓度参考《给水排水设计手册第 5 册城镇排水》（第二版，中国建筑工业出版社，北京市市政工程设计研究总院主编）中“表 4-1 典型生活污水水质示例”；LAS 产生浓度参考《环境工程手册（水污染防治卷）》（张自杰高等教育出版社）中生活污水 LAS 浓度一般为 2~15mg/L，本次评价取 10mg/L。综上，本项目生活污水各污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}：285mg/L、BOD_5：123mg/L、NH_3-N：21.6mg/L、总氮：39.4mg/L、总磷：4.10mg/L、SS：200mg/L、动植物油：3.50mg/L、LAS：10mg/L。

三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查生活源产排污系数手册》中二区二类（梅州市属于该手册中的二区二类城市）三级化粪池产排污系数，计算得出各污染物的处理效率，即 COD_{Cr} 去除率为 20.5%，BOD_5 去除率为 22.6%，氨氮去除率为 3.3%，总氮去除率为 14.7%，总磷去除率为 15.2%，动植物油去除率为 15.0%；由于排污系数手册无 LAS 的产生系数和排放系数，本项目 LAS 去除率按产污最不利情况计，则 LAS 去除效率取 0；三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。生活污水污染物产生及排放情况具体详见下表：

表 4-18 本项目生活污水污染排放量及水质情况

废水类别	排放量（m^3/a）	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理措施	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放标准（mg/L）
本项目生活污水	3960	COD	285	1.129	三级化粪池	226.6	0.897	500
		SS	200	0.792		140.0	0.554	400
		BOD_5	123	0.487		95.2	0.377	300
		氨氮	21.6	0.086		20.9	0.083	45
		总氮	39.4	0.156		33.6	0.133	70
		总磷	4.10	0.016		3.5	0.014	8
		动植物油	3.5	0.014		3.0	0.012	100
		LAS	10	0.040		10	0.040	20

2、排放口设置情况及监测计划

本项目行业类别为C3553 缝制机械制造，按照《固定污染源排污许可分类管

理名录》（2019年版），属于登记管理。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），制定本项目废水监测计划如下：

表 4-19 项目排放口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		排放标准	监测要求		
					坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
生产废水	DW001	间接排放	广州（梅州）产业转移工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	E115度58分31.935秒，N23度59分42.467秒	一般排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目B级标准限值的较严者	厂区自建废水站废水排放口	流量	1次/半年
									pH	
									COD	
									氨氮	
									总磷	
									总氮	
									石油类	
									LAS	
									SS	
生活污水	DW002	间接排放	广州（梅州）产业转移工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	E115度58分31.935秒，N23度59分42.467秒	一般排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目B级标准限值的较严者	生活污水排放口	流量	/
									COD	
									BOD_5	
									SS	
									氨氮	
									pH	
									动植物油	
									总磷	
									总氮	

3、措施可行性及影响分析

①生活污水治理可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目B级标准限值的较严

者后通过污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。

化粪池可行性分析：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

②生产废水治理可行性分析

生产废水产生量为 1561.48t/a，5.46t/d，本环评要求项目生产废水经自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目 B 级标准限值的较严者后通过污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。

污水处理设施设计处理能力为 10t/d，工艺流程如下图 6 所示：

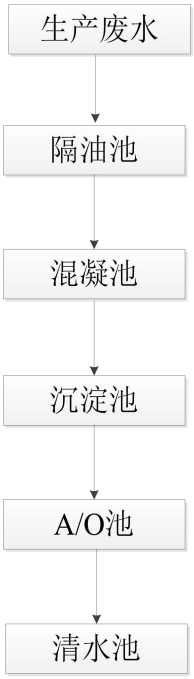


图 6 污水处理设施工艺流程图

工艺说明：

混凝沉淀是将超声波清洗废水进行混凝沉淀处理，通过加入化学药剂（混凝剂及助凝剂），使废水中的悬浮物和固体颗粒等沉淀到底部，得到初步净化的废水。

A/O 工艺处理是将经过混凝沉淀处理后的废水加入 A/O 反应器中，进行生物处理。A/O 反应器是一种生物反应器，可以将废水中的有机物和其他污染物通过生物降解转化为无害物质。

综上，项目生产废水处理设施采用《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）附录 A.7 中的排入综合废水处理设施废水的推荐可行技术（调节、混凝、沉淀、生化）；生活污水预处理设施采用《排污许可证申请与核发技术规范-水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 中的表 A.1 中的生活类（预处理）排污单位污水处理可行技术，因此废水处理设施可行。

4、生产废水、生活污水排入园区污水处理厂处理的可行性分析

本项目生产废水经隔油+混凝沉淀+A/O法处理后与生活污水经化粪池处理

后分别达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目B级标准限值的较严者后通过污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。

项目所在区域属于广州（梅州）产业转移园水质净化厂的纳污范围，总规划处理能力2.4万t/d，一期工程设计处理能力0.6万t/d已于2009年投入使用。广州（梅州）产业转移园水质净化厂于2019年2月对一期工程进行扩建（提标扩容），扩建（提标扩容）后处理规模为1.8万m^3/d（运行规模1.3万m^3/d，预留设备规模0.5万m^3/d），一期扩建（提标扩容）项目已取得环评批复，已竣工投入使用。根据调查，2024年广州（梅州）产业转移园区污水处理厂实际日均处理量为9080m^3/d，扩容提标后，总处理能力为13000m^3/d，则剩余处理量为3920m^3/d，本项目废水排放量合计为5521.48m^3/a、19.31m^3/d，占园区污水处理厂剩余处理量的0.49%，能满足接纳本项目的污水排放量，本项目对污水处理厂带来的水量及水质冲击负荷均较小，不会影响污水处理厂的正常运行。

综上，广州（梅州）产业转移园区污水处理厂有容量接纳本项目的污水，本项目生活污水预处理后通过市政管网排入广州（梅州）产业转移园区污水处理厂，对污水厂的负荷较小，经进一步处理后，COD_{Cr}、BOD_5等污染物降解明显，流经人工湿地后排入莲江溪时对其水质现状影响不明显。

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来自生产设备使用过程产生的噪声，源强约在 60~100dB(A)，各种生产设备噪声源强表见下表。

表 4-20 项目设备噪声源一览表

所在建筑物	噪声源	设备数量（台/套）	声源类型（偶发、频发等）	噪声源强			声源控制措施	降噪效果	运行时段
				核算方法	声压值dB(A)	距离声源距离			
6号车间	行吊	4	频发	类比	65	1m	厂房隔声、基础减振、风管安装消	根据《噪声控制技术》（2002年 10 月第 1 版），采用隔	年工作 286 天，两班制，每班运行 11 h
6号车间	工具手电钻	40	频发		80	1m			

	6号车间	锣机	2	频发		100	1m	声器等	声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB（A）减振处理，降噪效果可达5~25dB（A）。本项目通过减振、墙体隔音的方式，噪声效果降低25dB（A）	
	6号车间	螺杆空压机	1	频发		85	1m			
	8号车间	升降电梯	1	频发		65	1m			
	8号车间	自动铝型材切割机	5	频发		85	1m			
	8号车间	车床	3	频发		85	1m			
	8号车间	铣床	4	频发		85	1m			
	8号车间	磨床	3	频发		85	1m			
	8号车间	数控加工中心	20	频发		85	1m			
	8号车间	台式钻攻两用机	20	频发		70	1m			
	8号车间	激光检测设备	3	频发		60	1m			
	8号车间	电梯	1	频发		65	1m			
	8号车间	工具手电钻	20	频发		80	1m			
	8号车间	线切割	5	频发		65	1m			
	9号车间	龙门加工中心	1	频发		85	1m			
	9号车间	龙门加工中心	1	频发		85	1m			
	9号车间	龙门激光	2	频发		65	1m			
	9号车间	摇臂钻	6	频发		85	1m			
	9号车间	自动喷沙设备	1	频发		80	1m			
	9号车间	机器人焊接	5	频发		70	1m			
	9号车间	机器人焊接	1	频发		70	1m			
	9号车间	单头机器人焊接	3	频发		70	1m			
	9号车间	行吊	4	频发		65	1m			
	9号车间	环保设备	3	频发		80	1m			

9号车间	锯床	3	频发		85	1m			
车间公用	液压叉车	4	频发		60	1m			
10号辅用房	螺杆空压机	1	频发		85	1m			
9号车间	喷砂房	1	频发		80	1m			
9号车间	磨灰房	2	频发		80	1m			
9号车间	喷漆房	4	频发		80	1m			
9号车间	烘干房	1	频发		80	1m			
9号车间	喷枪	4	频发		60	1m			
9号车间	超声波清洗机	1	频发		85	1m			
9号车间	天然气烘干炉	4	频发		90	1m			
9号车间	地平车	9	频发		80	1m			
9号车间	废水处理设施水泵	4	频发		80	1m			
9号车间	废水处理设施压滤机	1	频发		80	1m			
室外	废气治理风机	6	频发	类比	90	1m	围墙、基础减振等	根据《噪声控制技术》(2002年10月第1版)减振处理，降噪效果可达5~25dB（A）。本项目通过减振、墙体隔音的方式，噪声效果降低15dB（A）	年工作286天，两班制，每班运行11h

2、噪声污染防治措施

本项目使用的各类机械设备噪声水平相对较高，拟进一步采取的噪声污染控制措施如下：

（1）选择符合国家标准的低噪声型机械设备，固定式设备、风机等在安装时应加装减振、消声措施，从源头上控制噪声强度；

（2）厂房内的设备利用车间墙体隔声，进一步降低噪声源强；

（3）项目运行期应加强员工管理，文明作业，轻拿轻放，减少不必要的噪声产生；

（4）完善设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

（5）对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（6）优化车间布局，高噪声设备尽量在远离敏感点、厂界的位置布置。

3、噪声达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法对设备噪声的影响范围进行预测和分析，并提出防治措施。具体分析如下：

（1）预测方法

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

① 对室外噪声根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，：

$$L_p(r) = L_p(r_o) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中 $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

其中无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lp(r_0) ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

② 声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

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

式中：*Lp*1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

*Lp*2——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。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1}=L_W+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

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_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数；$R=Sa/(1-\alpha)$ S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③ 噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$Leqg = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1^{L_{Ai}}})$$

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

④ 噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：L_{eq}——噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

（2）预测结果及达标分析

根据项目平面布置，本项目主要生产设备主要位于生产车间，废气治理设施设于室外，将各生产设备噪声叠加作为厂房噪声源强后，建设单位拟对噪声源采取隔音、减振等措施，降噪措施的降噪效果按 15~25dB（A）计，预测厂房噪声源在四周厂界的贡献值，进行厂界达标分析。本项目噪声设备噪声预测结果见表 4-21。

表 4-21 环境噪声影响预测结果 单位：dB(A)

位置	本项目噪声贡献值		标准值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m	48.32	48.32	65	55	达标
南厂界外 1m	46.21	46.21			达标
西厂界外 1m	36.75	36.75			达标
北厂界外 1m	49.55	49.55			达标

由预测结果可知，在落实相关隔声降噪措施前提下，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），制定本项目噪声监测计划见下表。

表 4-22 运营期噪声监测计划

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次，全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要为废边角料、废焊条焊渣、废砂纸、集尘灰、废包装材料、废切削液、含油金属屑、废包装桶、漆渣、废活性炭、喷淋废水、废矿物油（废润滑油、废液压油）、自建废水处理设施产生的污泥、喷枪清洗废液、废干式过滤器、废抹布/手套及生活垃圾。

（1）一般工业固废：

①废边角料：

项目下料、切割、机加工等工序会产生废边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为原料用量（14406.8t/a）的10%，即1440.7t/a，收集后均外售废品公司回收利用。

②废焊条、焊渣

项目焊接工序会产生废焊条、废焊渣，根据建设单位提供资料，其产生量约为焊条及焊丝用量（6.5t/a）的5%，即0.325t/a，统一收集后均外售废品公司回收利用。

③集尘灰

项目下料切割、喷砂粉尘除尘工序会产生集尘灰，集尘灰产生量以粉尘去除量（即有组织产生量-有组织排放量）计，由表4-1可知，项目集尘灰（下料切割、喷砂粉尘）产生量为0.249-0.178+27.936-1.397=26.61t/a，统一收集后外售废品公司回收利用。

④废包装材料

项目零配件、焊条、砂纸等原辅料的废包装材料以及包装出货工序产生的废包装材料，每台产品预计废包装材料产生量为0.5kg，则废包装材料产生量预计为2000×0.5÷1000=1t/a，统一收集后外售废品公司回收利用。

（2）危险废物：

①废切削液：

项目机加工工序需采用切削液，切削液在使用一段时间后会引起变质，机件加工效果下降，需不定期更换，形成废切削液。项目切削液消耗量约 1t/a，与水按 1：9 配比使用，产生量按用量的 30%计，即废切削液产生量为 3t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液（废物代码：900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液），经统一收集后定期交由有资质的单位处理。

②含油金属屑

项目机加工时会产生少量的含油金属屑，产生量约为0.8t/a。属于《国家危险废物名录（2025年版）》的HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液（废物代码：900-006-09使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液），经统一收集后定期交由有资质的单位处理。

③废砂纸

项目打磨工序砂纸年用量0.65吨，损耗约20%后更换。则废砂纸产生量约为0.52t/a，由于打磨工序位于刮原子灰后，废砂纸会沾染有原子灰，因此废砂纸属于《国家危险废物名录（2025年版）》的HW49其他废物（废物代码：900-041-49含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），经统一收集后定期交由有资质的单位处理。

④废包装桶

本项目废包装桶的产生情况见下表。

表 4-23 废包装桶产生情况

原辅料名称	包装规格	原辅料年使用量	包装桶的产生数量（个）	单个包装桶重量（kg）	包装桶产生量（t/a）
油性底漆	20kg/桶	5.6 吨	280	1	0.28
油性固化剂	20kg/桶	1.4 吨	70	1	0.07
稀释剂	20kg/桶	2.4 吨	120	1	0.12
水性面漆	20kg/桶	12.2 吨	610	1	0.61
水性固化剂	20kg/桶	1.22 吨	61	1	0.061
切削液	20kg/桶	1 吨	50	1	0.05

润滑油	20kg/桶	1 吨	50	1	0.05
碱性无磷脱脂剂	20kg/桶	2.2 吨	110	1	0.11
原子灰	3.5kg/桶	9 吨	2572	0.2	0.514
液压油	15kg/桶	0.008 吨	1	0.5	0.0005
合计					1.866

项目油漆、固化剂、稀释剂、切削液、润滑油、碱性无磷脱脂剂等废包装桶产生量约为1.866t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》的HW49其他废物（废物代码：900-041-49含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），经统一收集后定期交由有资质的单位处理。

⑤漆渣

根据废气污染源计算结果，刮灰打磨颗粒物产生量为1.494t/a，废气收集效率90%，采取“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”工艺处理，“水喷淋+干式过滤”对颗粒物去除效率98.5%，则漆渣（干）产生量为1.494×90%×98.5%=1.324t/a。

根据废气污染源计算结果，喷漆产生的漆雾产生量为5.91t/a，废气收集效率90%，采取“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”工艺处理，“水喷淋+干式过滤”对漆雾去除效率98.5%，则漆渣（干）产生量为5.91×90%×98.5%=5.239t/a。

综上，漆渣（干）产生量为6.563t/a，含水率按80%计，则漆渣总产生量为32.815t/a。属于《国家危险废物名录（2025年版）》的HW12染料、涂料废物（废物代码：900-252-12使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣），经统一收集后定期交由有资质的单位处理。

⑥废活性炭

由表2-10可知，打磨房、喷漆、烘干工序VOCs活性炭吸附量为4.206t/a。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，蜂窝状活性炭吸附比例取值15%，计算出活性炭最小需要量为28.04t。

DA002 对应的“活性炭吸附”装置设计参数计算过程如下：

（1）“活性炭吸附”装置所需过炭面积

$$S=Q\div v\div 3600=48000\div 1.2\div 3600=11.11m^2$$

式中：Q——风机风量，m^3/h，取 $48000m^3/h$；

v——气体流速，m/s。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，取 v=1.2m/s。

（2）炭箱抽屉个数

$$M=S\div W\div L=11.11\div 0.6\div 0.5\approx 38\text{ 个}$$

式中：S——所需过炭面积，m^2；

W——活性炭抽屉宽度，m，按 0.5m 设计；

L——活性炭抽屉长度，m，按 0.6m 设计

由上式计算可知，“活性炭吸附”装置至少需要设置 38 个炭箱抽屉。项目 DA002 对应的“活性炭吸附”装置设计炭箱抽屉数量为 40 个，碳层厚度按 300mm 设计。炭箱抽屉按矩阵式布局，设 2 层，每层横向设计 4 个抽屉，每层纵向设计 5 个抽屉，抽屉尺寸：600×500×300mm。

其余排气筒对应的“活性炭吸附”装置设计参数同理得到，具体参数见下表。

表 4-24 有机废气处理装置具体参数表

序号	参数	单位	数值		设计参数要求
			DA002	**DA004**	**/**
1	配套风机风量	m^3/h	48000	49000	/
2	活性炭类型		蜂窝态	蜂窝态	碘值＞800mg/g
3	活性炭抽屉	个	40	40	
4	活性炭吸附面积	m^2	6	6	
5	过滤风速	m/s	0.56	0.57	＜1.2m/s
6	停留时间	s	0.54	0.53	0.5-1s
7	过碳面积	m^2	24.00	24.00	/
8	活性炭密度	kg/m^3	400	400	/
9	碳层厚度	m	0.3	0.3	不小于 0.3
10	单级装碳量	m^3	7.20	7.20	/
		t	2.88	2.88	/
11	二级装碳量	t	5.76	5.76	/
12	VOC 处理量	t	0.81	1.939	/

13	活性炭需求量	t	5.4	12.93	/
14	更换次数	次	1	3	/
15	废活性炭量（二级装碳量×更换次数）	t	5.76	17.28	/

表 4-25 有机废气处理装置具体参数表

序号	参数	单位	数值		设计参数要求
			DA005	DA006	/
1	配套风机风量	m^3/h	25000	26000	/
2	活性炭类型		蜂窝态	蜂窝态	碘值＞800mg/g
3	活性炭抽屉	个	20	20	
4	活性炭吸附面积	m^2	3	3	
5	过滤风速	m/s	0.58	0.60	＜1.2m/s
6	停留时间	s	0.52	0.50	0.5-1s
7	过碳面积	m^2	12.00	12.00	/
8	活性炭密度	kg/m^3	400	400	/
9	碳层厚度	m	0.3	0.3	不小于 0.3
10	单级装碳量	m^3	3.60	3.60	/
		t	1.44	1.44	/
11	二级装碳量	t	2.88	2.88	/
12	VOC 处理量	t	0.22	1.239	/
13	活性炭需求量	t	1.47	8.26	/
14	更换次数	次	1	3	/
15	废活性炭量（二级装碳量×更换次数）	t	2.88	8.64	/

本项目两级活性炭吸附系统风量分别为48000m^3/h（对应排气筒DA002）、49000m^3/h（对应排气筒DA004）、25000m^3/h（对应排气筒DA005）、26000m^3/h（对应排气筒DA006）对应的单套两级活性炭装填质量分为5.76t、17.28t、2.88t、8.64t，项目设有4套两级活性炭吸附装置，由表4-24、表4-25计算得更换活性炭所需量5.76+17.28+2.88+8.64=34.56t/a>28.04t（理论吸附所需活性炭量），满足VOCs处理要求。废活性炭产生量=更换活性炭量+吸附VOCs量=34.56+4.206=38.766t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》相关规定，废活性炭属于编号为HW49，废物代码为 900-039-49 的其他废物，交由有资质的单位处理。

⑦喷淋废水

根据前文废水分析，喷淋废水更换量约 237.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》相关规定，喷淋废水属于编号为 HW12，废物代码为 900-250-12（使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物），交由有资质的单位处理。

⑧废润滑油

本项目机加工设备维修产生废润滑油，废润滑油产生量约为用量的 90%，则本项目废润滑油的产生量为 0.9t/a。

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，集中收集后委托有资质单位处置。

⑨废液压油

本项目液压车产生的废液压油产生量约为用量的 90%，则本项目废液压油的产生量为 0.007t/a。

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，收集后委托有资质单位处置。

⑩自建污水处理设施产生污泥、浮油及油泥

自建污水处理设施污泥：项目生产废水产生量为 1561.48t/a。参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ978-2018)推荐的污泥核算公式：

$E_{产生量}=1.7\times Q\times W\times 10^{-4}$

$E_{产生量}$-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q-核算时段内排污单位废水排放量，m^3；

W-有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。

根据本项目废水处理设施处理工艺不涉及深度处理工艺，因此 W 取 1。则干污泥产生量为 $1.7\times1561.48\times1\times10^{-4}=0.265$t/a。压滤后的污泥含水率以 70%计，则项目产生的污泥为 $0.265\div0.3=0.883$t/a。

污泥对照属于编号为 HW17，废物代码为 336-064-17 的金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），交由有资质的单位处理。

自建污水处理设施浮油及油泥：项目生产废水产生量为 1561.48t/a。进水含油 $C_{进水}$=150 mg/L，隔油池去除效率为 30%，则浮油及油泥产生量为 1561.48×150÷1000000×30%=0.070t/a。

自建污水处理设施浮油及油泥对照《国家危险废物名录（2025 年版）》属于编号为 HW08，废物代码为 900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥），交由有资质的单位处理。

⑪废气处理系统产生的废过滤材料

项目废气处理系统配套了喷淋塔、干式过滤器，干式过滤器、喷淋塔中的废过滤材料需要定期更换，在此过程会产生废过滤材料，废过滤材料产生量为过滤材料净重量加上其除去的漆雾和粉尘量，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49）。干式过滤器、喷淋塔中的废过滤材料净重量约为 0.05t，废过滤材料每月更换 1 次，年更换 12 次，则废过滤材料产生量为 0.6t/a。

⑫喷枪清洗废液

有上文可知，喷枪清洗废液为 0.3t/a，清洗废液收集后定期交由有资质的单位处理。

对照《国家危险废物名录》（2025 版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（废物代码：900-402-06 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁

醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂），经统一收集后定期交由有资质的单位处理。

⑬废抹布/手套

项目生产过程会产生废抹布/手套，年产生量约为 0.1t，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），经统一收集后定期交由有资质的单位处理。

（3）生活垃圾

本项目员工 300 人，员工生活所产生的生活垃圾，按每人每天 1kg 计算，年工作 286 天，其产生量约 300kg/d（85.8t/a）。生活垃圾若不经过处理可能会对厂区卫生环境、景观环境等产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等。

因此，项目生活垃圾应避雨集中堆放，收集后统一交环卫部门处理。

综上，本项目增加固体废物产生量及处置情况见下表。

表4-26 本项目固体废物产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	环境危险特性	废物代码	贮存方式	产生量（t/a）	利用处置方式和去向	利用和处置量（t/a）
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	其他废物	/	900-002-S61等	桶装	85.8	环卫清运	85.8
2	废边角料	一般固废	下料、切割、机加工	固态	钢、铝	其他废物	/	900-001-S17、900-002-S17	袋装	1440.7	外售废品公司回收利用	1440.7
3	废焊条、废焊渣		焊接		铁、锰等	其他废物	/	900-099-S59	袋装	0.325		0.325
4	集尘灰		除尘		钢、铝	其他废物	/	900-099-S59	袋装	26.61		26.61
5	废包		原料	固	纸、	其他	/	900-005-S1	袋装	1		1

	装材料		使用	体	塑料	废物		7、900-003-S17				
6	废砂纸		打磨	固体	砂纸	HW49	T/In	900-041-49	袋装	0.52		0.52
7	废切削液		机加工	液态	油	HW09	T	900-006-09	桶装	3		3
8	含油金属屑		机加工	固态	油、钢、铝	HW09	T	900-006-09	桶装	0.8		0.8
9	废包装桶		原料使用	固态	油漆	HW49	T/In	900-041-49	袋装	1.866		1.866
10	漆渣	危险废物	喷漆	固态	油漆	HW12	T，I	900-252-12	桶装	32.815	交由有资质单位处理	32.815
11	废活性炭		打磨房、喷漆、烘干	固态	废活性炭	HW49	T	900-039-49	袋装	38.766		38.766
12	喷淋废水		废气处理	液体	油漆渣	HW12	T，I	900-250-12	桶装	237.5		237.5
13	废润滑油		维修	液体	油	HW08	T，I	900-214-08	桶装	0.9		0.9
14	废液压油		液压车	液体	油	HW08	T，I	900-218-08	桶装	0.007		0.007
15	自建污水处理设施产生污泥		废水处理	固态	含油污泥	HW17	T/C	336-064-17	袋装	0.883		0.883
16	自建污水处理设施产生浮油及油泥		废水处理	液态	浮油及油泥	HW08	T，I	900-210-08	桶装	0.070		0.070
17	废过滤材料		喷漆	固态	油漆	HW49	T/In	900-041-49	袋装	0.6		0.6
18	喷枪清洗废液		清洗	液态	溶剂	HW06	T，I，R	900-402-06	桶装	0.3		0.3
19	废抹		清洗	固	溶剂	HW49	T/In	900-041-49	袋装	0.1		0.1

	布/手套			态								

2、固体废物管理要求

（1）生活垃圾定期交由环卫部门处理；

（2）产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存设施满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（3）本项目产生的危险废物拟设置危废废物暂存仓，建设单位须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）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仓内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂区内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

表 4-27 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	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存仓	废砂纸	HW49	900-041-49	危废暂存仓，9号厂房东面	35m^2	袋装	0.3t	6个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	1.5t	6个月
3		含油金属屑	HW09	900-006-09			桶装	0.4t	6个月
4		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	1.5t	6个月
5		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	10t	3个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	20t	3个月
7		喷淋废水	HW12	900-250-12			桶装	60t	3个月
8		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.5t	6个月
9		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.1t	12个月
10		自建污水处理设施产生污泥	HW17	336-064-17			袋装	0.5t	6个月
11		自建污水处理设施产生浮油及油泥	HW08	900-210-08			桶装	0.1	12个月
12		废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装	0.3t	6个月
13		喷枪清洗废液	HW06	900-402-06			桶装	0.2t	6个月
14		废抹布/手套	HW49	900-041-49			袋装	0.1	6个月

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保

部门备案。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，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。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。

通过以上处理措施，本项目固体废物均得到妥善处理的情况下，固体废物对环境的影响较小。

五、土壤环境影响分析

本项目属于缝制机械制造业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-设备制造”，土壤环境影响评价项目类别为 I 类建设项目，属于污染影响型项目，位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东内，周边以工业用地、道路为主，敏感程度为不敏感，占地规模为中型，土壤评价等级为二级。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为大气沉降、垂直入渗、地面漫流，本项目的废气污染物主要为 VOC_S、苯乙烯、颗粒物等，根据《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），本项目废气污染物 VOCs 大气沉降所产生的石油烃属于土壤污染物评价指标。项目拟在占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，减小大气沉降产生的石油烃对土壤的影响。项目占地范围内采取地面硬化，自建污水处理设施、危废暂存间作防腐防渗处理，正常情况下不会对土壤造成污染。建设单位应确保做好危废暂存间、废水处理收集设施和污水管道等容易渗漏引起土壤污染的区域的

管理，定期巡查，避免发生“跑、冒、滴、漏”现象。同时还应定期对废气处理装置进行巡检和维护保养，确保设备运转正常。如发现泄漏或废气处理装置非正常运转，应立即采取应急措施，确保不会对项目所在地及周边土壤造成大的影响。

六、地下水环境影响分析

本项目属于缝制机械制造业，为编制报告表的类别，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“K 机械、电子—71、通用、专用设备制造及维修”，地下水环境影响评价项目类别为 I 类项目，环境敏感程度为不敏感，地下水评价等级为二级。

从项目的实际特点来看，本项目的生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。项目对地下水可能存在的影响主要为生活污水、综合废水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏。

由于项目生活污水处理池和排污管道做了防腐、防渗的设计处理，正常情况下不会带来因渗漏而引起地下水污染的问题。项目车间地面及厂区均已做好硬化、防渗漏处理，不会对地下水环境造成影响。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目防渗分区划分为重点防渗区、一般防渗区，各污染防渗分区防渗设计详见下表。

表4-28 保护土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	区域		要求措施
1	重点防渗区	危险废物储存间、自建污水处理设施、化学品仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	一般废物暂存区	符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		生产区域、仓库	厂房铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层

七、环境风险影响分析和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求和项目的具体特点，本评价通过对项目运营期间可能发生的事故进行环境风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最

低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的。

1、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质详见表 4-29。

表4-29 本项目涉及的风险物质一览表

危险物质名称		厂区内最大储存量（t/a）	物质名称	临界量（t）	Q 值
切削液		0.1	油类物质	2500	0.00004
废切削液		1.5		2500	0.0006
润滑油		0.1		2500	0.00004
液压油		0.001		2500	0.0000004
自建污水处理设施产生浮油及油泥		0.1		2500	0.00004
含油金属屑		0.4	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.008
废包装桶		1.5		50	0.03
漆渣		10		50	0.2
废活性炭		20		50	0.4
自建污水处理设施产生污泥		0.5		50	0.01
废过滤材料		0.3		50	0.006
清洗废液		0.2		50	0.004
废抹布/手套		0.1		50	0.002
油性底漆（0.6t）	二甲苯（2%~3%）	0.015	混合二甲苯（含1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯）	10	0.0015
油性固化剂（0.2t）	二甲苯（35%~40%）	0.075	混合二甲苯（含1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯）	10	0.0075
	正丁醇（20%~25%）	0.045	丁醇	10	0.0045
稀释剂（0.3t）	二甲苯 异构体混合物（40%~70%）	0.165	混合二甲苯（含1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯）	10	0.0165
	乙苯（1%~10%）	0.01	乙苯	10	0.001
	甲苯（0.1%~1%）	0.0015	甲苯	10	0.00015
原子灰（0.9t）	苯乙烯（10%~15%）	0.1125	苯乙烯	10	0.01125
合计					0.7031

注：天然气通过管道运输，在厂区内的管道长度较短，不计算其 Q 值。

本项目风险物质 Q 值=0.7031＜1。根据风险导则附录 C.1.1 可直接判定项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I 的项目风险评价工作等级为“简单分析”。

2、风险识别及环境风险分析

废气：废气治理设施在运行中出现故障、维修时，未经处理的不达标废气排入大气环境中；

废水：废水治理设施在运行中出现故障、维修或泄漏时，未经处理的废水排入水体中，污染水体；

生产设备：车间机械设备故障短路或者人员原因造成火灾及衍生的消防废水发生泄漏及有毒有害物质废气等；

项目危险废物的贮存涉及危险物质，相应的危险单位为危险废物贮存间，当废矿物油发生泄漏时，物质扩散至环境，将对环境造成危害。

项目危险废物以及底漆、固化剂、稀释剂，水性面漆等原辅料的贮存涉及危险物质，相应的危险单位为危险废物贮存间、化学品仓库，当危险废物以及底漆、固化剂、稀释剂，水性面漆等原辅料发生泄漏时，物质扩散至环境，将对大气、土壤、地表水、地下水环境造成危害。

3、环境风险防范措施

根据项目特征及所在地环境特点，本评价将对上述事故引发影响进行分析评价。

（1）废气治理设施事故风险防范措施

①加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。

②加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。

③发现废气治理设施事故排放时，在确保安全的情况下，立刻停止生产作业，从源头上掐断有机废气、颗粒物来源，而后对废气治理系统进行全面的排查检修，找出原因，及时恢复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。

③在迅速采取应急措施情况下，受影响区域人员需在一定时间进行撤离和防护。

④事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

（2）废水治理设施事故风险防范措施

废水治理设施管道、废水池采用防腐防渗措施，当在运行中出现故障、维修时，应保证未经处理的废水不外排至外环境；企业设置有事故应急池，当喷淋塔废水、超声波清洗废水等废水发生泄漏时，通过集液坑或者围堰收集，再利用应急泵和软管将废水转移至事故应急池；企业应制定对废水系统运行与维护制度，并对运行与维护记录保存归档。

（3）生产设备风险防范措施

建设单位加强对生产设施的日常管理和维护，对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。

（4）原辅料、天然气泄漏风险防范措施

油性底漆、油性固化剂、稀释剂等原辅料应储存在防泄漏仓库内，防泄漏仓库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做好防腐防渗措施，门口设置防漫坡，地面设置截流沟，易燃易爆化学品应存放在防爆仓库，并与其他化学品隔离；碱性无磷脱脂剂应使用耐腐蚀材质储存；天然气管道采用耐腐蚀钢管，阀门、法兰采用金属硬密封，防止泄漏，定期检查管道泄漏、腐蚀、老化、振动情况，在危险区域设置警示牌（如禁止烟火等）。

（5）危险废物泄漏风险防范措施

为防范危废泄漏，做好危险废物贮存间地面防腐防渗措施，门口设置漫坡，危险废物堆放和暂存处下方应设置托盘，放置了个人防护用具和安全使用说明书、消防器材和消防沙等相关应急物资，公司应加强风险防范措施，加强对危废场所的管制，定期向有资质单位转移危险废物，防止危废场所满负荷造成的泄漏。

（6）火灾等安全事故引发的次生环境风险事故

火灾爆炸事故中将产生大量的消防废水，对区域环境空气将产生较明显的

影响，且对人民的生命财产安全造成严重损害。

为防范火灾等安全事故的发生，应采取的安全管理措施包括：

①按照安监、消防的要求预防火灾和生产事故；

②严禁吸烟、严禁携带火种进入风险点等重点区域，在重点区域外设立单独的吸烟区。在重点区域设置消防栓、灭火器等设施，对可能发生的火灾能及时处理。

③配备足够的消防水源或设置消防水池、水井；配套足够灭火器，摆放位置明显、取用方便，定期检查；设置消防通道，且必须畅通；设置禁烟火标示牌；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，对员工进行消防基本知识培训，提高应急能力。

④制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑤消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑥对厂区内电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑦项目雨水排放口设置截流措施，当火灾事故发生时，泄漏物料、污染消防水、污染雨水可通过雨水排放口截流措施拦截在厂区内，再将废水引入事故应急池中储存，确保不外排；当发生大型火灾，厂区内事故应急池无法容纳事故废水时依托园区应急池进行拦截处理。

⑧发生火灾时，控制燃烧热解废气的措施如下：

物理隔离法：立即关闭起火房间门窗及防火门，延缓烟气扩散至其他区域；关闭相邻房间门窗，阻断横向蔓延路径；对大型空间需关闭防火分区防火门或降下防火卷帘。

通风控制法：打开背风面上方窗户，利用热浮力引导烟气排出；避免开启迎风面窗户以防助燃。

抑制废气产生与个体防护：移除火源附近可燃物，减少不完全燃烧产生的有毒气体；启用消火栓喷射阻燃，延缓烟气生成。

（7）分析结论

综上，项目应严格按照消防及应急管理部门的要求，做好防范措施，设立

	健全的公司突发环境事故应急组织机构，建设单位通过落实各项风险防范措施，降低风险事故对周围大气环境和水环境的影响，本项目环境风险在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷砂废气排放口 DA001	颗粒物	喷砂粉尘密闭负压收集后经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	刮灰打磨废气排放口 DA002	颗粒物	磨灰房废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		臭气浓度		
		苯系物		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
		NMHC		
	天然气燃烧废气排放口 DA003	颗粒物	通过管道引至 15m 高排气筒排放	《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）对重点区域要求
		SO_2		
		NO_X		
		烟气黑度（林格曼级）		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 二级排放限值（干燥炉、窑）
	喷枪清洗、喷底漆废气排放口 DA004	苯系物	废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
		NMHC		
		TVOC		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		漆雾（颗粒物）		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	喷面漆废气排放口 DA005	NMHC	废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
		TVOC		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		漆雾（颗粒物）		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准

	喷面漆、烘干废气排放口 DA006	苯系物	废气密闭负压收集后经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
		NMHC		
		TVOC		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		漆雾（颗粒物）		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	食堂油烟废气排放口 DA007	油烟	废气经油烟净化装置处理后由外置专用烟道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂区内	非甲烷总烃	6mg/m^3 厂房外 1h 平均浓度值	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			20mg/m^3 厂房外任意一次浓度值	
	厂区内（烘干炉所在厂房门窗排放口处）	烟（粉）尘	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3
	厂界	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值要求
		苯乙烯		
		颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油、LAS	隔油池+三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目 B 级标准限值的较严者
	生产废水（超声波清洗废水）	pH、COD_{cr}、氨氮、SS、石油类、LAS 等	隔油+混凝沉淀+A/O	
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对设备进行减振等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物主要有废边角料、废焊条焊渣、集尘灰、废包装材料，收集后外售废品公司回收利用；危险废物主要有废切削液、含油金属屑、废砂纸、废包装桶、漆渣、废活性炭、喷淋废水及自建废水处理设施产生的污泥、浮油及油泥、废润滑油、废液压油、喷枪清洗废液、废过滤材料、废抹布/手			

	套，收集后交由有资质的单位处理。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。
土壤及地下水污染防治措施	确保做好危废暂存间、废水处理收集设施和污水管道等容易渗漏引起土壤污染的区域的管理，定期巡查，避免发生“跑、冒、滴、漏”现象；定期对废气处理装置进行巡检和维护保养，确保设备运转正常；完善不同分区防渗技术要求。
生态保护措施	加强绿化植树种草
环境风险防范措施	1、加强废气、废水治理设施的日常管理和维护，对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件；确保未经处理的废水、废气不泄漏外排污染周边环境。 2、加强培养工作人员的环保意识和操作技能，确保其能够及时阻止环境风险事故的发生，事故发生后能够正确处理。 3、废水治理设施管道、废水池采用防腐防渗措施。 4、做好危险废物贮存间地面防腐防渗措施，门口设置漫坡等，油性底漆、油性固化剂、稀释剂等原辅料应储存在防泄漏仓库内，防泄漏仓库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求做好防腐防渗措施，门口设置防漫坡，地面设置截流沟，易燃易爆化学品应存放在防爆仓库，并与其他化学品隔离；碱性无磷脱脂剂应使用耐腐蚀材质储存；天然气管道采用耐腐蚀钢管，阀门、法兰采用金属硬密封，防止泄漏，定期检查管道泄漏、腐蚀、老化、振动情况，在危险区域设置警示牌。 5、按照安监、消防的要求预防火灾和生产事故；在重点区域设置消防栓、灭火器等设施，对可能发生的火灾能及时处理。配备足够的消防水源或设置消防水池、水井；配套足够灭火器，摆放位置明显、取用方便，定期检查；设置消防通道，且必须畅通；设置禁烟火标示牌；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，对员工进行消防基本知识培训，提高应急能力。制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；对厂区内电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；项目雨水排放口设置截流措施，通过采取物理隔离法、通风控制法、抑制废气产生与个体防护等措施控制燃烧热解废气。
其他环境管理要求	1、环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度

	及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 2、自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）；建设单位定期委托有资质的监测机构代其开展自行监测。 3、验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

六、结论

梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目符合国家与地方产业政策和各项环保法规，选址基本合理，污染物治理措施经济合理、技术可行，各项污染物均能做到达标排放。在建设单位落实环保措施，严格执行环保“三同时”制度、确保各项污染物稳定达标排放的情况下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

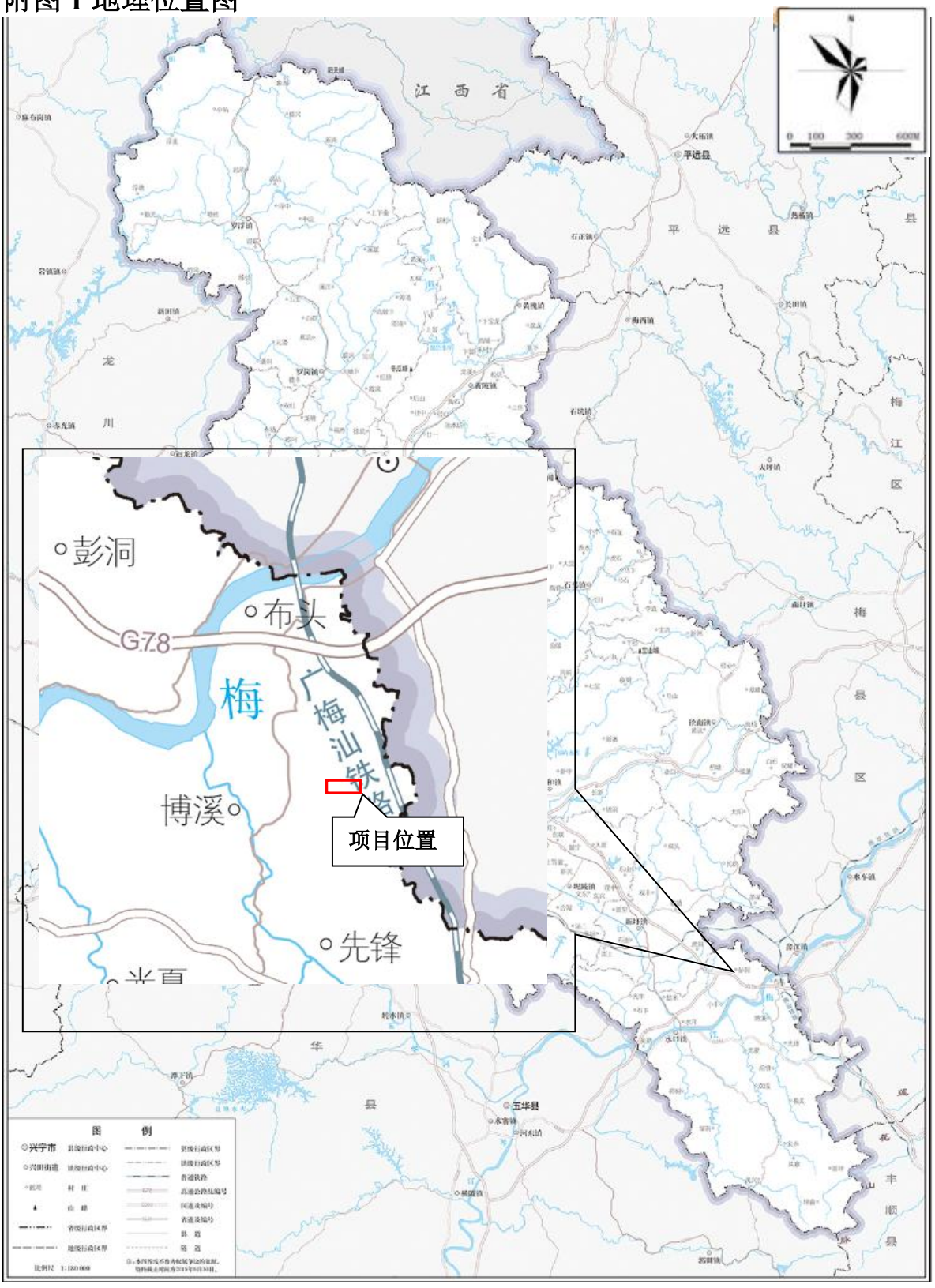
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物（吨/年）				6.02		6.02	+6.02
	二氧化硫（吨/年）				0.0253		0.0253	+0.0253
	氮氧化物（吨/年）				1.1837		1.1837	+1.1837
	VOCs（含 TOVC、非甲烷总烃、苯系物）（吨/年）				1.6436		1.6436	+1.6436
	苯系物（含苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯）（吨/年）				0.78		0.78	+0.78
废水	废水量（万吨/年）				0.5521		0.5521	+0.5521
	COD（吨/年）				1.229		1.229	+1.229
	SS（吨/年）				0.580		0.580	+0.580
	BOD_5（吨/年）				0.377		0.377	+0.377
	氨氮（吨/年）				0.083		0.083	+0.083
	总氮（吨/年）				0.133		0.133	+0.133
	总磷（吨/年）				0.014		0.014	+0.014
	动植物油（吨/年）				0.012		0.012	+0.012
	石油类（吨/年）				0.0002		0.0002	+0.0002
	LAS（吨/年）				0.040		0.040	+0.040

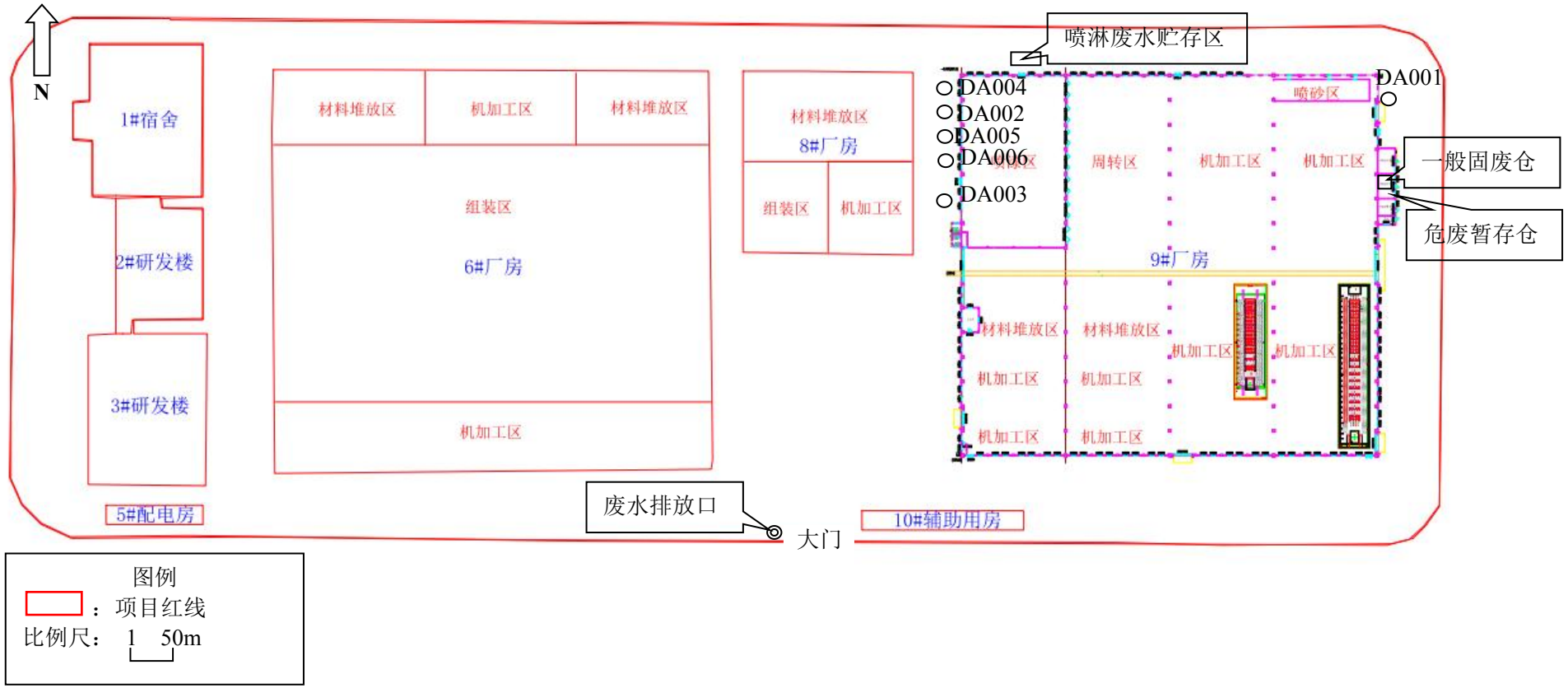
一般工业固体废物	废边角料（吨/年）				1440.7		1440.7	+1440.7
	废焊条、废焊渣（吨/年）				0.325		0.325	+0.325
	集尘灰（吨/年）				26.61		26.61	+26.61
	废包装材料（吨/年）				1		1	+1
危险废物	废砂纸（吨/年）				0.52		0.52	+0.52
	废切削液（吨/年）				3		3	+3
	含油金属屑（吨/年）				0.8		0.8	+0.8
	废包装桶（吨/年）				1.866		1.866	+1.866
	漆渣（吨/年）				32.815		32.815	+32.815
	废活性炭（吨/年）				38.766		38.766	+38.766
	喷淋废水（吨/年）				237.5		237.5	+237.5
	废润滑油（吨/年）				0.9		0.9	+0.9
	废液压油（吨/年）				0.007		0.007	+0.007
	自建废水处理设施产生的污泥（吨/年）				0.883		0.883	+0.883
	自建污水处理设施产生浮油及油泥				0.070		0.070	+0.070
	废过滤材料				0.6		0.6	+0.6
	喷枪清洗废液				0.3		0.3	+0.3
	废抹布				0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 地理位置图



附图 2 平面布置图


N
1#宿舍
2#研发楼
3#研发楼
5#配电房
材料堆放区
机加工区
材料堆放区
组装区
6#厂房
机加工区
材料堆放区
8#厂房
组装区
机加工区
喷淋废水贮存区
DA004
DA002
DA005
DA006
DA003
DA001
喷砂区
周转区
机加工区
机加工区
一般固废仓
危废暂存仓
9#厂房
材料堆放区
材料堆放区
机加工区
机加工区
机加工区
机加工区
机加工区
机加工区
废水排放口
大门
10#辅助用房
图例
：项目红线
比例尺： 1 50m

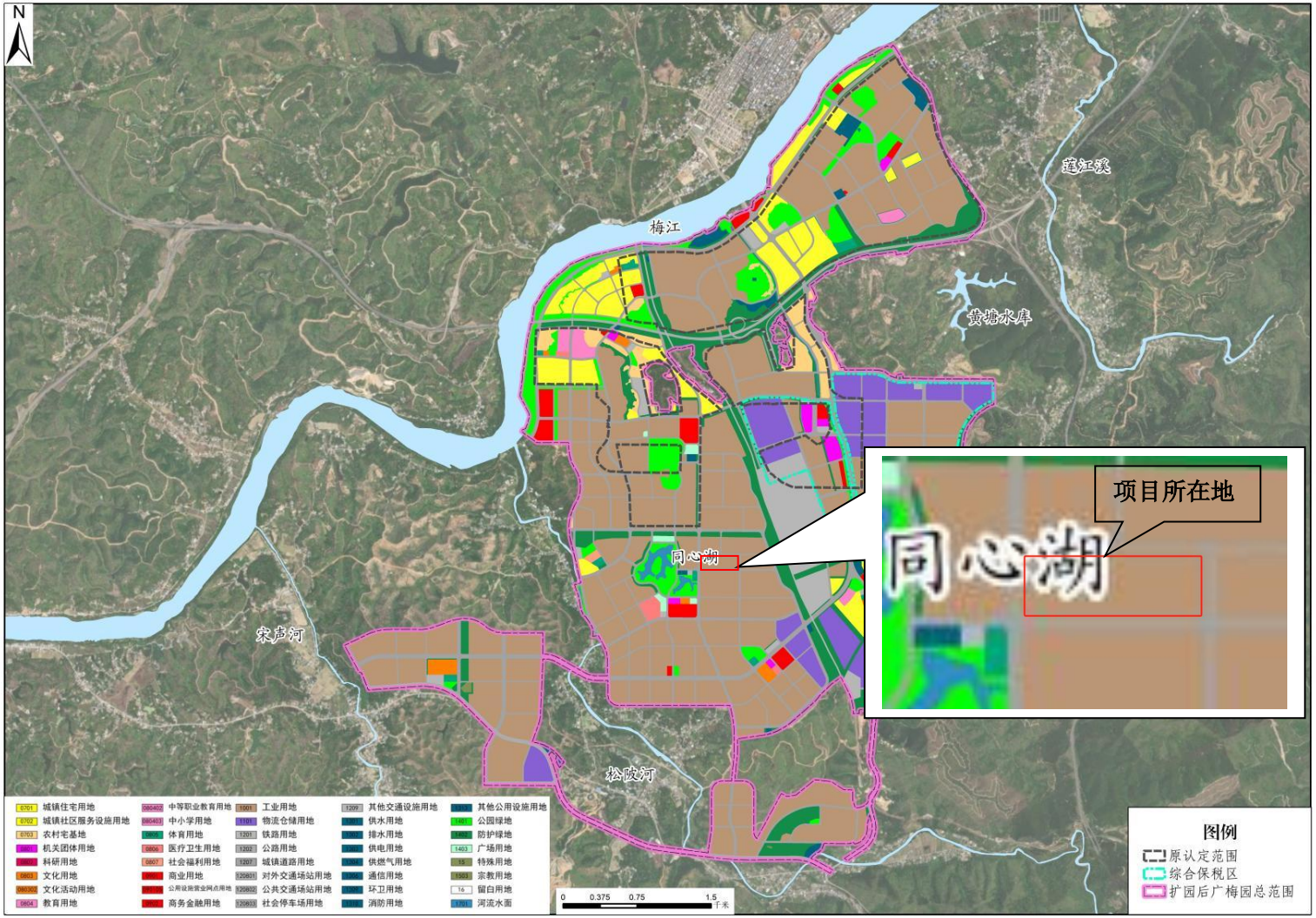
附图 3 四至情况平面图

附图 4 本项目四至现状图

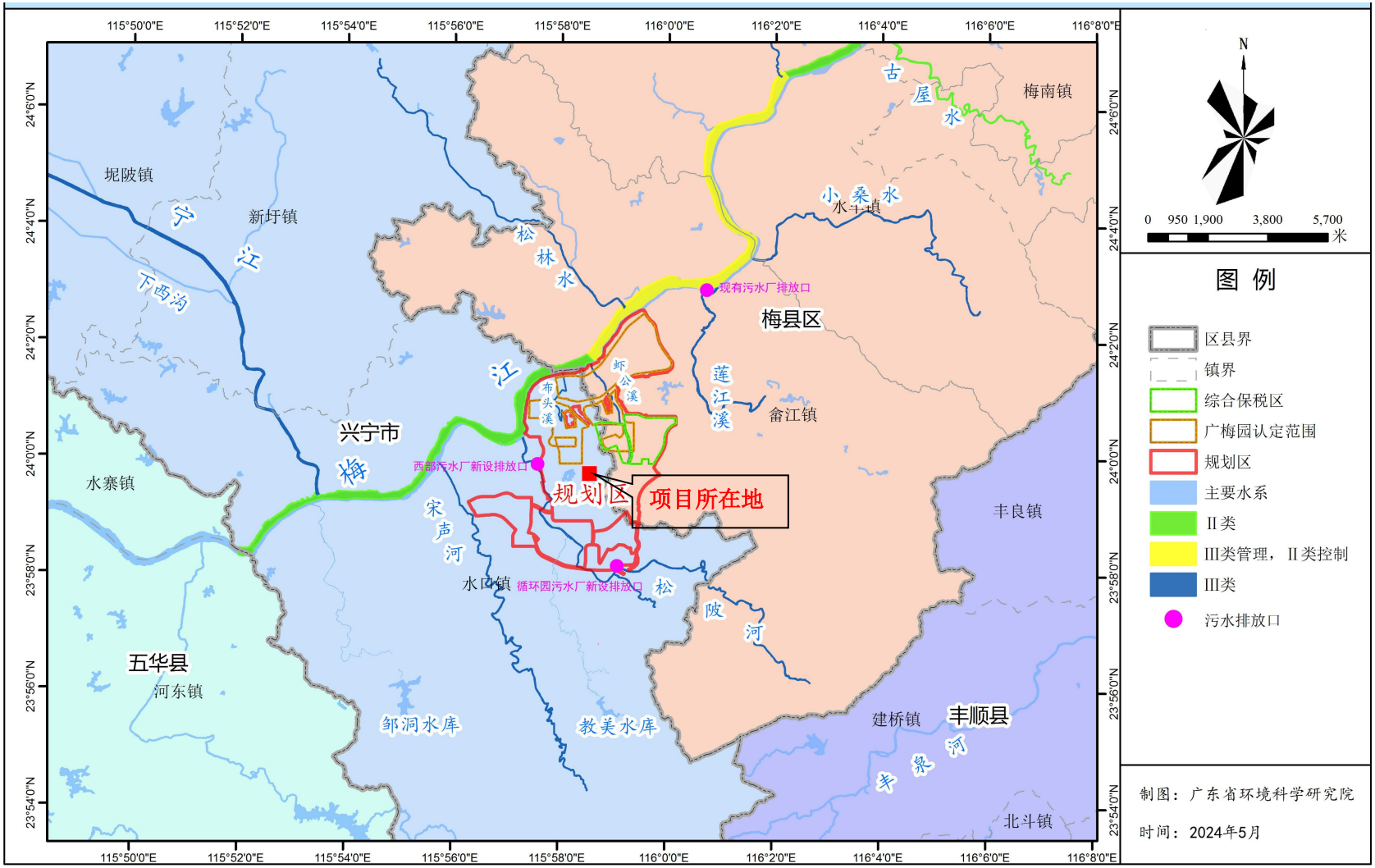
<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>东面--空地</td><td>南面--空地</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>西面--万宝电器有限公司</td><td>北面--万宝电器有限公司（左）、广东林和汽车配件有限公司（右）</td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2">工程师现场照片</td></tr>
</table>

附图 5 项目 50m、500m 范围内环境保护目标分布图

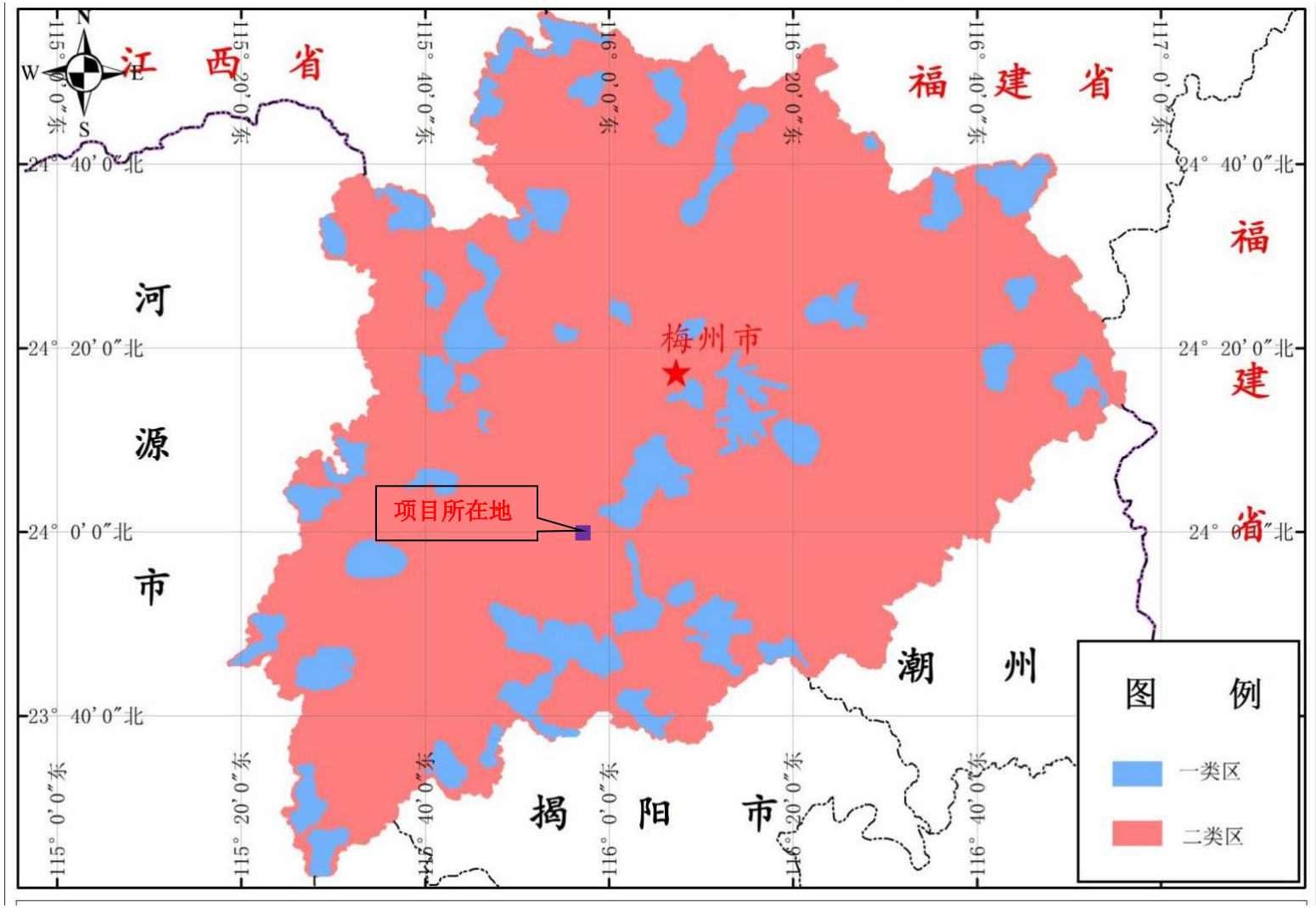
附图 6 项目在园区位置图



附图 7 梅州市水环境功能区划图



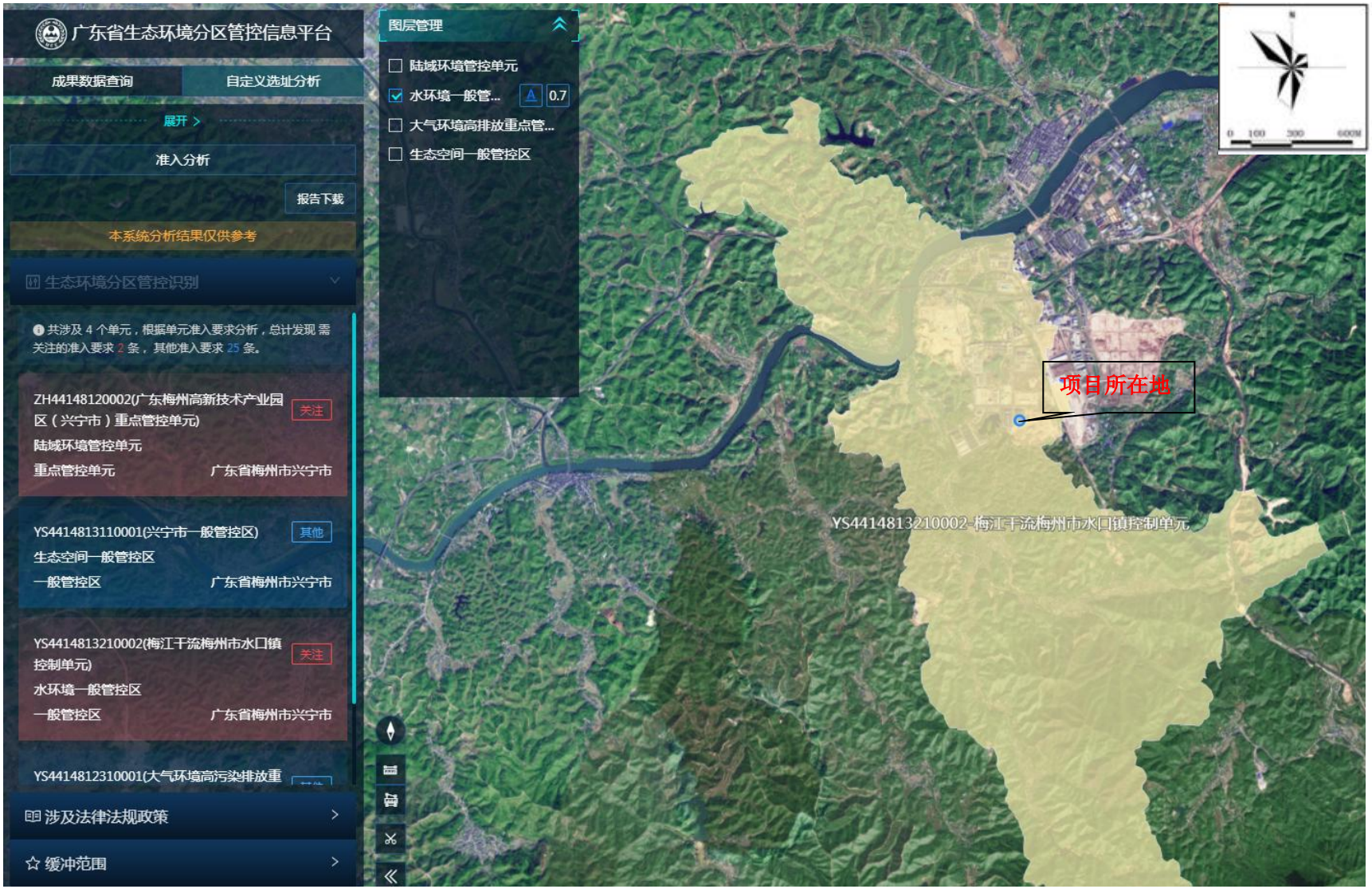
附图 8 梅州市大气环境功能区划图



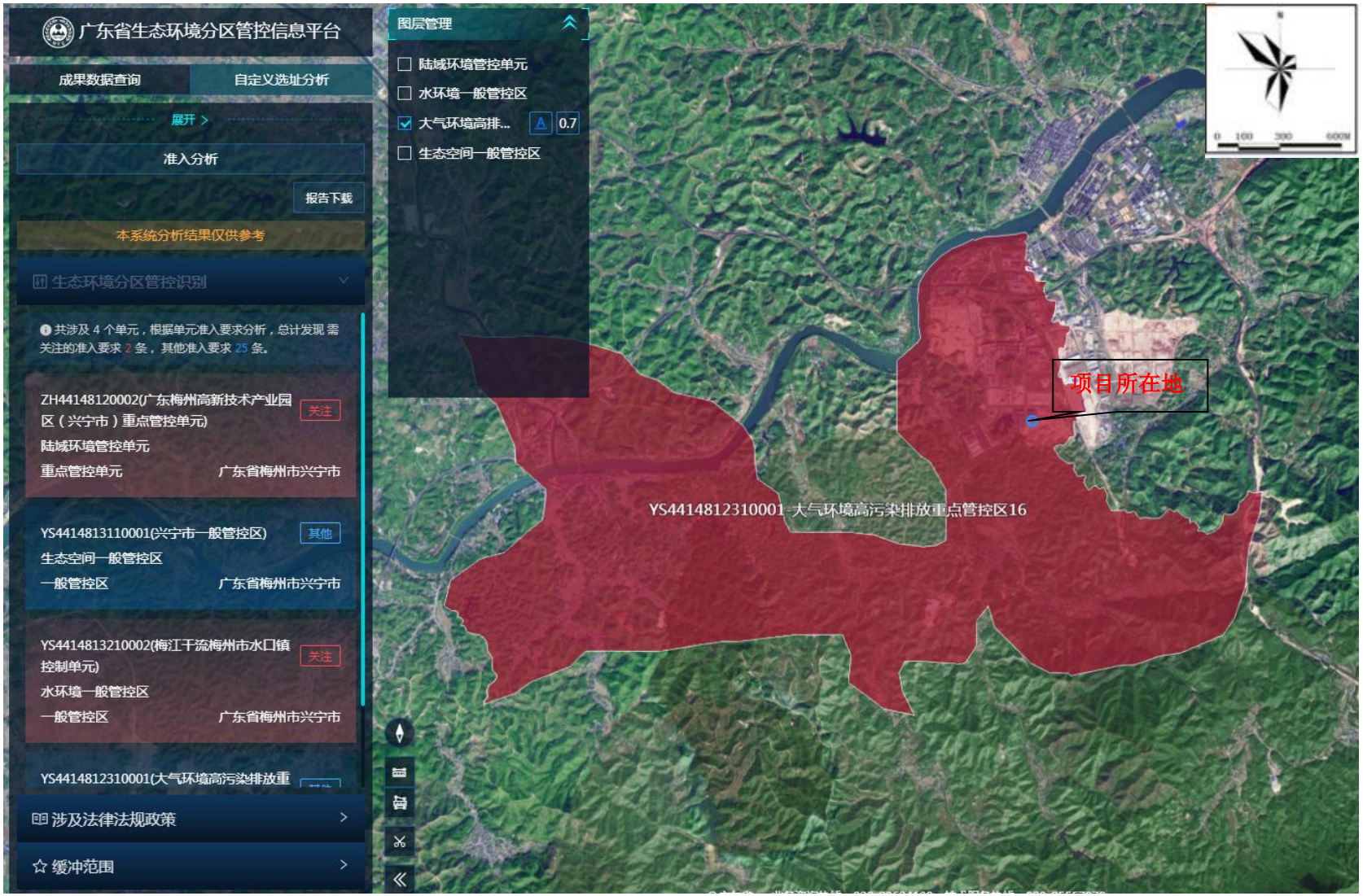
附图 9 广东省“三线一单”管控图

广州（梅州）产业转移工业园（兴宁市）重点管控单元

水环境一般管控区


广东省生态环境分区管控信息平台
成果数据查询
自定义选址分析
展开 >
准入分析
报告下载
本系统分析结果仅供参考
生态环境分区管控识别
共涉及 4 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现 需关注的准入要求 2 条， 其他准入要求 25 条。
ZH44148120002(广东梅州高新技术产业园区（兴宁市）重点管控单元)
关注
陆域环境管控单元
重点管控单元
广东省梅州市兴宁市
YS4414813110001(兴宁市一般管控区)
其他
生态空间一般管控区
一般管控区
广东省梅州市兴宁市
YS4414813210002(梅江干流梅州市水口镇控制单元)
关注
水环境一般管控区
一般管控区
广东省梅州市兴宁市
YS4414812310001(大气环境高污染排放重
涉及法律法规政策
缓冲范围
图层管理
陆域环境管控单元
水环境一般管...
0.7
大气环境高排放重点管...
生态空间一般管控区
项目所在地
YS4414813210002-梅江干流梅州市水口镇控制单元

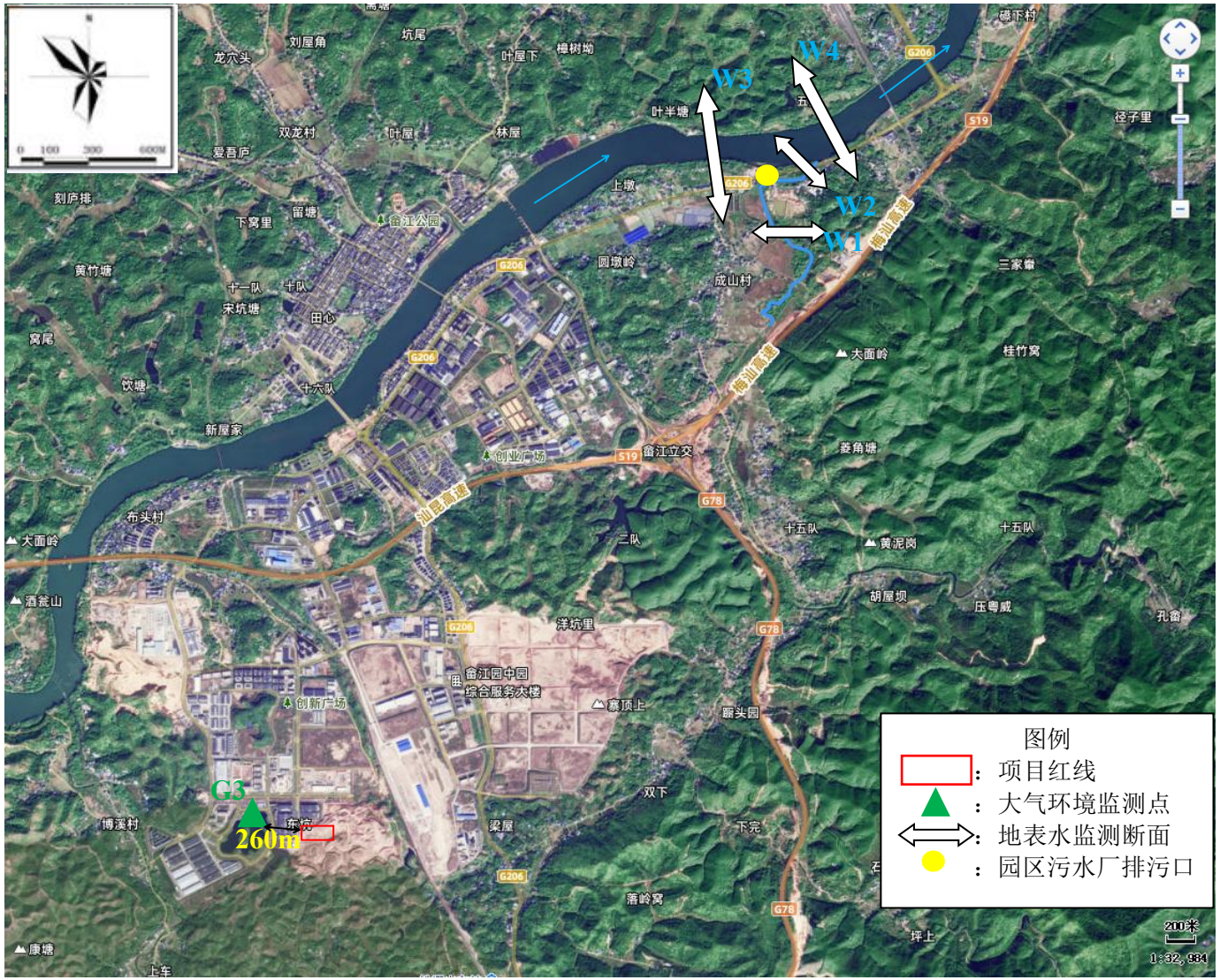
大气环境高污染排放重点管控区 16



兴宁市一般管控区

广东省生态环境分区管控信息平台
成果数据查询
自定义选址分析
展开 >
准入分析
报告下载
本系统分析结果仅供参考
生态环境分区管控识别
区（兴宁市）重点管控单元)
陆域环境管控单元
重点管控单元
广东省梅州市兴宁市
YS4414813110001(兴宁市一般管控区)
其他
生态空间一般管控区
一般管控区
广东省梅州市兴宁市
YS4414813210002(梅江干流梅州市水口镇控制单元)
关注
水环境一般管控区
一般管控区
广东省梅州市兴宁市
YS4414812310001(大气环境高污染排放重点管控区16)
其他
大气环境高排放重点管控区
重点管控区
广东省梅州市兴宁市
涉及法律法规政策
缓冲范围
图层管理
陆域环境管控单元
水环境一般管控区
大气环境高排放重点管...
生态空间一般...
0.7
YS4414813110001-兴宁市一般管控区
项目所在地

附图 10 项目环境空气、地表水现状监测布点图



附件 1 项目委托书

环评委托书

广东卓蔚环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，我单位投资建设的 梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产 2000 台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目需要编制建设项目环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照有关环保法律法规以及环评技术规范、标准要求开展工作。

特此委托！

[redacted]

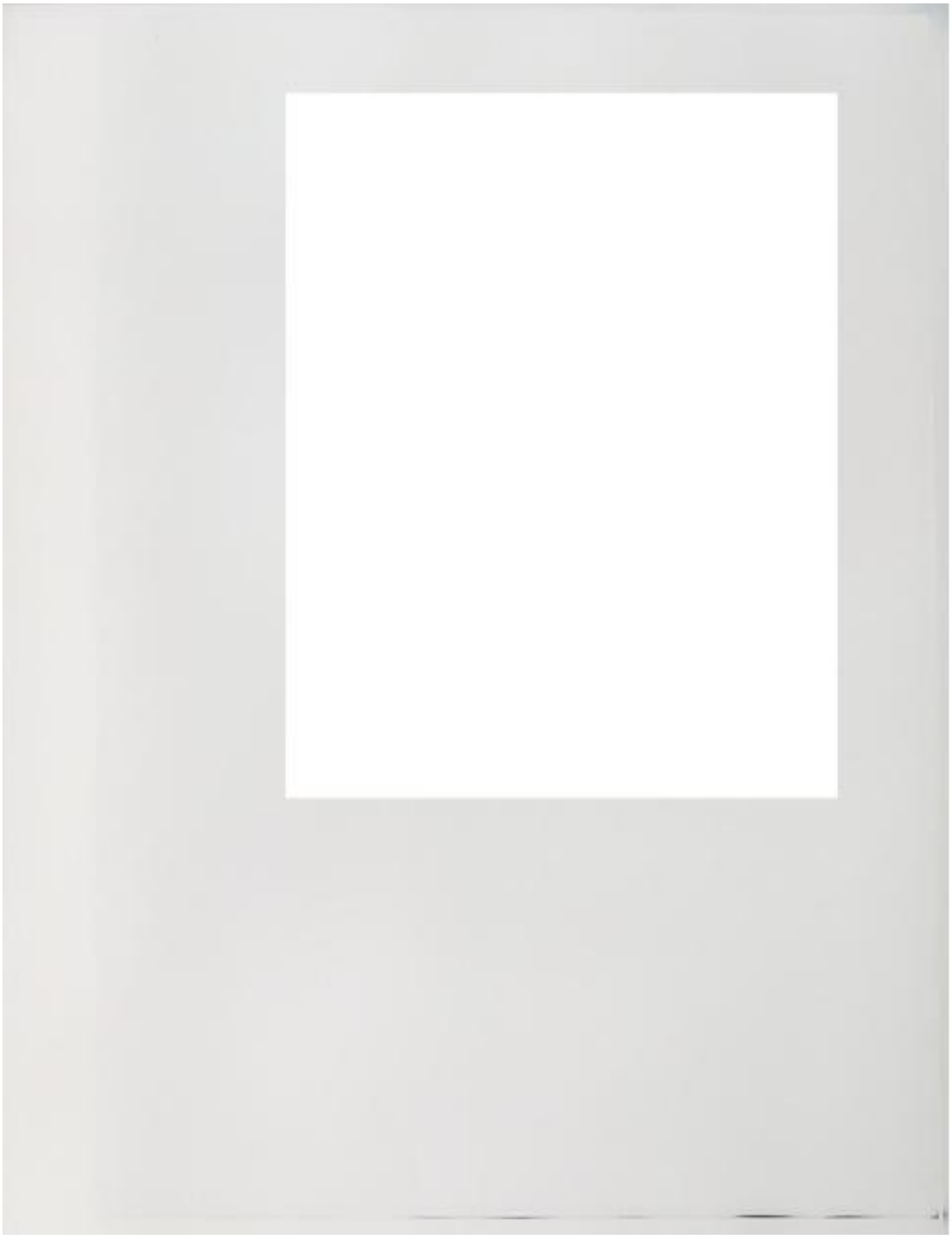
2025 年 4 月 28 日

扫描全能王 创建

附件 2 营业执照

技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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
2023 年 08 月 28 日
http://www.gsxt.gov.cn
国家企业信用信息公示系统网址：
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

附件 3 法人身份证



附件 4 项目备案证

项目代码：2308-441400-04-01-828728

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称：广东宝轮精密科技有限公司　　经济类型：其他有限责任公司

项目名称：梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目

建设地点：梅州市高新技术产业园梅州市梅县区畲江镇梅州高新技术产业园区商务中心（双汇社区）2-1办公室（广东梅州高新技术产业园区）

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其他

建设规模及内容：

项目计划总投资3.6亿元人民币，购地83亩，建设车间3栋，员工宿舍1栋，办公楼1栋，总建筑面积约11万平方米，购置行吊、龙门加工中心、升降机等设备，达产后预计年产2000台高端智能绣花机。

项目总投资：36000.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：12500.00 万元

其中：土建投资：12670.00 万元

设备及技术投资：10830.00 万元；　进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2023年11月　　计划竣工时间：2026年06月

备案机关：高新技术产业园

备案日期：2023年08月01日

更新日期：2024年12月30日　　延 期 至：2026年12月30日

备注：

提示：1.备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2.备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 5 入园协议书

广东梅州高新技术产业园区入园协议

（购地）

甲方：广东梅州高新技术产业园区管理委员会

法定代表人：林满山

地址：广东梅州高新技术产业园区

乙方：广东宝轮精密科技有限公司

法定代表人：邓艮珍

地址：广东梅州高新技术产业园区

根据《中华人民共和国土地管理法》等有关法律法规以及广东梅州高新技术产业园区招商引资优惠政策的相关规定，乙方自愿到甲方所属的广东梅州高新技术产业园区（以下简称高新园区）投资兴办生产性企业，甲方为乙方提供良好的投资经营环境。甲、乙双方本着平等、自愿、公平的原则，按照有关法律、法规和政策的相关规定，经协商一致，签订本协议书。

第一条　乙方的基本情况和项目内容要求

1. 主要产品：平绣智能电脑绣花机、毛巾绣智能电脑绣花机、激光智能电脑绣花机、厚料机及其他智能电脑绣花机型，精密机械零部件加工、上下游配套；预计年产量 2000 台（平绣绣花机年产量 1400 台，毛巾绣绣花机年产量 200 台，厚料机年产量 200 台，其他机型绣花机年产量 200 台），预计年产值 40000 万元人民币，预计年税收额 1250 万元人民币。

2. 投资规模：计划投资总额 32000 万元人民币，计划固定

CS 扫描全能王

资产投资金额 26450 万元人民币。

3. 主要建筑物及主要设备详见下表。

投资的主要建筑物:

名　　称	层数	栋数	占地面积 ㎡	建筑面积 ㎡	投资金额（万元）	建筑结构
第一车间	一层	1	13920	41760	3000	特殊车间，大型钢架结构（长：150 米，高：12 米）
第二车间	一层	1	13920	41760	3000	钢架结构（长：150 米，高：12 米）
精密加工车间	四层	1	4750	19000	4750	钢筋混泥土结构
员工宿舍	六层	1	1200	7200	1800	
办公楼	六层	1	1200	7200	1800	
合计			34990	116920	14350	

投资的主要设备:

设备名称	产地	规格型号	单价/台（万元）	台、套数	金额（万元）	备 注
行吊		15T	230	7	1610	
龙门加工中心			1900	2	3800	
升降机			10	1	10	
自动铝型材切割机			36	10	360	
车床、铣床、磨床			110	10	1100	
数控加工中心			120	10	1200	

台式钻攻两用机			10	20	200	
激光检测设备			150	3	450	
环保设备			120	6	720	
液压叉车			15	4	60	
电梯			80	3	240	
罗杆空压机			160	3	480	
办公设备、家具及空调一批			600	1	600	
合　　计					10830	

第二条　投资建设进度

自本协议项下用地签订《国有建设用地使用权出让合同》之日起，应按如下时间要求完成各个事项：

1. 十天内，甲方负责协调自然资源部门将宗地红线图电子版交给乙方；

2. 半年内，乙方完成施工图纸设计及准备报建的完整资料，取得建设工程施工许可证、建设工程消防设计审核意见书或建设工程消防设计备案凭证，建筑物基础动工，且动工前应完成环评、能评审批手续；

3. 十八个月内，实际建筑占地面积不低于总规划建筑占地面积 50%；或实际建筑面积不低于总规划建筑面积的 50%；

4. 两年内，乙方完成总规划上所有建筑物建设（以竣工验收为准）。

5. 二十七个月内，达到 300 万元/亩的固定资产投资强度并

投产。

第三条　建设用地

1. 本协议土地使用权必须通过公开出让方式取得。乙方在梅州市自然资源主管部门完成国有土地使用权出让手续并签订《国有建设用地使用权出让合同》后，按规定时间缴清土地款后，由梅州市自然资源主管部门核发不动产权属证书。

2. 乙方的用地位于高新园区内，用地面积约 83 亩（以拍卖成交的实际面积为准），用地四周护坡由甲方负责实施（相关费用由甲方承担）。

3. 本协议项下土地的用途为工业用地，土地使用权出让年限为 50 年，出让年限自《国有建设用地使用权出让合同》签订之日起算。

4. 本协议用地条件为净地供应。

5. 施工用电：按南方电网的相关规定执行：100 千伏安以内的（不含 100 千伏安）由市供电局提供用电到乙方用地红线，具体报装、开通手续由乙方负责办理；100 千伏安以上（含 100 千伏安）的均由乙方负责。

6. 施工用水：甲方应在乙方工厂建设施工预定动工日之前，在乙方红线附近，提供供水设施供乙方建设施工用水接入点，由乙方向供水部门申报开通，费用由乙方承担。

7. 本协议用地范围内的容积率不低于 1.2；建筑密度不低于 40%；行政办公及生活服务设施用地面积不大于工业项目总用地

面积的 7%，且建筑面积不大于工业项目总建筑面积的 15%；工业企业内部一般不得安排绿地，但因生产工艺等特殊要求需要安排一定比例的，绿地率不得超过 15%；严禁在项目用地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。

8. 本协议项下的土地使用权出让金：

乙方承诺参与本协议土地使用权竞拍时，土地起拍价不低于15.298万元/亩，土地出让金金额以最终成交的金额为准。

9. 乙方未达到下列建设进度要求的，除已按总规划建成的建筑物占地外，甲方可依据法律规定的主体作出收回土地决定，单方收回包括乙方未达到出让条件要求的已使用土地在内的连片土地，乙方应在规定时间内迁移或拆除被收回土地的地面建筑物及其他附着物，恢复场地平整，甲方按供地时的单价和收回土地面积退还乙方已支付的地价款余额，但需扣减办理供地手续的费用。除此之外，乙方不得再向甲方主张任何因本协议土地被依法收回导致的经济损失。

（1）自签订《国有建设用地使用权出让合同》之日起十八个月内，乙方应完成建筑占地面积不低于总规划建筑占地面积50%的建筑物；或建筑面积不低于总规划建筑面积的 50%的建筑物；

（2）自签订《国有建设用地使用权出让合同》之日起两年内，乙方应完成总规划上所有建筑物建设（以竣工验收为准）；

二十七个月内应达到300万元/亩的固定资产强度并投产；

10. 在本协议项下的全部厂房仓库通过竣工验收前，未经甲方书面同意，乙方不得出租、转让。

11. 未经甲方书面同意，乙方不得将本协议项下的土地使用权及其地上建筑物设定抵押。

12. 经甲方书面同意，乙方可引入相关企业在该地块注册成立新公司开展生产运营，则新公司所产生的纳税额可列入乙方纳税考核额度。

第四条　规划及建筑要求

1. 乙方建筑退让道路红线的距离，退让规划40米以上道路红线不小于6米，退让规划20至30米道路红线不小于5米，退让规划20米以下道路红线不小于3米。

办公楼、厂房、宿舍等建筑物的建筑红线以消防及规划部门审定的为准。

2. 乙方动工建设围墙及每栋建筑物前，乙方应委托有相应资质的测绘单位进行放线，由甲方会同相关部门进行验线后方可动工。乙方不按建筑红线建设的，甲方可依法拆除乙方的违章建筑。

3. 乙方临道路的围墙，±0至+40 cm处砌实体围墙，+40 cm以上砌透视围墙。厂区大门中轴线与厂门口道路中线基本垂直。

第五条　甲方提供供电、供水条件

1. 供电产权分界点：根据乙方用电申请，按南方电网批准的

供电方案执行。产权分界点外的供电设施由甲方协调供电部门铺设及管理维护，产权分界点内（含乙方厂区内）所需电力设施由乙方自行按电力行业有关规定出资建设和维护管理。

2. 供水产权分界点：乙方厂区外且距乙方厂区最近处的供排水管允许“T”接处为产权分界点。产权分界点外供排水设施由甲方负责铺设及管理维护；产权分界点内（含乙方厂区内）所需供排水设施由乙方自行按供排水行业有关规定出资建设和维护管理。

3. 乙方按相关职能部门要求报装、缴费。

第六条　乙方享受如下优惠政策

在符合国家政策法规的前提下，在满足相关政策规定的条件下，乙方享受《梅州市人民政府关于印发梅州市加快实体经济振兴发展若干措施及其配套文件的通知》（梅市府〔2022〕24号）中规定的相关政策。

第七条　甲方的权利和义务

甲方的权利：

1. 乙方纳税额没有达到本协议约定的纳税强度的，甲方有权要求乙方就税收差额部分向甲方支付该年度的差额补偿金。

2. 依法对乙方行使行政管理和监督权。

3. 依法检查监督乙方的生产经营情况。

4. 根据相关规定，向乙方收取相关费用。

甲方的义务：

1. 在乙方满足相关政策规定的条件下，全力协助乙方享受政府的各项优惠政策。

2. 依法维护乙方及其员工的合法权益。

3. 协助乙方依法办理建设、经营所需的各类证照。

4. 协助乙方办理员工职称申报和评定及社会保险等手续。

5. 负责高新园区内的公共基础设施的管护工作，负责制定并实施高新园区的物业管理、安全生产、卫生、环保、治安等各项规章制度。

6. 梅州市委、梅州市政府授予的其他职责。

第八条　乙方的权利和义务

乙方的权利:

1. 有权要求甲方办理职责范围内的本协议约定事宜。

2. 财产所有权、员工的人身权及其他合法权益受法律保护。

3. 要求甲方协助办理建设经营所需各类证照。

4. 发生企业与政府部门的相关事务，有权要求甲方进行协调。

乙方的义务:

1. 乙方应在签订《国有建设用地使用权出让合同》之日起四年届满后，第五年开始连续五年每年纳税强度达到 15 万元/亩。

2. 乙方及其员工应遵守国家的各项法律、法规和政策。

3. 遵守梅州市政府及高新园区的有关规定。

4. 乙方应遵守甲方制定的高新园区整体规划和建设方案。

5. 依法接受甲方的行政管理和监督。

6. 乙方按照安全生产等相关法律法规要求独立自主安排生产经营活动。

7. 依法承担安全生产的全部责任。

8. 乙方应落实本公司项目建设运营期间生态环境保护主体责任，严格遵守法律法规和园区各项环境保护管理的要求，依法办理相关环保手续并按要求落实污染防治措施，降低运营期间对周边环境的影响，确保各类污染物达标排放，同时不得排放一类水污染物和持久性有机污染物。

9. 建设工程应依法取得消防验收意见书或备案凭证方可投入使用。

10. 建筑物或者场所的使用情况应当与消防验收或竣工验收备案时确定的使用性质相符。不得擅自扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更），确实需要时，乙方需重新申请消防设计审核或消防设计备案。

11. 按照本协议约定依法取得经营许可证，不得擅自在所购地块内经营本协议约定范围内以外及不符合甲方准入条件的任何项目。

12. 乙方应在梅州市市场监督管理局广东梅州高新技术产业园区分局进行注册及税务登记。

13. 乙方应依法进行税务登记并办理纳税申报。

14. 在建设过程中必须安装标准板房，不能搭建简易的工棚。

15. 乙方需遵守《关于印发<梅州高新区（广梅产业园）工业用地管理办法（试行）>的通知》（梅高管〔2020〕4号）的规定。

16. 乙方项目如年耗电500万度以上或折算1000吨标煤以上，需依照国家、省、市相关政策法规，单独办理节能审查手续。

第九条　违约责任

（一）本协议中有关内容如遇有与国家法律、法规、政策相抵触，以国家法律、法规、政策为准，因此造成部分条款无法执行的，双方互不承担违约责任。

（二）本协议书生效后，双方即应受本协议条款的约束，对其任何条款或承诺的违反均构成违约，应承担违约责任，并对因此造成的实际损失进行赔偿。其中纳税强度未达本协议约定要求的，按以下条款执行:

从签订《国有建设用地使用权出让合同》之日起四年届满后，第五年开始的连续五年中，如有年度项目未达本协议约定纳税强度的，乙方须就税收差额部分向甲方支付该年度的差额补偿金（纳税额以税务部门出具为准）；乙方应在该年度满第一个月内向甲方支付该款项。

第十条　若因履行本协议而发生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可向合同履约地的人民法院提起诉讼。

第十一条　本协议未尽事宜，双方另行签订书面补充协议，补充协议与本协议有同等法律效力。

第十二条　本协议书壹式肆份，双方各执贰份，具有同等法

律效力。

第十三条 本协议书自法定代表人或授权代表人签字并加盖公章之日起生效。

甲 方：（盖公章）

法定代表人：

授权代表人：

2023 年 5 月 9 日

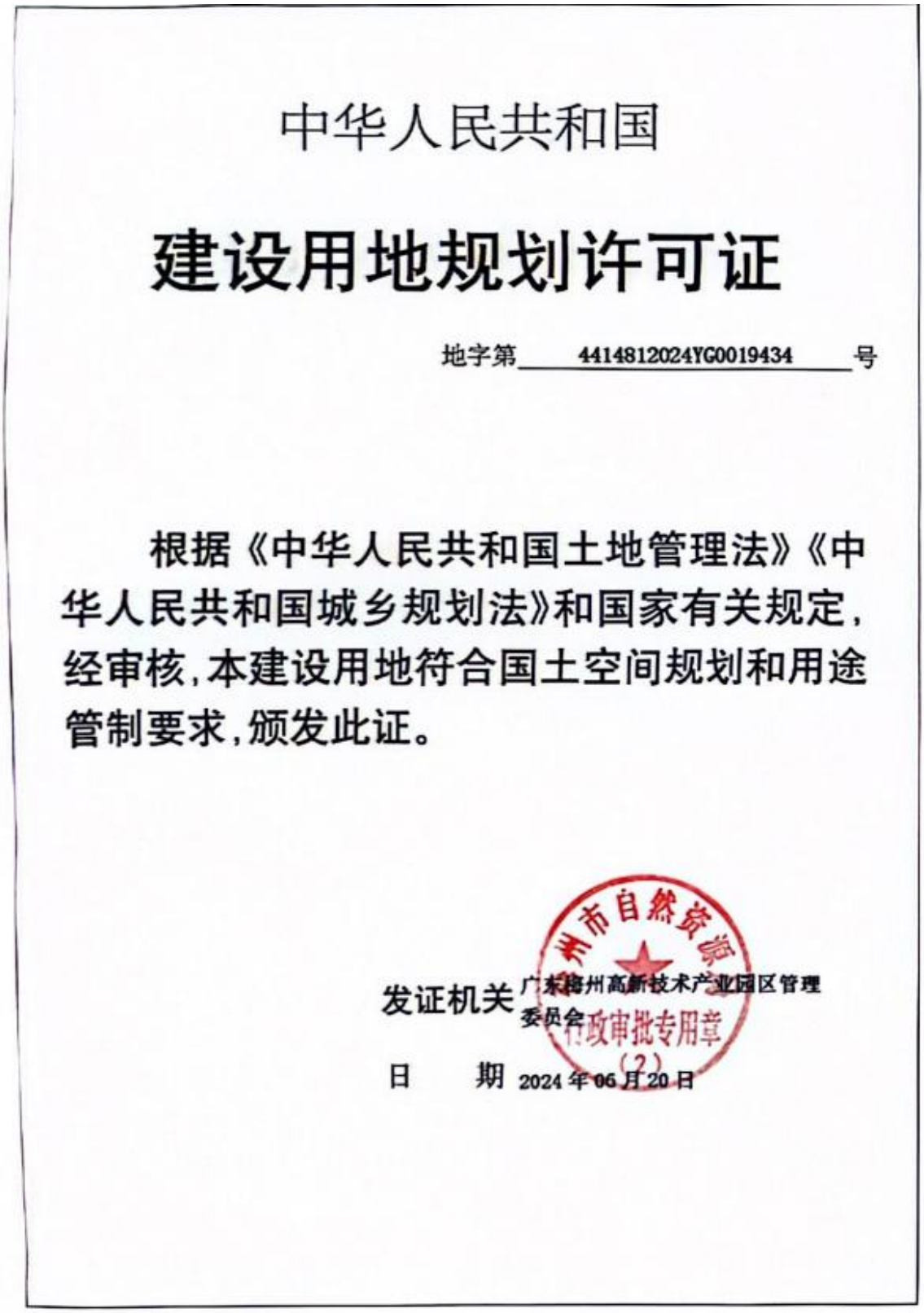
乙方：（盖公章）

法定代表人：

授权代表人：

2023 年 5 月 9 日

附件 6 用地证明



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 4414812024YG0019434 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 广东梅州高新技术产业园区管理委员会

日 期 2024 年 06 月 20 日

用地单位	广东宝轮精密科技有限公司
项目名称	梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目
批准用地机关	梅州市人民政府
批准用地文号	梅市自然资高新（建）字【2023】2号
用地位置	广东梅州高新技术产业园区内
用地面积	54299平方米
土地用途	二类工业用地
建设规模	应符合建设用地规划条件（编号：YDTJ2023-5-02）要求
土地取得方式	出让
附图及附件名称	一、测绘编号：宗地图（编号CZ230013-1）；二、建设用地规划条件；三、建设用地规划红线图（编号：YDTJ2023-5-02号），详见《国有建设用地使用权出让合同》（电子监管号：441481202380000175，合同编号：441404-2023-000002）附件3。

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。

二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

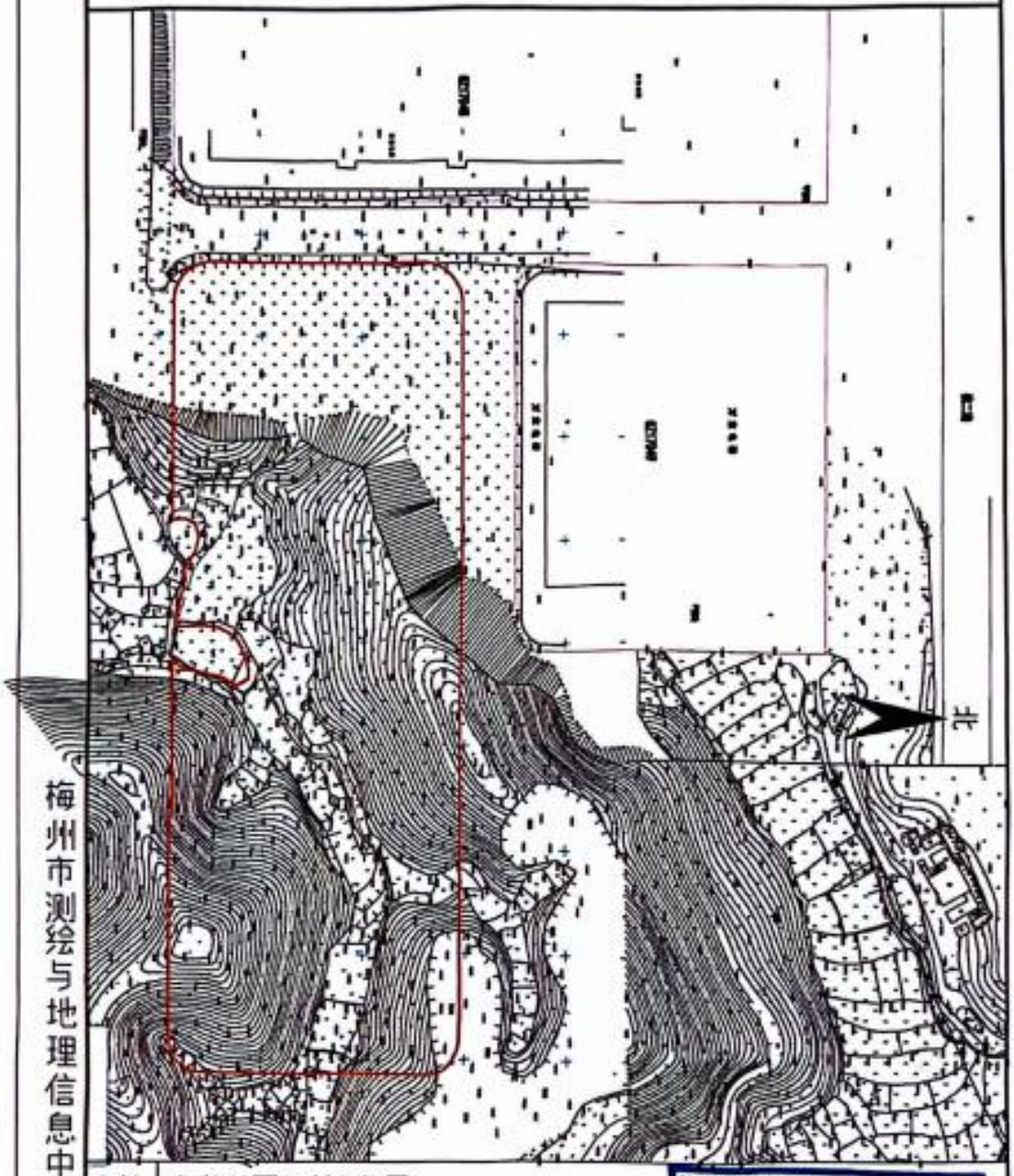
宗 地 图

单位: m² m²

宗地代码

红线面积:54299.00平方米

坐 落:梅州市广梅园区畲江园区



梅州市测绘与地理信息中心

备注	红线范围为所在位置

出图编号:GZ230013-1

出图日期:2023.6.20

审核日期:2023.6.20

1:3000

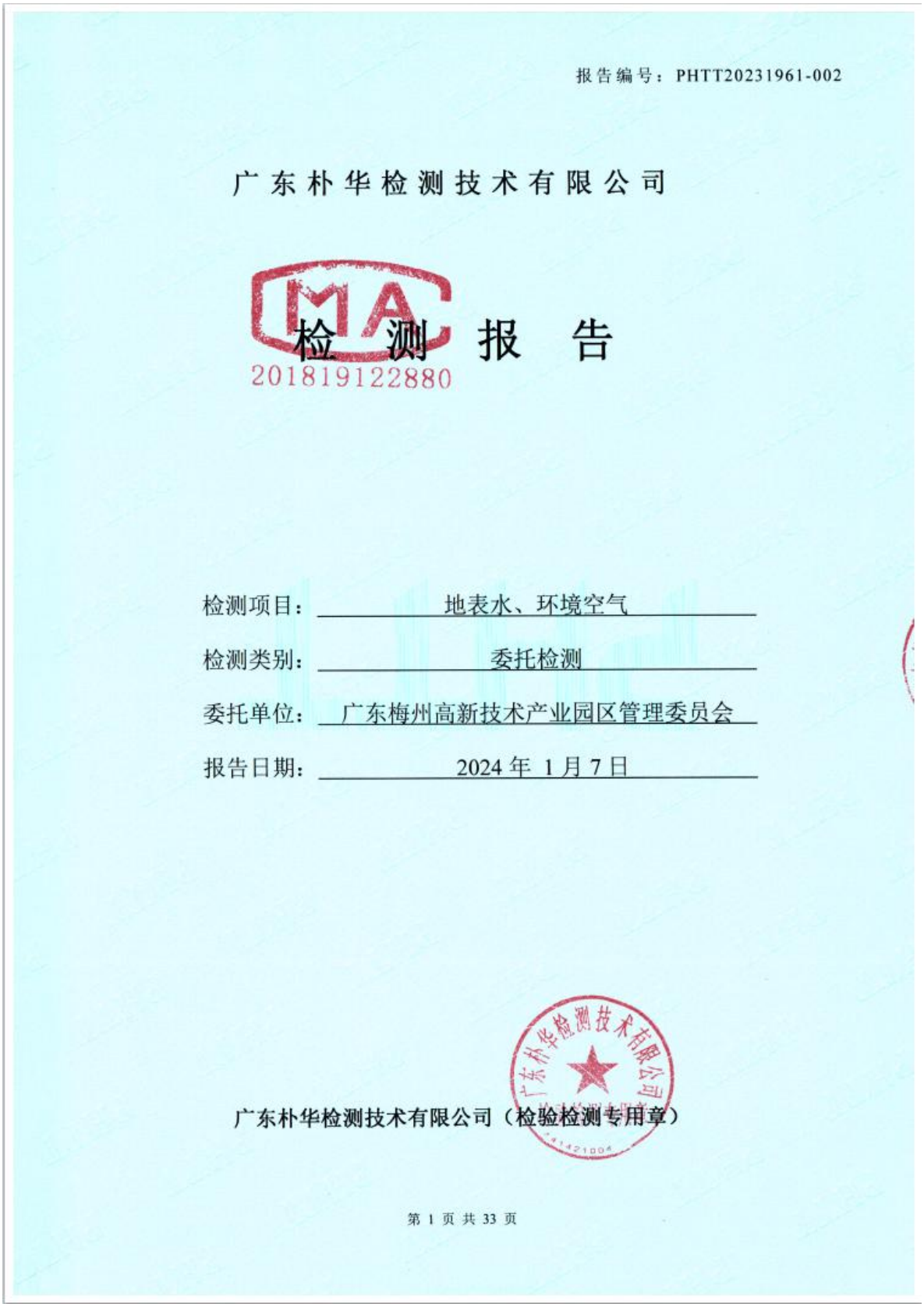
出图员:

审核员:

梅州市测绘与地理信息中心
出图专用章(1)
甲测资字:44101323

附件 7 项目引用监测报告

（1）地表水、环境空气质量检测报告



报告编号：PHTT20231961-002

广东朴华检测技术有限公司

201819122880

检 测 报 告

检测项目：地表水、环境空气

检测类别：委托检测

委托单位：广东梅州高新技术产业园区管理委员会

报告日期：2024 年 1 月 7 日

广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）

第 1 页 共 33 页

广东朴华检测技术有限公司

报 告 声 明

1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2、报告无本公司检验检测专用章，无骑缝章，无报告编写人、审核人、签发人签字无效。

3、报告需填写清楚，涂改无效。

4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对委托样品检测数据负责。

5、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起十五日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，逾期不予受理。

6、如需复检须在收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出申请，对于性能不稳不易留样的样品，恕不受理复检。

7、报告未经我公司书面批准，不得部分复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。

8、解释权归本公司所有。

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

联系电话：0753-2518979　　网址：http://www.gdphtt.com

联系手机：15307538076　　邮箱：gdphtt@163.com

广东朴华检测技术有限公司

检 测 报 告

1、检测概况

委托单位	广东梅州高新技术产业园区管理委员会		
项目名称	2023 年广东梅州高新技术产业园区环境质量监测		
项目地址	梅州市梅县区畲江镇高新产业园区（N24.019218°E115.981173°）		
联系人员	张宇	联系电话	187 1812 0890
采样员	陈建勋、詹松圣、韩云锋、梅子铭、袁威中、张永成、王晴洋	采样日期	2023.12.20-12.27
检测员	林素玲、杨依婷、陈苑珍、朱文兴、邹成钦、张红珍、刘婷、叶佳颖、韦晓燕、李冰、朱玉薇、李慧莲、张利方、陈文彬、王颖	检测日期	2023.12.20-2024.1.3
样品描述	水样：详见正文 气样：气袋均完好、滤筒均完好、吸收液均完好、吸附管均完好、滤膜均完好		

本页以下空白

2、地表水采样点位布设及采样时间

采样点位	样品编号	样品描述	检测项目	采样时间
W1 园区污水排口上游 200m（N24.042711°E116.016169°）	231961S001	浅黄透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 12:15
	231961S021	浅黄透明		2023.12.21 13:50
	231961S041	浅黄透明		2023.12.22 13:55
W2 园区污水排口下游 200m（N24.044413°E116.016452°）	231961S002	浅黄透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 11:40
	231961S022	浅黄透明		2023.12.21 14:25
	231961S042	浅黄透明		2023.12.22 14:35
W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m（N24.046280°E116.020529°）	231961S003	无色透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 10:25
	231961S023	无色透明		2023.12.21 15:40
	231961S043	无色透明		2023.12.22 15:45
W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m（N24.052368°E116.024703°）	231961S004	无色透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 11:00
	231961S024	无色透明		2023.12.21 15:05
	231961S044	无色透明		2023.12.22 15:15

本页以下空白

3、环境空气采样点位情况

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
畲江碧桂园 G1	231961Q008-1~Q008-4 231961Q010-1~Q010-4 231961Q012-1~Q012-4	二氧化硫（小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-5~Q008-8 231961Q010-5~Q010-8 231961Q012-5~Q012-8	二氧化氮（小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-9~Q008-12 231961Q010-9~Q010-12 231961Q012-9~Q012-12	氮氧化物（小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-13~Q008-28 231961Q010-13~Q010-28 231961Q012-13~Q012-28	非甲烷总烃（小时值）	2023.12.25 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.26 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.27 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q008-29~Q008-32 231961Q010-29~Q010-32 231961Q012-29~Q012-32	硫酸雾（小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-33~Q008-36 231961Q010-33~Q010-36 231961Q012-33~Q012-36	氯化氢（小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
畲江碧桂园 G1	231961Q008-37 231961Q010-37 231961Q012-37	PM_{10} （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-38 231961Q010-38 231961Q012-38	$PM_{2.5}$ （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-39 231961Q010-39 231961Q012-39	总悬浮颗粒物 （日均值）	2023.12.25 00:00~2023.12.26 00:00 2023.12.26 00:04~2023.12.27 00:04 2023.12.27 00:09~2023.12.28 00:09
	231961Q008-40 231961Q010-40 231961Q012-40	二氧化硫 （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-41 231961Q010-41 231961Q012-41	二氧化氮 （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-42~231961Q008-49 231961Q010-42~231961Q010-49 231961Q012-42~231961Q012-49	TVOC （8 小时均值）	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q008-42、231961Q008-44 231961Q008-46、231961Q008-48 231961Q010-42、231961Q010-44 231961Q010-46、231961Q010-48 231961Q012-42、231961Q012-44 231961Q012-46、231961Q012-48	苯、甲苯、二甲苯 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
畲江碧桂园 G1	231961Q008-50~231961Q008-57 231961Q010-50~231961Q010-57 231961Q012-50~231961Q012-57	臭氧 （8 小时均值）	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q008-50、231961Q008-52 231961Q008-54、231961Q008-56 231961Q010-50、231961Q010-52 231961Q010-54、231961Q010-56 231961Q012-50、231961Q012-52 231961Q012-54、231961Q012-56	臭氧 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-58~Q008-61 231961Q010-58~Q010-61 231961Q012-58~Q012-61	臭气浓度	2023.12.25 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.26 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.27 08:00/10:00/12:00/14:00
	——	一氧化碳 （日均值）	2023.12.25 02:00-21:00 2023.12.26 02:00-21:00 2023.12.27 02:00-21:00
	——	一氧化碳 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
园区管委会 G2	231961Q007-1~Q007-4 231961Q009-1~Q009-4 231961Q011-1~Q011-4	二氧化硫 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-5~Q007-8 231961Q009-5~Q009-8 231961Q011-5~Q011-8	二氧化氮 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 G2	231961Q007-9~Q007-12 231961Q009-9~Q009-12 231961Q011-9~Q011-12	氮氧化物 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-13~Q007-28 231961Q009-13~Q009-28 231961Q011-13~Q011-28	非甲烷总烃 （小时值）	2023.12.25 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.26 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:31/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.27 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q007-29~Q007-32 231961Q009-29~Q009-32 231961Q011-29~Q011-32	硫酸雾 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-33~Q007-36 231961Q009-33~Q009-36 231961Q011-33~Q011-36	氯化氢 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-37 231961Q009-37 231961Q011-37	PM_{10} （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-38 231961Q009-38 231961Q011-38	$PM_{2.5}$ （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-39 231961Q009-39 231961Q011-39	总悬浮颗粒物 （日均值）	2023.12.25 00:00~2023.12.26 00:00 2023.12.26 00:00~2023.12.27 00:00 2023.12.27 00:09~2023.12.28 00:09

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 G2	231961Q007-40 231961Q009-40 231961Q011-40	二氧化硫 （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-41 231961Q009-41 231961Q011-41	二氧化氮 （日均值）	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-42~231961Q007-49 231961Q009-42~231961Q009-49 231961Q011-42~231961Q011-49	TVOC （8 小时均值）	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q007-42、231961Q007-44 231961Q007-46、231961Q007-48 231961Q009-42、231961Q009-44 231961Q009-46、231961Q009-48 231961Q011-42、231961Q011-44 231961Q011-46、231961Q011-48	苯、甲苯、二甲苯 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-50~231961Q007-57 231961Q009-50~231961Q009-57 231961Q011-50~231961Q011-57	臭氧 （8 小时均值）	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 G2	231961Q007-50、231961Q007-52 231961Q007-54、231961Q007-56 231961Q009-50、231961Q009-52 231961Q009-54、231961Q009-56 231961Q011-50、231961Q011-52 231961Q011-54、231961Q011-56	臭氧 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-58~Q007-61 231961Q009-58~Q009-61 231961Q011-58~Q011-61	臭气浓度	2023.12.25 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.26 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.27 08:00/10:00/12:00/14:00
	——	一氧化碳 （日均值）	2023.12.25 02:00-21:00 2023.12.26 02:00-21:00 2023.12.27 02:00-21:00
	——	一氧化碳 （小时值）	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
同心湖 G3	231961Q001-1~Q001-4 231961Q003-1~Q003-4 231961Q005-1~Q005-4	二氧化硫 （小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-5~Q001-8 231961Q003-5~Q003-8 231961Q005-5~Q005-8	二氧化氮 （小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-9~Q001-12 231961Q003-9~Q003-12 231961Q005-9~Q005-12	氮氧化物 （小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-17~Q001-32 231961Q003-13~Q003-28 231961Q005-13~Q005-28	非甲烷总烃 （小时值）	2023.12.20 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.21 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.22 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q001-33~Q001-36 231961Q003-29~Q003-32 231961Q005-29~Q005-32	硫酸雾 （小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-37~Q001-40 231961Q003-33~Q003-36 231961Q005-33~Q005-36	氯化氢 （小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-41 231961Q003-37 231961Q005-37	PM_{10} （日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-42 231961Q003-38 231961Q005-38	$PM_{2.5}$ （日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-43 231961Q003-39 231961Q005-39	总悬浮颗粒物 （日均值）	2023.12.20 00:00~2023.12.21 00:00 2023.12.21 00:05~2023.12.22 00:05 2023.12.22 00:09~2023.12.23 00:09
	231961Q001-44 231961Q003-40 231961Q005-40	二氧化硫 （日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-45 231961Q003-41 231961Q005-41	二氧化氮 （日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-46~231961Q001-53 231961Q003-42~231961Q003-49 231961Q005-42~231961Q005-49	TVOC （8 小时均值）	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q001-46、231961Q001-48 231961Q001-50、231961Q001-52 231961Q003-42、231961Q003-44 231961Q003-46、231961Q003-48 231961Q005-42、231961Q005-44 231961Q005-46、231961Q005-48	苯、甲苯、二甲苯 （小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-54~231961Q001-61 231961Q003-50~231961Q003-57 231961Q005-50~231961Q005-57	臭氧 （8 小时均值）	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q001-54、231961Q001-56 231961Q001-58、231961Q001-60 231961Q003-50、231961Q003-52 231961Q003-54、231961Q003-56 231961Q005-50、231961Q005-52 231961Q005-54、231961Q005-56	臭氧 （小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-62~Q001-65 231961Q003-58~Q003-61 231961Q005-58~Q005-61	臭气浓度	2023.12.20 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.21 08:01/10:01/12:01/14:01 2023.12.22 08:00/10:00/12:00/14:00
	——	一氧化碳（日均值）	2023.12.20 02:00-21:00 2023.12.21 02:00-21:00 2023.12.22 02:00-21:00
	——	一氧化碳（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-1~Q002-4 231961Q004-1~Q004-4 231961Q006-1~Q006-4	二氧化硫（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-5~Q002-8 231961Q004-5~Q004-8 231961Q006-5~Q006-8	二氧化氮（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-9~Q002-12 231961Q004-9~Q004-12 231961Q006-9~Q006-12	氮氧化物（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-17~Q002-32 231961Q004-13~Q004-28 231961Q006-13~Q006-28	非甲烷总烃（小时值）	2023.12.20 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.21 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.22 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-33~Q002-36 231961Q004-29~Q004-32 231961Q006-29~Q006-32	硫酸雾（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-37~Q002-40 231961Q004-33~Q004-36 231961Q006-33~Q006-36	氯化氢（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-41 231961Q004-37 231961Q006-37	PM_{10}（日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-42 231961Q004-38 231961Q006-38	$PM_{2.5}$（日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-43 231961Q004-39 231961Q006-39	总悬浮颗粒物（日均值）	2023.12.20 00:00~2023.12.21 00:00 2023.12.21 00:04~2023.12.22 00:04 2023.12.22 00:09~2023.12.23 00:09
	231961Q002-44 231961Q004-40 231961Q006-40	二氧化硫（日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-45 231961Q004-41 231961Q006-41	二氧化氮（日均值）	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-46~231961Q002-53 231961Q004-42~231961Q004-49 231961Q006-42~231961Q006-49	TVOC（8 小时均值）	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-46、231961Q002-48 231961Q002-50、231961Q002-52 231961Q004-42、231961Q004-44 231961Q004-46、231961Q004-48 231961Q006-42、231961Q006-44 231961Q006-46、231961Q006-48	苯、甲苯、二甲苯（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-54~231961Q002-61 231961Q004-50~231961Q004-57 231961Q006-50~231961Q006-57	臭氧（8 小时均值）	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q002-54、231961Q002-56 231961Q002-58、231961Q002-60 231961Q004-50、231961Q004-52 231961Q004-54、231961Q004-56 231961Q006-50、231961Q006-52 231961Q006-54、231961Q006-56	臭氧（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-62~Q002-65 231961Q004-58~Q004-61 231961Q006-58~Q006-61	臭气浓度	2023.12.20 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.21 08:00/10:00/12:01/14:01 2023.12.22 08:00/10:00/12:00/14:00
	——	一氧化碳（日均值）	2023.12.20 02:00-21:00 2023.12.21 02:00-21:00 2023.12.22 02:00-21:00
	——	一氧化碳（小时值）	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00

4、气象参数

采样点位	时间	天气状况	温度℃	气压 kPa	湿度%	主导风向	风速 m/s
畲江碧桂园 G1	2023.12.25	晴	5.2-15.2	100.3-100.6	50.1-59.1	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.26	晴	6.9-16.9	100.2-100.6	50.3-57.4	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.27	晴	9.0-17.3	100.4-100.6	52.2-58.6	东北风 无持续风向	1.2-1.3
园区管委会 G2	2023.12.25	晴	5.1-15.4	100.1-100.6	50.7-58.6	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.26	晴	6.8-16.9	100.3-100.5	50.1-57.6	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.27	晴	8.9-17.6	100.3-100.6	52.5-58.3	东北风 无持续风向	1.2-1.3
同心湖 G3	2023.12.20	阴	5.1-9.1	99.9-100.4	47.7-51.9	东北风 无持续风向	1.5-1.7
	2023.12.21	阴	4.8-8.5	99.7-100.4	48.5-52.4	北风 无持续风向	1.5-1.8
	2023.12.22	阴	5.2-9.6	99.7-100.4	48.4-52.9	北风 无持续风向	1.5-1.9
广梅绿色创新中心 G4	2023.12.20	阴	5.0-9.1	99.8-100.4	47.5-51.8	东北风 无持续风向	1.4-1.7
	2023.12.21	阴	4.7-8.6	99.7-100.4	48.6-52.5	北风 无持续风向	1.5-1.8
	2023.12.22	阴	5.2-9.6	99.7-100.3	48.2-53.0	北风 无持续风向	1.5-1.9

本页以下空白

5、检测结果

5.1 地表水检测结果 1

单位：mg/L（注明的除外）

检测结果 / 检测项目	W1 园区污水排口上游 200m			W2 园区污水排口下游 200m			限值参照 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 III类标准
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
水温（℃）	9.2	8.8	8.2	9.3	8.8	8.4	——
pH（无量纲）	6.3	6.4	6.4	6.2	6.2	6.3	6~9
溶解氧	6.32	6.43	6.56	5.30	5.54	5.73	≥5
高锰酸盐指数	3.0	3.0	2.8	2.3	2.5	2.6	6
化学需氧量	10	6	8	10	10	8	20
五日生化需氧量	2.1	1.8	2.0	1.5	1.5	1.4	4
氨氮	0.340	0.294	0.309	0.300	0.328	0.351	1.0
总磷（以 P 计）	0.06	0.06	0.05	0.08	0.08	0.10	0.2（湖、库 0.05）
总氮（以 N 计）	1.01	0.96	1.02	1.45	1.62	1.80	河流型不评价
铜	5.4×10^{-4}	4.5×10^{-4}	7×10^{-4}	1.15×10^{-3}	1.02×10^{-3}	1.26×10^{-3}	1.0
锌	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
氟化物（以 F-计）	0.258	0.253	0.252	0.293	0.294	0.293	1.0
硒	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	0.01

检测结果 / 检测项目	W1 园区污水排口上游 200m			W2 园区污水排口下游 200m			限值参照 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 III类标准
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05
汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.0001
镉	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	0.005
铬	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	——
铅	9×10^{-5}L	1.0×10^{-4}	1.1×10^{-4}	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	0.05
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
挥发酚	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.2
粪大肠菌群（个/L）	3.6×10^{3}	2.4×10^{3}	2.6×10^{3}	1.4×10^{3}	2.6×10^{3}	1.5×10^{3}	10000

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；
2、“——”表示相应标准对该项目无限值要求；
3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；
4、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴；
5、总氮不参与地表水水质评价；
6、限值参照标准由委托单位提供。

5.2 地表水检测结果 2

单位：mg/L（注明的除外）

检测结果 / 检测项目	W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m			W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m			限值参照 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 II类标准
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
水温（℃）	9.0	9.0	8.7	9.0	9.0	8.9	——
pH（无量纲）	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	6~9
溶解氧	7.60	7.72	7.34	7.52	7.61	7.50	≥6
高锰酸盐指数	2.4	2.5	2.9	2.3	2.3	2.3	4
化学需氧量	12	12	10	12	10	10	15
五日生化需氧量	1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	3
氨氮	0.340	0.357	0.379	0.233	0.199	0.227	0.5
总磷（以 P 计）	0.07	0.07	0.09	0.07	0.08	0.07	0.1（湖、库 0.025）
总氮（以 N 计）	1.63	1.67	1.84	1.59	1.65	1.74	河流型不评价
铜	1.17×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.43×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.10×10^{-3}	1.35×10^{-3}	1.0
锌	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
氟化物（以 F^- 计）	0.297	0.300	0.298	0.302	0.306	0.307	1.0
硒	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	0.01

检测结果 / 检测项目	W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m			W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m			限值参照 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 II类标准
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05
汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.00005
镉	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}L	5×10^{-5}	0.005
铬	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	1.1×10^{-4}L	——
铅	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	9×10^{-5}L	0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
挥发酚	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.002
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
粪大肠菌群（个/L）	1.3×10^{3}	1.4×10^{3}	1.6×10^{3}	1.2×10^{3}	1.2×10^{3}	1.4×10^{3}	2000

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；
2、“——”表示相应标准对该项目无限值要求；
3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；
4、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴；
5、总氮不参与地表水水质评价；
6、限值参照标准由委托单位提供。

5.3 环境空气检测结果 1

单位：mg/m³

采样点位	采样时间	检测项目（小时值）										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯①	甲苯①	二甲苯①	氯化氢①	硫酸雾①	非甲烷总烃②
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
畲江碧桂园 G1 2023.12.25	02:00	0.010	0.021	0.25	0.027	0.031	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	6×10^{-4}L	0.023	0.018	0.68
	08:00	0.011	0.016	0.50	0.048	0.033	4×10^{-4}L	1.0×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.022	0.031	0.67
	14:00	0.013	0.022	0.38	0.062	0.034	4×10^{-4}L	7×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.023	0.030	0.68
	20:00	0.009	0.020	0.25	0.041	0.034	4×10^{-4}L	9.3×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.024	0.032	0.68
畲江碧桂园 G1 2023.12.26	02:00	0.013	0.019	0.25	0.027	0.032	4×10^{-4}L	6.3×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.023	0.018	0.59
	08:00	0.014	0.017	0.38	0.046	0.034	4×10^{-4}L	2.0×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.025	0.034	0.72
	14:00	0.012	0.019	0.38	0.046	0.033	4×10^{-4}L	2.3×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.024	0.033	0.71
	20:00	0.010	0.016	0.38	0.022	0.035	4×10^{-4}L	2.0×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.025	0.032	0.67
畲江碧桂园 G1 2023.12.27	02:00	0.010	0.022	0.38	0.026	0.030	9×10^{-4}	4.2×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.023	0.021	0.62
	08:00	0.015	0.020	0.38	0.050	0.029	4×10^{-4}	2.5×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.026	0.032	0.64
	14:00	0.011	0.022	0.38	0.060	0.031	4×10^{-4}L	3.6×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.025	0.030	0.62
	20:00	0.013	0.021	0.38	0.040	0.034	6×10^{-4}	0.0116	6×10^{-4}L	0.023	0.030	0.59

采样点位	采样时间	检测项目（小时值）										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯①	甲苯①	二甲苯①	氯化氢①	硫酸雾①	非甲烷总烃②
限值参照GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其2018修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
园区管委会G2 2023.12.25	02:00	0.019	0.018	0.12	0.028	0.030	4×10^{-4}L	9×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.021	0.020	0.65
	08:00	0.016	0.013	0.25	0.045	0.028	4×10^{-4}L	7×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.024	0.033	0.66
	14:00	0.015	0.020	0.12	0.061	0.029	4×10^{-4}L	1.2×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.022	0.034	0.68
	20:00	0.018	0.020	0.25	0.036	0.031	4×10^{-4}L	9×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.021	0.033	0.66
园区管委会G2 2023.12.26	02:00	0.017	0.015	0.38	0.030	0.028	4×10^{-4}L	5×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.024	0.020	0.58
	08:00	0.021	0.011	0.25	0.043	0.033	4×10^{-4}L	2.7×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.027	0.033	0.66
	14:00	0.018	0.015	0.38	0.061	0.290	4×10^{-4}L	5×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.025	0.033	0.67
	20:00	0.020	0.013	0.25	0.033	0.036	4×10^{-4}L	4.9×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.026	0.035	0.65
园区管委会G2 2023.12.27	02:00	0.020	0.021	0.25	0.025	0.032	6×10^{-4}	2.6×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.026	0.021	0.67
	08:00	0.023	0.026	0.38	0.046	0.029	4×10^{-4}L	4×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.025	0.033	0.64
	14:00	0.017	0.023	0.50	0.057	0.030	4×10^{-4}L	1.5×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.025	0.031	0.69
	20:00	0.019	0.022	0.38	0.038	0.029	4×10^{-4}L	5×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.025	0.034	0.62

采样点位	采样时间	检测项目（小时值）										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯①	甲苯①	二甲苯①	氯化氢①	硫酸雾①	非甲烷总烃②
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
同心湖 G3 2023.12.20	02:00	0.009	0.009	0.12	0.030	0.036	4×10^{-4}L	1.3×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.026	0.023	0.72
	08:00	0.013	0.010	0.25	0.049	0.040	4×10^{-4}L	1.5×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.028	0.028	0.70
	14:00	0.010	0.013	0.50	0.060	0.045	4×10^{-4}L	1.6×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.024	0.032	0.77
	20:00	0.011	0.011	0.38	0.032	0.037	4×10^{-4}	2.7×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.023	0.032	0.76
同心湖 G3 2023.12.21	02:00	0.014	0.013	0.25	0.021	0.043	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	6×10^{-4}L	0.029	0.021	0.74
	08:00	0.011	0.013	0.25	0.034	0.045	4×10^{-4}L	1.5×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.025	0.031	0.72
	14:00	0.013	0.010	0.38	0.053	0.047	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	6×10^{-4}L	0.026	0.033	0.64
	20:00	0.010	0.015	0.38	0.030	0.040	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	6×10^{-4}L	0.027	0.033	0.64
同心湖 G3 2023.12.22	02:00	0.012	0.016	0.12	0.026	0.035	4×10^{-4}L	6×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.028	0.021	0.74
	08:00	0.014	0.018	0.25	0.041	0.032	4×10^{-4}L	1.1×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.028	0.033	0.72
	14:00	0.014	0.016	0.25	0.064	0.044	4×10^{-4}L	3.8×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.026	0.033	0.74
	20:00	0.008	0.014	0.12	0.039	0.034	4×10^{-4}L	3.0×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.026	0.034	0.74

采样点位	采样时间	检测项目（小时值）										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯①	甲苯①	二甲苯①	氯化氢①	硫酸雾①	非甲烷总烃②
限值参照GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其2018修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
广梅绿色创新中心G4 2023.12.20	02:00	0.019	0.015	0.12	0.032	0.042	4×10^{-4}L	2.2×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.027	0.022	0.80
	08:00	0.022	0.010	0.25	0.048	0.045	4×10^{-4}L	3.0×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.024	0.030	0.86
	14:00	0.019	0.015	0.38	0.059	0.040	4×10^{-4}L	1.2×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.025	0.030	0.88
	20:00	0.025	0.017	0.12	0.035	0.041	4×10^{-4}L	1.8×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.027	0.030	0.88
广梅绿色创新中心G4 2023.12.21	02:00	0.022	0.018	0.12	0.026	0.034	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	6×10^{-4}L	0.028	0.020	0.60
	08:00	0.024	0.013	0.25	0.039	0.035	4×10^{-4}L	2.7×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.027	0.031	0.62
	14:00	0.021	0.012	0.50	0.055	0.038	4×10^{-4}L	2.6×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.027	0.031	0.59
	20:00	0.018	0.008	0.25	0.027	0.030	4×10^{-4}L	6×10^{-4}	6×10^{-4}L	0.028	0.032	0.59
广梅绿色创新中心G4 2023.12.22	02:00	0.023	0.015	0.12	0.029	0.029	4×10^{-4}L	2.0×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.027	0.020	0.70
	08:00	0.024	0.017	0.25	0.045	0.028	4×10^{-4}L	4×10^{-4}L	6×10^{-4}L	0.027	0.032	0.68
	14:00	0.022	0.015	0.50	0.061	0.030	4×10^{-4}L	2.4×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.028	0.033	0.80
	20:00	0.020	0.017	0.25	0.035	0.035	4×10^{-4}L	2.1×10^{-3}	6×10^{-4}L	0.027	0.032	0.80

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；

2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；

3、“①”检测项目限值参照HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；“②”检测项目限值参照GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准评解》；

4、限值参照标准由委托单位提供。

5.4 环境空气检测结果 2

单位：mg/m³（注明的除外）

采样点位		检测项目（日均值）								
		二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	$PM_{2.5}$	总悬浮颗粒物	一氧化碳	臭氧（8 小时均值）	TVOC① （8 小时均值）	臭气浓度② （无量纲）
限值参照 GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.05	0.08	0.05	0.035	0.12	4	0.10	0.6	20
	二级	0.15	0.08	0.15	0.075	0.3	4	0.16		
畲江碧桂园 G1 2023.12.25		0.012	0.027	0.045	0.032	0.071	0.35	0.044	0.119	＜10
畲江碧桂园 G1 2023.12.26		0.009	0.026	0.058	0.033	0.082	0.34	0.036	0.133	＜10
畲江碧桂园 G1 2023.12.27		0.012	0.030	0.055	0.027	0.075	0.32	0.043	0.403	＜10
园区管委会 G2 2023.12.25		0.015	0.029	0.051	0.049	0.074	0.26	0.043	0.0390	＜10
园区管委会 G2 2023.12.26		0.021	0.028	0.052	0.034	0.082	0.31	0.042	0.224	＜10
园区管委会 G2 2023.12.27		0.018	0.035	0.054	0.047	0.070	0.30	0.040	0.172	＜10
同心湖 G3 2023.12.20		0.011	0.029	0.021	0.018	0.057	0.31	0.041	0.0790	＜10
同心湖 G3 2023.12.21		0.009	0.022	0.037	0.031	0.067	0.28	0.033	0.0514	＜10

采样点位		检测项目（日均值）								
		二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	$PM_{2.5}$	总悬浮颗粒物	一氧化碳	臭氧（8小时均值）	TVOC①（8小时均值）	臭气浓度②（无量纲）
限值参照GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其2018修改单中标准	一级	0.05	0.08	0.05	0.035	0.12	4	0.10	0.6	20
	二级	0.15	0.08	0.15	0.075	0.3	4	0.16		
同心湖G3 2023.12.22		0.010	0.024	0.044	0.031	0.074	0.24	0.041	0.228	＜10
广梅绿色创新中心G4 2023.12.20		0.018	0.022	0.027	0.017	0.067	0.25	0.043	0.131	＜10
广梅绿色创新中心G4 2023.12.21		0.020	0.022	0.033	0.024	0.073	0.31	0.036	0.117	＜10
广梅绿色创新中心G4 2023.12.22		0.021	0.026	0.040	0.033	0.070	0.28	0.042	0.202	＜10

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；

2、“——”表示标准对该项目无限值要求；“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；

3、“①”检测项目限值参照HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；“②”检测项目限值参照GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》新改扩建二级标准；

4、“臭气浓度”结果为四次检测结果中的最大值；

5、限值参照标准由委托单位提供

本页以下空白

6、项目分析仪器及检出限

6.1 地表水项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	水温计 PHTT/YQ-163	——
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-712F 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-129	——
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	DZB-712F 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-129	——
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	25ml 酸式滴定管	0.5 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPSJ605F 型溶解氧测定仪 PHTT/YQ-84	0.5 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	UVmini-1280 型紫外可见分光光度计 PHTT/YQ-215	0.05 mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.01 mg/L
铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	8×10^{-5} mg/L
铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	9×10^{-5} mg/L
镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	5×10^{-5} mg/L
铬	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	1.1×10^{-4} mg/L

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	4×10^{-4} mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	4×10^{-5} mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	3×10^{-4} mg/L
氟化物	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	CIC-D100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-213	0.006 mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009（方法 2）	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.004 mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	3×10^{-4} mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	UV1801 型紫外可见分光光度计 PHTT/YQ-08	0.01 mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ 347.1-2018	DHP9272B 型恒温培养箱 PHTT/YQ-131	10 CFU/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 7494-1987	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.05 mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L

6.2 环境空气项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
二氧化硫（小时值）	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.007mg/m^3

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
二氧化硫（日均值）	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.004 mg/m^3
二氧化氮（小时值）	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.005 mg/m^3
二氧化氮（日均值）	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.003 mg/m^3
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.005mg/m^3
苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	4×10^{-4} mg/m^3
甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	4×10^{-4} mg/m^3
二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	6×10^{-4} mg/m^3
TVOC	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	——

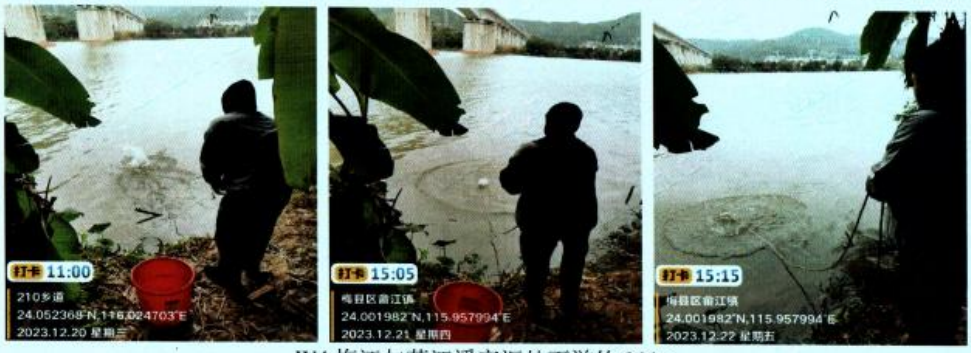
检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-05 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.02 mg/m³
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-05 DL6200 型颗粒物采样器 PHTT/YQ-73 2050 型环境综合采样器 PHTT/YQ-102	0.005 mg/m³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	GC9790II型气相色谱仪 PHTT/YQ-85	0.07 mg/m³
臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》 HJ 504-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	0.010 mg/m³
PM_{10}	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011	AUW120D 型十万分之一天平 PHTT/YQ-104 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.010 mg/m³
$PM_{2.5}$	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》 HJ 618-2011	AUW120D 型十万分之一天平 PHTT/YQ-104 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.010 mg/m³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-104 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.007 mg/m³
一氧化碳	《环境空气 一氧化碳的自动测定 非分散红外法》 HJ 965-2018	GXH-3011A 型红外 CO 分析仪 PHTT/YQ-225/228	0.07 mg/m³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	——	——

8、现场情况

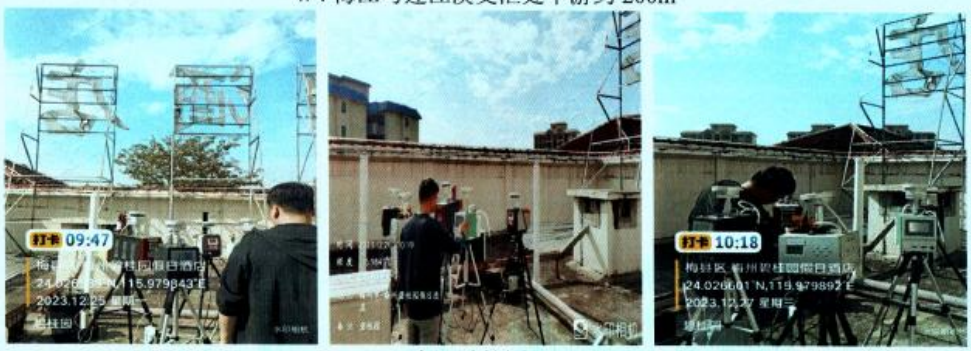
W1 园区污水排口上游 200m

W2 园区污水排口下游 200m

W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m



W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m



畲江碧桂园 G1

园区管委会 G2

同心湖 G3

广梅绿色创新中心 G4

编制：吴远萍 吴远萍　　审核：陈家怡 陈家怡　　签发：林有

日期：2024.1.7

本报告结束

（2）废气污染源检测报告

广东骥祥检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：JXY4C041A

委托单位：梅州华发现代农业科技有限公司

检测类型：环保验收检测

签发日期：2024 年 12 月 19 日

编　制：陈秋婷 (陈秋婷)

审　核：武飞 (武　飞)

签　发：段钢 (段　钢)

广东骥祥检测技术有限公司（章）

声　明

(1)本公司保证检测的公正性、科学性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

(2)本公司的检测程序按照有关检测技术标准、规范以及本公司的程序文件、作业指导书执行。

(3)本报告涂改无效。

(4)本报告无骑缝章无效。

(5)未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

(6)本报告无编写人员、审核人员、签发人员的签字或签章无效。

(7)无 CMA 标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。

(8)对本报告若有疑问，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司书面提出，逾期一般不受理。

地址：惠州市东江高新区东兴片区东新大道 108 号 A2 栋 5 楼 502 房
邮编：516000
电话：0752-3189935

一、基本信息

被测对象	梅州华发现代农业科技有限公司
被测对象地址	梅州市梅县区
现场采样人员	黄诚、刘凯旭、黄琛森、陈嘉兵
采样时间	2024-12-09~2024-12-10
检测时间	2024-12-09~2024-12-16

二、检测内容

样品类型	点位名称	检测项目	检测频次
废水	废水回用池	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH值、悬浮物	4次/天，共2天
有组织废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	3次/天，共2天
	DA002		3次/天，共2天
	DA003		3次/天，共2天
噪声	企业厂界	噪声（昼间+夜间）	1次/天，共2天

------本页以下空白------

三、检测结果

3.1 废水检测结果

采样点位	样品性状	检测项目	采样日期								限值	单位
			2024-12-09				2024-12-10					
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
废水回用池	微黄，弱臭，无浮油，微浊	五日生化需氧量	11.4	11.3	11.5	11.4	11.3	11.4	11.6	11.3	100	mg/L
		化学需氧量	42	39	40	41	38	40	41	38	200	mg/L
		pH值	7.2	7.4	7.1	7.3	7.2	7.4	7.1	7.2	5.5~8.5	无量纲
		氨氮	1.32	1.35	1.33	1.3	1.39	1.35	1.37	1.4	—	mg/L
		悬浮物	8	7	7	8	8	8	9	7	100	mg/L
评价标准	参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准限值。											
备注	—表示无具体信息。											
	本表格的样品为瞬时采样，检测结果仅代表采样瞬时的水质状况。											

3.2 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测频次	采样日期								标准限值	
			2024-12-09				2024-12-10					
			标干流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
DA001	氮氧化物	第 1 次	5425	13	15	0.07	5206	12	14	0.06	50	—
		第 2 次	5493	13	16	0.07	5332	12	14	0.06		
		第 3 次	5460	12	14	0.07	5255	13	15	0.07		
	二氧化硫	第 1 次	5425	ND	—	—	5206	ND	—	—	35	—
		第 2 次	5493	ND	—	—	5332	ND	—	—		
		第 3 次	5460	ND	—	—	5255	ND	—	—		
	颗粒物	第 1 次	5425	2.2	2.6	0.01	5206	2.5	3.0	0.01	10	—
		第 2 次	5493	2.5	3.0	0.01	5332	2.2	2.6	0.01		
		第 3 次	5460	1.6	1.9	8.7×10^{-3}	5255	1.5	1.8	7.9×10^{-3}		
	林格曼黑度	第 1 次	<1				<1				<1 级	
		第 2 次	<1				<1					
		第 3 次	<1				<1					

采样点位	检测项目	检测频次	采样日期								标准限值	
			2024-12-09				2024-12-10					
			标干流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
DA002	氮氧化物	第 1 次	5033	16	19	0.08	5374	16	19	0.09	50	—
		第 2 次	5103	17	20	0.09	5232	17	20	0.09		
		第 3 次	5175	16	19	0.08	5232	17	20	0.09		
	二氧化硫	第 1 次	5033	ND	—	—	5374	ND	—	—	35	—
		第 2 次	5103	ND	—	—	5232	ND	—	—		
		第 3 次	5175	ND	—	—	5232	ND	—	—		
	颗粒物	第 1 次	5033	2.3	2.7	0.01	5232	2.5	3.0	0.01	10	—
		第 2 次	5103	1.4	1.7	7.1×10^{-3}	5374	3.5	4.1	0.02		
		第 3 次	5175	2.0	2.3	0.01	5330	2.6	3.1	0.01		
	林格曼黑度	第 1 次	<1				<1				<1 级	
		第 2 次	<1				<1					
		第 3 次	<1				<1					

采样点位	检测项目	检测频次	采样日期								标准限值	
			2024-12-09				2024-12-10					
			标干流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
DA003	氮氧化物	第 1 次	5790	15	16	0.09	5878	16	18	0.09	50	—
		第 2 次	5789	17	18	0.10	5770	15	16	0.09		
		第 3 次	5851	14	15	0.08	5731	15	16	0.09		
	二氧化硫	第 1 次	5790	ND	—	—	5878	ND	—	—	35	—
		第 2 次	5789	ND	—	—	5770	ND	—	—		
		第 3 次	5851	ND	—	—	5731	ND	—	—		
	颗粒物	第 1 次	5790	1.9	2.1	0.01	5878	2.9	3.2	0.02	10	—
		第 2 次	5789	2.0	2.2	0.01	5770	1.5	1.6	8.7×10^{-3}		
		第 3 次	5851	3.8	4.2	0.02	5731	1.3	1.4	7.5×10^{-3}		
	林格曼黑度	第 1 次	<1				<1				<1 级	
		第 2 次	<1				<1					
		第 3 次	<1				<1					
评价标准	参考《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。											
备注	燃料：天然气；基准含氧量：3.5%。											
	ND 表示检测结果低于检出限；—表示无具体信息。											

3.3 有组织废气含氧量检测结果

采样点位	排气筒高度（米）	采样时间	含氧量（%）		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
DA001	10	2024-12-09	6.3	6.5	6.3
DA002	10		6.1	6.3	6.1
DA003	10		4.9	4.8	5.0
DA001	10	2024-12-10	6.5	6.3	6.3
DA002	10		6.3	6.1	6.1
DA003	10		5.0	4.7	4.9
备注	排气筒高度由委托方提供。				

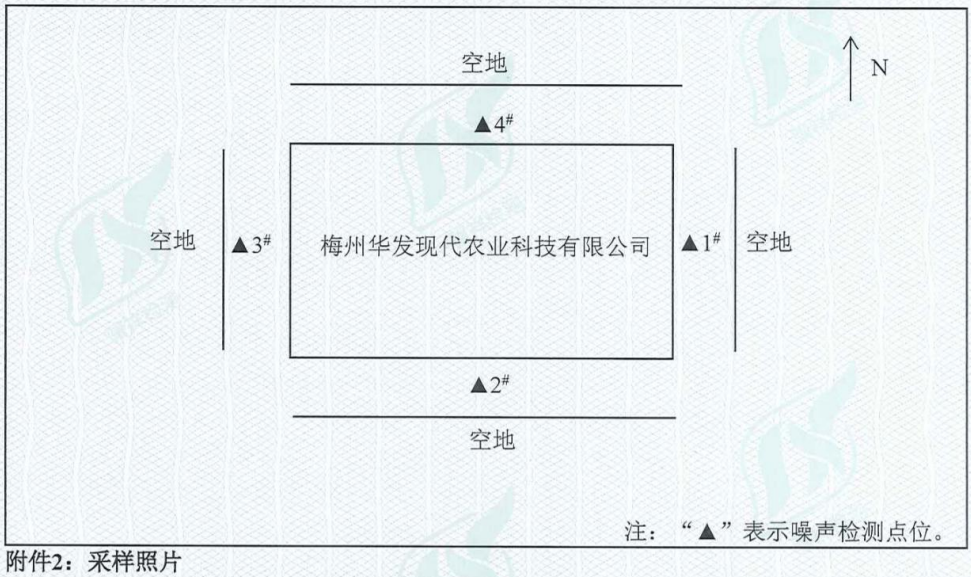
3.4 噪声检测结果

检测点位	检测日期	主要声源	时段	测量值[dB(A)]	标准限值[dB(A)]
1#东侧厂界外1m	2024-12-09	生产噪声	昼间	56	60
2#南侧厂界外1m		生产噪声	昼间	57	60
3#西侧厂界外1m		生产噪声	昼间	58	60
4#北侧厂界外1m		生产噪声	昼间	55	60
1#东侧厂界外1m		生产噪声	夜间	45	50
2#南侧厂界外1m		生产噪声	夜间	47	50
3#西侧厂界外1m		生产噪声	夜间	46	50
4#北侧厂界外1m		生产噪声	夜间	46	50
1#东侧厂界外1m	2024-12-10	生产噪声	昼间	57	60
2#南侧厂界外1m		生产噪声	昼间	56	60
3#西侧厂界外1m		生产噪声	昼间	57	60
4#北侧厂界外1m		生产噪声	昼间	56	60
1#东侧厂界外1m		生产噪声	夜间	46	50
2#南侧厂界外1m		生产噪声	夜间	46	50
3#西侧厂界外1m		生产噪声	夜间	47	50
4#北侧厂界外1m		生产噪声	夜间	47	50
环境条件	2024-12-09：昼间天气：无雨雪，无雷电，风速：1.4m/s；夜间天气：无雨雪，无雷电，风速：1.5 m/s； 2024-12-10：昼间天气：无雨雪，无雷电，风速：1.5 m/s；夜间天气：无雨雪，无雷电，风速：1.6m/s。				
评价标准	参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值。				

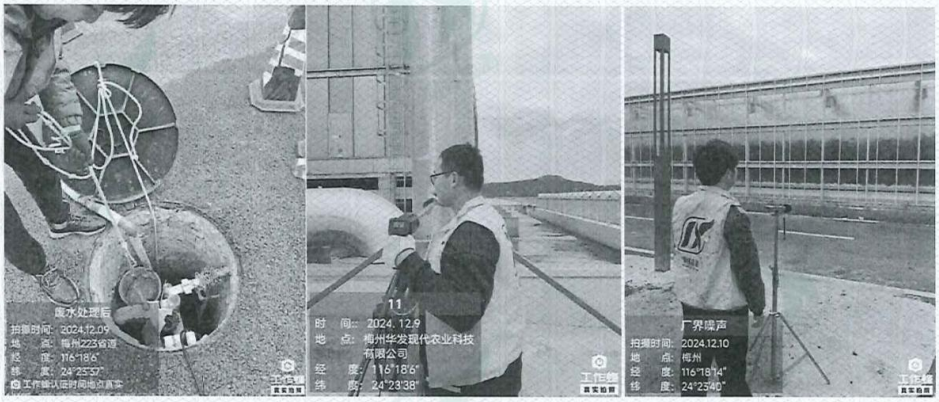
四、检测方法

检测类型	检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m³	电子分析天平
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m³	烟尘烟气测试仪
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m³	烟尘烟气测试仪
	林格曼黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	—	林格曼烟气黑度图
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	酸式滴定管
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子分析天平
	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	—	便携式 pH、电导率、溶解氧
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	—	噪声统计分析仪
备注	—表示无具体信息。			

附件1：检测点位示意图



附件2：采样照片



------报告结束------

附件 8 主要原料 MSDS 报告

（1）底漆

东莞市邦昵涂料有限公司　　化学品安全技术说明书

修订日期：2020-6-21

产品名称：灰色环氧底漆(YKSS-S2180)

第一部分　化学品及企业标识

化学品中文名称：灰色环氧底漆(YKSS-S2180)

企业名称：东莞市邦昵涂料有限公司

地　　址：广东省东莞市泰新路 350 号鑫展科技园 2 栋 415 室

邮　　编：523000

传真号码：0769-22789639

企业应急电话：0769-22708436

国家化学品事故应急咨询专线：　0532-83889090

主要用途：用作塑胶、五金底材等表面的装饰。

第二部分　危险性概述

紧急情况概述：客户要求颜色、有刺激性气味的高度易燃液体，与氧化剂能发生强烈反应，其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。

GHS 危险性类别：

易燃液体，类别 3

急性毒性-经口 ，类别 4

急性毒性-经皮，类别 4

急性毒性-吸入，类别 4

严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 2

标签要素：

象形图：

警示词：危险

危险性说明：高度易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；吞咽有害；皮肤接触有害；吸入有害；

防范说明：

预防措施：

— 戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。

— 使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

— 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

— 远离热源、火花、明火。

— 工作场所禁止烟火。

事故响应：

— 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。

— 本品着火时应切断电源，迅速撤离至安全区域，消除所有点火源。

— 大面积泄漏应设雾状水幕抑制。

安全储存：

— 远离明火与高热。

— 储存于阴凉、通风库房。

— 使用防爆设备。

废弃处置：本品或其容器依当地法规处置。

物理化学危险：其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。

健康危害：引起皮肤刺激,皮肤接触有害.

环境危害：无资料。

第三部分　主要组成部分与性状

主要有害成分：混合物

成分	含量	CAS NO.
二甲苯	2-3	1330-207-7
助剂	5-10	
环氧树脂	3-4	
底浆	90-94	

外观与性状：粘稠液体。

第四部分 急救措施

急救：

- 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。
- 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15min，就医。
- 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。吸呼困难时给输氧。
- 食入：若患者意识清楚,让其用水彻底漱口．不可催吐．若患者自发性呕吐，让其身体向前倾,以减低吸入的危险性.立即就医.

第五部分　消防措施

特别危险性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

灭火方法及灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。

灭火注意事项：用水灭火无效。消防人员须穿戴防毒面具与消防服，避免直接接触污染物。

第六部分　泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处理程序：切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。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。

环境保护措施：防止泄漏物或灭火废水进入水体环境或限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处理材料：

- 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。
- 小量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性碳或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。

第七部分　操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。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毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应注意流速（不超过5m/s），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。不用时关紧;空桶可能仍有危害性残余VOC。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，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。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

挥发份最高容许浓度：中国（TJ36-79）100mg/m3

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手 防 护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

第九部分　理化特性

外观与性状：金色粘稠状液体，有强烈芳香味。

相对密度（g/m^3 水=1）：1.0

闪点（℃）：26

燃点（℃）：40　　燃烧热（kJ/mol）：3264.4

沸点（℃）：＞35

饱和蒸气压（kPa）：7-9mmHg/20℃

临界温度（℃）：269.5　　临界压力（MPa）：4.82

溶解性：微溶于水、可与醇、醚、丙酮、乙酸等混溶。

第十部分　稳定性和反应性

稳定性：在正常条件下稳定。
禁配物：强氧化剂。
避免接触的条件：明火、高热。
聚合危害：不能发生。

第十一部分　毒理学资料

急性毒性：无资料。
急性中毒：轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态；严重者发生昏迷。
皮肤刺激或腐蚀：无资料。
眼睛刺激或腐蚀：无资料。
呼吸或皮肤过敏：无资料。
刺激性：　对皮肤、呼吸系统有一定的刺激。

第十二部分　生态学资料

生态毒性：溶液释放至水中，会造成水污染(COD 升高)。释放至大气中,会产生 VOC 造成空气污染。
持久性和降解性：无资料。
潜在的生物累积性：无资料。
土壤中的迁移性：无资料。

第十三部分　废弃处置

废弃物性质：危险废弃物。
- 产品：交有资质的危废处理公司，用焚烧法处置。
- 不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据当地法规处理。

（2）油性固化剂

第一部分　化学品及企业标识

化学品中文名称：环氧固化剂　YKGH-140
化学品英文名称：Hardener
企业名称：东莞市邦昵涂料有限公司
地　　址：广东省东莞市万江街道泰新路 350 号 2 栋 415 室
邮　　编：523000
传真号码：0769-22789639
企业应急电话：0769-22708436
国家化学品事故应急咨询专线：　0532-83889090
主要用途：用作金属材料、塑胶和木材表面等修理及装饰。

第二部分　危险性概述

紧急情况概述：无色、有刺激性气味的易燃液体，与氧化剂能发生强烈反应，其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。

GHS 危险性类别：

易燃液体，类别 3
急性毒性-经口 ，类别 4
急性毒性-经皮，类别 4
急性毒性-吸入，类别 4
严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 2

标签要素：

象形图：

警示词：警告
危险性说明：易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；吞咽有害；皮肤接触有害；吸入有害；

防范说明：

预防措施：

— 戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。

— 使用防爆电器、通风、照明及其他设备。

— 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

— 远离热源、火花、明火。

— 工作场所禁止烟火。

事故响应：

— 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。

— 本品着火时应切断电源，迅速撤离至安全区域，消除所有点火源。

— 大面积泄漏应设雾状水幕抑制。

安全储存：

— 远离明火与高热。

— 储存于阴凉、通风库房。

— 使用防爆设备。

废弃处置：本品或其容器依当地法规处置。

物理化学危险：其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热有引起燃烧爆炸的危险。

健康危害：引起皮肤刺激,皮肤接触有害.

环境危害：无资料。

第三部分　主要组成部分与性状

主要成分：混合物

成分	含量（%）	CAS NO.
胺类固化剂	35--45	
二甲苯	35—40	1330-20-7
正丁醇	20—25	71-36-3

外观与性状：粘稠液体。

第四部分 急救措施

急救：

- 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。
- 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，就医。
- 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。吸呼困难时给输氧。
- 食入：若患者意识清楚,让其用水彻底漱口。不可催吐。若患者自发性呕吐 ，让其身体向前倾,以减低吸入的危险性。立即就医。

第五部分　消防措施

特别危险性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

灭火方法及灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。

灭火注意事项：用水灭火无效。消防人员须穿戴防毒面具与消防服，避免直接接触污染物。

第六部分　泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处理程序：切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。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。

环境保护措施：防止泄漏物或灭火废水进入水体环境或限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处理材料：

- 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。
- 小量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性碳或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。

第七部分　操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。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毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼

镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应注意流速（不超过5m/s），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。不用时关紧;空桶可能仍有危害性残余VOC。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，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。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

挥发份最高容许浓度：中国（TJ36-79）100mg/m3

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手 防 护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

第九部分　理化特性

外观与性状：粘稠状液体，有强烈芳香味。

相对密度（水=1）：1.03±0.02

闪点（℃）：32

燃点（℃）：52　　燃烧热（kJ/mol）：3264.4

沸点（℃）：＞35

饱和蒸气压（kPa）：7-9mmHg/20℃

临界温度（℃）：269.5　　临界压力（MPa）：4.82

溶解性：微溶于水、可与醇、醚、丙酮、乙酸等混溶。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常条件下稳定。
禁配物：强氧化剂。
避免接触的条件：明火、高热。
聚合危害：不能发生。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料。
急性中毒：轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态；严重者发生昏迷。
皮肤刺激或腐蚀：无资料。
眼睛刺激或腐蚀：无资料。
呼吸或皮肤过敏：无资料。
刺激性： 对皮肤、呼吸系统有一定的刺激。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：溶液释放至水中，会造成水污染(COD 升高)。释放至大气中，会产生 VOC 造成空气污染。
持久性和降解性：无资料。
潜在的生物累积性：无资料。
土壤中的迁移性：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废弃物。
- 产品：交有资质的危废处理公司，用焚烧法处置。
- 不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据当地法规处理。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：UN 1263
危险货物编号：CN 32198
危险性类别：3
包装标志：易燃
包装类别：III
包装方法：塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
运输注意事项：防止日光曝晒。

第十五部分 法规信息

《危险化学品安全管理条例》（2011 年 2 月 16 日国务院修订），针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。
《常用危险化学品的分类及标志 》(GB 13690-92)已经被《化学品分类和危险性公示 通则》GB 13690-2009 取代，《化学品分类和标签规范》（GB3000.7-2013）将其划为第 3 类易燃液体。
《中国现有化学品名录》（国家环保总局）已列入。

第十六部分 其他信息

参考文献：1.周国泰，《化学危险品安全技术全书》，化学工业出版社，1997
2.国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，《化学品毒性法规环境数据手册》，中国环境科学出版社，1992
3.Canadian Centre for Occupational Health and Safety,CHEMINFO Database, 1989
4.Canadian Centre for Occupational Health and Safety,RTECS Database, 1989

（3）底漆稀释剂

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

发行日期/修订日期　9 三月 2019
版本　3.03

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

产品代码 : GBN-SA101/5L-C3
产品名称 : 2K标准稀释剂
Product name : 2K medium thinner
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途
产品用途 : 工业应用。
物质/制程的使用 : 涂层。 油漆。 涂料有关物质。
建议不要使用于 : 不适用。

企业标识 : 庞贝捷漆油贸易（上海）有限公司
中国（上海）自由贸易实验区加枫路28号新康2号楼5层2512室
邮编：200131
电话：86 4008202570
传真：86 21 33528789

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
易燃液体和蒸气。
吸入有害。
皮肤接触可能有害。
造成严重眼刺激。
造成皮肤刺激。
怀疑致癌。
对水生生物有毒。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤沾染： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。
有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
急性毒性（皮肤）- 类别 5
急性毒性（吸入）- 类别 4
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
致癌性 - 类别 2
危害水生环境一急性危险 - 类别 2

第2部分 危险性概述

混合物中由毒性未知的组分组成的比率： 29.8% (吸入)
混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率： 19.9%

GHS标签要素

象形图 :

信号词 : 警告

危险性说明 : 易燃液体和蒸气。
吸入有害。
皮肤接触可能有害。
造成严重眼刺激。
造成皮肤刺激。
怀疑致癌。
对水生生物有毒。

防范说明

预防措施 : 在使用前获取特别指示。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 穿防护服。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 使用防爆电气、通风、照明和所有的物料操作设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取防止静电放电的措施。 保持容器密闭。 只能在室外或通风良好之处使用。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。 操作后彻底清洗手部。

事故响应 : 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 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。 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤（或头发）沾染： 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水冲洗皮肤或淋浴。 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。

安全储存 : 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。 保持低温。

废弃处置 : 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险 : 易燃液体和蒸气。

健康危害 : 吸入有害。 皮肤接触可能有害。 造成严重眼刺激。 造成皮肤刺激。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。 怀疑致癌。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入 : 没有具体数据。

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红
干燥
龟裂

第2部分 危险性概述

食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : 对水生生物有毒。

其他危害 : 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

组分名称	%	CAS号码
二甲苯 异构体混合物	40 - <70	1330-20-7
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	25 - <40	108-65-6
乙酸正丁酯	10 - <25	123-86-4
乙苯	1 - <10	100-41-4
甲苯	0.1 - <1	108-88-3

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。
SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触 : 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 10 分钟。立即就医治疗。

吸入 : 移至空气新鲜处。 让患者保持温暖并休息。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。

皮肤接触 : 脱去受污染的衣服和鞋子。 用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 严禁使用溶剂或稀释剂。

食入 : 如食入，立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼刺激。

第4部分 急救措施

吸入 : 吸入有害。
皮肤接触 : 皮肤接触可能有害。 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。
食入 : 有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
吸入 : 没有具体数据。
皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
干燥
龟裂
食入 : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示 : 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。
特殊处理 : 无特殊处理。
对保护施救者的忠告 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火介质

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
不适用灭火剂 : 禁止用水喷射

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 本物质对水生物有毒。
必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。
有害的热分解产物 : 分解产物可能包括如下物质:
碳氧化物

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。
如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施，防护装备和应急处置程序

非应急人 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。
防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。
通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。

环境保护措施 : 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。
如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。
水污染物质。 如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。
如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，
用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。
经由特许的废弃品处理合同商处置。

大量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。
从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。
将溅出物冲洗至废水处理工厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。 经由特许的废弃品处理合同商处置。
被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施 : 穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8部分）。 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 禁止食入。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。
避免吸入蒸气或烟雾。 仅在充足的通风条件下使用。
通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足，
否则不得进入储存区域和密闭空间内。
保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。
储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。 使用不产生火花的工具。 采取预防措施，防止静电释放。
为防止着火或爆炸，转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。
空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

安全存储的条件，包括任何不相容性 : 按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中，
防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。
使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，
并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。
采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
二甲苯 异构体混合物	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 100 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。
乙酸正丁酯	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 300 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 200 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 150 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 100 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。
甲苯	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 通过皮肤吸收。 PC-STEL: 100 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。

推荐的监测程序 : 如产品含有具有接触限值的组份， 应监测个人，
工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和/
或运用呼吸保护装备的必要性。 监测标准应作出适当的参考。
有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

工程控制 : 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，
以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。
使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。
使用防爆通风设备。

环境接触控制 : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。
在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，
过滤器或过程装备。

个人保护措施

卫生措施 : 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。
采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。
确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护 : 防化学品飞溅护目镜。

身体防护

手防护 : 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，
在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，
任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。
一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

手套 : 在长时间或反复操作时，应使用下列类型的防护手套：

可能用于：氯丁橡胶，丁基橡胶，亚硝酸盐橡胶
建议：聚乙烯醇 (PVA)，Viton®

第8部分 接触控制和个体防护

身体防护 : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。 当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。
对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护 : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护 : 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。
工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时，应穿戴核准并适用的呼吸器。
若风险评估结果表明是必要的，
请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

外观

物理状态 : 液体。
沸点 : >37.78℃ (>100℉ (华氏度))
闪点 : 闭杯: 23℃ (73.4℉ (华氏度))
材料支持燃烧。 : 是的。
相对密度 : 0.89
体积密度 (g/cm³) : 0.89
溶解性 : 在下列物质中不溶: 冷水。
黏度 : 运动学的 (40℃): <0.14 cm²/s

第10部分 稳定性和反应性

活动性 : 无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性 : 本产品稳定。

危险反应 : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

应避免的条件 : 暴露于高温可产生有害分解产物。

禁配物 : 远离下列物品以防止发生强放热反应: 氧化剂, 强碱, 强酸类。

危险的分解产物 : 分解产物可能包含下列材料，具体视条件而定: 碳氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
二甲苯 异构体混合物	LD50 皮肤	兔子	>1.7 g/kg（克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	4.3 g/kg（克/千克）	-
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	LD50 皮肤	兔子	>5 g/kg（克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	8532 mg/kg（毫克/千克）	-
乙酸正丁酯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>21.1 mg/l（毫克/升）	4 小时
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	2000 ppm（百万分之一）	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>17600 mg/kg（毫克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	10.768 g/kg（克/千克）	-
乙苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l（毫克/升）	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg（克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg（克/千克）	-
甲苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	49 g/m³	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	8.39 g/kg（克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	5580 mg/kg（毫克/千克）	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二甲苯 异构体混合物	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性--一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙酸正丁酯	类别 3	不适用。	麻醉效应
甲苯	类别 3	不适用。	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙苯	类别 2	未确定	未确定
甲苯	类别 2	未确定	未确定

吸入危害

名称	结果
乙苯	吸入危害 - 类别 1
甲苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

第11部分 毒理学信息

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼刺激。
吸入 : 吸入有害。
皮肤接触 : 皮肤接触可能有害。 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。
食入 : 有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
吸入 : 没有具体数据。
皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
干燥
龟裂
食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

一般 : 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激，龟裂和/或皮炎。
致癌性 : 不疑致癌。 致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
致突变性 : 有明显的已知作用或严重危险。
致畸性 : 有明显的已知作用或严重危险。
发育影响 : 有明显的已知作用或严重危险。
生育能力影响 : 有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
口服	8348.4 mg/kg (毫克/千克)
皮肤	2600.9 mg/kg (毫克/千克)
吸入(蒸气)	16.45 mg/l (毫克/升)
吸入(尘与雾)	2.114 mg/l (毫克/升)

其他信息 :

第11部分 毒理学信息

混合物本身没有任何数据。 本混合物是按照危险令 1272/2008/EC的传统方法来评估的，并相应的被分类为毒性危险类。
详细资料请参阅第 2 部分与第 3 部分。

暴露于浓度超过职业接触限值规定的组分溶剂气雾会产生不利的健康影响，如使粘膜与呼吸系统发炎及不利于肾、肝与中枢神经系统。 症状与迹象包括头痛、晕眩、疲乏、肌肉无力、瞌睡，在极端情况下会丧失知觉。
溶剂经由皮肤吸收会导致一些上述的结果。 反复或长期接触这种混合物可能会造成皮肤脱脂，
导致非过敏性接触性皮炎和经皮肤吸收。
如溅洒到眼睛，液体会导致发炎及可恢复的伤害。
摄入可能会导致恶心、腹泻和呕吐。
这些考虑了通过经口、吸入和皮肤接触以及眼睛接触等途径发生的短期和长期接触所导致的延迟的和即时的效应，
包括组分的慢性效应。

第12部分 生态学信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 乙苯	急性 LC50 161 mg/l（毫克/升） 淡水 急性 LC50 150 至 200 mg/l（毫克/升） 淡水	鱼 鱼 - Lepomis macrochirus - Young of the year	96 小时 96 小时

持久性和降解性

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
二甲苯 异构体混合物 乙苯 甲苯	- - -	- - -	迅速 迅速 迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	$LogP_{ow}$	生物富集系数	潜在的
二甲苯 异构体混合物 乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 乙酸正丁酯 乙苯 甲苯	3.16 0.56 1.78 3.15 2.73	7.4 至 18.5 - - 79.43 8.32	低 低 低 低 低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{OC}) ：无资料。

其他环境有害作用 ：没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。
经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。
废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。
包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。
采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。
产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。
不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。
避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号（UN号）	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料的相关材料	涂料的相关材料	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	无。	无。	No.	No.
海洋污染物质	不适用。	不适用。	Not applicable.	Not applicable.

其他信息
CN : 没有。
UN : 没有。
IMDG : 没有。
IATA : 没有。

运输注意事项 : 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。
应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录（IECSC） : 所有组分都列出或被豁免。

参考文献 : 中华人民共和国安全生产法
中华人民共和国职业病法治法
中华人民共和国环境保护法
中华人民共和国消防法
危险化学品安全管理条例
工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素(GBZ2.1)
化学品分类和危险性公示通则(GB13690)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序(GB/T16483)
化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)

第15部分 法规信息

化学品安全标签编写规定(GB15258)
化学品分类和标签规范(GB30000.2-29)

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 9 三月 2019
上次发行日期 : 11/12/2018
版本 : 3.03
EHS
缩略语和首字母缩写 : 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定（ADN）
关于危险货物道路国际运输的欧洲协议（ADR）
急性毒性估计值（ATE）
生物富集系数（BCF）
化学品分类及标示全球协调制度（GHS）
国际航空运输协会（IATA）
国际海上危险货物运输规则（IMDG）
辛醇/水分配系数对数值（LogPow）
国际海事组织73/78防污公约（MARPOL）
危险货物铁路国际运输规则（RID）
联合国（UN）

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

（4）水性面漆

物质安全技术说明书（MSDS）

第1部分　产品概述

化学品中文名称：水性丙烯酸面漆　　**化学品英文名称：**WATER COATING　　**中文名称：**

技术说明书编码：　　**CAS No.：**　　**分子式：**　　**分子量：**

第二部分：成分/组成信息

主要成分	含量	CAS No.
水性树脂	50-60%	
颜填料	15-25%	
表面助剂	1-2%	
离子水	5-10%	

第三部分：危险性概述

危险性类别：不包含危险物成份

侵入途径：吸入，眼部接触，皮肤接触，吞食。

健康危害：无数据。

环境危害：如直接进入水道，对水中生物有害。

第四部分：急救措施

皮肤接触：用大量清水冲洗。

眼睛接触：用大量清水冲洗或用生理盐水冲洗，至少十分钟

食入：饮足量温水，催吐，就医。

第五部分：消防措施

危险特性：无

有害燃烧产物：无

灭火方法：应用二氧化碳、泡沫或喷水。

灭火剂：水、泡沫、二氧化碳。

第六部分：泄漏应急措施

个人防护：接触防护

环境防护：无特别防护

泄漏过程：堆积，放入有记号的容器中作废液处理

第七部分：操作处置与储存

职业卫生：防止食入，吸入和皮肤眼睛接触，遵照良好的工业卫生守则及相关的法例。

储存设施：储存于阴凉，干燥和通风之处。

隔离：无特别防护

储存条件：5℃-30℃

第八部分：接触控制/个体防护

接触限度：无，保证工作场所通风。

身体防护：戴口罩。

手防护：戴手套。

第九部分：理化特性

外观与性状：各色液体。

气味：个别产品有轻微气味

pH：8-9

熔点：无数据。

沸点(℃)：100℃

相对密度(水=1)： 1.1
相对蒸气密度(空气=1)和水相同
溶解性： 与水以任意比例稀释，。
主要用途： 用于金属产品表面喷涂。

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性： 稳定。
需要避免的物料： 无
聚合危害： 无
分解产物： 在正常储存条件下无可分解之危险

第十一部分：毒理学资料

急性毒性（LD50）：：无数据
亚急性和慢性毒性： 无数据
刺激性： 无　　**致突变性：** 无
致畸性： 无　　**致癌性：** 无

第十二部分：生态学资料

生物性清除： 无数据
摘要：通过污水处理污泥吸附清除
生物毒性： 如直接进入地表水中，对水中生物有害
对污水处理的影响： 无限制，无已知的硝化过程抑制。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质： 废液
废弃处置方法： 焚烧，填埋，按照当地的规定。
废弃注意事项： 不能擅自将油漆向下水道倾倒，参照国家相关法律法规。

第十四部分：运输信息

UN编号： 无
包装方法： 塑料桶。　　**运输注意事项：** 远离食品

第十五部分：法规信息

符号和分类： 不作危险品分类

第十六部分：其它信息

此产品属于水性涂料
接触敏感归入涂料类观察
有效防止吸入
如有个别发生敏感必需停止接触此类涂料
填表时间： 2021-10-27
填表单位： 清远市贝客音涂料有限公司
数据审核部门： 技术部（0763-3105050）
修改说明：
其他信息：

（5）水性漆固化剂

清远市贝客音涂料有限公司

地址：广东省英德市东华镇华侨工业园精细化工区金南三路8号

固化剂安全技术说明书(MSDS)

MATERIAL SAFETY DATA . SHEET

一、制造商或供应商资料

公司名称：清远市贝客音涂料有限公司
地址:广东省英德市东华镇华侨工业园精细化工区金南三路8号
咨询者姓名及电话：田工　　电话:0763-3105055（传真），电话0763-3105050
紧急联系电话：0763-3105050　　传真：0763-3105055

二、辩识资料：

物品名称：固化剂
同义名称：硬化剂

危害成份				化学文摘社登记号码 CAS. NO.	容许浓度				
中（英）文名　　称	化学式	成份/组成信息	含量		时量平均容许浓度	短时间时过间平均容许浓度 STEL	最高容许浓度 CELLING	LD50测试动物吸入途径（大鼠食入）	
聚异氰酸酯		聚异氰酸酯	55	71-62-5	0.03mg/m3	0.15mg/m3		2500mg/kg	
		乙酸丁酯	45	123-86-4		0.15mg/m5			

三、物理及化学特性：

物理状态：	PH值：无资料
糊状物 □　　粉　末□	外观：无色至淡黄色液体
固体 □　　液　体　　气　体☑	气味：具有特定溶剂味道
沸点：126℃　　溶点：无资料	
	蒸气压：1.66Kpa(25℃)
蒸气密度：(空气=1)0.13Kpa(38℃)	比重：0.98(25℃)
挥发速度：(乙酸丁酯=1)1	水中溶解度：不溶于水

四、火灾及爆炸危害资料

闪火点：47.9		爆炸界限	爆炸下限(LEL)1.4
测试方法：□开杯　　闭杯			爆炸上限(LEL)7.54
火灾	灭火材料：干粉，CO2，泡沫灭火器		
	特殊灭火程序：穿戴防火面具与呼吸具于上火处救火，切断溶剂源，尽可能移开储存容器或用水		
	冷却火灾区附近容器，若储存区火灾使用机械式水管或有侦测功能之喷嘴灭火，人员避免进入.		

五、消防措施

适用灭火器		因安全理由不适用之灭火剂	灭火时可能遭遇之特殊危害	消防人员之特殊防护设备
化学干粉、二氧化碳、泡沫		水	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮（NOx）	灭火人员须穿着防火衣和配戴自携式呼吸器

六、反应特性：

安定性		☑安定　□不安	应避免之状况，常温常压下安定，避免加热 危害分解物：
危害之发生	□可能发生　□不可能发生		应避免之状况：同上
不相溶性	应避免之物质：强氧化剂		

七、健康危害

1

清远市贝客音涂料有限公司

地址：广东省英德市东华镇华侨工业园精细化工区金南三路8号

固化剂安全技术说明书(MSDS)

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

进入人体之途径：□吸入 □皮肤接触 □吞食	健康危害效应：急性 慢性 √
暴露之征兆及症状：头晕 疲倦	

八、急救措施

1.原因为吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处，并就医
2.原因为皮肤接触：皮肤接触后，用大量清水冲洗，立即脱去全部受染衣着。
3.原因为眼部接触：立即用大量清水冲洗眼睛，并就医。

九、暴露预防措施：

个人防护设备		眼部：眼罩	手套：橡皮手套	呼吸：口罩（具有过滤毒气效
通风设备		工作场所排气通风一定要好	其它	
操作与储存		储存的油漆封盖一定锁紧，以免溶剂蒸发，并存放阴凉处		
个人卫生		工作完毕一定要洗手后，才可进食		

十、操作处置与储存

安全操作注意事项		良好工业安全习惯应遵守，保护避免眼部接触、减少皮肤接触和减少吸入危
防火及防爆注意事项		严禁将火种带入生产和储存场地，严禁在生产和储存场地使用移动电话，以

十一、泄漏与废弃处理

泄漏之紧急应变		关闭电源，开启窗户紧锁桶盖，离开工作场所
废弃处理方法		产品废弃：单独悼念废弃物在适当、已标示和可上锁的容器内，回收循环使用，或按废物处理，须依照当地有效之法规处置。 包装罐废弃处置：未受污染的包装材料可当家居废物处理，如不能被洗净，须依照产品废弃处置处理。

十二、法规信息

危规分类		本产品分类及标签按照EC法规。
危险标志和名称		火焰
危险-片语		36/38 刺激眼睛和皮肤、 48 经皮肤接触可能会导致敏感
安全-片语		24 避免接触皮肤、 26 如有触及眼睛，立即用大量清水来清洗，并就医、 37 敏适当手套

十三、毒理学资料

从工作中积累经验
如使用者有超敏反应，可能会导致敏感
刺激眼睛和皮肤

十四、运送资料

联合国编号(UNNO.)1866			所需图式种类（hazard labels）火焰 感叹号 健康危险
危害性分类		3	

十五、制表者资料

制表单位	清远市贝客音涂料有限公司	制表人：田工 职称：工程师	
地 址	地址：广东省英德市东华镇华侨工业园精细化工区金南三路8号	制表日期： 2018年08月10日	

十六、其他

以上资料依据工研院工安卫中心资料及参考其他有关资料，本公司对以上资料已力求正确，但错误仍恐难免，各项数据仅供参考，使用者应依其就用需求，自行判断其可行性，本公司不负任何责任。

2

（6）原子灰

PONY
Pony Testing International Group

报告编号：0907213-087

MSDS 报 告

样品名称 (Samples)	原子灰
委托单位 (Client Unit)	广州雅克化工有限公司
单位地址 (Address)	广州市花都区炭步工业园

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

www.ponytest.com Hotline 400-819-5688

Pony Testing International Group

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：原子灰
化学品英文名称：Putty
生产企业名称：广州雅克化工有限公司
地址：广州市花都区炭步工业园
邮编：510820
电话：020-86745888-302
应急电话：020-86745888-302
传真：020-86745033
电邮：couter421@163.com

第二部分 成分/组成信息

化学成份	CAS No.	重量百分比（%）
苯乙烯	100-42-5	10 ~ 15
滑石粉	14807-96-6	50 ~ 60
不饱和聚酯树脂	---	30 ~ 33

第三部分 危险性概述

眼
可引起眼部刺激，磨蚀。
皮肤
可引起皮肤刺激，磨蚀。长期接触或重复使用会导致皮肤炎症。
吸入
会刺激呼吸道。长期暴露在滑石粉的粉尘下，会导致肺气肿和支气管炎。
食入
如果误吞食会刺激消化道。
致癌性

Pony Testing International Group

苯乙烯被IARC分类为 2B 组。

第四部分 急救措施

眼

立即用大量水冲洗至少15分钟，其间提起眼睑。速就医。

皮肤

脱去污着衣物，用大量的水清洗，然后清洗双手。速就医。衣物清洗后再使用。

吸入

立即将人员移至通风处。如果呼吸停止速进行人工呼吸抢救。如果呼吸困难，需供氧。速就医。

食入

禁止催吐。速就医。

第五部分 消防措施

闪点：33℃(闭杯)。

燃爆危害：易燃。

灭火剂

用合适的灭火剂去扑灭周围环境的火灾，如：二氧化碳，干粉，水喷。

灭火方法

如起火，佩戴自主呼吸机和防护服。

特殊防火需知

蒸汽会传播到远距离的火源处发生回火，需注意。用水喷冷却暴露在火灾中的容器。

燃烧产物

一氧化碳，二氧化碳，硅氧化物，镁氧化物，和有毒的烟。

第六部分 泄漏应急处理

处置方法

从泄露区移除所有的火源或热源。隔离人员。避免呼吸蒸汽或接触泄漏物。如果安全易操作，切断泄漏。用耐火吸附材料沙子，土，硅藻土等吸取泄漏物。如可能，筑堤坝。尽可能多地收集泄漏处理物于有标签的合适的容器中。泄露处理物禁止倒入下水道，沟渠或水源。

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。

Pony Testing International Group

第七部分 操作处置与储存

操作

远离热源，火花，明火及火源。避免阳光直射。未使用时密封容器。避免眼睛接触，避免长期反复接触皮肤。接触后用肥皂和水清洗。禁止吸烟。空容器会包含此化学品残留，不要对空铁罐进行损坏。

储存

储存在一个低温，干燥，通风良好的环境。储存时远离食物水源。吃饭喝水前彻底清洗双手。储有化学物的容器搬用时需防止静电的产生和积聚。远离禁忌物，如氧化剂，酸，金属（如铜）。

第八部分 接触控制/个体防护

如果长期或反复接触此物质，按下列要求操作。

工程控制

确保车间蒸汽浓度在现行OSHA的要求下。如需要，用防爆，防静电装置。

呼吸防护

如果需要，配置合格的蒸汽滤毒罐。自主呼吸器或氧气面罩必须满足OHSA的要求。

个体防护

安全防护眼镜，防护手套，防渗漏的工衣或靴子。如果需要，配置洗眼器和安全喷洒。

暴露限值

苯乙烯

ACGIH TWA 20ppm.
ACGIH STEL 40ppm.
NIOSH TWA 50ppm /10 hours.
NIOSH STEL 100ppm.
OSHA TWA 50ppm.
OSHA STEL 100ppm.

滑石粉

OSHA PEL 2mg/m^3 (Respirable dust).
ACGIH TLV 2mg/m^3 (Respirable dust).

第九部分 理化特性

Pony Testing International Group

PH: 5.4
闪点: 33℃(闭杯)。
易燃性： 易燃。
水溶性： 难溶于水。

外观与形状： 淡粉色具有刺激味的黏稠液体。
化学品用途： 补土。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性
正常情况下稳定。
禁忌物
氧化剂，酸，金属如铜。
危险的分解产物
一氧化碳，二氧化碳，硅氧化物，镁氧化物，和有毒的烟。

第十一部分 毒理学资料

苯乙烯
大鼠口服 **LD50:** 316mg/kg.
大鼠经呼吸道 **LC50:** 9500mg/m^3 / 4 hours.

第十二部分 生态学资料

环境影响
倾倒废弃物需告知相关当局。美国海洋保护组织规定污染水源或季节性干涸的小溪必须立即告知。

第十三部分 废弃处置

废弃物处理方法
所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。参照地方法规，倾倒或丢弃的物质可能作为一种限制性的废弃物。清洗过盛装此物质容器的溶液也要按规定处置。需遵守废弃法，大气污染法，水质污染法进行处置。

Pony Testing International Group

第十四部分 运输信息

海洋运输 **IMDG:** 易燃液体，未另列明的
危险等级: 3
UN 编号: UN1993
包装等级: Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ

运输方式：海运，公路。

第十五部分 法规信息

法律法规信息
《危险品货物运输规章范本》
《危险品规则》
《国际海上危险货物运输规则》
毒性物质控制法
附加基金修正复审法 III
工作场所有害物质信息体系
可参照联合国，国家，地方性法规。

第十六部分 其他信息

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其他未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

MSDS 完成日期: 2009 年 7 月 27 日

（7）碱性无磷脱脂剂

物质安全资料表(MSDS)

一、制造商或供应商资料

物品名称：无磷脱脂剂
制造商或供应商名称：东莞市柏涛科技有限公司

二、成分辨识资料

混合物

特质成份之中英文名称	浓度或浓度范围(成分百分	化学文摘社登记号码
物品名称：无磷脱脂剂	全碱度=8°-10°	DF-304 名称 CAS No. EINECS No. 含量(%) 碳酸钠 497-19-8 207-838-8 5% 无水偏硅酸钠 6834-92-0 229-912-9 10% OP-8.6 -- -- 5% 水 7732-18-5 231-791-2 65% JFC -- -- 5% 葡萄糖酸钠 527-07-1 208-407-7 10%

三、危害辨识资料

最重要危害效应	健康危害交应：高浓度可能引起头痛、恶心、头晕、嗜睡、动作不协调及无意识，甚至导致缺氧而窒息，长期接触可能损害神经。
	环境影响：
	物理性化学性危害：液体经高温传播至远处
	特殊危害：
主要症状：头痛、恶心、刺激眼睛。	
物品危害分类：弱碱性药液	

四、急救措施

不同暴露途径之急救方法： 吸及：立即移至空气新地方，如有异常，立即听从医生指 皮肤接触：用水彻底清洗15分 眼睛接触:立即用缓和流动温水清洗5分,或直到污染物除去,如眼睛感到疼痛,找医生处理。 食入:1、惹患者即将丧失意识，不可径口喂食任何东西；2、切勿催吐；3、给患者反复喝水。
对急救人员之防护：穿防护衣
对医师之提示：患者吞食时考虑洗胃

五、灭火措施

适用灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫
灭火时可能遭遇之特殊危害：（注明：本药剂溶于水不易着火）

特殊灭火程序：－－
消防人员之特殊防护设备：配空气呼吸器及防护手套、消防衣。

六、泄露处理方法：

个人应注意事项：1、泄露时限制人员进入该区；2、穿戴合适之个人防护装备
环境注意事项：生世漏，立即启动通道设施。
清理方法：1、少量泄漏用不会和外泄物反应之吸收剂吸收；2、大量泄漏时：联络消防、紧急处理单位及供应商以寻球协助。

七、安全处理与储存方法：

处理：用密封胶桶或塑桶包装，搬运时不要泄漏，翻倒掉落，防止实物倒塌。
储存：存放在室内危害品妥善保管，通风良好避光、防潮、密封。

八、暴露预防措施：

工程控制：一次存放不要太多，工作环境安全抽空放置，确保通风良好。			
控制参数			
八小时日时量平均容许浓度	短时间时量平均容许浓度：	最高容许浓度	生物指标
8°	8°	无相关资料	无相关资料
在常规操作下，个人防护设备(通风状况良好，蒸气浓度极氏情况下为非必须品)： 1、呼吸防护：正压式全面型自摧式呼吸防护具 2、手部防护：聚乙烯醇等材质的防渗手套 3、眼睛防护：化学安全防溅护目镜、护面罩 4、皮肤及身材防护：穿戴好工作服，工作鞋			
卫生措施：工作场所严禁抽烟及饮食；工作后须彻底洗手。			

九、物理及化学性质：

物质状态：液	型状:乳白色液体
颜色：白色	气味：无
PH值：9°-11°	沸点/沸点范围：
分解温度：－－	闪火点：无 测试方法：（ ）量杯　（ ）试管
自然温度：	爆炸界限：
蒸汽压：	蒸汽密度：
密度：	溶解度：溶于水

十、安定性及反应性：

安定性：正常状况下安定
特殊状况下可能之危害反应：
应避免之状况：热、明火、静电、火花
应避免之物质：强酸、强碱物质、易于酸起反应

危害分解物：- -

十一、毒性资料：

急毒性：无磷清洗剂 吸入:毒性低，暴露于高浓度蒸气可能抑制中枢神经系统，引起轻微头痛、恶心、和无总识。 食入:1、切勿吞食
局部效应：- -
致敏感性：- -
慢毒性或长期毒性：- -
特殊效应：- -

十二、生态资料：

可能之环境影响：经废水处理后可排放不污染环境

十三、废弃处理方法：

废弃处理方法：上交危险弃物处理厂去处理

十四、运送资料：

国际运送规定：无磷清洗剂
联合国编号：
国内运送规定：- -
特殊运送方法及注意事项：- -

十五、法规资料：

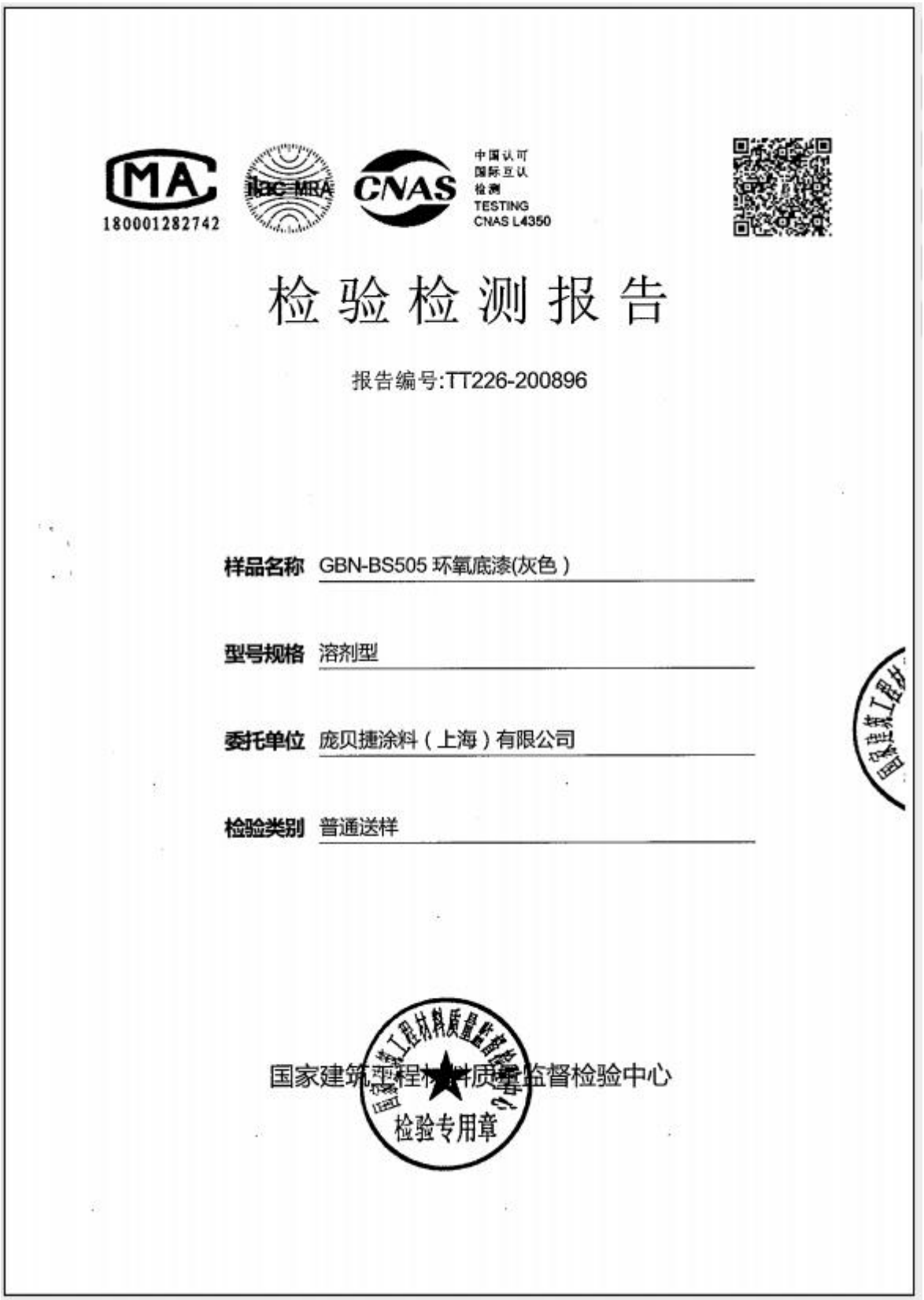
适用法规：常用危险化学品的分类及杂志

十六、其它资料

参教文献：	
制表人单位:	名称：东莞市柏涛科技有限公司
	地址/电话：87332608
制表日期：	2024.8.20
备　　注：	上述资料中符号“- -”代表目前查无相关资料，而符号“/”代表此栏位对该物并不适用。

附件 9 调和后底漆、面漆检测报告

（1）调和后底漆检测报告



CMA 180001282742

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L4350

检验检测报告

报告编号:TT226-200896

样品名称 GBN-BS505 环氧底漆(灰色)

型号规格 溶剂型

委托单位 庞贝捷涂料(上海)有限公司

检验类别 普通送样

国家建筑工程材料质量监督检验中心

检验专用章

CMA 180001282742　ilac-MRA　CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L4350

国家建筑工程材料质量监督检验中心

检验检测报告

检验类别：普通送样　　报告编号：TT226-200896

委托编号：TT22-200825　　

委托单位	庞贝捷涂料（上海）有限公司	联系方式	021-23099668*8902
单位地址	上海松江区荣乐东路289号	委托日期	2020年08月03日
样品名称	GBN-BS505 环氧底漆(灰色)	样品编号	TT22-200825-01
生产单位	–	生产日期	–
型号规格	溶剂型	批　号	–
样品数量	底漆：1kg；固化剂：0.5kg；稀释剂：0.5kg	代表数量	–
商　标	–	到样日期	2020年08月03日
样品状态	底漆：灰色粘稠液体；固化剂：无色透明液体；稀释剂：无色透明液体		
判定依据	–		
检验日期	2020年08月06日~2020年08月07日	签发日期	2020年09月15日
检验地点	上海市申富路568号		
检验结论	该样品本次检验结果见汇总页。 检验机构（盖章） 检验专用章		
备　注	–		

批准：胡婉珍　　审核：袁骏　　编制：刘若怡

国家建筑工程材料质量监督检验中心
检 验 检 测 报 告

检验类别：普通送样　　报告编号：TT226-200896
委托编号：TT22-200825　　

检测结果汇总					
序号	检测项目	标准值	检测结果	检测方法	单项判定
1	VOC含量，g/L	–	371	GB/T 23985-2009	–
说　明	应委托单位要求： 1、序号1项按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》进行检测，按8.3进行计算。序号1项按GB 24409-2020《车辆涂料中有害物质限量》提供实测数据。 2、配比：底漆：固化剂：稀释剂=4：1：1（质量比）。				

（本报告内容结束）

联系方式：上海市申富路568号（邮编：201108）021-54428584 / 54425584　　JC/BG 6-043-2019

声　明：1、以上检验结果委托单位如有异议，请在报告收到之日起十五日内提出。
2、未经本机构同意，不得部分复制本报告。
3、本机构不负责对委托方所提供样品相关信息及企业信息真实性的证实。
4、委托单位应妥善保管报告，承担因保管不当造成信息泄露的全部损失。
5、送样检验结果仅对来样负责。

（2）调和后面漆检测报告

№.：ST1804124

CMA 180021113056　ilac-MRA　CNAS　中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0153　AL (2018)国认监认字(401)号

检验报告

TEST REPORT

样品名称：水性面漆
Sample Description

商标/型号：梧桐树
Brand /Model

委托单位：清远市贝客音涂料有限公司
Applicant

检验类别：委托检验
Test Type

国家涂料产品质量监督检验中心（广东）

China National Quality Supervision and Testing Center for Paintings and Dopes(Guangdong)

声　明
DECLARATION

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
The test report is invalid without the official stamp of the testing institute.

2. 报告无主检、审核、批准人签章无效。
The test report is invalid without the signatures or stamps of the testing, reviewed and approved persons.

3. 报告涂改无效。
The test report is invalid if scribbled or altered.

4. 未经书面批准，不得部分复制检验报告。不得擅自修改或不合理、不规范、不合法使用报告。
Any partial photocopy of the test report is not allowed without written permission of the testing institute. Any modification, improper or illegal use of the test report is prohibited.

5. 客户如对检验结果有异议，请在收到检验报告之日起十五日内提出，否则视为认可检验结果（有特别规定除外）。
Any dispute of the test result must be raised to the testing institute within 15 days after receiving, otherwise it is taken as no objection (except otherwise stipulated).

6. 委托检验仅对来样负责。
The result of the commission test is only corresponding to the sample(s).

7. 不得利用检验结果和检验报告进行不当或违法宣传。
The test result and test report shall not be used as improper or illegal propaganda.

8. 报告持有人可登录广东质检院官网客户服务平台（http://kefu.gqi.org.cn），核实报告真实性和有效性。
Veracity and effectiveness of the test result can be checked on the GQI official website: http://kefu.gqi.org.cn.

№：ST1804124

国家涂料产品质量监督检验中心（广东）

China National Quality Supervision and Testing center for Paintings and Dopes (Guangdong)

检验报告（Test Report）

样品名称 Sample Description	水性面漆	生产日期 Manufactured Date	2018年06月05日
		生产批号 Serial No.	-------
商标、型号 Brand、Model	梧桐树 -------	收样单号 Voucher No.	C1802517
受检单位 Inspected Entity	-------	检验类别 Test Type	委托检验
委托单位 Applicant	清远市贝客音涂料有限公司	样品数量 Sample Quantity	500g
生产单位 Manufacturer	清远市贝客音涂料有限公司	抽样基数 Sampling Base	-------
抽样地点 Sampling Place	-------	收样日期 Sampling Date	2018年06月06日
抽样单位 Sampling Entity	-------	验讫日期 Tested Date	2018年06月15日
样品特征和状态 Sample Character and State	完好		
检验依据 Ref. Documents for the Test	GB/T 23986-2009 《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法》		

检验结论（Test Conclusion）：

本次委托检验挥发性有机化合物（VOC）含量，检验结果为71g/L。

检验检测专用章
Issued by (stamp)

2018年06月15日

复印报告未重盖红色"检验检测专用章"无效

No copy of this report is valid without original red stamp of testing body

备注 Remarks	1. 组分比例：10：1(主漆：固化剂，质量比) 2. 挥发性有机化合物（VOC）含量的方法检出限为2.0g/L。

批准：Approved by　　审核：Checked by　　主检：Tested by

广东省佛山市顺德区大良新城区德胜东路1号　　Tel：0757-22808888　　Fax：0757-22802600

附件 10 关于广东宝轮精密科技有限公司建设项目 VOCs 和 NOx 总量指标分配的复函

梅州市生态环境局

关于广东宝轮精密科技有限公司建设项目 VOCs 和 NOx 总量指标分配的复函

广东梅州高新区管委会：

《关于请求分配广东宝轮精密科技有限公司 VOCs 和 NOx 总量的函》收悉，经研究，现答复如下：

一、根据《广东省生态环境厅关于统筹优化主要污染物排放总量指标管理的通知》（粤环函〔2024〕250 号），该项目的 NOx 排放总量可从深圳相控科技股份有限公司兴宁分公司减排量中分配，VOCs 排放总量指标可从兴宁市洪兴塑料加工厂减排量中分配。

二、加快推进园区企业 VOCs 治理设施升级改造，做好 VOCs 总量指标收储工作，调配的总量指标需在“十五五”等量归还。

梅州市生态环境局

2025 年 9 月 9 日

附件 11 广东梅州高新技术产业园区管理委员会关于《梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产 2000 台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响报告表》的审核意见

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

关于《梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响报告表》的审核意见

梅州市生态环境局：

我委收到由广东宝轮精密科技有限公司（统一社会信用代码：91441400MACHCJD129，联系人：邓艮珍，联系方式：13609665036）报来的《梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产 2000 台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响报告表》，该项目建设基本情况如下：

广东宝轮精密科技有限公司位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东，从事缝制机械制造，生产电脑绣花机，设计生产规模为年产 2000 台电脑绣花机（其中平绣绣花机年产量 1400 台，毛巾绣绣花机年产量 200 台，厚料机年产量 200 台，其他机型绣花机年产量 200 台）。总投资 36000 万元，其中环保投资 300 万元。员工人数 300 人，年工作 286 天。

经我委初步审查，对该项目提出如下审核意见：

一、该项目属 C3553 缝制机械制造，符合入园条件和国家现有产业政策。

二、根据报告表评价分析和评价结论，从环境保护角度，原则同意该项目工程的建设。

（一）激光切割产生的颗粒物通过集气罩收集后经“移动式布袋除尘”处理后无组织排放；其余切割、焊接工序产生的烟尘以及机加工产生的粉尘以无组织形式排放；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值。喷砂粉尘密闭负压收集后经“布袋除尘”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放；打磨粉尘密闭负压收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过同一根15m高排气筒（DA002）排放；喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过15 m高排气筒（DA004）排放。颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放限值标准。刮灰打磨过程产生的有机废气经密闭负压收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过同一根15m高排气筒（DA002）排放，有组织排放的NMHC、苯系物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。喷枪清洗废气、喷漆、烘干过程产生的废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过15 m高排气筒（DA004~DA006）排放，有组织废气中的苯系物、NMHC、TVOC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；项目厂区内VOCs无组织排放限值执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织

排放标准限值。喷漆、烘干工序产生的臭气浓度以及刮灰过程产生苯乙烯及臭气浓度，有组织废气中苯乙烯及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织废气中苯乙烯及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值。本项目烘干炉属于工业炉窑，烘干炉天然气燃烧废气污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度。本项目烘干炉燃天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行粤环函〔2019〕1112 号文对重点区域其他行业工业炉窑的要求。林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 二级排放限值（干燥炉、窑）。无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 要求。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型标准。

（二）本项目运营期废气主要污染物 VOCs 排放量控制在 1.6436t/a，该排放量来源于兴宁市洪兴塑料加工厂减排量。NOx 排放量控制在 1.1837t/a，该排放量来源于深圳相控科技股份有限公司兴宁分公司减排量。

（三）本项目生产废水经自建污水处理设施处理，生活污水经隔油池+三级化粪池预处理，生产废水和生活污水分别从 DW001、DW002 排放口排入园区污水处理厂进一步处理，污染物排放限值应执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道

水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目 B 级标准限值的较严者。全厂废水排放量控制在 5521.48 t/a（19.31t/d）。根据《广东省生态环境厅关于印发〈广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见〉的函》，园区“工业废水、生活污水排放量应控制在 14111 吨/日、5378 吨/日以内”（即工业废水+非工业废水合计为 19489 吨/日），截止 2025 年 8 月，园区内已审批项目（已建+在建+拟建）工业废水+非工业废水量合计为 13702.364m3/d，2025 年 1-7 月园区污水实际处理量 9452 吨/日，排放量 7925 吨/日，中水回用量 1527 吨/日。广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂实际处理能力为 13000t/d，可满足本项目新增废水排放量的要求。

（四）固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》；产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（五）本项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

附件：关于梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响报告表的技术评估意见

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

2025年9月11日

附件 12 广东省环境科学研究院关于梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产 2000 台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响报告表的技术评估意见

关于梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产 2000 台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响报告表的技术评估意见

广东梅州高新技术产业园区管理委员会：

根据委托，我院于 2025 年 9 月对由广东卓蔚环保科技有限公司编制的《梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产 2000 台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行了审核评估，并形成了审核意见。环评编制单位根据审核意见对《报告表》进行了修改完善。经研究，现提出如下技术评估意见：

一、基本情况

梅州高新区广东宝轮精密科技有限公司年产2000台高端智能绣花机智能智造生产线新建项目（以下简称“项目”）位于广州（梅州）产业转移工业园万宝大道以东。项目总投资为36000万元，占地面积为54299 m^2，建筑总面积为52109.73 m^2，计划年产2000台电脑绣花机（其中平绣绣花机1400台、毛巾绣绣花机200台、厚料机200台、其他机型绣花机200台）。项目主要生产工艺包括下料、焊接、机加工、组装、喷砂、喷底漆及烘干、刮灰打磨、喷面漆及烘干、超声波清洗、装配安装、调试、包装等。

二、评估情况

（一）项目建设性质和环评类别准确性

项目属于“新建”，行业类别属于C3553缝制机械制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，应编制环境影响报告表，行业类别和环评类别划分准确。

（二）政策相符性

项目类型及其选址、布局、规模符合《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》《广东省生态环境厅关于印发<广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2024〕178号）、《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅市环字〔2024〕17号）等相关规划、政策文件的要求。

（三）污染防治措施的可行性

1.项目超声波清洗废水经自建污水处理设施（采用“隔油+混凝沉淀+A/O”工艺）处理，生活污水经“隔油池+三级化粪池”预处理，生产废水和生活污水分别从DW001、DW002排放口排入园区污水处理厂进一步处理。根据《报告表》分析，排放口各污染物排放可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1污水排入城镇下水道水质控制项目B

级标准的较严值要求。

2. 项目废气主要包括下料切割粉尘、焊接烟尘、机加工废气、喷砂粉尘、刮灰打磨废气、喷枪清洗废气、喷漆及烘干废气、烘干炉天然气燃烧废气及厨房油烟。

项目龙门激光切割工序产生的颗粒物通过移动式集气罩收集，经“布袋除尘器”收集处理后无组织排放；其余下料切割粉尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）、机加工废气（颗粒物、非甲烷总烃）均无组织排放。喷砂粉尘通过密闭负压收集，经 1 套“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15 m 高的排气筒（DA001）排放。刮灰打磨废气（苯乙烯、颗粒物、臭气浓度、苯系物、非甲烷总烃）通过密闭负压收集，经 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 m 高的排气筒（DA002）排放。喷枪清洗、喷漆、烘干产生的废气（颗粒物、NMHC、TVOC、苯系物、臭气浓度）采用 3 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后分别通过 3 根 15 m 高排气筒（DA004~DA006）排放。根据《报告表》分析，项目有组织排放颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求；有组织排放的 NMHC、TVOC、苯系物可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；有组织排放的苯乙烯、臭气浓度可达

到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。根据《报告表》分析，项目厂界无组织排放的颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求；厂界无组织排放的苯乙烯、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值要求；厂区内无组织排放的 NMHC 可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

项目使用天然气烘干炉，燃烧废气通过专用管道收集后经 15 m 高的排气筒（DA003）直接排放。根据《报告表》分析，DA003 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均可达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）对重点区域的要求（即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米），烟气黑度（林格曼级）可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 二级排放限值（干燥炉、窑）要求；烘干炉无组织排放烟（粉）尘可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 要求。

食堂油烟经“油烟净化装置”处理后由外置专用烟道引至楼顶排放（DA007）。根据《报告表》分析，食堂油烟排放可满足

《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型标准要求。

3. 项目运营期噪声主要为各生产设备、水泵、风机、压滤机等运行时产生的机械噪声和空气动力噪声。项目选用低噪声设备，合理布局，加强设备维护、保养，采取减振、消声、墙体隔声等措施控制噪声。根据《报告表》分析，项目在采取相应措施后，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4. 项目生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运。一般工业固体废物主要有废边角料、废焊条/焊渣、集尘灰、废包装材料，收集后外售废品公司回收利用。危险废物主要有废切削液、含油金属屑、废砂纸、废包装桶、漆渣、废活性炭、喷淋废水、废润滑油、废液压油、自建废水处理设施产生的污泥、浮油及油泥、喷枪清洗废液、废过滤材料、废抹布/手套，收集后交由有资质的单位处理。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。

5. 项目针对废气/废水事故排放、风险物质泄漏、火灾次生灾害等提出了相应的环境风险防范措施。根据《报告表》分析，项目在落实相应的措施后，环境风险可控。

三、评估结论

《报告表》编制内容符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条不予批准的情形，环境影响评价结论总体可信。

项目建设符合环境功能区划和梅州市“三线一单”生态环境分区管控等相关要求，在全面落实《报告表》所提出的各项环保措施的前提下，项目在建设和运营过程中产生的环境影响可得到有效控制。

广东省环境科学研究院

年　月　日