编号：4f99od

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州启明广告标识有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州启明广告标识有限公司

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1737366984000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4f99od
建设项目名称	广州启明广告标识有限公司建设项目
建设项目类别	
环境影响评价文件类型	
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
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）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	职业资
康立峰	20140354403
2. 主要编制人员	
姓名	主要
李锦	建设项目基本情 析、区域环境质 标及评价标准、 措施、环境保护
康立峰	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 东莞市汇利环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91441900MA568MBD10 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州启明广告标识有限公司建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不[redacted]影响报告书（表）的编制主持人为[redacted]工程师职业资格证书管理号 2014[redacted]，信用编号 BH032323 [redacted] 李锦 （信用编号 BH0706[redacted]（信用编号 BH032323 ）（依[redacted]人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人[redacted]境影响报告书（表）编制监督管理办法[redacted]环境影响评价失信“黑名单”。

[redacted]20日

4428352114

统一社会信用代码
91441900MA568MBD10

营业执照

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

名　　称　东莞市汇利环保科技有限公司

注册资本　人民币伍拾万元

类　　[redacted]

成立日期　2021[redacted]

法定代表[redacted]

住　　所　广东[redacted]号楼201室

经营范[redacted]销售、安装、维护[redacted]：各类工程建设活[redacted]经相关部门批准后方

登记机关　东莞市市场监督管理局

2024 年 08 月 05 日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或"东莞市场监管"微信公众号。

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

国家市场监督管理总局监制

姓名:
Full Na

性别:
Sex

出生年
Date of

专业类
Profess

批准日期:
Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 09 月 10 日
Issued on

管理
File No.

2025021057185292 56

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省[redacted]

姓名	[redacted]	证件号码	[redacted]
[redacted]		况	

参保起止时间					参保险种		
					养老	工伤	失业
202408	-	202[redacted]		发有限公司	1	1	1
202409	-	202501	东莞市:东[redacted]	有限公司	5	5	5
截止			2025-02-10 09:[redacted]	累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6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 2025-02-10 09:06

20250210903859216 5

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险

姓名	康立	号码	

参保起止时间					参保险种		
					养老	工伤	失业
202406	-	202408	对	司	3	3	3
202409	-	202501	对	司	5	5	5
截止			2025-0	数合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”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22〕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　　2025-02-10 10:06

编制单位责任声明

我单位东莞市汇利环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MA568MBD10 ）郑重声明：

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

二、我单位受广州启明广告标识有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州启明广告标识有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：4f99od ，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、

境影响评价法律法规、标准

三、在编制过程中，我

境影响评价全过程的质量控

作程序，并在现场踏勘、现

响预测等环节以及环境影响

追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的

报告表内容的真实性、客观

建设单位责任声明

我单位广州启明广告标识有限公司（统一社会信用代码91440101MA59QB2920 ）郑重声明：

一、我单位对广州启明广告标识有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：4f99od ，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、[redacted]名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际[redacted]者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境[redacted]同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制[redacted]部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对[redacted]收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

委 托 书

根据《中华人民共和国环境影响保护法》、《建设[redacted]以及有关建设项目环境保护的有关规定，广州启明广告[redacted]编制环境影响报告表。现委托东莞市汇利环保科技有限[redacted]境影响评价工作。

特此委托！

广[redacted]

质量控制记录表

项目名称		
文件类型	□	
编制主持人		
初审（校核）意见	1. 核 2.建议 3.补充 4.补充	日
审核意见	1. 注意 2.补充	日
审定意见	1. 同	日

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 43
四、主要环境影响和保护措施 54
五、环境保护措施监督检查清单 93
六、结论 95
建设项目污染物排放量汇总表 98
附图 1 项目地理位置 99
附图 2 项目四至图 100
附图 3 项目四至实景图 101
附图 4 项目环境保护目标分布图 102
附图 5 项目平面布置图 104
附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图 105
附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图 106
附图 8 花都区饮用水水源保护区图 107
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图 108
附图 10 广州市生态环境管控区图 109
附图 11 广州市大气环境管控区图 110
附图 12 广州市水环境管控区图 111
附图 13 大气监测点位图 112
附图 14 广东省“三线一单”平台截图 113
附图 15 总量申请截图 118
附图 16 公示截图 119
附件 1 营业执照 120
附件 2 法人身份证 121
附件 3 分租证明 122
附件 4 房屋租赁合同 123
附件 5 原辅材料 MSDS 及 VOCs 含量检测报告 126
油性漆 MSDS 报告： 126
固化剂 MSDS 报告： 131
稀释剂 MSDS 报告： 140
油性漆 VOCs 含量检测报告： 143
清洗剂 MSDS 报告： 147
玻璃胶 MSDS 报告： 152
玻璃胶 SGS 检测报告： 161
焊丝成分报告： 170
UV 油墨 MSDS 报告： 171
UV 油墨 VOCs 含量检测报告： 174
热熔胶 MSDS 报告： 177
附件 6 排水证 188
附件 7 项目代码 190
附件 8 引用地表水、大气检测报告 191
附件 9 噪声现状检测报告 229
附件 10 无条件主动搬迁承诺书 233

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州启明广告标识有限公司建设项目		
项目代码	2501-440114-07-01-553190		
建设单位联系人	**	联系方式	1********6
建设地点	广州市花都区炭步镇民主村志塘三社江北路 2 号		
地理坐标	113°7′1.846″，23°21′24.531″		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 68-铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	15%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	9000

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表：
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</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>本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内无有环境空气保护目标的建设项目</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>本项目不设有工业废水直排的排放口，也不是废水直排的污水集中处理厂</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>根据正文的环境风险识别，本项目的危险物质存储量不超过临界量</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不设取水口</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋建设工程</td></tr>
</table>
综上所述，本项目无需设置专项评价</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
</table>

其他符合性分析

一、产业政策符合性分析

本项目主要从事金属制品制造及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》， 本项目不属于禁止准入类，也不属于禁止准入事项，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。

二、选址合理性分析

本项目选址于广州市花都区炭步镇民主村志塘三社江北路2号，根据附件3、附件4，项目所在地属于建设土地，现状是工业用途，租用给本项目做为工业生产使用，项目用地规划和性质符合要求。

三、与广东省环境功能区划符合性分析

表1-1 广东省环境功能区情况一览表

类别	政策文件方案	本项目	相符性
空气环境	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图6）	相符
地表水环境	《广东省地表水环境功能区划》（粤环 [2011]14号）及《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214 33号）	本项目所在地不位于饮用水源一级、二级保护区范围内，位于准保护区内，本项目选址符合当地水域功能区划。（详见附图7、附图8）	相符
声环境	《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151号）	本项目所在声功能区属于3类区。本项目运行过程不会对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。（详见附图9）	相符

四、与《广州市城市环境总体规划（2014-2035年）》符合性分析

表1-2 与《广州市城市环境总体规划（2014-2035年）》符合性分析

类别		区域名称	项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线区	（1）生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。 （2）落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。	项目不在广州市生态保护红线区范围内	相符
生态环境	生态环境	（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值	项目不在广州市生态环	相符

	空间管控	空间管控区	需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。 （2）落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放	境空间管控区范围内	
	大气环境空间管控	大气环境空间管控区	（1）在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。 （2）环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。 （3）大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。 （4）大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	项目位于大气污染物重点控排区，本项目将根据产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排，项目废气均设置有相应的收集和处理措施，保证该类废气能够达到相应的排放标准后达标排放，本项目与大气环境空间管控的要求不冲突。	相符
	水环境空间管控	水环境空间管控	（1）在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米。 （2）饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。 （3）重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、	项目位于水污染治理及风险防范重点内，项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后经市政管网排入新华	相符

			白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。 （4）涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鳅国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。 （5）水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。 劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。 工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。	污水处理厂。	

综上，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中相关要求。

五、与《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025）穗府〔2017〕25号符合性分析

《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025年）穗府〔2017〕25号的相关要求如下要求：“提高VOCs污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放VOCs的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原

则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉VOCs排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励VOCs排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料”

项目激光切割工序产生的粉尘及有机废气经设备废气排口直连后，与UV打印及其设备清洁工序产生的有机废气经整体换风收集后，一同进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放；喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA002）排放。其中上述所用废气治理设备设计均符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求，处理后的废气可达标排放。

综上所述，项目与《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025）文件中相关要求相符。

六、与国家和地方VOCs政策相符性分析

表 1-3 国家和地方VOCs政策相符性一览表

序号	政策要求		本项目情况	相符性
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）				
1	表2溶剂型涂料中VOC含量的要求—工业防护涂料—金属基材防腐涂料—双组分面漆：≤450g/L。		根据表2-6可知本项目混合后油性漆VOCs含量为338g/L＜450g/L。	符合
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）				
1	表3本体型胶粘剂 VOCs含量限量“其他-MS类≤50g/kg”		本项目使用的玻璃胶属于本体型胶粘剂，挥发份占比为2.7%，换算得出玻璃胶中VOCs含量为27g/kg＜50g/kg。	符合
2	表3本体型胶粘剂VOC含量限量“其他—热塑类—VOC限量值≤50g/kg”		本项目使用的热熔胶棒属于本体型胶粘剂，热熔胶棒VOCs含量占比为5%，换算得出热熔胶棒VOCs含量为50g/kg≤50g/kg。	符合
《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）				
1	表1清洗剂VOC含量及特定挥	VOC含量/g/L：水基清洗剂≤50，半水基清洗剂≤300，有机溶剂清洗剂≤900。	本项目清洗剂（稀释剂）属于有机溶剂清洗剂，挥发份占比为100%，密度为0.82g/cm^3，则VOCs含量为820g/L＜900g/L；	符合

		发性有机物限值要求		本项目75%酒精属于有机溶剂清洗剂，挥发份占比为75%，密度为0.7893g/cm³，则VOCs含量为592g/L＜900g/L。	
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%：水基清洗剂≤0.5，半水基清洗剂≤2，有机溶剂清洗剂≤20。	本项目清洗剂（稀释剂）、75%酒精属于有机溶剂清洗剂，不涉及二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯等特定挥发性有机物。	符合
			甲醛/g/kg：水基清洗剂≤0.5，半水基清洗剂≤0.5，有机溶剂清洗剂—。	本项目清洗剂（稀释剂）、75%酒精属于有机溶剂清洗剂，不涉及甲醛特定挥发性有机物。	符合
			苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和/%：水基清洗剂≤0.5，半水基清洗剂≤1，有机溶剂清洗剂≤2。	本项目清洗剂（稀释剂）、75%酒精属于有机溶剂清洗剂，不涉及苯、甲苯、乙苯、二甲苯等特定挥发性有机物。	符合
	2	表2中低VOC含量半水基清洗剂限值要求	VOC含量/g/L：半水基清洗剂≤100。	本项目清洗剂（稀释剂）、75%酒精属于有机溶剂清洗剂，不属于半水基清洗剂，无需执行相关限值要求。	符合
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%：半水基清洗剂≤0.5。		符合
			甲醛/g/kg：半水基清洗剂≤0.5。		符合
			苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和/%：半水基清洗剂≤0.5。		符合
	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)				
	1	表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值	能量固化油墨中柔印油墨挥发性有机化合物限值≦5%	根据表2-4，UV油墨的VOCs含量为3%＜5%	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中：“工业涂装 VOCs 综合治理”要求				
	1	强化源头控制：强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。		本项目所使用的油性漆、稀释剂、玻璃胶等均满足低VOCs含量的标准。	符合
	2	有效控制无组织排放：涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业		本项目使用的油性漆、稀释剂、玻璃胶等均由供应商送货上门，使用密封铁桶装载并储存在化学品仓内。储存过程中，化学品均保持密闭状态， 基本无废气逸散。	符合
	3	推进建设适宜高效的治污设施：喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。		喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘	符合

	喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA002）排放。	

七、与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五” 规划的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

该通知中与本项目相关的内容如下：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。

本项目属于金属制品制造及其他塑料制品制造，产生有机废气产生量极少，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，本项目所使用的油性漆、稀释剂、玻璃胶等均符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中金属件用涂料的规定限值以及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂的限值标准。

喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA002）排放。

综上所述，符合《广东省环境保护厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》。

八、与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》穗府办〔2022〕16号相符性分析

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》第三节深化工业源综合治理“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无 组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”

根据表2-6可知，本项目使用的涂料均不属于高挥发性有机物含量原辅材料，调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序产生的废气由“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”进行处理，不属于低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺；根据表2-6可知，项目使用的涂料为低VOCs含量涂料，使用的清洗剂/75%酒精符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂的限值标准。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》第六章第二节深化水环境综合治理“.....深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理.....”。

生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后由市政污水管

网排入新华污水处理厂处理；水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排。生产过程中无新增主要水污染物排放量。

九、与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析

《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）中相关规划要求如下所示：

“（2）加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管继续强化工业污染整治。巩固"十三五"时期"散乱污"清理成果，对已整治的"散乱污"企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制..... 2.推动VOCs全过程精细化治理重视源头治理，推进低VOCs原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程VOCs的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业VOCs收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展VOCs有组织排放口定期监测.....”。

本项目不属于“散乱污”企业，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后由市政污水管网排入新华污水处理厂处理；水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排；根据表2-6可知，项目使用的涂料为低VOCs含量涂料，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂的限值标准。项目有机废气收集处理后有组织排放。项目化学原辅材料和污染防治设施均设置台账规范记录相关参数。

综上，本项目符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1 号）中相关要求。

十、与“《广东省大气污染防治条例》2019年3月1日起施行”的相符性分析

本项目不属于《广东省大气污染防治条例》中禁止新建、扩建国 家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；本项目不属于严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目，大气污染物可达标排放，不会对周围环境造成影响。

因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

十一、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析（2021年1月1日起施行）

第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。

本项目活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后由市政污水管网排入新华污水处理厂处理。已按相关要求申请总量。

因此本项目符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。

十二、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）、与《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）的相符性分析

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）：

开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效VOCs治理设施开展排查。对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023年底前，完成1068个低效VOCs治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。

严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs 含量限值执行情况的监督检查。

《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）：

加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

本项目生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市

政污水管网进入新华污水处理厂；水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排；本项目为金属制品制造及其他塑料制品制造，项目使用的涂料均为低VOCs含量涂料；使用的清洗剂、75%酒精符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂的限值标准。建设单位调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗的工序均在密闭车间内进行，所产生的VOCs经过密闭收集后，引入废气处理设备进行处理，最后分别通过排气筒高空排放。本项目地面水泥硬化，刷漆等污染土壤工序在横向活动式密闭房中进行，大气无明显沉降，无土壤污染源。

综上，本项目符合“《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）、与《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163号）”的相关要求。

十三、与《花都区生态环境保护规划（2021—2030年）》（花府〔2021〕13号）相符性分析

《花都区生态环境保护规划（2021—2030年）》（花府〔2021〕13号）相关规划要求如下所示：“6.3 水环境保护规划.....继续强化工业污染整治。巩固“散乱污”清理成果，对已整治的“散乱污”企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制..... 6.4 大气环境污染防治规划.....推动生产全过程的VOCs排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到2030年基本完成上述治理工艺升级淘汰.....”。

本项目不属于“散乱污”企业，项目生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂；水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排；项目有机废气污染防治设施工艺为二级活性炭吸附工艺，不属于低温等离子、光催化、光氧化等已淘汰工艺。

综上，本项目符合《花都区生态环境保护规划（2021—2030年）》（花府

〔2021〕13号）相关要求。

十四、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表1-4 与“全省总体管控要求”的相符性分析一览表

管控领域	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目所在地声环境、大气环境质量满足相应标准要求；项目生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂，对纳污水体环境影响较小	相符
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地。	相符
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	生产过程不涉及重金属；使用的原料不属于高挥发性VOCs物料；配套废气收集治理设施后，VOCs需进行总量替代。项目所在地暂未接驳市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂。	相符
环境风险防控	建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；运营期制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	相符

表 1-5 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求一览表

相关要求（节选）	项目情况	相符性
空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于金属制品制造及其他塑料制品制造，不属于相应禁止类行业。使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

表 1-6 环境管控单元详细要求一览表

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	相符性
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目	本项目所在地不位于饮用水源一级、二级保护区范围内，位于准保护区内，本项目主要从事广告标识类产品的生产加工，不属于对水体污染严重的项目	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合

	期开展环境安全隐患排查，提升险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系		
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不在水环境质量超标类重点管控单元，不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水，水帘喷漆柜用水、喷淋塔用水。生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂；水帘喷漆柜及喷淋塔用水，循环使用，定期更换，水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水作为危废，交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排。	符合
重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，项目不涉及溶剂型高挥发性有机物原辅材料	符合
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	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

十五、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析

表 1-7 广州市环境管控单元准入清单相符性分析一览表

类别	管控要求	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1289.37平方公，占全市陆域面积的7.81%，主要分布在花都、从化增城区；一般生态空间 490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V 类水体断面比例达到省年度考核要求:城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标;巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O_3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO_2）达标成效，土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	项目污水间接排放，纳入狮岭污水处理厂深度处理达标后，排入天马河，对水体环境影响小；项目位于环境空气二类区,根据广州市生态环境局发布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》，项目所在花都区2024年为达标区域，符合环境质量底线要求。 ③项目所在厂区执行3类声环境功能区，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》((GB12348-2008)中的3类标准，项目产生的噪声对周围的环境影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在45.42亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.559。	本项目用地属于工业用地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政辅助设备均使电网供电生产用电能源资源消耗量较少，符合当地相关规划。	符合
广州市环境管控单元准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控能源资源利用、污染物排放管控境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。其中，我市环境管控单元准入清单，由市生态环境主管部门起草，经市政府同意后由市生态环境主管部门公布。	根据广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知，项目位于花都经济开发区（含广州花都高新技术产业开发区）管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表1-8。	符合

由上表可知，本项目的建设与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境

分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符。

十六、与《广州市人民政府关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）的相符性分析

本项目属于ZH44011420001（花都经济开发区（含广州花都高新技术产业开发区）管控单元）、YS4401142210001（白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元）、YS4401142310001（广州市花都区大气环境高排放重点管控区7）、YS4401142540001（花都区高污染燃料禁燃区）四个环境控制单元，其具体要求详下表。

表1-8 水环境管控分区管控要求相符性分析一览表

序号	类别	管控要求	本项目	相符性
ZH44011420001 花都经济开发区（含广州花都高新技术产业开发区）管控单元				
1	区域布局管控	1-1.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的汽车及零部件、新能源汽车、智能装备等相关高新技术产业，没有接入市政管网的，不得引入电镀、漂染等污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。 1-2.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间管控。直接排放污染物的工业企业禁止选址生活空间，直接排放污染物的生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；与村庄、居民区临近的区域应合理设置控制开发区域，控制开发区域内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 1-3.【产业/鼓励引导类】鼓励现有企业采用先进适用技术和生产工艺、替代原料，对涉重金属落后产能进行改造。 1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目主要从事广告标识类产品的生产加工，项目所在区域已接驳市政污水管网。生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂。 本项目废气经废气处理设备处理后达标排放，不属于直接排放污染物的工业企业。 本项目在大气环境高排放重点管控区内，项目大气污染物经处理后达标排放，不会对周围环境产生重大影响，同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/综合类】严禁燃用煤等高污染燃料，园区单位工业增加值综合能耗≤1.5吨标煤/万元。 2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，园区单位工业用地面积工业增加值≥9亿元/km^2。 2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须	本项目生产设备均使用电能，不涉及煤等高污染燃料。 本项目租用已建成厂房，不涉及新增用地面积。 本项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，保证单位产品能耗、水耗和	

			达到本行业先进水平	污染物排放等清洁生产指标达到清洁生产先进水平。	
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】园区废水纳污水体天马河超标，应采取区域削减措施，减少纳入水体污染负荷。 3-2.【大气/综合类】实施超低排放改造的锅炉（机组），大气污染物排放浓度须达到燃气机组排放水平，即烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到1/毫克/立方米（部分锅炉应达到5毫克/立方米）、35毫克/立方米、5/毫克/立方米。 3-3.【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目，积极推进园区集中供热的建设。 3-4.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评总量管控要求，即园区各类污染物排放量控制在COD排放量199.4/t/a，氨氮排放量24.93t/a，悬浮物排放量49.85t/a，BOD_5排放量49.85t/a，石油类排放量4.99t/a，SO_2排放量38.15t/a，NOx排放量172.55t/a，VOCs排放量469.64t/a。当园区环境目标、产业结构和生产力布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。 3-5.【其他/综合类】园区应建立健全环境管理体系，制定实施区域环境质量监测计划，每年定期评估并发布区域环境质量状况，公开园区及入园企业污染物排放、环境基础设施建设运行、环境风险防控措施落实等情况，公开、共享监测结果，接受社会监督。	项目所在区域已接驳市政污水管网。生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂处理后，在排入天马河。 本项目不使用锅炉。 本项目生产设备均使用电能，不涉及高污染燃料。 本项目仅生活污水、食堂废水外排，其排放量较少，大气污染物经处理后达标排放，均不超出控制要求。	
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险	建设单位已建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生	

			的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【固废/综合类】产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。		
		YS4401142210001（白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元）			
	1	区域布局管控	1-1.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业。	
	2	污染物排放管控	2-1.【水/综合类】园区废水纳污水体天马河超标，应采取区域削减措施，减少纳入水体污染负荷。 2-2.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。 2-3.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	项目所在区域已接驳市政污水管网。生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂处理后，在排入天马河。	
		YS4401142310001（广州市花都区大气环境高排放重点管控区7）			
	1	区域布局管控	1-1.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	激光切割工序产生的粉尘及有机废气经设备废气排口直连后，与UV打印及其设备清洁工序产生的有机废气经整体换风收集后，一同进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放；喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	

				装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA002）排放.	
	2	污染物排放管控	2-1.【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目，积极推进园区集中供热的建设。 2-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 2-3.【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 2-4.【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的VOCs污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。 2-5.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。 2-6.【大气/综合类】广州白云机场综合保税区（花都片区）加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。	本项目无高污染燃料设备， 激光切割工序产生的粉尘及有机废气经设备废气排口直连后，与UV打印及其设备清洁工序产生的有机废气经整体换风收集后，一同进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放；喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根15m高排气筒（DA002）排放。	
	YS4401142540001（花都区高污染燃料禁燃区）				
	1	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目无高污染燃料设备。	
	2	能源	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染	本项目生产设备均使用	

	资源利用	燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	电能，不销售、燃用高污染燃料。	
3	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天燃气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）	本项目生产设备均使用电能，不使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目。	

由上表可知，本项目的建设与《广州市人民政府关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）内容相符。

十七、与《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤[2021]120号）的相符性分析

（一）推进土壤污染防治

4、严格建设用地准入管理。开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。鼓励各地因地制宜适当提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。土壤污染重点监管单位生产经营用地的土壤污染状况调查报告应当依法作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。强化土壤污染状况调查质量管理和监管，探索建立土壤污染状况调查评估等报告抽查机制。

（2）加强地下水污染防治

3、强化地下水型饮用水水源保护。规范地下水型饮用水水源保 护区环境管理。强化县级及以上地下水型饮用水水源保护区划定， 设立标志，进行规范化建设。针对水质超标的地下水型饮用水水源， 分析超标原因，因地制宜采取整治措施，确保水源环境安全。

（三）深化农业农村环境治理

7、加强农村饮用水水源地环境保护。完成乡镇级集中式饮用水 水源保护区划定，规范设立保护区标志，必要时采取隔离防护措施。 实施饮用水水源、

供水单位供水和用户水龙头水质状况监测评估， 并由县级以上地方人民政府有关部门依法向社会公开饮用水安全状况信息。

本项目位于广州市花都区炭步镇民主村志塘三社江北路2号，属于建设用地，用于工业生产。详见附件3，符合其用地性质，不涉及土壤、地下水以及农业农村的相关生态环境保护规划。因此，本项目符合《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤[2021]120号）的相关要求。

十八、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

表1-11 《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）的相符性分析一览表（参考表面涂装行业）

环节	控制要求	项目情况	相符性
溶剂型涂料	外饰塑胶件用涂料：底漆VOCs含量≤700g/L；色漆 VOCs含量≤700g/L；哑光清漆[光泽（60°）≤60单 位值]VOCs含量≤650g/L；其他清漆VOCs 含量≤560g/L；金属件用涂料：底漆VOCs含量≤670g/L；色漆VOCs含量≤680g/L；效应颜料漆VOCs含量≤750g/L；哑 光清漆[光泽（60°）≤60单位值]VOCs含量≤600g/L；单组分清漆 VOCs含量≤580g/L；双组分清漆VOCs含量≤480g/L；	根据表2-6可知本项目混合后油性漆VOCs含量为338g/L，符合要求。	相符
清洗剂	有机溶剂清洗剂： VOCs≤900g/L。	根据表2-6计算可知，项目使用的清洗剂VOCs含量为820g/L，75%酒精VOCs含量为592g/L，符合要求。	
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	项目油性漆、稀释剂、固化剂、清洗剂等都是密闭桶装的，储存于原料区中，符合要求。	相符

		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	项目的油性漆、稀释剂、固化剂、清洗剂等盛装容器均存放于室内，油漆桶、清洗剂桶等在非用状态时，都是加盖、封口，保持密闭，符合要求。	相符
	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。	项目原料供应商送货上门时，原料均采用密闭容器装。符合要求。	相符
	涂装工艺	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。	项目调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗过程在密闭房进行，产生的废气通过抽风系统抽至废气处理系统处置。符合要求。	相符
	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。	项目废气输送管道均为密闭，喷漆房运行时为负压状态，符合要求。	相符
		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。	项目废气系统与设备运行系统同步，开机即运行，关机即停运，符合要求。	相符
	排放水平	其他表面涂装行业： 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6mg/m^3，任意一次浓度值不超过20 mg/m^3	项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值的较严值，即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，符合要求。	相符

		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。	项目 VOCs 治理设施发 生故障或检修时，对应的生产工艺设备也同步停止运行，待检修完毕后同步投入使用，符合要求。	相符
			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。	项目建成运行后，项目的污染治理设施根据内部制定的编号进行管理，符合要求。	相符
			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。	项目建成后，按要求做好废气采样平台，符合要求。	相符
			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。	项目建成后，工程验收时向环保局申请对应的排污口，按环保局批给的排污口编码进行制作张贴相应的环境保护图形标志牌，符合要求。	相符
		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。	建设单位建立健全的管 理台账，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，符合要求。	相符
			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。	建设单位与有危废资质单位签订危废处置合同，危废处置时保存转移联单及危废处理方资质佐证材料并归档。符合要求。	相符
			台账保存期限不少于3年	建设单位建立台账，台账保存期不少于 3 年，符合要求。	相符
		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封	建设单位建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废包装桶的产生量，供应商回收时间、回收量。废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收、回 收量。废活性炭、废过滤棉、喷淋废水及水帘喷漆柜废水、漆渣、废原料桶等危废需密闭存放。符合要求。	相符

	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	项目已向环保局申请总量，并根据向环保局申请的总量回复，明确总量指标来源，符合要求。	相符
建设项目VOCs总量管理	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	项目 VOCs 基准排放量计算参考其相关规定的物料衡算法，符合要求。	相符

十九、与《广东省实施＜中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相符性分析

第十六条 禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

第二十条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：

（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；

（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；

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

（四）定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

项目位于广州市花都区炭步镇民主村志塘三社江北路 2 号，厂界外 500m 无环境敏感点，因此项目建设基本不会对周边环境敏感目标造成影响；

此外项目产生的废气污染物为非甲烷总烃、TVOC、二甲苯、总 VOCs、臭气浓度、颗粒物等，均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中涉及的有毒有害大气污染物，且项目废气在经过采取合理有效的治理措施后，排放浓度均符合相关排放标准，在经过大气环境自然稀释后，对周边土壤环境基本不会造成不良影响；

项目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分

离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂；水帘喷漆柜废水及喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排。

污染途径不涉及地面漫流。因此项目的正常运营生产，不会对周边土壤环境造成污染，因此，本项目建设符合《广东省实施＜中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相关要求。

二十、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析

该通知中与本项目相关的内容如下：

严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。

装置涉及有毒有害物质的新（改、扩）建项目，依法依规开展土壤、地下水环境现状调查及环境影响评价，科学合理布局生产与污染治理设施，安装使用有关防腐蚀、防泄漏设施和监测。

项目位于广州市花都区炭步镇民主村志塘三社江北路 2 号，厂界外 500m 无环境敏感点，因此项目建设基本不会对周边环境敏感目标造成影响；

此外项目产生的废气污染物为非甲烷总烃、TVOC、二甲苯、总 VOCs、臭气浓度、颗粒物等，均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中涉及的有毒有害大气污染物，且项目废气在经过采取合理有效的治理措施后，排放浓度均符合相关排放标准，在经过大气环境自然稀释后，对周边土壤环境基本不会造成不良影响；

项目厂区地面已做硬化，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂；水帘喷漆柜废水及喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排。

项目的正常运营生产，不会对周边土壤环境造成污染，因此项目建设符合《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的相关要求。

二十一、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相符性分析

表1-12与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

序号	类型	主要措施	本项目
1	强化固定源NOx减排	工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建35蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰35t/h及以下燃煤锅炉。全省35t/h以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。 工作要求：珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北35t/h以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到50mg/m^{3}以下。在排污许可证核发过程中，要求10t/h以上蒸汽锅炉和7兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NOx排放浓度难以稳定达到50mg/m^{3}以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NOx排放浓度稳定达到50mg/m^{3}以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。	本项目主要从事金属制品制造及其他塑料制品制造，生产设备均使用电能，不设锅炉
2	强化固定源VOCs减排	**其他涉VOCs排放行业控制** 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	本项目产生的VOCs、二甲苯、漆雾经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排出。

综上，项目建设符合《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）》的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

广州启明广告标识有限公司拟在广州市花都区炭步镇民主村志塘三社江北路2号投资建设“广州启明广告标识有限公司建设项目”（以下简称“本项目”）。从事广告标识类产品的生产加工，主要年产户外标识4000平方、发光字3000平方、亚克力制品2000平方。项目总投资为200万元，环保投资为30万元，占总投资的15%。项目总占地面积为9000m^2（含厂房占地面积6000 m^2、空地、道路占地面积为3000m^2），厂房的总建筑面积为8000m^2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12 月29日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订)、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令第 682号，2017年10月1日起施行)的规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版，生态环境部令第16号，2020年11月30日)的要求以及《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754-2017)及其第1号修改单的划分，本项目属于C3399 其他未列明金属制品制造，对应“三十、金属制品业33—68、铸造及其他金属制品制造339一其他（仅分割、焊接、组装的除外）”以及属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 ，对应“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型VOCs含量涂料10吨以下的除外） ”，应当编制环境影响报告表。

二、主要建设内容及规模

项目主要产品详见下表。

表2-1 项目产品一览表

序号	产品名称		产生量		尺寸（长*宽*厚度）	备注
1	户外标识		4000m^2	800件	2.5m*2m*0.1m	喷涂油性漆
2	发光字		3000m^2	2000件	1.5m*1m*0.05m	
3	亚克力制品	亚克力制品	1900m^2	1583件	1.2m*1m*0.05m	无需喷涂
		3D打印字	100m^2	400件	0.5m*0.5m*0.05m	
注：本报告所述产品尺寸规格为一般产品尺寸规格，非产品固定尺寸规格，具体尺寸规格以客户指定为准						

本项目租用已建工业厂房作为生产车间，工程内容详见下表。

表 2-2 项目组成一览表

<table>
<tr><th>工程名称</th><th>序号</th><th>项目名称</th><th colspan="3">主要建设内容</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td>1</td><td>生产车间</td><td colspan="3">生产车间位于厂区西面，为 1 栋单层建筑，层高 8m，建筑面积为 4000m²；内设有喷漆房、烘干房、焊接区、开槽光纤区、UV 房、组装区、打包区、雕刻区、原材料区、配送区等。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>1</td><td>办公楼</td><td colspan="3">办公楼位于厂区东南面，总建筑面积为2250m²，单层层高3.3m，共3层，主要用于日常工作办公</td></tr>
<tr><td>2</td><td>宿舍楼</td><td colspan="3">宿舍楼位于厂区东北面，总建筑面积为1250m²，单层层高3.3m，共3层，主要为员工住宿及食堂。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仓储工程</td><td>1</td><td>仓库</td><td colspan="3">仓库位于厂区的东北面，建筑面积约为500m²，层高8m，主要用于堆放原料及成品</td></tr>
<tr><td>2</td><td>危废间</td><td colspan="3">危废间位于生产车间西北面，建筑面积约为15m²。层高3m，用于堆放危险废物</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>1</td><td>供电</td><td colspan="3">市政供电，无备用发电机</td></tr>
<tr><td>2</td><td>供水</td><td colspan="3">市政供水</td></tr>
<tr><td>3</td><td>排水</td><td colspan="3">生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂</td></tr>
<tr><td rowspan="13">环保工程（措施）</td><td>1</td><td>废水</td><td>生活污水、食堂废水</td><td colspan="2">生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂</td></tr>
<tr><td rowspan="12">2</td><td rowspan="12">废气</td><td rowspan="3">亚克力激光切割废气、UV 打印及其设备清洁废气</td><td>激光切割烟尘</td><td rowspan="3">干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）</td></tr>
<tr><td>NMHC</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td></tr>
<tr><td rowspan="4">调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗废气</td><td>NMHC</td><td rowspan="4">水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）</td></tr>
<tr><td>苯系物（二甲苯）</td></tr>
<tr><td>漆雾（颗粒物）</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td></tr>
<tr><td>食堂油烟</td><td>油烟</td><td>静电油烟净化器+10m 高排气筒（DA003）</td></tr>
<tr><td>光纤切割、雕刻、打磨废气</td><td>颗粒物</td><td>经移动式布袋除尘器处理设施收集处理后，无组织排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">焊接废气</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">经移动式焊接烟尘净化器收集处理后，无组织排放</td></tr>
<tr><td>锰及其化合物</td></tr>
<tr><td>镍及其化合物</td></tr>
<tr><td>3D 打印、折弯、组装废气</td><td>NMHC</td><td>无组织排放</td></tr>
<tr><td>3</td><td>噪声</td><td colspan="3">选用低噪声设备、隔音、减震、消声、加强维护保养、合理布置车间</td></tr>
<tr><td>4</td><td>固废</td><td colspan="3">生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装固废、边角料、收集粉尘收集后暂存于仓库，定期外售给资源回收利用单位；废原料桶、漆渣、水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水、清洗废液、废过滤棉、废活性炭、废机油、废含油抹布手套、废含油墨抹布暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。</td></tr>
</table>

三、主要原辅材料及生产设备

1、 主要原辅材料及用量

（1）主要原辅材料用量

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	包装规格	年用量	生产工序	最大储存量
1	不锈钢板	1.22m*2.44m	50t	光纤切割、打磨、焊接	10t
2	镀锌板	1.22*2.44m	20t	光纤切割、打磨、焊接	5t
3	亚克力板	1.22m*2.44m	20t	激光切割、雕刻、打磨	5t
4	PVC 板	1.22m*2.44m	20t	雕刻、打磨	5t
5	PETG 树脂	/	1t	3D 打印	0.01t
6	方管	3cm*3cm/5cm*5cm	15t	组装	5t
7	LED 灯	8mm 宽	2000 米	组装	200 米
8	玻璃胶	300mL/支	0.45t	组装	0.045t
9	热熔胶棒	20cm*8cm/条	0.3t	组装	0.03t
10	油性漆	20L/桶	1.342t	喷涂面漆	0.2t
11	固化剂	10L/桶	0.2237t	油性漆固化	0.02t
12	稀释剂	20L/桶	0.2237t	油性漆稀释	0.02t
13	清洗剂	5L/桶	0.06t	喷枪清洗	0.01t
14	焊丝	20kg/卷	0.1t	焊接	1 卷
15	UV 油墨	500ml/瓶	0.05t	平板印刷	0.01t
16	75%酒精	100mL/瓶	0.005t	清洗 UV 油墨	0.001t
17	机油	20L/桶	0.5t	设备维修	0.04t

（2）理化性质情况

表2-4 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	不锈钢	根据GB/T20878-2007中定义是以不锈、耐蚀性为主要特性，且铬含量至少为10.5%，碳含量最大不超过1.2%的钢。不锈钢是不锈耐酸钢的简称，耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢；而将耐化学腐蚀介质（酸、碱、盐等化学浸蚀）腐蚀的钢种称为耐酸钢。主要成分：C、Mn、Si、Fe等。
2	镀锌板	镀锌钢板是为防止钢板表面遭受腐蚀延长其使用寿命，在钢板表面涂以一层金属锌，这种涂锌的钢板称为镀锌板。
3	亚克力板	亚克力板由甲基烯酸甲酯单体聚合而成，即聚甲基丙烯酸甲酯板材有机玻璃，是一种经过特殊工艺加工的有机玻璃。亚克力板的熔化温度为 240~270℃，裂解温度高于 270℃。

	4	PVC 板	PVC 板聚氯乙烯（PVC）塑料是由氯乙烯单体经自由基聚合而成的聚合物，英文名称 polyviny chloride，简称 PVC。分解温度为 220-280℃。
	5	PETG 树脂	外观与形状：固体颗粒，颜色：无色透明，气味：无味，熔点：250-255℃。主要成分：聚对苯二甲酸乙二醇酯-2,2-二甲基-1,3-丙二醇酯 100%。
	6	焊丝	项目不锈钢焊接工序主要使用 ER304 型的不锈钢焊条。 根据焊丝成分报告，ER304 类型焊条的主要成分为 C：0.052%、Si：0.51%、P：0.014%、S：0.012%、Mn：1.73%、Cr：18.28%、Ni：8.11%、Mo：0.025%、Cu：0.052%。
	7	玻璃胶	本项目使用的玻璃胶类型是中性硅酮密封胶，外观为透明膏状，有强烈气味，pH 值约为 7，几乎不溶于水，相对密度为 0.97g/cm³ 。自燃温度约为 430℃。 根据其 MSDS 报告，玻璃胶的主要成分为氢化处理的石油馏出物中间物>20－<30%、甲基三丁酮肟基硅烷<5%、2-丁酮肟<2%、3-(2-氨乙基）氨丙基三甲氧基硅烷>=1－<3%。 根据供应商提供的玻璃胶 SGS 检测报告可知，其 VOCs 含量为 2.7%，
	8	热熔胶棒	外观性状：固体，颜色：白色，气味：无味，熔点：＞85℃，沸点：＞260℃，闪点：＞230℃，不易燃，不溶于水。 主要成分为：树脂 25-40%、石蜡 15-30%，热塑性丁苯橡胶 15-30%、乙稀-醋酸乙烯共聚物 15-30%、抗氧剂 1-3%。 参考《3-2 佛山市工业污染源挥发性有机物（VOCs）排放与治理现状研究结题报告》，胶黏剂 VOCs 含量在 5%左右，本项目按 5%计算。
	9	油性漆	粘稠状液体，相对密度1.023g/cm³，溶解性：不溶于水、可溶于丁酯、乙酯等有机溶剂。 主要成分：丙烯酸树脂40-70%、二甲苯10-20%、醋酸正丁酯10-20%、丙二醇甲醚醋酸酯10-20%。
	10	固化剂	外观与性状：淡黄色液体，几乎无臭，相对密度（水=1）：1.164，闪点（℃）：225，溶解性：难溶于水、可溶于甲苯、醋酸乙酯、丙酮等。根据其 MSDS 报告，固化剂的主要成分为改性多异氰酸酯＞99%，1,6-已二异氰酸酯＜1%；其沸点分别约为 23.5℃、255℃，则固化剂的 VOCs 含量按 99%计[注]。
	11	稀释剂	无色透明液体，有类似甲苯的气味，相对密度（水=1）：0.9，溶解性：不溶于水、可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。 根据其 MSDS 报告，稀释剂的主要成分为乙酸乙酯 30-50%、2-丁氧基乙醇 25-35%、异丙醇 25-35%。其沸点分别约为 56.8℃、77.2℃、140℃，则稀释剂的 VOCs 含量按 100%计[注]。
	12	清洗剂	无色透明液体，相对密度（水=1）：0.82，闪点（℃）：35，溶解性：微溶于水、可与醇、醚酸等混溶。根据其 MSDS 报告，清洗剂的主要成分为醋酸丁酯 20%、碳酸二甲酯 45%、防白水 35%。其沸点分别约为 127℃、90℃、171℃，则清洗剂的 VOCs 含量按 100%计注。
	13	UV 油墨	外观：粘稠液体，熔点：常温下液体，溶解度：不溶于水，可溶于甲苯、丙酮等，比重：1.10±0.10. 根据其 MSDS 报告，UV 油墨的主要成分为丙烯酸单体 18-22%、聚氨酯丙烯酸酯齐聚体 35-40%、2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦 4-6%。根据 UV 油墨 VOCs 检测报告，VOCs 含量按 3%计。
	14	75%酒精	乙醇，俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C2H6O。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本

		有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。 外观：无色透明液体，有芳香气味，熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，闪点：14℃，密度（20℃）：0.7893g/cm³。 主要成分：乙醇 75%，水 25%。其中乙醇沸点为 78.3℃，则 VOCs 含量按 75%计注。

注：1、参照广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）“3.1：在101325Pa标准大气压下，任何沸点低于或等于250℃的有机化合物，简称VOCs。”

2、玻璃胶：参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）—表3本体型胶粘剂VOC含量限量的要求，其他—MS类—VOC限量值≤50g/kg,。根据玻璃胶SGS检测报告，本项目玻璃胶VOCs含量占比为2.7%，换算得出玻璃胶VOCs含量为27g/kg，则玻璃胶的VOCs含量＜50g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。

3、热熔胶棒：参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）—表3本体型胶粘剂VOC含量限量的要求，其他—热塑类—VOC限量值≤50g/kg。本项目热熔胶棒VOCs含量占比为5%，换算得出热熔胶棒VOCs含量为50g/kg，则热熔胶棒的VOCs含量≤50g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。

4、UV油墨的VOCs含量为3%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）能量固化油墨中柔印油墨挥发性有机化合物限值≦5%的要求。

（2）涂料调配前后情况

根据建设单位提供的资料，项目使用的油性漆经调配后使用，具体详见下表：

表2-5项目涂料调配前后情况一览表

原料名称	调配原料名称	调配前密度/g/cm³	质量调漆占比	调配后密度/g/cm³	VOCs挥发份/%	水分/%	固体份/%	调配后固体份/%	调配后VOCs含量/g/L
油性漆	油性漆	1.023	6	1.021	11%	/	89%	67%	338
	固化剂	1.164	1		99%	/	1%		
	稀释剂	0.9	1		100%	/	0%		

注：根据施工状态下调配后油性漆的VOC含量检测报告，VOCs检测结果为338g/L，计算得出施工状态下调配后VOCs含量约为33.1%（调配后密度按1.021g/cm³计）。

计算：调配后密度=（6+1+1）/（6/1.023+1/1.164+1/0.9）≈1.021g/cm³

油性漆 VOCs 挥发份=（33.1%*（6+1+1）-（99%*1+100%*1））/6*100≈11%

调配后固体份=（6*89%+1*1%+1*0）/（6+1+1）≈67%

（3）有机物含量要求相符性分析

根据上述计算内容，本项目原料与相关限值要求分析情况见下表

表2-6 项目原料与相关限值要求相符性分析一览表

原料	调配后 VOCs 含量/g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）
油性漆	338	≤450（参考表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料—金属基材防腐涂料—双组分面漆）
原料	**VOCs 含量/g/L**	**《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）**
清洗剂（稀释剂）	820	有机溶剂清洗剂 ≤900
75%酒精	592	有机溶剂清洗剂 ≤900

注：1、清洗剂（稀释剂）VOCs 含量计算：100%×0.82×1000=820g/L。

2、75%酒精 VOCs 含量计算：75%×0.7893×1000≈592g/L。

（4）油漆核算

根据建设单位提供的资料，项目产品需喷涂的面积如下表：

表 2-7 项目油性漆喷漆面积一览表

产品名称及规格	产生量		单件喷漆面积（m^2）	总喷漆面积（m^2）
户外标识（2.5m*2m*0.1m）	4000m^2	800件	5.9	4720
发光字（1.5m*1m*0.05m）	3000m^2	2000件	1.75	3500
合计				8220
注：1、由于生产规模不固定，按一般产品尺寸规格计算，且均不喷涂背面，因此仅喷涂 5 面，背面不喷涂。				

表 2-8 项目油性漆用量核算一览表

产品名称	原料名称	面积 m^2	干膜厚度 μm	密度 g/cm^3	固含量%	混合密度 g/cm^3	混合固含率%	附着率%	原料用量 t/a
户外标识 2.5m*2m*0.1m	油性漆	4720	100	1.023	89	1.021	67	70	0.7705
	固化剂			1.164	1				0.1284
	稀释剂			0.9	0				0.1284
	小计								1.0275
发光字 1.5m*1m*0.05m	油性漆	3500	100	1.023	89	1.021	67	70	0.5715
	固化剂			1.164	1				0.0952
	稀释剂			0.9	0				0.0952
	小计								0.7619
合计				油性漆（调配后）					1.7894
				油性漆					1.342
				固化剂					0.2237
				稀释剂					0.2237

备注：1、项目采取静电喷涂技术，根据《影响涂料利用率因素及改进措施》（涂料工业，第 35 卷第 5 期 2005 年 5 月，作者曾敏生）表 1 喷涂方法特性对比中静电喷涂涂料利用率为 70-90%，本项目上漆率取 70%计。
2、根据建设单位提供资料，油性漆：固化剂：稀释剂混合的质量比例为 6:1:1。
3、项目仅喷涂 1 次。

根据上述计算，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的限值要求；清洗剂、75%酒精符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准（清洗剂不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯等物质）。

（5）不可替代性说明

1）项目油性漆的不可替代性：

表 2-9 水性漆、油性漆特性信息表

项目		水性漆	油性漆
渗透性		一般	好
色彩	色度	暗	亮
	色系	不完善	齐全
防水性		差	好
稳定性		一般	好
环保性		好	低
价格		高	低

①从原料角度：油性漆在色彩方面较水性漆更具优势，油性漆色度亮，色系更加齐全，能使户外标识外表更加多彩、美观，油性漆在防水性、稳定性、耐光上更为突出，使用油性漆进行喷涂，户外标识耐受性更强，使用油性漆的则呈现 PU 亮光状，水性漆比油性漆环保性好，因此使用油性漆，更加能满足产品。

②从生产技术角度：目前，在生产技术方面使用水性漆作为的底漆是不可行的。户外标识主要用于户外，需经受风吹雨打，需要对产品的稳定性、防水性、防护性等要求较高。油性漆具有较好的耐水性和耐候性，适合户外使用，能够承受恶劣的环境条件，如紫外线直射。水性漆的耐久性虽近年来已经有了显著提高，但在耐久性方面仍不如油性漆，所以原料替换的可能性极小。

③从客户需求角度：水性漆的产品性能较市场上使用的油性漆有较大的性能差距。为保证户外标识的使用年限，最广泛使用的还是油性漆，在两类产品的竞争和比较下，用户要求的稳定性、防水性等是水性漆难以达到的。

综上所述，目前，项目油性漆具有不可替代性。建设单位承诺日后若有适用的低 VOCs 涂料，会将涂料及时更换为低 VOCs 涂料，减少大气污染物的排放。

2）有机溶剂清洗剂不可替代说明：

项目清洗剂主要用于油性喷枪清洗，由于喷油性漆时使用的油漆组份比较复杂，与金属粘附紧密，加之时间长，组分挥发、自聚，甚至发生物理、化学的变化，清洗起来比较困难，且清洗不干净会导致喷枪堵塞、喷涂不均匀等，无法满足产品需要，为了保证产品生产质量，有机溶剂清洗剂清洁力度比较全面，溶剂清洗剂去污能力强。水基型清洗剂对于使用油性漆的喷枪还达不到清洗产品所需

效果，本项目必须用溶剂型清洗剂进行清洗设备才能达到清洗效果，从而满足生产需要的产品效果，故本项目清洗剂仍需要使用少量溶剂型清洗剂，暂时并不能完全被水基型清洗剂和半水基型清洗剂替代。

综上所述，目前，项目溶剂型清洗剂具有不可替代性。建设单位承诺日后若有适用的低 VOCs 的清洗剂，会将清洗剂及时更换为低 VOCs 的清洗剂，减少大气污染物的排放。

2、 主要生产设备

表2-10 生产设备使用一览表 单位：台

序号	设备名称	数量	规格	使用工序
1	光纤切割机	2	/	不锈钢板、镀锌板切割
2	激光切割机	2	/	亚克力切割
3	雕刻机	8	/	亚克力、PVC板雕刻
4	折弯机	2	/	
5	氩焊机	6	/	焊接
6	激光焊字机	11	/	激光焊接
7	开槽机	4	/	开槽
8	打磨机	2	/	打磨
9	UV打印机	2	/	UV打印
10	3D打印机	40	/	3D打印
11	空压机	2	/	/
12	油性喷漆房	2间	大喷漆房：9.5m×5m×3m 小喷漆房：9.5m×2.5m×3m	油性漆喷涂
13	水帘喷漆柜	4个	大喷漆房水帘喷漆柜：2.2m×1.5m×2.2m，2个 小喷漆房水帘喷漆柜：1m×1.5m×2.2m，2个	油性漆喷涂
14	喷枪	4把	一个水帘喷漆柜1把	喷漆
15	烘干房	1间	3m×4m×2m	烘干
16	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	1	/	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序处理设备
17	干式过滤+二级活性炭吸附装置	1	/	UV 打印及亚克力激光切割废气处理设备

涂料用量与喷涂装备（喷枪）的匹配性分析：

根据表 2-8 可知，项目调配后油性漆总使用量为 1.7894t/a。

根据表 2-10 生产设备一览表可知，项目共设有 4 个水帘喷漆柜（大喷漆房水帘喷漆柜 2 个、小喷漆房水帘喷漆柜 2 个），每个水帘喷漆柜配备 1 把喷枪，项

目涂料用量与喷枪匹配情况如下表所示。

表 2-11 涂料用量匹配情况一览表

喷枪数量（把）		单把喷枪喷涂能力(ml/min)	喷涂最大工作时长（min/a）	喷枪最大喷涂量（t/a）	企业最大喷涂量（t/a）	匹配情况
油性漆	4	20	36000	2.88	1.7894	匹配
注：1、年工作时长为 300d，每天工作 2h，其余时间用于烘烤。						

四、公用工程

（1）给水

本项目用水由市政给水管网直接供水，本项目主要用水为员工生活用水（1250t/a）、水帘喷漆柜用水（186.24t/a）、水喷淋用水（964.5t/a），总用水量为 2400.74t/a。

（2）排水

项目水帘喷漆柜废水及喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排。

因此本项目主要外排废水主要为生活污水、食堂废水，其排放量为 1000t/a。

生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂。本项目建成后全厂水平衡图如图 2-1。

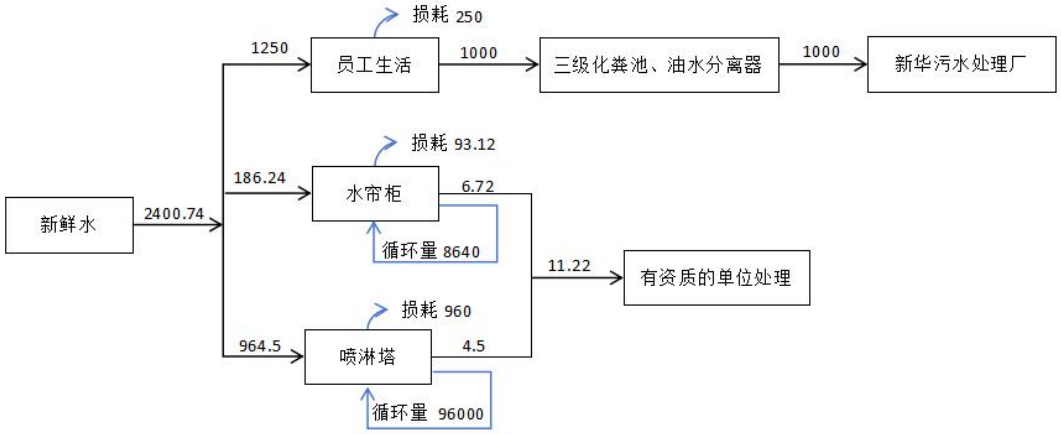


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

五、项目平衡情况

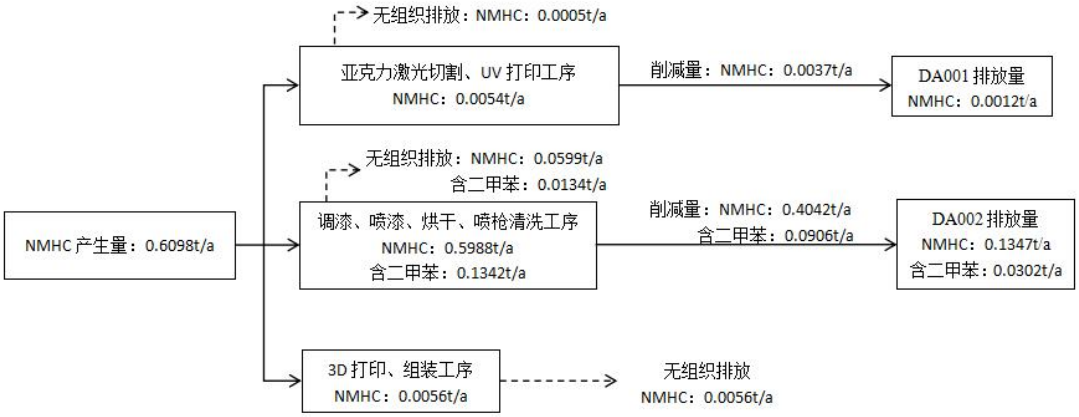


图 2-2 有机废气（NMHC、二甲苯）平衡图

六、劳动定员

劳动定员：员工人数为 100 人，其中 50 人在厂区食宿。

工作制度：年工作 300 天，实行 1 班制，每天工作 8 小时。

七、厂区平面布置情况

本项目位于广州市花都区炭步镇民主村志塘三社江北路 2 号，租用的厂区内主要为 1 栋 1 层办公楼、1 栋 3 层宿舍楼（其中 1 层为食堂、2-3 层为宿舍）、1 栋 8m 高的仓库、1 栋 1 层高 8m 的生产车间作为本项目的生产经营场所，其中生产车间内划分为喷漆房、烘干房、焊接区、开槽光纤区、UV 房、组装区、打包区、雕刻区、原材料区、配送区、危废间等。项目地理位置图详见附图 1，项目总平面布置图见附图 5。

项目四至情况为：北面为广州市绿顺环保科技有限公司；南面为中铁十局集团有限公司；东面为马瑞利汽车零配件（广州）有限公司；西面为物流公司。项目四至图详见附图 2，四至实景图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程图简述及图示

1、户外标识工艺流程

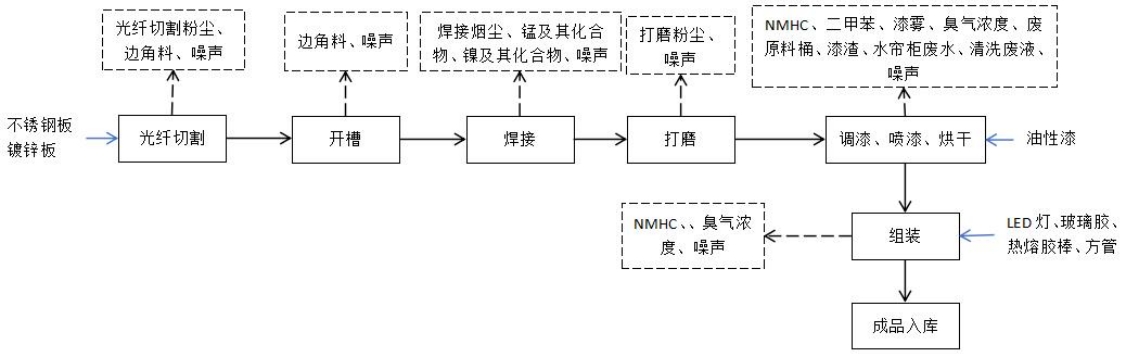


图 2-3 户外标识生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）光纤切割：将外购的不锈钢板、镀锌板使用光纤切割机的激光光束将原材料切割成所需规格，其主要工作原理为通过将光能转化为热能，使原材料局部区域发生汽化或熔化，从而达到切割的目的。本工序会产生光纤切割粉尘、边角料以及噪声。

（2）开槽：项目将光纤切割后的不锈钢板、镀锌板，再使用开槽机进行开槽处理。此过程会产生少量的边角料和设备运行噪声产生。

（3）焊接：项目切割好的不锈钢板、镀锌板采用氩弧焊进行焊接框架。此过程会产生少量的焊接烟尘、锰及其化合物、镍及其化合物和噪声。

（4）打磨：将焊接后的不锈钢板、镀锌板使用打磨机对凹凸处进行打磨，使工件表面更加光滑、此过程会产生少量的金属粉尘和设备运行噪声。

（5）调漆、喷漆、烘干：不锈钢、镀锌框架需进行喷漆，加强其使用寿命。喷涂前使用气压枪冲掉不锈钢、镀锌框架表面灰尘，在喷漆房内对不锈钢、镀锌板框架采用静电喷枪进行喷涂油性漆（仅喷涂面漆一次）。烘干房采用电能进行加热，烘干房独立设置，其烘干房尺寸为 3*4*2m，烘干时长为 2h。在油性漆喷漆前，需要调漆，调漆工序在喷漆房内进行，调漆约 0.5h。喷枪在每次使用完后需使用清洗剂在油性喷漆房内进行清洗。此过程会产生少量的漆雾、NMHC、二甲苯、臭气浓度、废原料桶、漆渣、水帘喷漆柜废水、清洗废液、噪声。

（6）组装：项目将加工后的工件、外购的 LED 灯、方管等使用电批和玻璃胶、热熔胶等进行组装加工成成品户外标识。该工序会产生设备运行 NMHC、臭

气浓度及噪声。

（7）成品入库：组装完成的成品将其暂存至仓库内。

2、发光字工艺流程

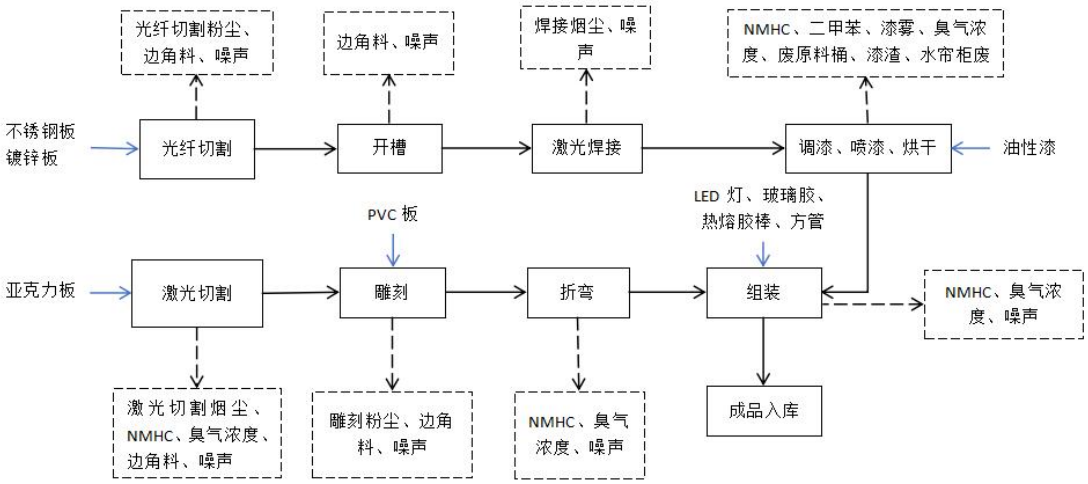


图 2-4 发光字生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）光纤切割：将外购的不锈钢板、镀锌板使用光纤切割机的激光光束将原材料切割成所需规格，其主要工作原理为通过将光能转化为热能，使原材料局部区域发生汽化或熔化，从而达到切割的目的。本工序会产生光纤切割粉尘、边角料以及噪声。

（2）开槽：项目将光纤切割后的不锈钢板、镀锌板，再使用开槽机进行开槽处理。此过程会产生少量的边角料和设备运行噪声产生。

（3）激光焊接：项目将不锈钢板、镀锌板使用激光焊接机进行焊接处理。此过程会产生少量的焊接烟尘和设备运行噪声。

（4）调漆、喷漆、烘干：不锈钢、镀锌框架需进行喷漆，加强其使用寿命。喷涂前使用气压枪冲掉不锈钢、镀锌框架表面灰尘，在喷漆房内对不锈钢、镀锌板框架采用静电喷枪进行喷涂油性漆（仅喷涂面漆一次）。烘干房采用电能进行加热，烘干房独立设置，其烘干房尺寸为 3*4*2m，烘干时长为 2h。在油性漆喷漆前，需要调漆，调漆工序在喷漆房内进行，调漆约 0.5h。喷枪在每次使用完后需使用清洗剂在油性喷漆房内进行清洗。此过程会产生少量的漆雾、NMHC、二甲苯、臭气浓度、废原料桶、漆渣、水帘喷漆柜废水、清洗废液、噪声。

（5）激光切割：将外购的亚克力板通过激光切割机切割成所需规格，激光切割机通过激光器产生激光后由反射镜传递并通过聚集镜照射到加工物品上，使加工物品(表面)受到强大的热能而温度急剧增加，使该点因高温而迅速的融化或者汽化，配合激光头的运行轨迹从而达到加工的目的。本工序会产生少量的激光切割烟尘、有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度、边角料及噪声。

（6）雕刻：根据客户要求，使用雕刻机利用刻刀对将已切割好的亚力克板以及外购的 PVC 板上雕刻图案或文字等，本工序会产生雕刻粉尘、边角料及噪声。

（7）折弯：根据产品特性，项目约 30%的产品需进行折弯，通过折弯机加热（电加热）至 96℃左右，使亚克力板、PVC 板软化并折弯，亚克力板开始流动的温度约为 160℃，亚克力热分解温度约为 270℃，PVC 板热分解温度约为 170℃，项目折弯过程仅加热到 96℃左右，未达到亚克力及 PVC 板的熔融分解温度，因不会分解出 HCl 气体。该工序亚克力板、PVC 板均会产生少量未聚合单体挥发，以有机废气（非甲烷总烃）表征。折弯的产品进行自然冷却，本工序会产生少量有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度。

（8）组装：项目将加工后的工件、外购的 LED 灯、方管等使用电批和玻璃胶、热熔胶棒等进行组装加工成成品发光字。该工序会产生设备运行 NMHC、臭气浓度及设备运行噪声。

（9）成品入库：组装完成的成品将其暂存至仓库内。

3、亚克力制品工艺流程

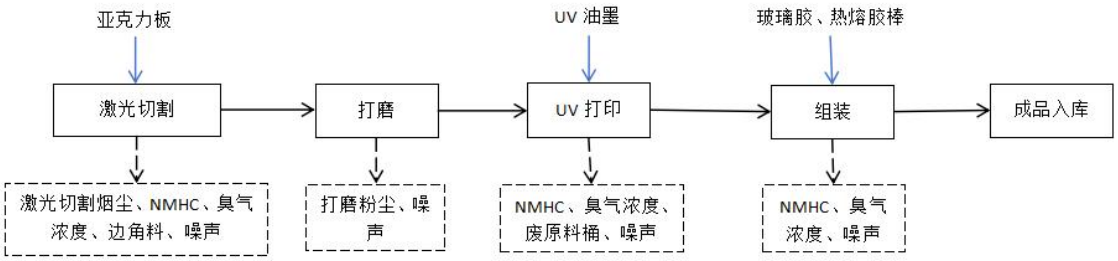


图 2-5 亚克力制品生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）激光切割：将外购的亚克力板通过激光切割机切割成所需规格，激光切割机通过激光器产生激光后由反射镜传递并通过聚集镜照射到加工物品上，使加工物品(表面)受到强大的热能而温度急剧增加，使该点因高温而迅速的融化或者汽

化，配合激光头的运行轨迹从而达到加工的目的。该工序会产生少量的激光切割烟尘、有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度、边角料及噪声。

（2）打磨：将切割后的亚克力板进行打磨，使用打磨机对凹凸处进行打磨，使工件表面更加光滑、此过程会产生少量的打磨粉尘和设备运行噪声。

（3）UV 打印：将平整的亚克力板放置 UV 打印机上，通过设置好的标识，将其打印在亚克力板上，定期蘸取 75%酒精通过抹布手套对设备进行擦拭。该工序会产生少量的有机废气（NMHC）、臭气浓度、废含油墨抹布手套、废原料桶、噪声。

（4）组装：项目将加工后的亚克力板使用玻璃胶、热熔胶棒进行组装加工。该工序会产生设备运行 NMHC、臭气浓度及设备运行噪声。

（5）成品入库：组装完成的成品将其暂存至仓库内。

3、3D 打印字工艺流程

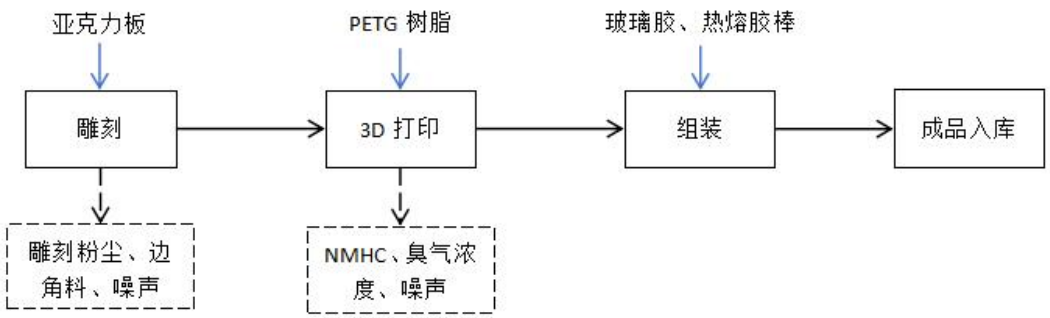


图 2-6 3D 打印字工艺流程图

工艺流程简述：

（1）雕刻：根据客户要求，使用雕刻机利用刻刀在将亚力克板上雕刻图案或文字等，本工序会产生雕刻粉尘、边角料及噪声。

（2）3D 打印：将 PETG 树脂通过 3D 打印机的喷头加热熔化，使用电加热，加热至 250℃（PETG 树脂的热分解温度为 270-290℃，在 3D 打印温度条件下不会发生热分解），喷头底部带有微细喷嘴（直径一般为 0.2～0.6mm），在计算机控制下，喷头根据 3D 模型的数据移动到指定位置，将熔融状态下的树脂挤喷出来并最终凝固。材料被喷出后沉积在前一层已固化的材料上，通过材料逐层堆积形成形状。该工序会产生设备运行 NMHC、臭气浓度及设备运行噪声。

（3）组装：项目将加工后的亚克力板使用玻璃胶、热熔胶棒进行组装加工。

该工序会产生设备运行 NMHC、臭气浓度及设备运行噪声。

二、产污环节

根据本项目的性质与特点，本工艺的主要产污环节及污染物情况见下表：

表 2-12 主要产污环节及污染物情况一览表

污染物	污染物来源	主要污染因子
废水	生活污水、食堂废水	pH、CODcr、BOD_5、NH_3-N、TN、TP
废气	光纤切割粉尘、打磨粉尘、雕刻粉尘	颗粒物
	焊接烟尘	颗粒物、锰及其化合物、镍及其化合物
	激光切割烟尘、有机废气	NMHC、臭气浓度、颗粒物
	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗废气	颗粒物、NMHC、二甲苯、臭气浓度
	UV 打印及设备清洁废气	NMHC、臭气浓度
	3D 打印废气	NMHC、臭气浓度
	折弯、组装废气	NMHC、臭气浓度
	食堂油烟	油烟
噪声	运行噪声	生产设备
固废	员工生活	生活垃圾
	一般固废	包装固废、边角料、收集粉尘
	危险废物	废原料桶、水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水、漆渣、废过滤棉、清洗废液、废活性炭、废机油、废含油抹布手套、废含油墨抹布

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，对厂房简单装修后进行生产，不涉及原有污染情况及环境问题。项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，四周基本均为工业厂房，无环境投诉状况。区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。总的来说，不存在制约项目建设的外环境污染源问题

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

一、地表水环境质量现状

生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后，由市政污水管网排入新华污水处理厂处理达标后排放。

根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环[2022]122 号）和《广州市花都区环境保护规划[redacted]划，新街河的水质目标为IV类[redacted]流，新街河、天马河均执行[redacted]。

为了解天马河水[redacted]公司”委托广东信一检测技术[redacted]9 日对纳污水体进行水环境现[redacted]下表所示。

表 3-1 水环境质量监测数据一览表

监测项目	单位	采样日期及检测结果	标准限值	结果评价
		2022.12.9		
W1 天马河（新华污水处理厂排放口上游 500m 处）				
pH 值	无量纲	7.1	6-9	达标
水温	℃	24.7	——	——
挥发酚	mg/L	ND	≤0.01	达标
化学需氧量	mg/L	36	≤30	**超标**
五日生化需氧量	mg/L	9.6	≤6	**超标**
氨氮	mg/L	1.56	≤1.5	**超标**
溶解氧	mg/L	3.11	≥3	**超标**
总磷	mg/L	0.18	≤0.3	达标
总氮	mg/L	5.43	≤1.5	**超标**
阴离子表面活性剂	mg/L	0.634	≤0.3	**超标**
悬浮物	mg/L	25	——	——
石油类	mg/L	0.48	≤0.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10^3	≤20000	达标
W2 天马河（新华污水处理厂排放口下游 1500m 处）				
pH 值	无量纲	7.2	6-9	达标
水温	℃	25.1	——	——
挥发酚	mg/L	ND	≤0.01	达标
化学需氧量	mg/L	22	≤30	达标

五日生化需氧量	mg/L	6.8	≤6	**超标**
氨氮	mg/L	1.61	≤1.5	**超标**
溶解氧	mg/L	2.66	≥3	**超标**
总磷	mg/L	0.15	≤0.3	达标
总氮	mg/L	5.80	≤1.5	**超标**
阴离子表面活性剂	mg/L	0.106	≤0.3	达标
悬浮物	mg/L	47	——	——
石油类	mg/L	0.36	≤0.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10^3	≤20000	达标
注：评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准				

根据监测结果可知，本项目纳污水体天马河现状水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，水环境现状质量差。

区域削减”措施如下：

（1）项目所在的区域内河涌进行综合整治，对超标的河流采取相应的有效削减措施，堵污水，查偷排，拆违建，清理垃圾河道清淤，改善河涌生态，加强沿岸管理，动员辖区内群众。进一步削减水污染物排放量，改善河涌水质，腾出水环境容量；

（2）为解决沿岸农业化肥等有机物排入水体，导致水体出现富营养化的问题，花都区采用了更为生态的方式进行治污。除了在全区的河涌流域沿岸 1 公里内推广农作物测土配方、免费为 2.3 万户农户提供测土配方施肥指导服务之外，花都区还计划在全区河涌流域内组织放流活动，计划放养各种滤食性鱼类 100 万-150 多万尾。可有效削减水中氮、磷等营养物质，进一步改善水域的生态环境；

（3）完善污水处理厂配套收集管网的建设，提高污水处理设施的利用效率。

综上所述，通过采取上述措施后，天马河的水质将得到一定程度的改善。此外，采取上述措施后，天马河的水质将得到一定程度的改善，可为本项目的建设提供足够的环境容量。

二、大气环境质量现状

（1）常规大气污染物质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府（2013）17 号文），本项目所在区域属大气环境功能二类区，执行《环境

空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

（1）项目所在区域环境空气质量达标区判定

根据《广州市花都区环境保护规划（2013-2020 年）》，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

本评价采用广州市生态环境局公布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中花都区的环境空气质量主要指标进行评价项目所在行政区的环境空气质量状况，具体见下表。

表 3-2 花都区基本污染物环境质量现状表

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	25	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	800	4000	20	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	141	160	88.125	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据监测结果，花都区 2024 年的各污染物评价指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。

（2）特征污染物监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了解项目所在地环境空气的现状，引用《广州金钟汽车零件制造有限公司

建设项目》中的 TSP 的监测数据，检测单位为广东信一检测技术股份有限公司，采样时间为 2022 年 12 月 7 日-12 月 13 日，监测点位于项目西南面 1960m 处的鸭湖村，监测结果如下表（监测点位详见附图 13）。

表 3-3 特征污染物监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
鸭湖村	TSP	2022 年 12 月 7 日—2022 年 12 月 13 日	西南面	1960

表 3-4 特征污染物监测结果

监测点位名称	监测因子	平均时间	评价标准/mg/m³	监测浓度范围/mg/m³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
鸭湖村	TSP	日均值	0.3	0.097-0.108	36	/	达标

由监测结果表明，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准。

三、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托深圳市碧有科技有限公司对项目厂界西北侧外 15m 居民楼处进行检测，检测报告编号：BYTRDKC169，检测时间为 2025 年 2 月 14 日对项目敏感点噪声进行监测，监测值及评价结果见下表。

表 3-5 噪声现状监测结果一览表

编号	检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 L_{eq}[dB（A）]	标准限值
				检测日期：2025.02.14	
N1	项目厂界西北侧外 15m 居民楼处	昼间	环境	59	65
备注：1、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准； 2、检测布点见检测点位图。					

根据监测结果可知，项目周边敏感目标的环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准［昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)］要求。

四、生态环境质量现状

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）》要求，本项目租用现有厂房，无新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

五、地下水、土壤环境质量现状

本项目所在区域地面已全部硬底化，不涉及地下水、土壤污染途径。故本项目不开展地下水、土壤监测。

环境保护目标

一、地下水环境保护目标

保护项目厂界外 500 米范围内的地表水和地下水水环境质量，防治和控制地表水污染，使该水域不因本项目的建设而使其水质变差。本项目厂界外 500 米范围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。

二、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见表 3-6 和附图 4。

表 3-6 项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	小塘	-10	160	居民区	约 2000 人	大气二类区	西北面	160
2	花都区翰林学校	-30	340	学校	约 5000 人		西北面	335
3	志公庄	-280	325	居民区	约 8000 人		西北面	425
4	居民楼	-10	10	居民区	约 500 人		西北面	15
5	民主村	-290	50	居民区	约 100 人		西北面	295

注：以项目厂界距离敏感点较近点作为项目原点。

三、声环境保护目标

项目厂界 50 米范围内有声环境保护目标，具体详见表 3-7。

表 3-7 项目声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	居民楼	-10	10	居民区	约 500 人	声环境 3 类区	西北面	15

注：以项目厂界距离敏感点较近点作为项目原点。

四、生态环境保护目标

保护项目评价区内生态环境质量，不致因项目营运而趋于恶化，控制项目营运期对土壤环境、植被资源及原有地貌的破坏程度和范围，把生态损失降低到最低程度，采用适当的环境措施，防止生态环境恶化，项目租用已建成厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标。项目用地范围外 500m 内有土壤环境保护目标，具体见下表。

表 3-8 项目所在区域土壤环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	永久基本农田	-310	325	农田	/	西北面	450

注：以项目厂界距离敏感点较近点作为项目原点。

污染物排放控制标准

一、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后水质达到广东省《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) B 级较严者后由市政污水管网排入新华污水处理厂处理达标后排放，详见下表。

表 3-9 水污染物排放浓度限值 pH：无量纲，其余 mg/L

执行标准	pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP	动植物油
（DB44/26-2001）第二时段三级标准及（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者	6-9	500	300	400	45	70	8	100

二、大气污染物排放标准

（1）光纤切割粉尘、打磨粉尘、PVC 雕刻粉尘

颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）焊接粉尘

颗粒物、锰及其化合物、镍及其化合物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）亚克力打磨粉尘、雕刻粉尘

颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（4）激光切割烟尘、有机废气

激光切割烟尘（颗粒物）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

激光切割有机废气（NMHC）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（5）UV 打印及其设备清洁废气

UV 打印及其设备清洁废气（NMHC）排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值，总 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）Ⅱ时段平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值以及表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值。

UV 打印及其设备清洁工序产生的总 VOCs 厂区内无组织排放执行《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（即《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值）。

（6）调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗废气

调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗废气（TVOC、NMHC、苯系物（二甲苯））执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；其中二甲苯按标准中的“苯系物”执行。

厂区内无组织有机废气（NMHC）排放浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（7）3D 打印废气

3D 打印工序产生的有机废气（NMHC）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（8）折弯、组装工序

折弯、组装工序产生的有机废气（NMHC）执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（9）臭气浓度

激光切割工序、UV 打印及其设备清洁工序以及调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 对应的标准及表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

3D 打印、折弯、组装工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

（10）食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的小型规模。

表 3-10 项目大气污染物排放限值一览表

污染工序	污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度 mg/m³	备注
		最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		
光纤切割、打磨、PVC 雕刻	颗粒物	/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
焊接	颗粒物	/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	锰及其化合物	/	/	0.04	
	镍及其化合物	/	/	0.04	
亚克力板打磨及雕刻	颗粒物	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值

	亚克力激光切割	颗粒物	20	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		NMHC	60	/	4.0	
	UV 打印及其设备清洁	NMHC	70	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
		总 VOCs	80	2.55（1）	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II时段平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值以及表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值
	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗	TVOC	100（2）	/	/	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 中挥发性有机物排放限值
		NMHC	80	/	/	
		苯系物	40（2）	/		
		颗粒物	120	2.9	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应的标准及表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准
	3D 打印	NMHC	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	食堂	油烟	2	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的小型规模
	厂区内（含折弯、组装）	NMHC	/	/	6（监控点处 1 小时平均浓度值）	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 无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值的较严值
			/	/	20（监控点处任意一次浓度值）	
	激光切割、UV 打印	臭气浓度	2000（无量纲）（4）	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应的标准及表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准
	3D 打	臭气浓	/	/	20（无量	《恶臭污染物排放标准》

印、折弯、组装	度			纲）	（GB14554-93）表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准

注：（1）根据标准要求排气筒高度不应低于 15 m；排气筒高度还应高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，最高允许排放速率按表 1 所列排放限值的 50%执行；项目周围 200 m 半径范围最高的建筑物高度约为 10 米，项目排气筒高度为 15 米。
（2）根据（DB44/2367—2022）注 2：根据企业使用的原料、生产工艺过程和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。二甲苯执行苯系物最高允许排放浓度限值 。
（3）根据（GB31572-2015） 注 a：待国家污染物监测方法标准发布后实施。
（4）根据（GB14554-93）6.2.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒高度的方法。本项目排气筒高度为 15 米，在表 2 所列的排气筒高度 15 米，执行表 2 中排气筒高度为 15 米的排放标准。

三、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

四、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般固废的管理还应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276- 2022）的要求。

总量控制指标

一、废水总量控制指标

项目外排废水仅为生活污水、食堂废水，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂。则水污染物总量控制指标计入新华污水处理厂的总量控制指标内。

新华污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严标准，即 CODcr≤40mg/L；NH_3-N≤5mgL。

表 3-11 项目废水排放一览表（单位：t/a）

类别	废水量	CODcr	NH_3-N
本项目外排废水量	1000	0.04	0.005
进入地表水控制指标量		0.04	0.005
本项目控制指标申请量		0.04	0.005
2 倍总量替代指标量		0.08	0.01

该项目环评中提及 CODcr 和氨氮总量控制指标分别为 0.04 吨/年、0.005 吨/年，根据相关规定，该项目所需 CODcr、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 CODcr：0.08 吨/年、氨氮：0.01 吨/年。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。

二、废气总量控制指标

本项目需申请的总量控制指标为 VOCs（含二甲苯）。VOCs（含二甲苯）的排放总量为 0.2042t/a。（其中有组织排放总量为 0.1375t/a，无组织排放总量为 0.0667t/a）。

根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.4084 吨/年。建议使用 2022 年广州飞旋橡胶有限公司原辅材料替代项目减排量作为总量指标来源。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目租用已建的工业厂房进行生产，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

一、水环境影响分析

1、废水源强计算

（1）生活污水、食堂废水

项目预计共招聘员工 100 人，其中 50 人在厂区内食宿，年工作天数 300 天。

50 人在厂区内食宿，参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额，办公楼有食堂和浴室，生活用水定额为 15m^3/人·a；50 人不在厂区内食宿，参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额，办公楼无食堂和浴室，生活用水定额为 10m^3/人·a。则本项目年用水量为 1250t/a（4.17t/d）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污核算系数手册》，当人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8。

本项目人均日生活用水量约为 41.7 升/人·天，排污系数取值为 0.8，生活污水、食堂废水产生量为 1000t/a（3.33t/d）。

本项目生活污水、食堂废水污染因子主要为 CODcr、BODs、SS、氨氮等。

表 4-1 生活污水产排情况一览表

<table>
<tr><th colspan="2">污染物名称</th><th>CODcr</th><th>BOD$_5$</th><th>SS</th><th>NH$_3$-N</th><th>动植物油</th></tr>
<tr><td rowspan="4">生活污水（1000t/a）</td><td>产生浓度（mg/L）</td><td>250</td><td>200</td><td>150</td><td>20</td><td>100</td></tr>
<tr><td>产生量（t/a）</td><td>0.25</td><td>0.2</td><td>0.15</td><td>0.02</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>排放浓度（mg/L）</td><td>200</td><td>150</td><td>100</td><td>15</td><td>50</td></tr>
<tr><td>排放量（t/a）</td><td>0.2</td><td>0.15</td><td>0.1</td><td>0.015</td><td>0.05</td></tr>
</table>

生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后通过市政污水管网进入新华污水处理厂。

（2）水帘喷漆柜废水

本项目共设置 2 间喷漆房（其中大喷漆房设置 2 个规格尺寸一致水帘喷漆

</td></tr>
</table>

柜，小喷漆房设置 2 个规格尺寸一致水帘喷漆柜），共配置 4 个水帘喷漆柜对漆雾进行处理，水帘喷漆柜的循环水循环使用，随着池内水循环次数增加，水质变差难以满足生产要求，需要定期更换水池内的水，同时为了降低生产废水的产生量，建设单位拟对水帘喷漆柜投加除漆剂，定期捞渣的方式延长水帘喷漆柜内的生产废水的循环时间。

根据建设单位提供资料，水帘喷漆柜的水经投加除漆剂后捞去浮渣后循环使用，更换量按容积的 70%计，本项目喷漆房水帘喷漆柜水每 3 个月更换一次，一年更换 4 次。考虑循环过程中会有所损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5～1.0%，补充水量按照循环水量的 1%计算。水帘喷漆柜废水主要污染物为 CODcr、SS，项目水帘喷漆柜设置见下表。

表 4-2 单个水帘喷漆柜设置情况一览表

位置	储水槽尺寸规格/m	水深/m	单个蓄水量/m^3	循环水损耗情况		储水槽更换情况		单个新鲜水补充量 m^3/a	总新鲜水补充量 m^3/a
				单个水帘喷漆柜循环水量/m^3/h	损耗量 m^3/a	更换频次	更换量 m^3/a		
大喷漆房	2.2×1.5×2.2	0.5	1.65	9.9	59.4	4 次/a	4.62	64.02	128.04
小喷漆房	1×1.5×2.2	0.5	0.75	4.5	27	4 次/a	2.1	29.1	58.2
合计				14.4	86.4	4 次/a	6.72	93.12	186.24
注：水帘喷漆柜水循环次数按 6 次/小时；损耗量约为循环水量的 1%计；按年工作 600h 计，更换量按容积的 70%计									

根据上表可知，项目水帘喷漆柜总循环水量为 8640m^3/a（14.4m^3/h），总损耗量为 93.12m^3/a，总更换量为 6.72m^3/a，则总新鲜水补充量为 186.24m^3/a。

水帘喷漆柜废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排。

（5）喷淋塔废水

项目拟设置 1 个喷淋塔，喷淋塔循环水池尺寸为 2*1.5*0.45m，有效容积按 70%计，则水池有效容积约为 1m^3，喷淋塔小时循环水量约为 40m^3 /h，则喷淋塔总循环水量约为 320m^3 /d，96000m^3 /a；考虑循环过程中会有所损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为

循环水量的 0.5～1.0%，补充水量按照循环水量的 1%计算，则需补充水量为 3.2m³/d（960m³ /a）。

随着生产的进行，喷淋塔内循环用水水质变差，需要定期更换，以确保废水对污染物的去除效率，否则水质恶化不仅影响喷净化效果，建设单位采取定期捞渣的方式延长喷淋塔内的生产废水的循环时间。喷淋塔内废水每 2 个月更换一次（年更换 6 次），更换量按容积的 75%计，每次更换量为 0.75m³，则年更换水量为 4.5m³。喷淋塔废水定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理，不外排。

2、废水防治措施

项目外排废水仅为员工生活污水。生活污水经三级化粪池处理后，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）B 级标准限值较严者的要求后，通过市政管网排入新华污水处理厂进行统一处理。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、食堂污水	pH CODcr BOD_5 氨氮 SS TN TP 动植物油	新华污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池、油水分离器	沉淀、厌氧消化	DW001	☑是 □否	☑企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标	废水排放量/m^3/a	排放去向	排放规律	间歇时段	排放标准
DW001	CODcr BOD_5 SS NH_3-N TN TP 动植物油	113°7′1.846″ 23°21′24.531″	1000	新华污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~20:00；20:00~8:00	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/T 1962-2015）B 级标准较严者

3、废水防治措施及依托污水处理厂可行性分析

（1）依托污水污水处理厂可行性分析

生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后，通过市政管网排入新华污水处理厂处理达标后排放。

本项目选址位于新华污水处理厂纳污范围内，新华污水处理厂位于花都区新华街大陵村西侧。新华污水处理厂原采用氧化塘工艺，2006 年新华污水处理厂进行了规划调整和工艺改进，在实施改进工艺后，将原有的氧化塘工艺拆除。新华污水处理厂总规划设计日处理能力为 48 万 m^3，其中一期规模为 10 万 m^3/d，采用的处理工艺为改良型的 A/A/O 工艺，于 2006 年办理完善了相关的环保手续；二期扩建规模为 9.9 万 m^3 /d，采用的处理工艺为改良型的 A^2O 工艺，已于 2010 年 12 月 30 日取得了广州市环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂扩建工程（二期）环境影响报告书审查意见的函》（穗环管影【2010】269 号），二期扩建于 2011 年 9 月已经完成建设。三期扩建规模为 10 万 m^3/d，采用的处理工艺为 AAO+周进周出二沉池+V 型滤池+紫外消毒工艺，已于 2015 年 2 月 12 日取得了广州市花都区环境保护局《关于广州市花都区新华污水处理厂（三期）工程环境影响报告书审查意见的函》（穗（花）环管影【2015】27 号）。综上所述，可知目前新华污水处理厂已批复的设计处理规模为 29.9 万 m^3 /d。新华污水处理厂主要收集新华街、新雅街、花城街、秀全街、花山镇中心区的污水，

总服务面积为 233km^2。

新华污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者中较严者。

根据上文计算结果分析，本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经油水分离器预处理后均可达到广东省《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) B 级标准中较严者要求，因此满足新华污水处理厂污水纳入水质标准。

项目所在地属于新华污水处理厂的纳污范围，新华污水处理厂 1、2、3 期总设计处理规模为 29.9 万 t/d，在设计工艺上新华污水处理厂 1、2 期可以容许在设计处理规模 1.2 倍上限稳定运行，3 期可以容许在设计处理规模 1.3 倍上限稳定运行，即合计最大稳定处理规模约为 37 万 t/d。目前均已投入运行。根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理运行情况公示表（2024 年 12 月）》，新华污水处理厂日均处理量约为 25.28 万 t/d，余量约 4.62 万 t/d，本项目预计污水日最大排放量为 3.33t/d，占污水处理厂处理余量的 0.0072%，该污水处理厂尚有余量接纳本项生活污水。

综上，通过从水质、水量方面分析，新华污水处理厂接纳本项目的废水是可行的。

4、废水达标分析

生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后满足广东省《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/T 1962-2015）B 级标准较严者后，由市政管网排入新华污水处理厂处理达标后排放。

经上述措施处理后，本项目的废水不会对周边水环境产生明显影响

5、废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819 2017），本项目主要外排废水为生活污水、食堂污水，无需设置自行监测方案。

二、大气环境影响分析

1、废气源强计算

本项目运营期产生的大气污染物主要有不锈钢板、镀锌板光纤切割工序产生的光纤切割烟尘（颗粒物），不锈钢板、镀锌板焊接工序产生的焊接烟尘（颗粒物、锰及其化合物、镍及其化合物），不锈钢板、亚克力板打磨工序产生的打磨粉尘（颗粒物），亚克力、PVC 板雕刻工序产生的雕刻粉尘（颗粒物），亚克力激光切割工序产生的激光切割烟尘（颗粒物）、非甲烷总烃、臭气浓度，UV 打印及其设备清洁工序产生的 NMHC、臭气浓度，3D 打印工序产生的 NMHC、臭气浓度，折弯工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度，组装工序产生的 NMHC、臭气浓度，调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序产生的 NMHC、苯系物（二甲苯）以及喷漆过程产生的漆雾、臭气浓度。

（1）光纤切割粉尘

本项目使用光纤切割机切割原材料时，会产生光纤切割粉尘，主要成分为金属颗粒物，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-04 下料工段-等离子切割颗粒物产污系数 1.1kg/t-原料，项目切割原料为年用量为 70t/a（不锈钢 50t/a、镀锌板 20t/a），则本项目光纤切割粉尘产生量为 0.077t/a，切割工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，产生速率为 0.032kg/h。

（2）不锈钢板、亚克力板打磨粉尘

项目不锈钢板及亚克力在进行打磨过程中会产生少量的打磨粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-06 预处理工段-打磨工艺颗粒物产污系数 2.19kg/t-原料，本项目年使用量为 70t/a（不锈钢 50t/a、亚克力 20t/a），预计产生量约为 0.1533t/a，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，产生速率为 0.064kg/h。

（3）亚克力、PVC 板雕刻粉尘

项目使用雕刻机通过刻刀对工件进行雕刻，雕刻过程中无温度变化，仅产

生雕刻粉尘，主要成分为颗粒物。根据建设单位提供的资料可知，项目亚克力板使用量为 20t/a；项目 PVC 板使用量为 20t/a。合计本项目需要雕刻的面板原材料为 40t/a。产生量因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”中未说明雕刻工段粉尘产生系数，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中一般塑料颗粒物产污系数为 2.5-5kg/t，则本项目按最不利条件，取 5kg/t 计算，则可计算出本项目雕刻工序产生的颗粒物量为 0.2t/a。每天工作 8h，年工作 300 天，则雕刻粉尘（颗粒物）排放速率约为 0.083kg/h。

建设单位拟设置一套移动式布袋除尘处理设施，移动式布袋除尘器运行时集尘管管口对准产尘点，移动式布袋除尘器内部高压风机在集尘管管口附近形成负压区域，粉尘在负压的作用下由集尘管管口进入移动式布袋除尘器设备主体，类似于移动式焊接烟尘净化器。

参考《移动式烟尘净化装置》设计说明中提及收集移动式烟尘的收集效率可达 80%以上，本项目主要收集颗粒物，因此收集效率取 80%；根据《三废处理工程技术手册》(化工出版社)第二篇第五章第四节中过滤除尘器的除尘效率一般在 90%~99%，本评价保守取 90%的净化效率。

光纤切割，不锈钢板、亚克力板打磨，亚克力、PVC 板雕刻工序产生的颗粒物经移动式布袋除尘处理设施处理后于车间无组织排放。

表 4-5 颗粒物产排情况一览表

污染源	总产生量	收集情况	产生情况		治理措施		排放情况（无组织）	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理工艺	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
光纤切割	0.077	收集	0.616	0.2567	移动式布袋除尘器	90%	0.0616	0.0257
		未收集	0.154	0.0642			0.154	0.0642
不锈钢板、亚克力板打磨	0.1533	收集	0.1226	0.0511			0.0123	0.0051
		未收集	0.0307	0.0128			0.0307	0.0128
亚克力、PVC 板雕刻	0.2	收集	0.16	0.0667			0.016	0.0067
		未收集	0.04	0.0167			0.04	0.0167
合计（无组织总排放量）							0.3145	0.1311

（4）不锈钢板焊接工序

本项目不锈钢焊接使用的焊接方法为激光焊接及氩弧焊接，激光焊以激光高热能并集中定点的熔接技术，有效处理一切微小部分的焊接，不需使用焊料进行焊接，基本无焊接烟尘产生；项目氩弧焊接采用焊丝进行焊接，根据表 2-4 可知，焊丝成分中添加锰、镍、硅等，且焊丝不含铅。工件在焊接过程中，由于高温氧化，会产生一定量的金属氧化颗粒物，主要产生焊接烟尘，其中焊接烟尘含少量锰及其化合物、镍及其化合物，不对其进行定量分析，仅统一按焊接烟尘进行定量分析。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“33-37，431-434 行业系数手册”中“09 焊接—手工电弧焊（不锈钢焊条）”，颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨—原料，本项目焊丝使用量为 0.1t/a，则本项目焊接烟尘（颗粒物）产生量为 0.002t/a。

项目配置 1 台移动式焊接烟尘净化器，对焊接工序产生烟尘的焊接点处使用软管连接集气罩的方式进行废气收集及处理。

参考《移动式焊烟净化机的发展方向》（陈伟馨等），收集效率跟焊接点与收集罩的距离有关，移动式焊烟净化器的吸尘效率平均为 84%。移动式焊接烟尘净化器收集罩需要人工操作，考虑本项目实际操作过程与参考文献实验过程的差异，本项目焊接烟尘的集气效率取 80%，呈无组织排放。

焊接烟尘经“移动式焊烟净化器”处理后无组织排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-09 焊接工段“移动式烟尘净化器”末端治理技术处理效率为 95%，本项目净化效率取 90%，按年工作 1200h 计。经过处理后，焊接工序产生的废气污染物产排情况如下：

表 4-6 项目焊接烟尘废气污染物产排情况一览表

污染物	总产生量 kg/a	收集情况	产生情况		治理措施		排放情况（无组织）	
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h	治理工艺	处理效率 %	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
烟尘	0.002	收集	0.0016	0.0013	移动式烟尘净化器	90%	0.0002	0.0002
		未收集	0.0004	0.0003	/	/	0.0004	0.0003

	无组织总排放量	0.0006	0.0005
焊接工序按年工作 1200h 计、集气效率按 80%计。			

（5）亚克力激光切割工序产生的烟尘及有机废气

本项目外购的亚克力板需根据客户要求的尺寸通过激光切割机加工成所需尺寸、形状。其中激光切割机操作中会产生有机废气以及烟尘。

激光切割是使加工物品(表面)受到强大的热能而温度急剧增加，使该点因高温而迅速的融化或者汽化，配合激光头的运行轨迹从而达到加工的目的。因此该工序会有少量颗粒物及未聚合单体挥发，会产生少量烟尘及有机废气（以 NMHC 表征）。

亚克力激光切割烟尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-04 下料工段-等离子切割颗粒物产污系数 1.1kg/t-原料，项目激光切割原料为亚克力板，年用量为 20t/a，则本项目激光切割烟尘产生量为 0.022t/a，亚克力激光切割工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，产生速率为 0.009kg/h。

根据建设单位提供资料，项目内需进行激光切割原料为亚克力板，年用量为 20t/a，由于产品规格型号、图案样式等均不固定，激光切割部分按原料的 0.01%来计算，计算得出约为 0.002t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中《292 塑料制品业系数手册》-2921 塑料薄膜制造行业系数表 挥发性有机物产污系数 2.5kg/t-产品。经计算，本项目内激光切割有机废气（非甲烷总烃）的产生量约为 0.0001t/a，项目亚克力激光切割工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，则产生速率为 0.00004 kg/h。

（6）UV 打印及其设备清洁工序产生的有机废气（以 NMHC 表征）

根据建设单位提供的资料，本项目 UV 油墨使用量为 0.05t/a。根据 VOCs 含量检测报告，本项目 UV 油墨 VOCs 含量为 3%，则 NMHC 产生量约为 0.0015t/a。

UV 打印完成后使用 75%的酒精进行擦拭，擦拭过程中有机废气挥发，项目 75%酒精年使用量为 0.005t，根据其理化性质，VOCs 含量为 75%，计算得出 NMHC 产生量约为 0.0038t/a，则总 NMHC 产生量为 0.0053t/a。

激光切割机在工作时为全密闭，在激光切割机下方设置管道引出，激光切割工序产生的粉尘及有机废气经设备废气排口直连后，与 UV 打印及其设备清洁工序产生的有机

废气经整体换风收集后，一同进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。

本项目激光切割机为密闭设备，连接集气管道收集废气，参考《废气处理工程技术手册》中集气装置风量计算公式：

$$Q=3600FV\beta$$

式中：F——为操作口实际开启面积，m^2；

V——为操作口处空气吸入速度，m/s；

β——为安全系数，一般取 1.05～1.1，本项目取 1.1。

表 4-7 粉尘集气管道风量核算一览表

产污工序	集气口直径 m	集气口面积 m^2	吸入速度 m/s	安全系数	单个集气口风量 m^3/h	集气口数量/个	总风量 m^3/h
激光切割	0.2	0.0314	10	1.1	1243.44	2	2486.88

UV 打印车间的面积约为 $50m^2$，高 3m。每天平均操作时间为 8h，年工作 300 天，则操作时间为 2400h；参考《三废处理工程技术手册-废气卷》中第十七章净化系统的设计可知，有害气体尘埃发出地换气次数为 20 次以上/时，则换气次数按 20 次/小时计算，计算得出所需总风量约为 $3000m^3/h$，则本项目总理论风量约为 $5486.88m^3/h$。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，风机设计总风量约为 $6584.256m^3/h$，考虑到损失和保证收集效率，取其整数，因此，该风机设计总风量定为 $6600m^3/h$。

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

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，活性炭吸附法处理效率为 50~80%。本项目选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒型活性炭，吸附能力较强，本次评价单级活性炭对有机废气的处理效率取 50%，则二级活性炭对有机废气的综合处理效率约为 75%。干式过

滤处理效率约为70%，干式过滤对颗粒物的处理效率为70%。因此本项目“干式过滤+二级活性炭吸附装置”对颗粒物的处理效率按70%计，对非甲烷总烃的处理效率按75%。项目年工作300d，每天工作8小时。

表4-8 项目废气产排情况一览表

产污工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
亚克力激光切割	颗粒物	有组织	0.0198	0.0083	1.25	70%	0.0059	0.0025	0.375
		无组织	0.0022	0.0009	/		0.0022	0.0009	/
	NMHC	有组织	0.0001	0.00004	0.0057	75%	0.00002	0.00001	0.0014
		无组织	0.00001	0.000004	/		0.00001	0.000004	/
UV打印及其设备清洁	NMHC	有组织	0.0048	0.002	0.3011	75%	0.0012	0.0005	0.0753
		无组织	0.0005	0.0002	/		0.0005	0.0002	/
合计	颗粒物	有组织	0.0198	0.0083	1.25	70%	0.0059	0.0025	0.375
		无组织	0.0022	0.0009	/		0.0022	0.0009	/
	NMHC	有组织	0.0049	0.002	0.3068	75%	0.0012	0.0005	0.0767
		无组织	0.0005	0.0002	/		0.0005	0.0002	/
总风量6600m³/h									

（7）3D打印工序产生的有机废气（以NMHC表征）

本项目3D打印工序使用的PETG树脂加热，加热温度约为250℃，PETG树脂的热分解温度为270-290℃，因此，故不会因为PETG树脂热解而产生四氢呋喃等特征污

染物，同时，由于3D打印工序在加热加压作用下，该熔融过程会有少量物料单体以游离态的形式散逸出来形成有机废气，以NMHC进行表征。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中《292塑料制品业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表 挥发性有机物产污系数2.7kg/t-产品。

根据建设单位提供资料，项目内需进行3D打印原料为PETG树脂，年用量为1t/a，3D打印边角料占原料的10%，则产品量约为0.9t/a。计算得出NMHC的产生量约为0.0024t/a，年工作300天，每天工作4小时，则产生速率为 0.002kg/h，加强车间通风后无组织排放。

（8）折弯废气

亚克力板开始流动的温度约160℃，亚克力热分解温度>270℃，PVC板热分解温度约为170℃，项目折弯过程仅加热到 96℃左右，未达到亚克力及PVC板的熔融分解温度，因不会分解出HCl气体。但会有少量未聚合单体挥发，以非甲烷总烃表征。

本项目约30%的产品需折弯，且折弯加热区域较小，则废气产生量较少，本环评不进行定量分析。

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）要求："有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应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"。

综上，本项目折弯工序均不属于上述工序，且废气产生量极少，因此折弯废气无组织排放，可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）的相关要求。

（9）组装废气

项目组装工序使用玻璃胶、热熔胶棒作为粘接剂，作业时会产生有机废气（以NMHC表征）。

根据玻璃胶SGS检测报告可知，玻璃胶VOCs含量占比为2.7%，本项目玻璃胶的

使用量为0.12t/a，NMHC的产生量约为0.0032t/a；参考《3-2佛山市工业污染源挥发性有机物（VOCs）排放与治理现状研究结题报告》，胶黏剂VOCs含量在5%左右，热熔胶棒按5%计算，热熔胶棒使用量0.3t，NMHC的产生量约为0.015t/a，则组装工序NMHC的产生量约为0.0182t/a，年工作300天，每天工作4小时，则产生速率为0.0152kg/h。加强车间通风后无组织排放。

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）提及“企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施，以及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）要求：“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”。

玻璃胶、热熔胶棒的VOCs含量均＜10%，VOCs排放速率＜2kg/h，因此项目组装废气在车间内无组织排放。

（10）调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序

1）有机废气

项目调漆、喷漆、喷枪清洗工序均在喷漆房内进行，烘干则在单独的烘干房内进行。本项目喷漆房主要为油性喷漆房，油性喷漆房主要喷涂油性漆，油性喷枪采用清洗剂进行清洗，在清洗过程中，约10%的清洗剂残留油性喷枪内，晾干过程中全部挥发，剩余的90%清洗剂作为清洗废液收集后定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

根据表2-7、2-8可知，各种原料有机废气产生量详见下表所示。

表4-9 项目有机废气产生情况一览表

原料	用量（t）	污染因子	污染物含量（%）	污染物产生量（t）
油性漆	1.342	NMHC	11%	0.1476
		二甲苯	10%	0.1342
固化剂	0.2237	NMHC	99%	0.2215
稀释剂	0.2237	NMHC	100%	0.2237

清洗剂	0.006	NMHC	100%	0.006
合计		NMHC		0.5988
		二甲苯		0.1342

参考《喷涂废气的全过程控制》及本项目实际的生产情况，调漆、喷涂、喷枪清洗工序与烘干工序中的 VOCs 挥发量占比按 80%、20%计算。则项目各个生产车间有机废气产生情况如下表：

表 4-10 各个生产车间有机废气产生情况一览表

生产车间	污染因子	污染物产生量（t/a）
喷漆房	VOCs	0.479
	二甲苯	0.1074
烘干房	VOCs	0.1198
	二甲苯	0.0268

2）漆雾

本项目在喷涂工序中会产生一定的漆雾。根据建设单位提供的资料，喷涂的上漆率约 70%，未附着在产品的漆料约 30%，未附着固含量全部视为形成漆雾。漆雾的具体产生情况详见下表所列。

表 4-11 本项目漆雾产生情况一览表

类型（调配后）	使用量（t/a）	喷漆效率(%)	未附着量（t/a）	固含量(%)	漆雾产生量(t/a)
油性漆	1.7894	70%	0.5368	67%	0.3597

喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据建设单位提供的资料，本项目调漆、喷漆及烘干废气采用整体排风的方式进行收集，喷漆房、烘干房均为独立密闭的车间，共设 2 个喷漆房、1 个烘干房。根据表 2-10 可知，2 个喷漆房的体积约为 213.75m^3；烘干房的体积约为 24m^3。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，喷漆、烘干车间按照空间体积的 60 次/小时换气次数计算新风量，计算得出项目喷漆车间的换气量至少为 12825m^3/h，烘干车间的换气量至少为 1440m^3/h，则理论总换气量约为 14265m^3/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的

120%进行设计”，风机设计总风量约为17118m³/h，考虑到损失和保证收集效率，取其整数，因此，该风机设计总风量定为18000m³/h。

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

有机废气处理效率：参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，活性炭吸附法处理效率为 50~80%。本项目选用碘值不低于800mg/g 的颗粒型活性炭，吸附能力较强，本次评价单级活性炭对有机废气的处理效率取50%，则二级活性炭对有机废气的处理效率约为75%。

漆雾处理效率：项目喷漆房中设置了水帘喷涂柜，对颗粒物进行简单处理后，在通过水帘喷涂柜进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》喷淋塔/冲击水浴对颗粒物的去除效率为85%，项目水喷淋塔、水帘喷漆柜均保守取80%，干式过滤处理效率约为70%，颗粒物处理设备为“水帘喷涂柜+水喷淋+干式过滤”，则计算得出其综合处理效率约为98%。

因此“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理设施对非甲烷总烃的处理效率按75%，颗粒物的处理效率按98%计。项目年工作300d，按每天工作2小时。

表 4-12 本项目调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序废气产排情况一览表

产排污环节	排放形式	污染物	产生情况			处理效率%	排放情况		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序	NMHC	有组织	0.5389	0.8982	49.8986	75%	0.1347	0.2245	12.4746
		无组织	0.0599	0.0998	/		0.0599	0.0998	/
	二甲苯	有组织	0.1208	0.2013	11.1833		0.0302	0.0503	2.7958
		无组织	0.0134	0.0224	/		0.0134	0.0224	/
	颗粒物	有组织	0.3237	0.5395	29.9725	98%	0.0065	0.0108	0.5994
		无组织	0.036	0.0599	/		0.036	0.0599	/
总风量为18000m³/h ，年工作600h									

（11）臭气浓度

项目在激光切割、UV 打印及其设备清洁、3D 打印、折弯、组装、调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序均会产生异味。其散发的气味具有刺激性，如果废气不及时处理，将会产生刺激性臭味从而引起人们感官不适。

项目 3D 打印、折弯、组装工序产生的臭气浓度随厂区内通风换气进行自然扩散；激光切割、UV 打印及其设备清洁工序产生的臭气浓度与有机废气经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放；喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）排放，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排气筒高度为 15 米的恶臭污染物排放标准值及恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值，不会对周围环境产生重大影响。

（12）食堂油烟

本项目设置员工食堂，员工有 50 人均在厂内就餐，年工作 300 天，每天按 4 小时计算。食堂油烟气可按使用耗油量计算，一般食用油消耗系数为 50g/人·天，则食堂耗油量为 50*50*300/1000000=0.75t/a。

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》资料类比，每使用 1 吨食用油产生的油烟为 3.815kg，则食堂油烟产生量约为 0.75*3.815/1000≈0.003t/a。建设单位拟在食堂厨房配备静电油烟净化器处理装置，根据《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉头的风量为 2500m^3/h，本项目食堂基准灶头为 1 个，则食堂油烟产生速率、产生浓度分别为 0.0025kg/h、1mg/m^3。

按照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求，经静电油烟处理装置处理，油烟去除效率需≥60%。装置的去除率为 60%，则处理后油烟排放量为 0.003*（1-60%）=0.0012t/a，油烟排放速率、排放浓度分别为 0.001kg/h、0.4mg/m^3。本项目食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至楼顶 10m 高的排气筒（DA003）排放。

本项目设置 3 个有机废气排放口（DA001、DA002、DA003），相关参数详见下表。

表4-13 排气筒基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放口类型
		X	Y							
1	DA001	6	-16	15	0.6	25	2400	正常排放	NMHC、颗粒物、臭气浓度	一般排放口
2	DA002	6	-20	15	0.6	25	600		NMHC、二甲苯、漆雾、臭气浓度	
3	DA003	110	-50	10	0.3	25	1200		食堂油烟	

注：以项目厂房西南角作为项目原点

2、废气收集处理措施及防治可行性分析

本项目主要从事金属制品制造及照明灯具制造，由于金属制品制造及照明灯具制造业目前均尚未颁发对应的排污许可技术规范和污染防治可行技术指南，故参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）中“6.1 大气污染治理技术”可知，项目光纤切割工序产生的光纤切割粉尘及打磨工序产生的粉尘、亚克力、PVC 板雕刻工序产生的雕刻粉尘使用“移动式布袋除尘器”进行处理、焊接工序产生的烟尘使用“移动式焊接烟尘净化器”进行处理、亚克力激光切割工序产生的激光切割烟尘使用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理、喷漆工序产生的漆雾经水帘喷涂柜预处理后再经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，上述均为可行的除尘技术。

项目调漆、喷漆工序产生的 NMHC 与烘干工序产生的 NMHC 一同经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，属于可行性技术，亚克力激光切割、UV 打印及其设备清洁工序产生的 NMHC 经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，属于可行技术。故本项目废气治理设施均满足可行性。

3、废气情况达标分析

根据上述内容可知，光纤切割、打磨、PVC 雕刻工序产生的颗粒物无组织排放满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；不锈钢板焊接工序产生的颗粒物、锰及其化合物、镍及其化合物无组织排放满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

亚克力板打磨及雕刻工序产生的颗粒物无组织排放满足《合成树脂工业污染

物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

亚克力激光切割工序产生的有机废气（NMHC）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；亚克力激光切割工序产生的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

UV 打印及其设备清洁产生的 NMHC 满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；总 VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）Ⅱ时段平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值以及表 3 无组织排放监控点浓度限值；UV 打印及其设备清洁工序产生的总 VOCs 厂区内无组织排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 满足《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（即《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值）。

喷漆工序产生的漆雾（以颗粒物计）排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及无组织排放浓度限值的要求；调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序产生的 TVOC、NMHC、二甲苯满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织有机废气（NMHC）排放浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3D 打印工序产生的有机废气（NMHC）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

折弯、组装工序产生的有机废气（NMHC）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。

食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的小型规模。

亚克力激光切割工序、UV 打印及其设备清洁工序以及调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序产生的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应的标准及表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准；3D 打印、折弯、组装工序产生的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

本项目位于花都区，所在区域属环境空气二类区，根据《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中花都区的环境空气质量主要指标，本项目所在区域大气环境质量为达标区。本项目 500 米范围内的大气环境敏感点距离项目最近的为距离西北面 15m 的居民区。项目各污染物通过源强收集，可减少废气的无组织排放，废气经治理后达标排放，各污染物经大气扩散后对敏感点的影响较少。项目建成后应落实各大气污染源的污染防治措施，减少废气无组织排放和非正常工况排放，则项目对周围的环境影响较小。因此运营期废气不会对周围环境产生明显影响。

项目各污染物通过源强收集，可减少废气的无组织排放，废气经治理后达标排放，各污染物经大气扩散后对敏感点的影响较少。项目建成后应落实各大气污染源的污染防治措施，减少废气无组织排放和非正常情况排放，则项目对周围的环境影响较小。因此运营期废气不会对周围环境产生明显影响。

4、非正常情况下大气影响分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常情况排放为主要考虑项目有机废气治理措施活性炭饱和状态下的排放，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常情况具体见下表。

表 4-14 污染源非正常排放量核算一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	亚克力激光切割工序、UV 打印及其设备清洁工序	废气处理设施停运（处理效率 0）	颗粒物	0.0083	1.25	1	1	立即停止生产，关闭生产设备，关闭废气处理设施
			非甲烷总烃	0.0045	0.6761			
2	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序		NMHC	0.8982	49.8986			
			二甲苯	0.2013	11.1833			
			漆雾（颗粒物）	0.5395	29.9725			

5、废气自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表所示。

表 4-15 大气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001 废气排放口	NMHC	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值
	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II时段平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值
	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
DA002 废气排放口	TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	NMHC	1 次/年	
	苯系物	1 次/年	
	漆雾（颗粒物）	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）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）表2恶臭污染物排放标准值

	DA003 废气排放口	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准
	厂界（上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点）	NMHC	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1 次/年	
		总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放限值
		锰及其化合物	1 次/年	
		镍及其化合物	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的新扩改建二级标准
	在厂房外设置监控点	NMHC	1 次/年	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 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值的较严值

运营期环境影响和保护措施

6、废气污染物产排汇总情况

表 4-16 项目废气污染物产排情况汇总表

序号4	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况			治理设施情况					污染物排放情况		
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	处理能力 m³/h	收集效率%	治理工艺	处理效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
1	光纤切割	粉尘（颗粒物）	无组织	0.077	0.032	/	/	80%	移动式布袋除尘器	90%	是	0.2156	0.0898	/
2	打磨	粉尘（颗粒物）	无组织	0.1533	0.064	/	/					0.043	0.0179	/
3	雕刻	粉尘（颗粒物）	无组织	0.2	0.083	/	/					0.056	0.023	/
4	焊接	烟尘（颗粒物）	无组织	0.002	0.0017	/	/	80%	移动式烟尘净化器	90%	是	0.0006	0.0005	/
		锰及其化合物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		镍及其化合物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	亚克力激光切割、UV 打印及其设备清洁	颗粒物	有组织	0.0198	0.0083	1.25	6600	90%	干式过滤+二级活性炭吸附装置	70%	是	0.0059	0.0025	0.375
			无组织	0.0022	0.0009	/						0.0022	0.0009	/
		NMHC	有组织	0.0107	0.0045	0.6761		90%		75%		0.0027	0.0011	0.169
			无组织	0.0012	0.0005	/						0.0012	0.0005	/
6	3D 打印	NMHC	无组织	0.0004	0.0002	/	/	/	/	/	/	0.0004	0.0002	/
7	折弯	NMHC	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	组装	NMHC	无组织	0.0182	0.0152	/	/	/	/	/	/	0.0182	0.0152	/
9	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗	NMHC	有组织	0.5389	0.8982	49.8986	18000	90%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装	75%	是	0.1347	0.2245	12.4746
			无组织	0.0599	0.0998	/						0.0599	0.0998	/
		二甲苯	有组织	0.1208	0.2013	11.1833						0.0302	0.0503	2.7958
			无组织	0.0134	0.0224	/						0.0134	0.0224	/

		颗粒物	有组织	0.3237	0.5395	29.9725			置	98%		0.0065	0.0108	0.5994
			无组织	0.036	0.0599	/						0.036	0.0599	/
10	食堂	油烟	有组织	0.003	0.0025	1	2500	/	静电油烟净化器	60%	是	0.0012	0.001	0.4

三、声环境影响分析

1、噪声源强

本项目噪声源主要为设备运行噪声，噪声特征均以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。其中夜间不进行生产，所以夜间无需评价机器产生的噪声。项目各类设备运行噪声级范围在 60~80dB（A）之间。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。项目夜间不生产。

表 4-17 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强			声源控制措施	距离室内边界距离/m				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失	建筑外噪声				标准值
				核算方法	单台声压级	总声压级		东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	昼间
1	生产车间	光纤切割机	2	类比	70	73	选用低噪声设备、基础减振、隔声	50	30	25	25	39	43.5	45	45	8h	26	13	17.5	19	19	65
2		激光切割机	2		70	73		50	30	25	25	39	43.5	45	45	8h	26	13	17.5	19	19	65
3		雕刻机	8		65	74		50	18	25	30	40	48.9	46	44.5	8h	26	14	22.9	20	18.5	65
4		折弯机	2		65	68		50	18	25	30	34	42.9	40	38.5	8h	26	8	16.9	14	12.5	65
5		氩焊机	6		70	77.8		50	55	25	3	43.8	42.9	49.8	68.3	8h	26	17.8	16.9	23.8	42.3	65
6		激光焊字机	11		65	75.4		50	55	25	3	41.4	40.6	47.4	65.9	8h	26	15.4	14.6	21.4	39.9	65
7		开槽机	4		70	76		50	25	25	30	42	48	48	46.5	8h	26	16	22	22	20.5	65
8		打磨机	2		70	73		50	25	25	30	39	45	45	43.5	8h	26	13	19	19	17.5	65

9		UV打印机	2		65	68		75	28	3	30	30.5	39	58.5	38.5	8h	26	4.5	13	32.5	12.5	65
10		3D打印机	40		60	76		25	5	55	30	48	62	41.2	46.5	8h	26	22	36	15.2	20.5	65
11		空压机	2		70	73		82	30	6	25	34.7	43.5	57.4	45	2h	26	8.7	17.5	31.4	19	65
12		喷枪	4		75	81		80	48	2	2	42.9	47.4	74.9	74.9	8h	26	16.9	21.4	48.9	48.9	65
13		水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附（含风机）	1		80	80		82	32	2	20	41.7	49.9	73.9	53.9	8h	26	15.7	23.9	47.9	27.9	65
14		干式过滤+二级活性炭吸附装置（含风机）	1		80	80		82	30	2	22	41.7	50.5	73.9	53.2	8h	26	15.7	24.5	47.9	27.2	65

备注：项目的噪声源主要为生产设备噪声，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），采取隔声减振等措施均可达到 10~25dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低 10~30 dB（A）的噪声。项目落实上述降噪措施后，噪声削减量按 20dB（A）算（隔减振等措施降噪 10dB（A）、墙壁隔声 10 dB(A)），则项目室内声场实际隔声量（TL+6）=（20+6）=26 dB（A）。

根据上述预测结果可知，在采取治理措施的情况下，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间等效声级≤65dB(A)，且夜间不生产，则本项目噪声经以上措施处理和距离衰减后，对其周边声环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

2、降噪措施

从预测结果看，在经过墙体隔声措施下，本项目各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。建议建设单位采取以下措施：

1）在设备选型上，优先选择先进的、高效节能、低噪声设备以及加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生。

2）工作期间尽可能关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗。在工作过程中加强设备的维修和保养，降低噪声源的发生量。

3）对噪声较大的生产设备进行减振、消声、隔音、密闭等综合治理措施。合理布局并进行必要的减振、消声、隔声等治理措施。

4）加强对作业人员的个体防护，如佩戴耳塞或减少作业时间等最大限度地降 低噪声危害。

5）采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

本项目所有设备均安装在室内，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间；同时对生产设备底座采取减振处理。

3、噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建议建设单位对厂界噪声进行常规定期监测。监测内容如下。

表 4-18 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测频次	监测项目	排放标准
1	1#东厂界外一米处	1 次/季度	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
2	2#南厂界外一米处			
3	3#西厂界外一米处			
4	4#北厂界外一米处			

四、固体废物影响分析

1、固体废物源强计算

（1）员工生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目拟共招聘员工 100 人，其中 50 人均在厂内食宿，50 人不在厂内食宿，因此 50 人食宿生活垃圾产生系数按 1kg/人·d 计算，50 人不食宿生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 22.5 t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

①包装固废

项目原辅材料拆封以及产品包装会产生一定的废弃包装材料，成分主要为纸箱、纸袋等，根据建设单位提供的资料，包装固废的产生量约为 0.5t/a。废弃包装材料属于固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“SW17 可再生类废物”中废纸，代码为 900-005-S17，建设单位将其收集后外售给资源回收利用单位。

②边角料

项目不锈钢板原料通过切割、开槽工序以及亚克力板通过切割、雕刻工序、PVC 板通过雕刻工序，PETG 树脂通过 3D 打印均会产生一定量的边角料，根据建设单位提供的资料，边角料占原料的 20%，3D 打印边角料占原料的 10%。不锈钢板、镀锌板边角料产生量约 14t/a；亚克力、PVC 板边角料产生量约 8t/a；PETG 树脂边角料产生量约为 0.1t/a；则边角料总产生量为 22.1t/a。

不锈钢板、镀锌板边角料属于《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“SW17 可再生类废物”中废钢铁，代码为 900-001-S17；亚克力、PVC 板边角料属于《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“SW17 可再生类废物”中废塑料，代码为 900-003-S17，定期收集后外售给资源回收利用单位。

③收集粉尘

本项目切割、焊接、打磨、亚克力、PVC 板雕刻工序产生的粉尘采用移动式布袋除尘器进行收集处理，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理，亚克力激光切割工序产

生的激光切割烟尘使用“干式过滤”进行处理。移动式布袋除尘器、移动式焊接烟尘净化器及干式过滤中的粉尘需定期清理。

根据工程分析数据，清理出来的粉尘量约 0.824t/a，收集粉尘属于《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的“SW59 其他工业固体废物”，代码为 900-099-S59，建设单位将收集粉尘定期收集后外售给资源回收利用单位。

（3）危险废物

①废原料桶

项目所使用的漆料、机油等会产生原料空桶，根据建设单位提供的资料，废原料桶的产生量为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 中的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

②水帘喷漆柜废水

根据前文分析，项目喷漆房水帘喷漆柜的循环水约每 3 个月更换 1 次（一年更换 4 次），本项目共有 4 个水帘喷漆柜，则水帘喷漆柜总更换量为 6.72t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

③喷淋塔废水

根据前文分析，项目喷漆工序喷淋塔水循环使用，每 2 个月更换 1 次（一年更换 6 次），更换水量为 0.75m^3/次，4.5m^3/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

④漆渣

项目使用水帘喷漆柜+水喷淋处理喷漆工序产生的漆雾，漆渣总产生量约为 0.8578t/a，其中漆渣含水率约为 40%，则计算得出漆渣产生量约为 0.8578t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

⑤废过滤棉

亚克力激光切割工序产生的粉尘及有机废气、UV 打印及其设备清洁工序产生的有

	机废气经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，调漆、喷漆、烘干废气使用“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，其废气处理设施中的过滤棉需定期更换，会产生废过滤棉。废过滤棉产生量约为0.5t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。 ⑥废机油 本项目生产设备运转、维修过程需使用机油，根据建设单位提供的资料，废机油的产生量约为0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的 HW08 的废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。 ⑦废含油抹布手套 项目设备清理及维修过程会产生一定量的废含油抹布手套，根据建设单位提供资料，本项目废含油抹布手套的产生量约 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。 ⑧废含油墨抹布手套 本项目UV打印及其设备清洁工序会使用UV油墨，定期对设备蘸取少量75%酒精进行擦拭，由员工佩戴手套，用抹布擦拭，此过程会产生废含油墨废抹布手套，本项目废含油墨废抹布手套产生量预计为0.03t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物，废物代码为900-041-49的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。 ⑨清洗废液 根据上文分析可知，油性喷枪采用清洗剂进行清洗，在清洗过程中，约 10%的清洗剂残留油性喷枪内，晾干过程中全部挥发，剩余的 90%清洗剂作为清洗废液，则清洗废液产生量为 0.054t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

⑩废活性炭

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》要求，采用活性炭吸附法处理有机废气要求活性炭箱体应设计合理，废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；废气温度高于 40℃不适用；颗粒状活性炭风速＜0.5m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。活性炭箱结构见下图。

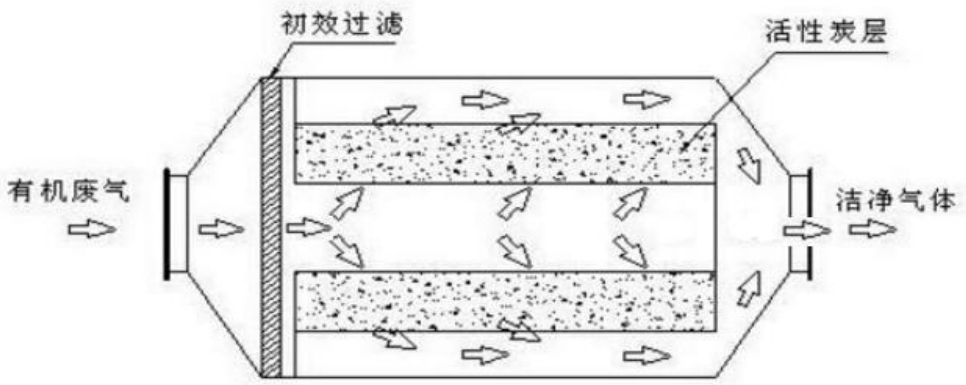


图 4-1 单级活性炭箱结构图

表 4-19 亚克力激光切割、UV 打印及其设备清洁工序二级活性炭吸附装置技术参数表

设施名称			参数指标	主要参数
二级活性炭吸附装置	设计风量			6600m³/h
	一级		装置尺寸	2.5m*1.5m*1m
			活性炭尺寸	每层 2.2m*1.3m*0.3m
			活性炭类型	颗粒
			活性炭碘值	＞800mg/g
			活性炭密度	450kg/m³
			炭层数量	2 层
			孔隙率	0.65
			过滤风速	0.49m/s
			停留时间	0.61s
			活性炭装填量	0.7722t
	二级		装置尺寸	2.5m*1.5m*1m
			活性炭尺寸	每层 2.2m*1.3m*0.3m
			活性炭类型	颗粒
			活性炭碘值	＞800mg/g
			活性炭密度	450kg/m³
			炭层数量	2 层

		孔隙率	0.65
		过滤风速	0.49m/s
		停留时间	0.61s
		活性炭装填量	0.7722t
二级活性炭箱总装填量			1.5444t
更换频次			1 年 1 次
总更换量			1.5444t
有机废气吸附量			0.0037t
废活性炭量			1.5481t

表 4-20 调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序二级活性炭吸附装置技术参数表

设施名称		参数指标	主要参数
二级活性炭吸附装置	设计风量		18000m^3/h
	一级	装置尺寸	3.8m*2.5m*1.5m
		活性炭尺寸	每层 3.5m*2.3m*0.3m
		活性炭类型	颗粒
		活性炭碘值	＞800mg/g
		活性炭密度	450kg/m^3
		炭层数量	2 层
		孔隙率	0.65
		过滤风速	0.48m/s
		停留时间	0.63s
		活性炭装填量	2.1735t
	二级	装置尺寸	3.8m*2.5m*1.5m
		活性炭尺寸	每层 3.5m*2.3m*0.3m
		活性炭类型	颗粒
		活性炭碘值	＞800mg/g
		活性炭密度	450kg/m^3
		炭层数量	2 层
		孔隙率	0.65
		过滤风速	0.48m/s
		停留时间	0.63s
		活性炭装填量	2.1735t
二级活性炭箱总装填量			4.347t
更换频次			1 年 1 次
总更换量			4.347t
有机废气吸附量			0.4042t

废活性炭量	4.7512t

治理设施中活性炭更换周期按以下公式计算：

$$T（d）=M\times S/C/10^{-6}/Q/T$$

T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%（一般取值 10%）

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，m^3/h ； t—运行时间，h/d

表 4-21 二级活性炭吸附装置更换周期及废活性炭产生情况一览表

设施名称	参数指标	主要参数	设施名称	参数指标	主要参数
二级活性炭吸附装置（亚克力激光切割、UV 打印及其设备清洁工序）	二级活性炭箱装填量	1.5444t	二级活性炭吸附装置（调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序）	二级活性炭箱装填量	4.347t
	动态吸附量	10%		动态吸附量	10%
	活性炭削减的 VOCs 浓度	0.2301mg/m³		活性炭削减的 VOCs 浓度	37.4239mg/m³
	风量	6600m³/h		风量	18000m³/h
	运行时间	8h/d		运行时间	2h/d
	更换时间	12712d		更换时间	323d
	更换周期	1 年/次		更换周期	1 年/次

根据上文工程分析，本项目废活性炭的产生量 1.5481t/a+4.7512t/a=6.2993t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 的其他废物，代码为 900-039-49 的危险废物，需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

项目产生的固体废物处理措施，详见下表。

表 4-22 固体废物情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	危险废物及其编码	主要有毒有害物质	物理性状	危险特性	年产量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	员工办公	生活垃圾	/	/	/	固态	/	22.5	袋装	交由环卫部门清运处理	22.5
2	生产过	包装固废	一般工业固体	900-005-S17	/	固态	/	0.5	袋装	定期外售给资源回收	0.5

3	程中	边角料	废物	900-001-S17 900-003-S17	/	固态	/	22.1	桶装	利用单位	22.1
4		收集粉尘		900-099-S59	/	固态	/	0.824	袋装		0.824
5	生产过程中	废原料桶	危险废物	HW49 其他废物 900-041-49	涂料、机油	固态	毒性	0.5	/	定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理	0.5
6		水帘喷漆柜废水		HW12 染料、涂料废物 900-252-12	涂料	液态	毒性	6.72	桶装		6.72
7		漆渣		HW12 染料、涂料废物 900-252-12	涂料	液态	毒性	0.8578	桶装		0.8578
8		清洗废液		HW12 染料、涂料废物 900-252-12	清洗剂、涂料	液态	毒性	0.054	桶装		0.054
9	废气处理设备	喷淋塔废水		HW12 染料、涂料废物 900-252-12	涂料	液态	毒性	4.5	桶装		4.5
10		废过滤棉		HW49 其他废物 900-041-49	颗粒物	固态	毒性	0.5	袋装		0.5
11		废活性炭		HW49 其他废物 900-039-49	有机废气	固态	毒性	6.2993	袋装		6.2993
12	设备维修过程中	废机油		HW08 的废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	机油	液态	毒性	0.1	桶装		0.1
13		废含油抹布手套		HW49 其他废物 900-041-49	机油	固态	毒性	0.05	袋装		0.05
14		废含油墨抹布手套		HW49 其他废物 900-041-49	UV 油墨	固态	毒性	0.03	袋装		0.03

2、固体废物处理措施

①生活垃圾

	生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。 ②一般工业固废 包装固废、边角料、收集粉尘属于一般固体废物，包装固废、边角料、收集粉尘收集后定期外售给资源回收利用单位；临时贮存于一般固废的暂存场所。暂存场参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置，应有明显的标志，要有防雨、防渗漏、防风设施，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。 ③危险废物 废原料桶、漆渣、水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水、清洗废液、废过滤棉、废活性炭、废机油、废含油抹布手套、废含油墨抹布手套为危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。 a、收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。 b、贮存：为了减少危险废物转移的时间，减少转移过程出现洒滴漏等问题，在厂房1楼（西北面）设置一个危废间，危废间设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，应建在易燃、易爆等危险化学品仓库、高压输电线路防护区域以外。 c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有

特殊标志。

d、处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危废名称	类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废原料桶	HW49 其他废物 900-041-49	一层西北面	15m²	容器密封贮存	12t	半年
	漆渣	HW12 染料、涂料废物 900-252-12					
	废过滤棉	HW49 其他废物 900-041-49					
	废活性炭	HW49 其他废物 900-039-49					
	清洗废液	HW12 染料、涂料废物 900-252-12					
	废机油	HW08 的废矿物油与含矿物油废物 900-249-08					
	废含油抹布手套	HW49 其他废物 900-041-49					
	含油墨抹布手套	HW49 其他废物 900-041-49					
	水帘喷漆柜废水	HW12 染料、涂料废物 900-252-12					
	喷淋塔废水	HW12 染料、涂料废物 900-252-12					

五、土壤及地下水环境影响分析

（1）环境影响分析及评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计参数详见下表。

表 4-24 项目污染防治区防渗设计参数一览表

分区类别	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废间、原辅材料、仓库区、生产区	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数应≤1×10^{-10}cm/s
一般防渗区	生产车间（除重点防渗区域外）、一般固废暂存间、三级化粪池及其污水管	一一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土，其他防渗性能应至少相当于渗透系数为 1×10^{-5}cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯防渗
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：激光切割工序产生的粉尘及有机废气经设备废气排口直连后，与 UV 打印及其设备清洁工序产生的有机废气经整体换风收集后，一同进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；喷漆废气经水帘喷涂柜预处理后，与调漆、喷枪清洗废气、烘干废气集中收集至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）排放；项目食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至楼顶 10m 高的排气筒（DA003）排放；生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后，由市政污水管网排入新华污水处理厂处理达标后排放；项目设置危险废物暂存间以及仓库，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危险废物暂存间内。

综上所述，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小。

（3）跟踪检测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测。

本项目为非重点排污单位，亦不涉及重金属、难降解类有机污染物等污染物

的排放，因此，本项目不开展土壤、地下水跟踪监测。

六、环境风险影响分析

1、风险物质识别

项目原辅材料存在的危险物质主要为油性漆、固化剂、稀释剂、清洗剂、玻璃胶、热熔胶、机油、UV 油墨、75%酒精等存放于仓库；生产过程中的危险物质主要为油性漆中的二甲苯、稀释剂中的乙酸乙酯、异丙醇等；危险废物中的风险物质主要为废原料桶、废活性炭、废机油、废含油抹布手套、清洗废液等，存放至危废暂存间。

根据前文污染源识别，本项目原辅材料参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界值 100t 进行判定；生产过程中原料使用参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1“突发环境事件风险物质及临界量”的临界量 10t 进行判定；危险废物参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 进行判定。

表 4-25 危险物质数量与临界量比值表

风险识别	风险物质		最大存在量 q（t）	临界值 Q（t）	q/Q
原辅材料	油性漆		0.2	100	0.002
	固化剂		0.02	100	0.0002
	稀释剂		0.02	100	0.0002
	清洗剂		0.01	100	0.0001
	玻璃胶		0.045	100	0.0005
	热熔胶棒		0.03	100	0.0003
	UV油墨		0.01	100	0.0001
	75%酒精		0.001	100	0.00001
	机油		0.04	100	0.0004
生产过程中	油性漆	二甲苯	0.004	10	0.0004
	稀释剂	乙酸乙酯	0.008	10	0.0008
		异丙醇	0.006	10	0.0006
危险废物			9.56	50	0.1912
合计					0.1968

注：1、二甲苯最大储存量折算：含量占比约为 10%，油性漆最大储存量为 0.04t，则 0.04×10%=0.004t；
乙酸乙酯最大储存量折算：含量占比约为 40%，稀释剂最大储存量为 0.02t，则 0.02×40%=0.008t；

异丙醇最大储存量折算：含量占比约为 30%，稀释剂最大储存量为 0.04t，则 0.02×30%=0.006t；
2、危险废物每半年更换 1 次，则最大储存量为 19.111÷2≈9.56t/a。

本项目危险物质比值约为 q/Q=0.2074＜1，厂区风险评价为Ⅰ，只需进行简单分析，无需进行风险专项分析。

2、环境风险分析

根据危险物质可能的影响途径，本项目环境风险情况如下表。

表 4-26 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障，废气未经处理后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	污染周边大气环境
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水及土壤	污染地下水及土壤
生产车间、原料仓库	泄漏	若原料包装不密，容易引起化学品泄漏，	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；
火灾、爆炸次生、伴生影响	火灾事故	原辅材料在车间内遇明火或者高热容易重火灾事故	消防废水可能污染周边地表水

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

1）废气事故性排放防范及应急处理措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

2）原料储存区风险防范措施

油性漆、稀释剂等原料储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；内设空调设备，库房温度不宜超过 30℃；储存区四周设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；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；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

3）危废间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网；

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

4）火灾事故环境风险防范措施及应急措施

当厂区内部发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。因此，建设单位应做好以下措施：

①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。

②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

④在车间设置门槛或墁坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

（2）事故应急防范措施

在生产车间的出入口设置 20 cm 高围挡，并使用沙包进行，当发生火灾事故时，漫坡可将消防事故废水截留在厂房内，确保事故废水不会排出厂外，对地表水体影响较小。产生的事故废水事后交由具有相应处理能力的机构外运处理。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：V1—收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量；

V2—发生事故的贮罐或装置的消防水量；

V3—发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V5—发生事故时可能进入该系统的降雨量。

表 4-27 事故废水池容积核算一览表

系数	取值（m^3）	取值原由
V1	0	本项目无储罐
V2	180	V2=25L/S×3600×2h/1000=180m^3， 本次评价根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，消防用水系数按室内 25L/s 计，灭火时间按 2 小时计，消防废水产生量为 180m^3
V3	800	项目考虑设置围堰后厂房可容纳的物料量。 生产车间建筑面积为 4000m^2，在门口设置 20 cm 高围挡，有效容积约为 800m^3。
V4	0	厂区无工业废水产生
V5	0	项目无露天的生产装置，无露天堆放生产物料及产品

按照上式计算得到结果约为-620m^3，说明可以不单独设置事故应急池，可以依托生产车间围堰所形成的储存空间。

综上所述，本项目突发环境事件发生的概率相对较小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。建设方应能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，在环境风险上是可行的。

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	亚克力激光切割废气、UV 打印及其设备清洁废气（DA001）	颗粒物	干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II时段平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应的标准
	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工序（DA002）	TVOC	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC		
		苯系物		
		漆雾（颗粒物）		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 表 2 对应的标准
	食堂油烟（DA003）	油烟	静电油烟净化器+10m 高排气筒（DA003）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准
	厂界	颗粒物	加强车间通风换气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值
		锰及其化合物		
		镍及其化合物		
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="3"></td><td>NMHC</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>NMHC</td><td>加强车间通风换气</td><td>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 无组织排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值的较严值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水、食堂废水</td><td>pH、 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN</td><td>生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经油水分离器处理后，由市政污水管网排入新华污水处理厂处理达标后排放</td><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严者</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>连续等效 A 声级</td><td>采用减振、消声、降噪、隔音等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装固废、边角料、收集粉尘收集后暂存于仓库，定期外售给资源回收利用单位；废原料桶、漆渣、水帘喷漆柜废水、喷淋塔废水、清洗废液、废过滤棉、废活性炭、废机油、废含油抹布手套、废含油墨抹布暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">1、源头控制措施。
2、分区防渗，涉水生产车间、化学品仓库、废水处理站、事故应急池等重点防渗区做好防漏防渗，需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，并定期对防渗层缺陷、损坏情况进行检测、修复。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">（1）定期安排工人对其废气处理设施进行检修，发现问题及时检修（2）原料储存区有专人进行管理，做好记录，定期检查原料是否有破损写泄露。（3）危废间按设计规范建设，加强防渗漏措施、危险废物分区放置</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

预审意见：   公章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

审批意见：

公章

经办人：　　年　　月　　日

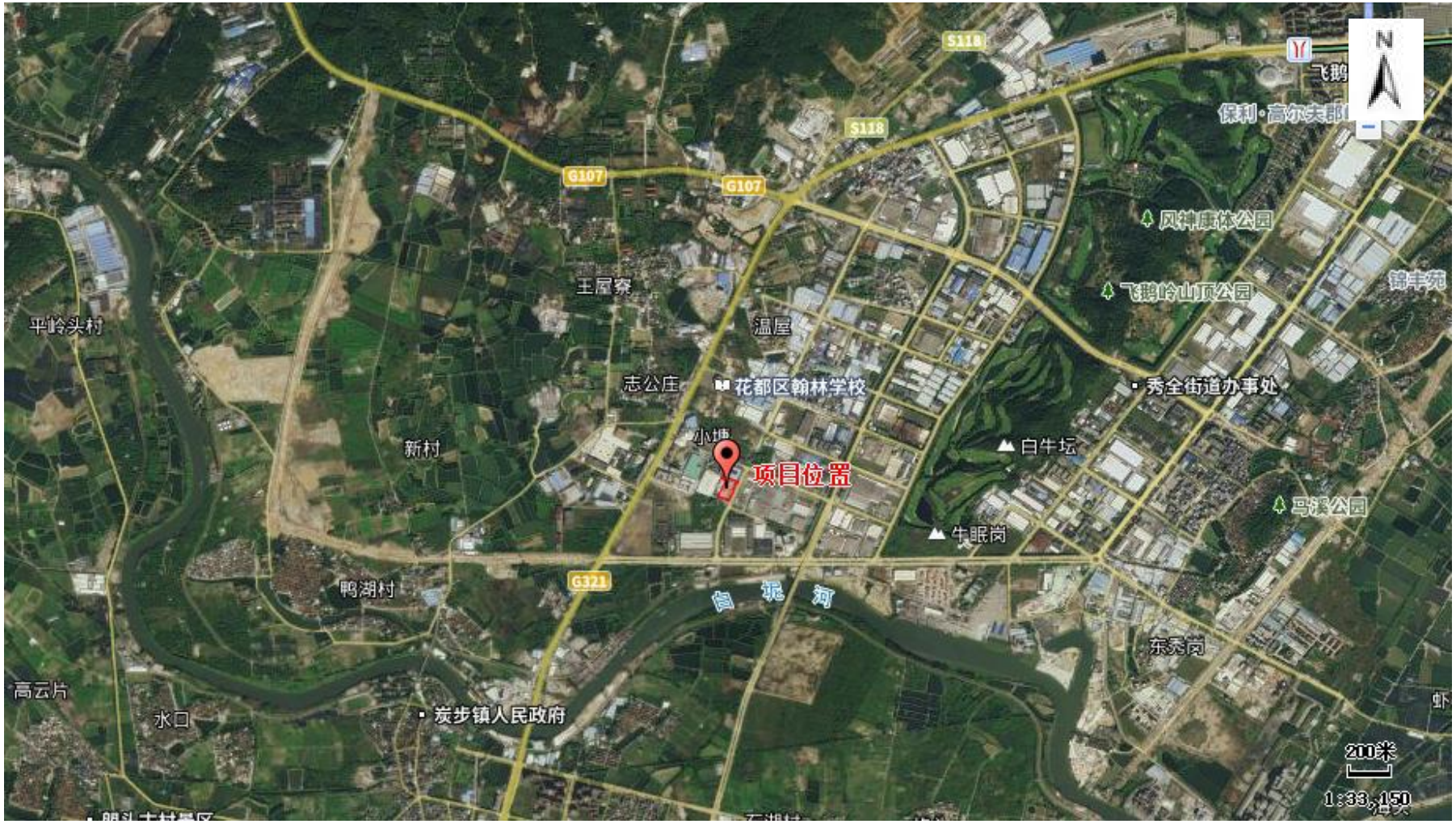
附表

建设项目污染物排放量汇总表

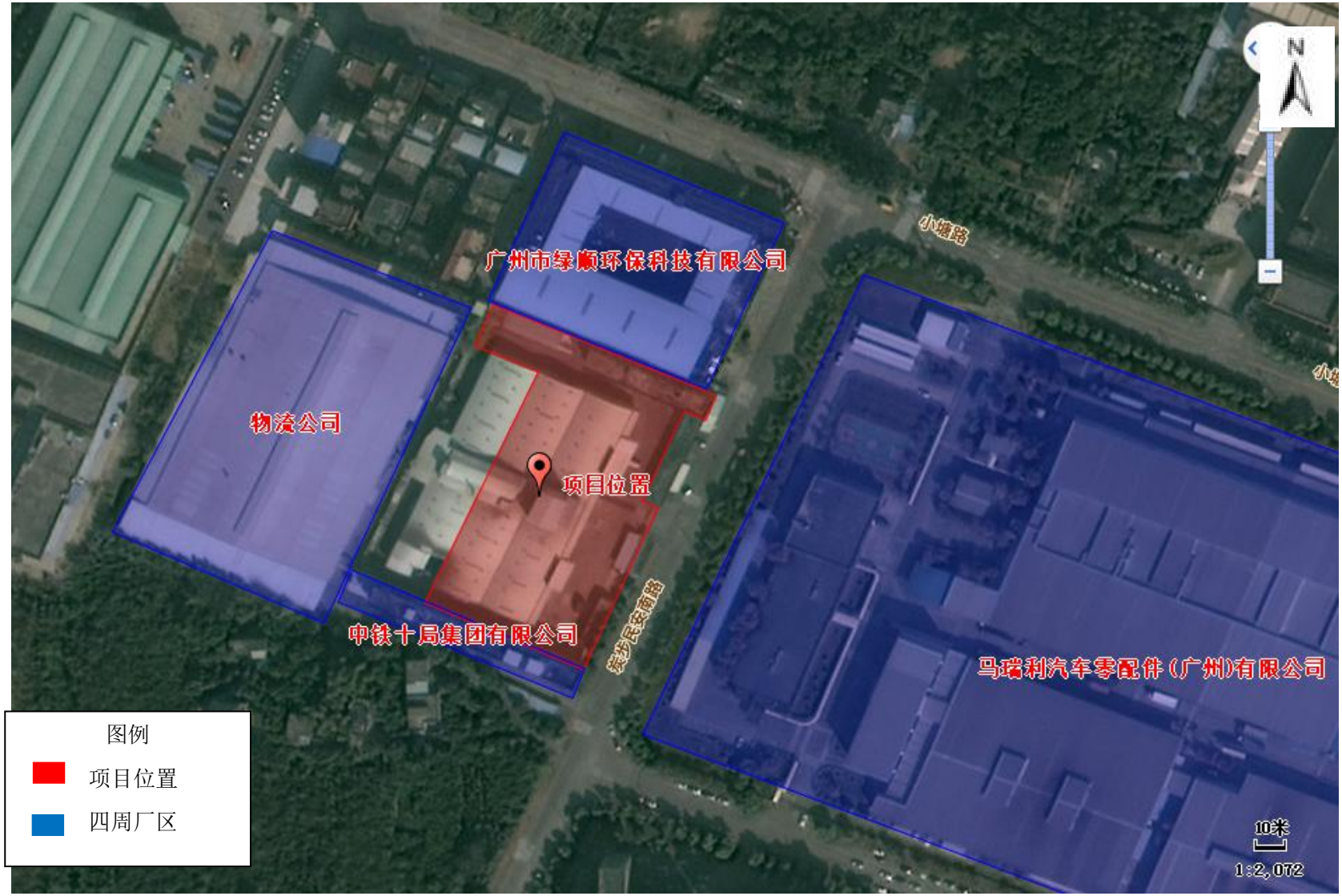
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	0	0	0	0.2042	0	0.2042	+0.2042
	二甲苯	0	0	0	0.0436	0	0.0436	+0.0436
	漆雾（颗粒物）	0	0	0	0.0425	0	0.0425	+0.0425
	颗粒物	0	0	0	0.3233	0	0.3233	+0.3233
	食堂油烟	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
废水	CODcr	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	NH_3-N	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	22.5	0	22.5	+22.5
	包装固废	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料	0	0	0	22.1	0	22.1	+22.1
	收集粉尘	0	0	0	0.824	0	0.824	+0.824
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	水帘喷漆柜废水	0	0	0	6.72	0	6.72	+6.72
	漆渣	0	0	0	0.8578	0	0.8578	+0.8578
	喷淋塔废水	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	清洗废液	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废过滤棉	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	6.2993	0	6.2993	+6.2993
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废含油抹布手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废含油墨抹布手套	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置


S118
S118
G107
G107
G321
N
飞鹅
保利·高尔夫郡
风神康体公园
飞鹅岭山顶公园
锦丰苑
王屋寨
温屋
平岭头村
志公庄
花都区翰林学校
秀全街道办事处
小地
新村
白牛坛
项目位置
马溪公园
牛眠岗
鸭湖村
白坭河
东秀岗
高云片
水口
炭步镇人民政府
200米
1:33,150

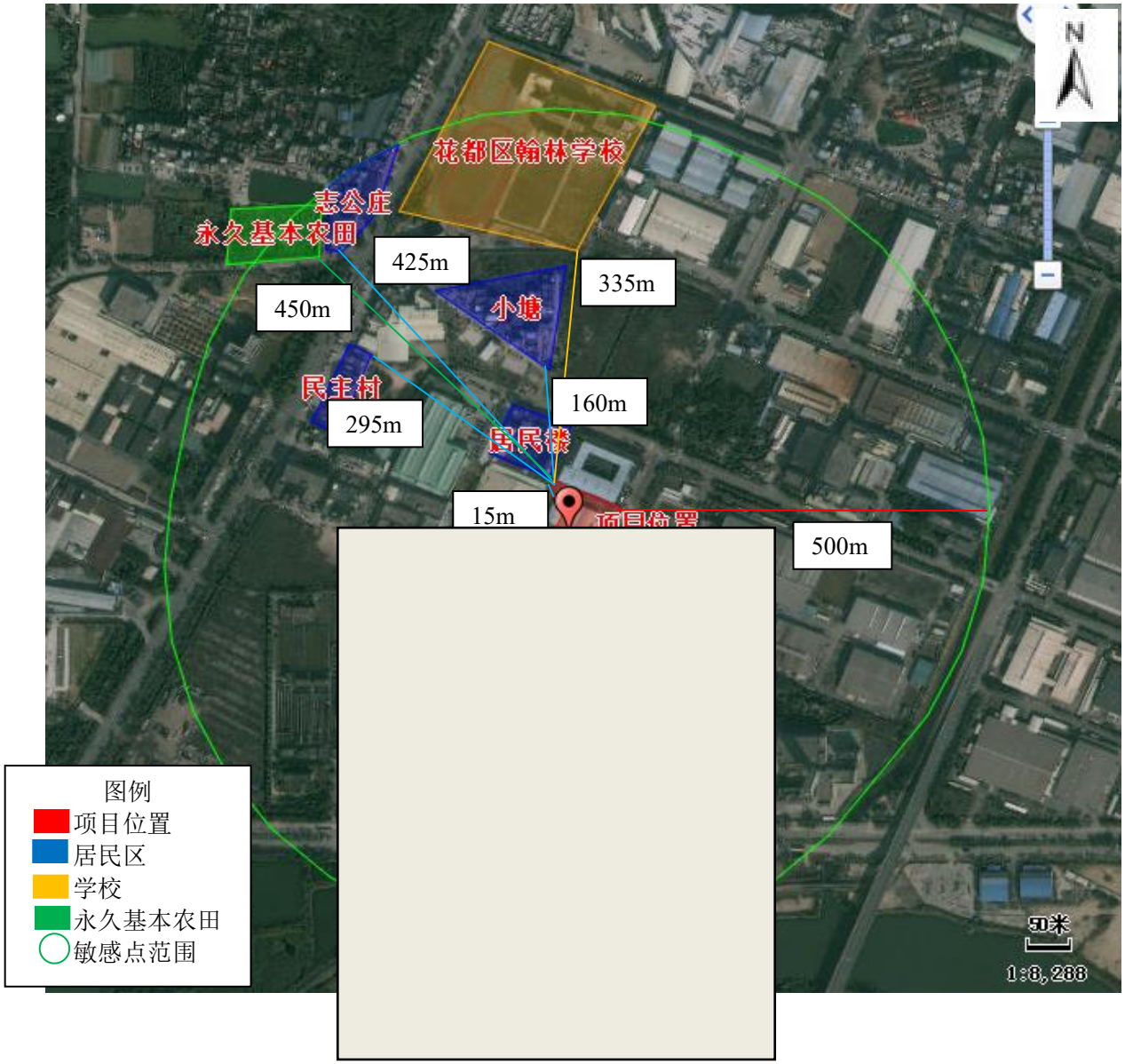
附图 2 项目四至图


N
广州市绿顺环保科技有限公司
小塘路
物流公司
项目位置
中铁十局集团有限公司
马瑞利汽车零配件(广州)有限公司
图例
项目位置
四周厂区
10米
1:2,072

附图 3 项目四至实景图

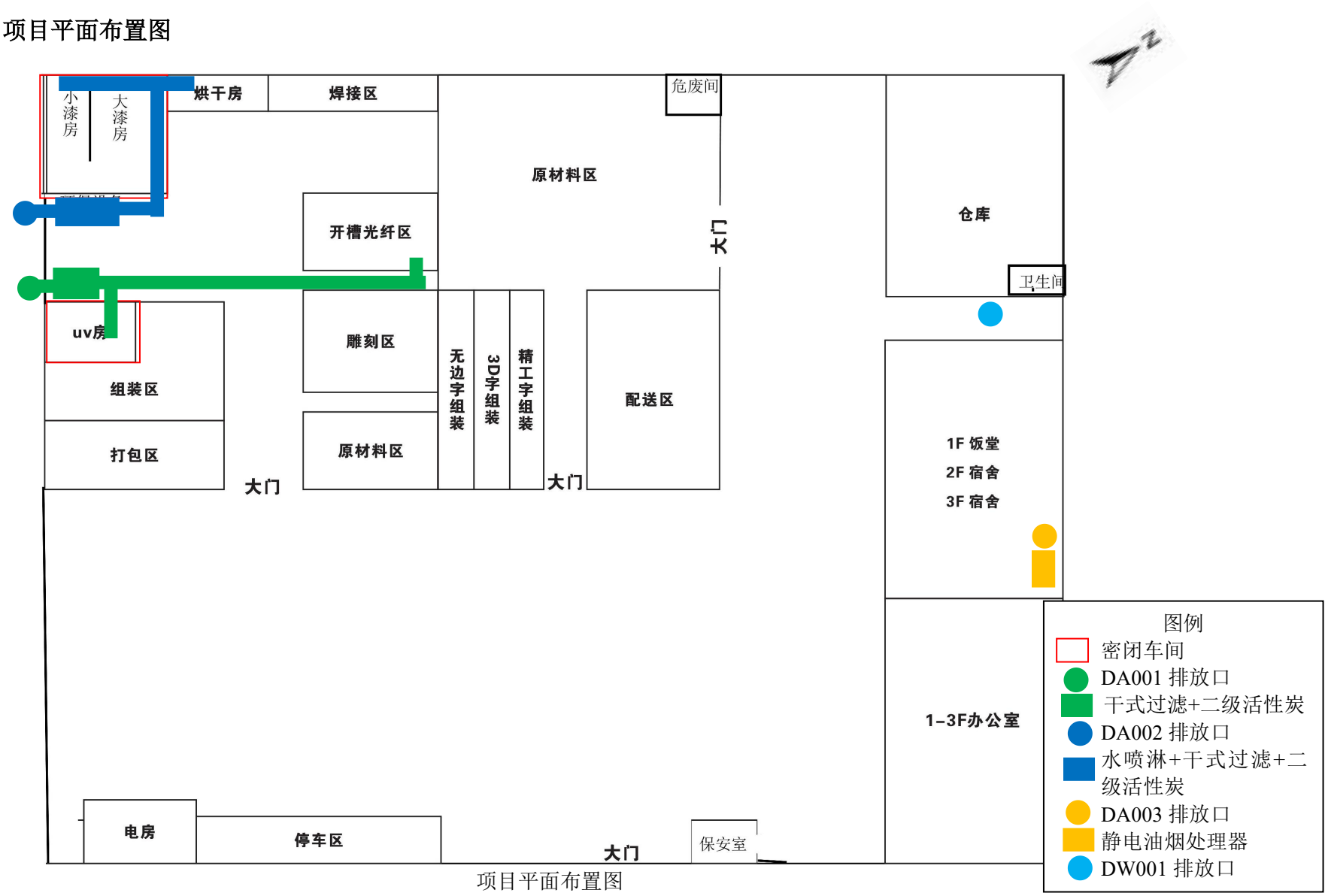
<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>东面：马瑞利汽车零配件有限公司</td><td>南面：中铁十局集团有限公司</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>西面：物流公司</td><td>北面：广州市绿顺环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2">项目厂区</td></tr>
</table>

附图 4 项目环境保护目标分布图



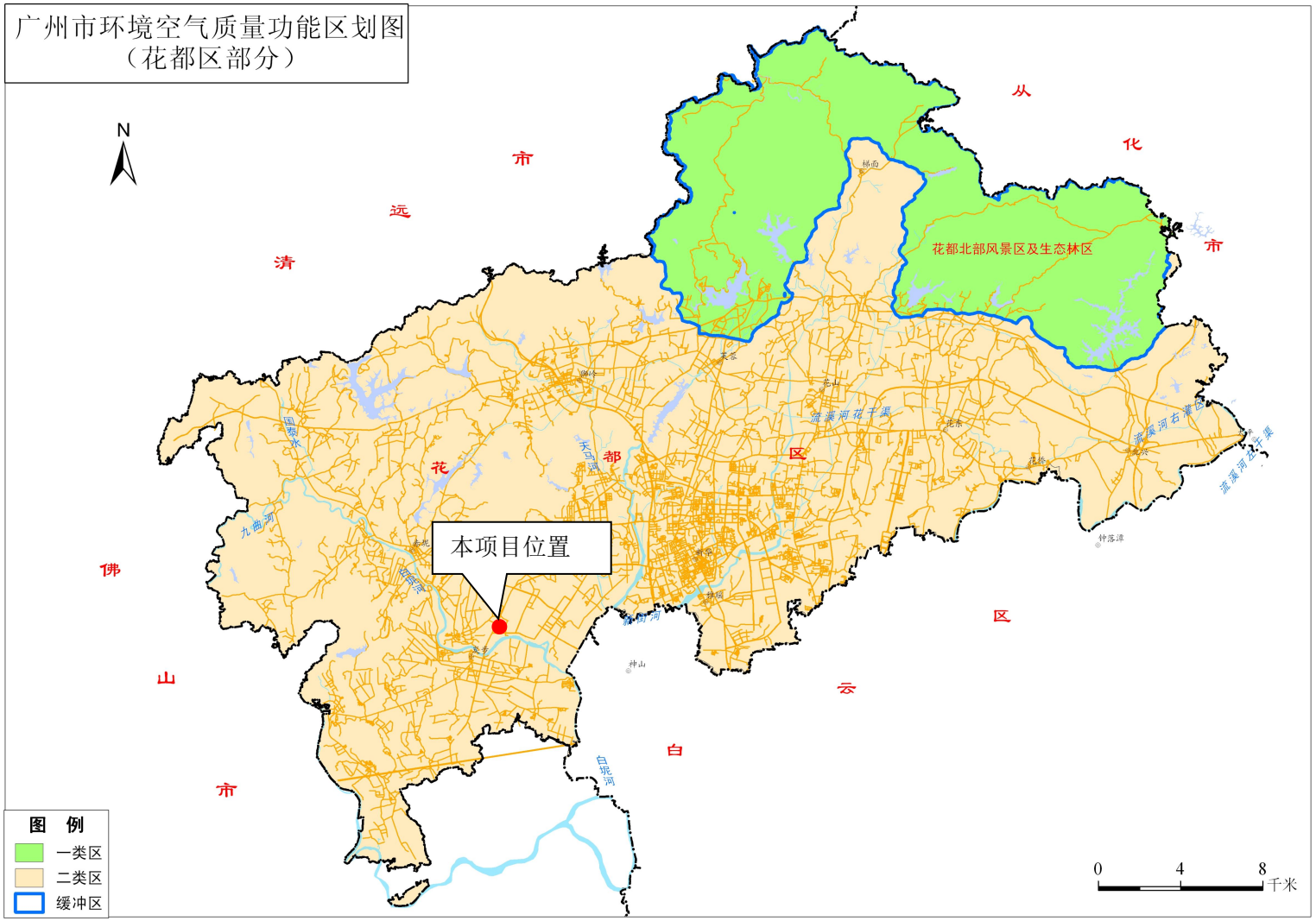
声环境保护目标分布图

附图 5 项目平面布置图

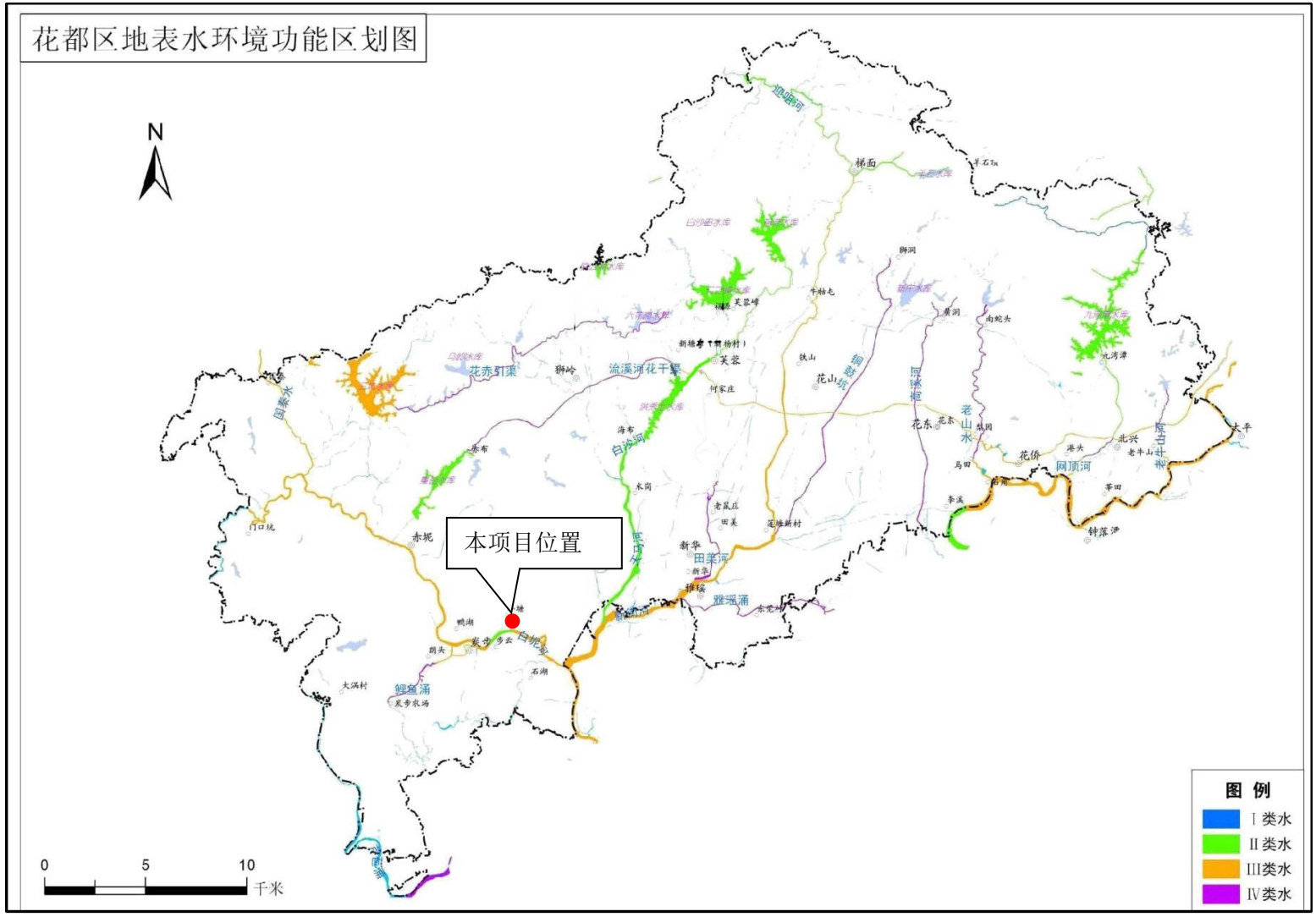


项目平面布置图

附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图



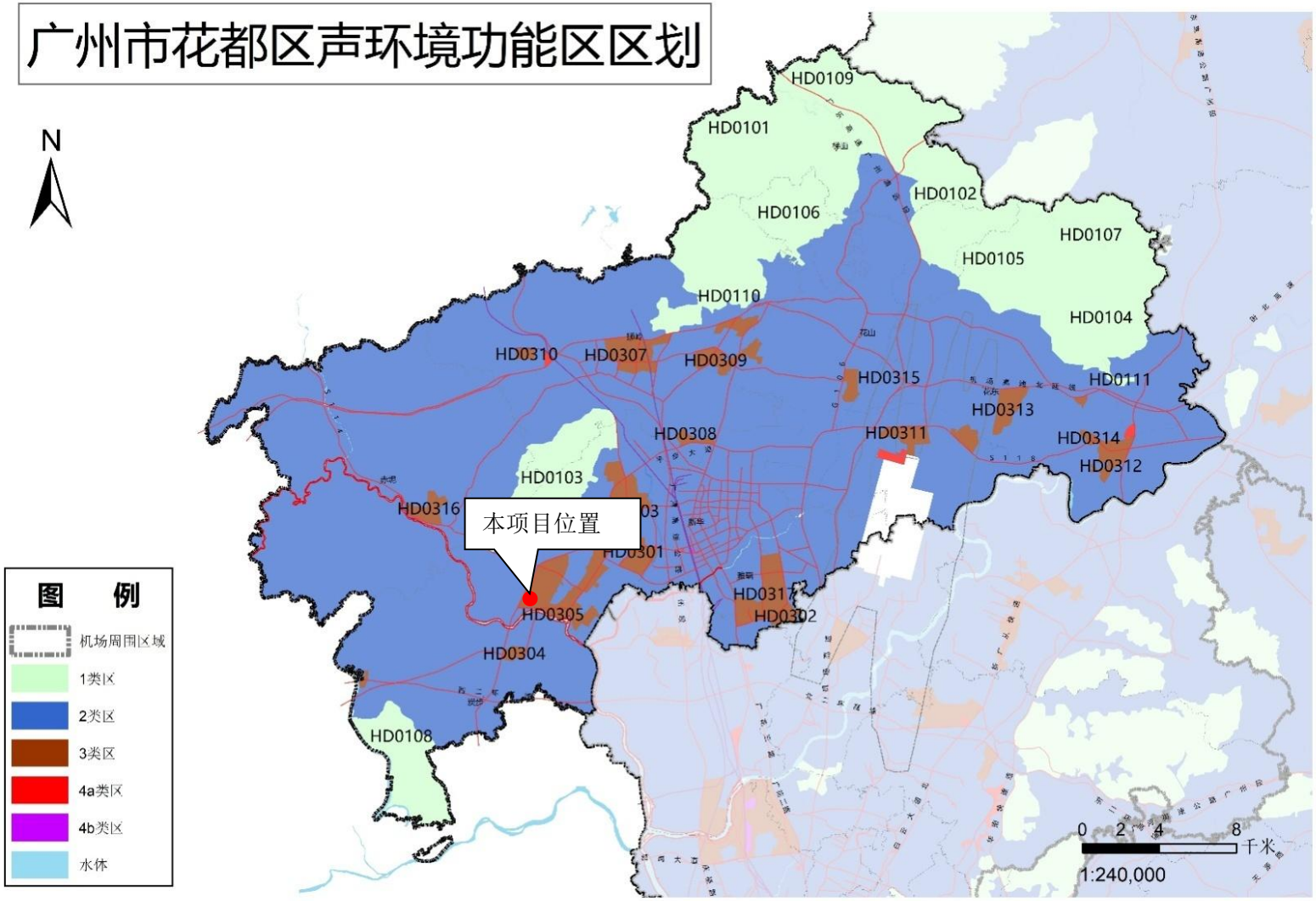
附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图



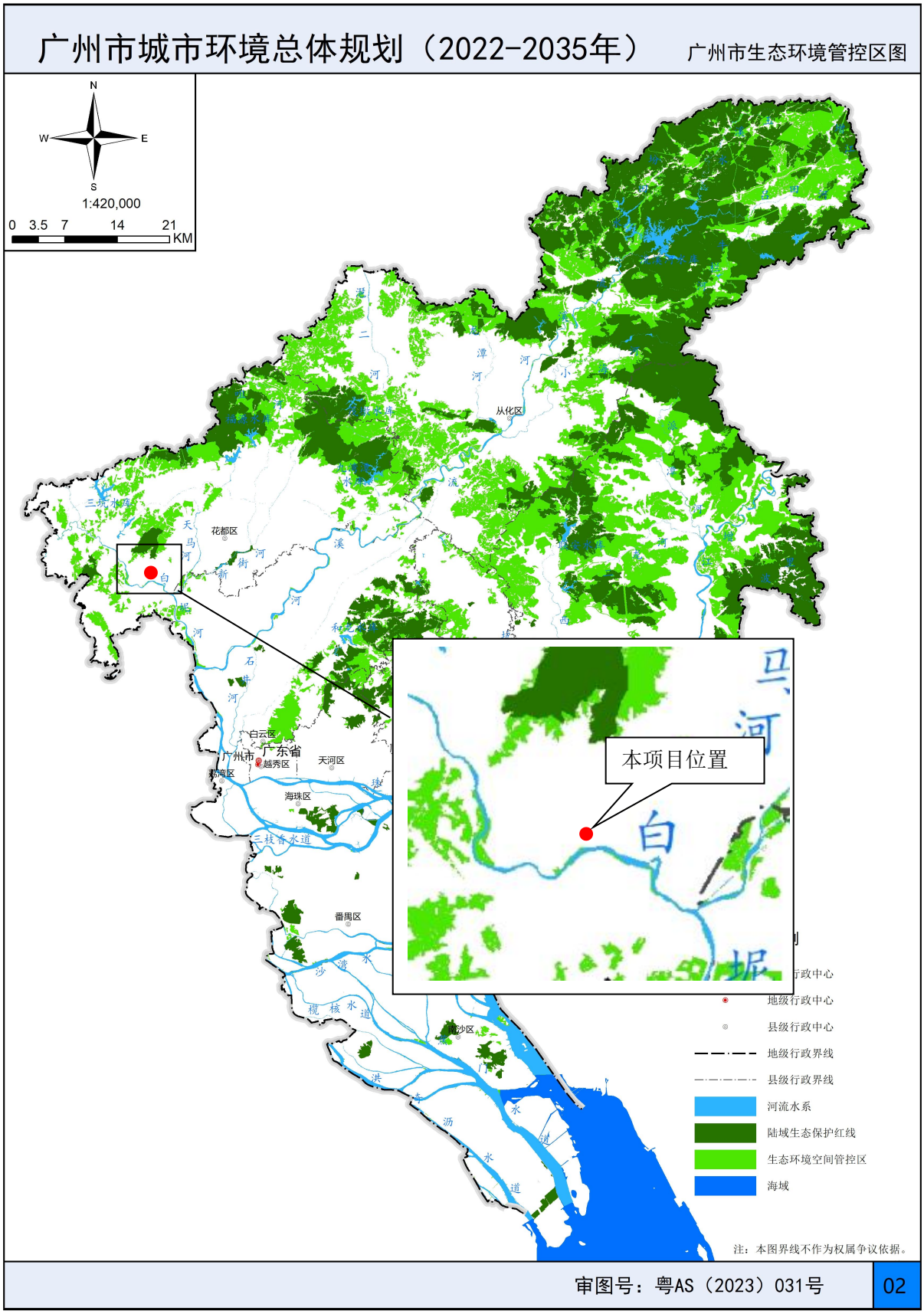
附图 8 花都区饮用水水源保护区图

编号	东经	北纬
C1	113.107	23.347
C2	113.121	23.353
C3	113.138	23.350
C4	113.138	23.340
C5	113.137	23.339
C6	113.121	23.350
C7	113.106	23.342
C8	113.063	23.362
C9	113.074	23.367
C10	113.061	23.376
C11	113.056	23.397
C12	113.015	23.406
C13	113.011	23.398
C14	112.996	23.394
C15	112.993	23.372
C16	112.975	23.377
C17	113.091	23.415
C18	113.094	23.450
C19	113.092	23.463
C20	113.017	23.468
C21	113.025	23.445
C22	113.035	23.419
C23	113.055	23.411
C24	113.074	23.391
C25	113.095	23.379
C26	113.093	23.353

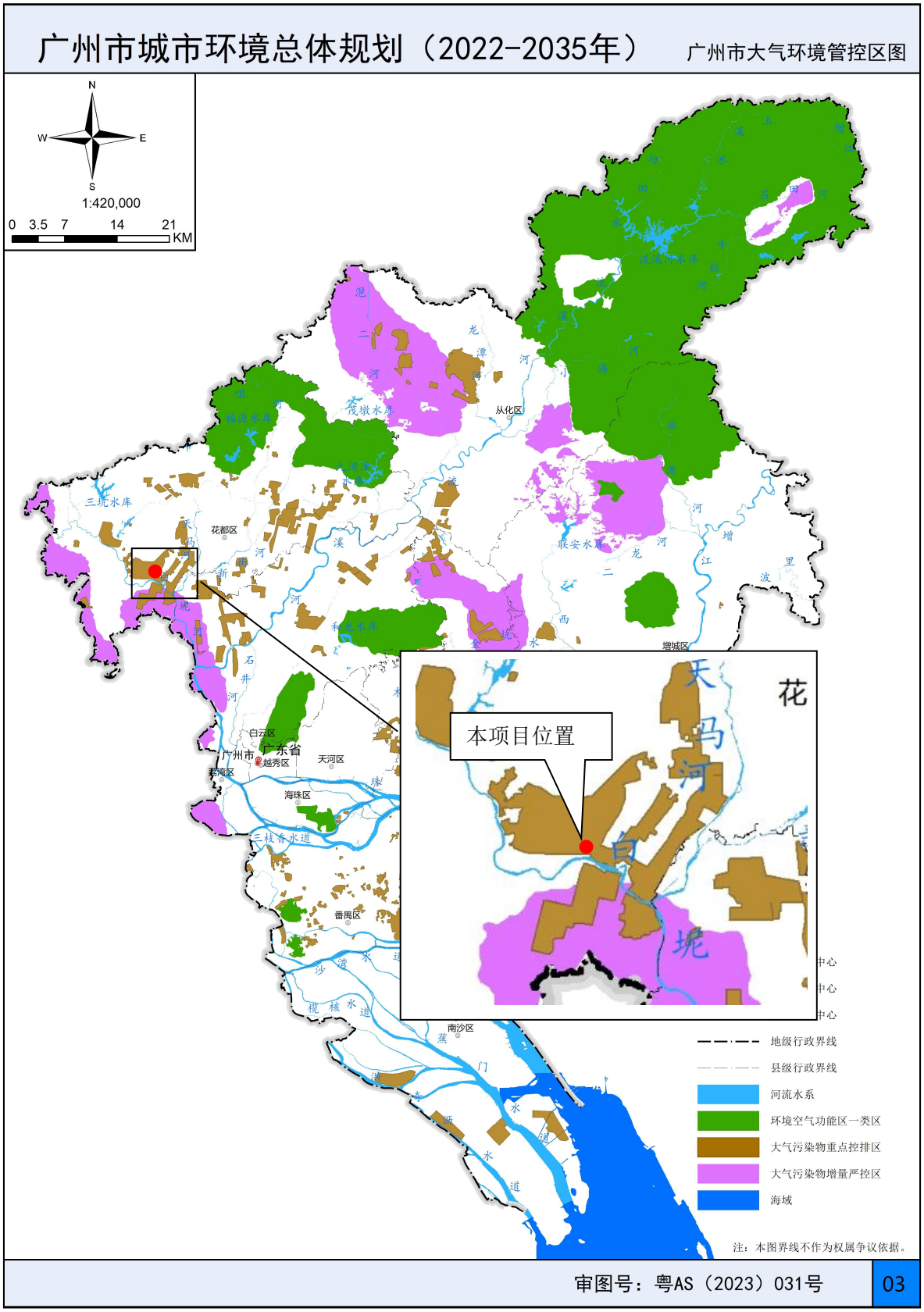
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图



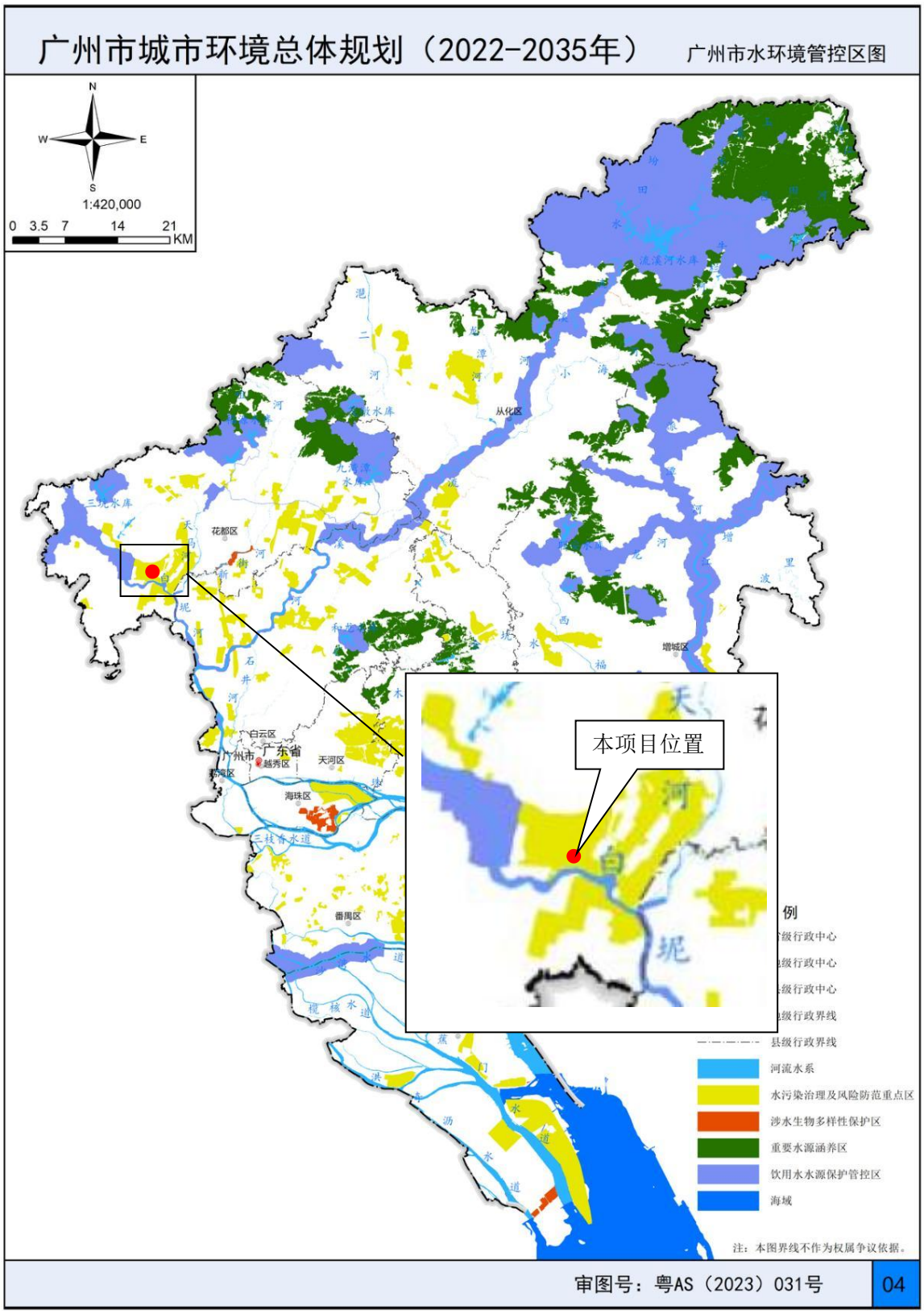
附图 10 广州市生态环境管控区图



附图 11 广州市大气环境管控区图

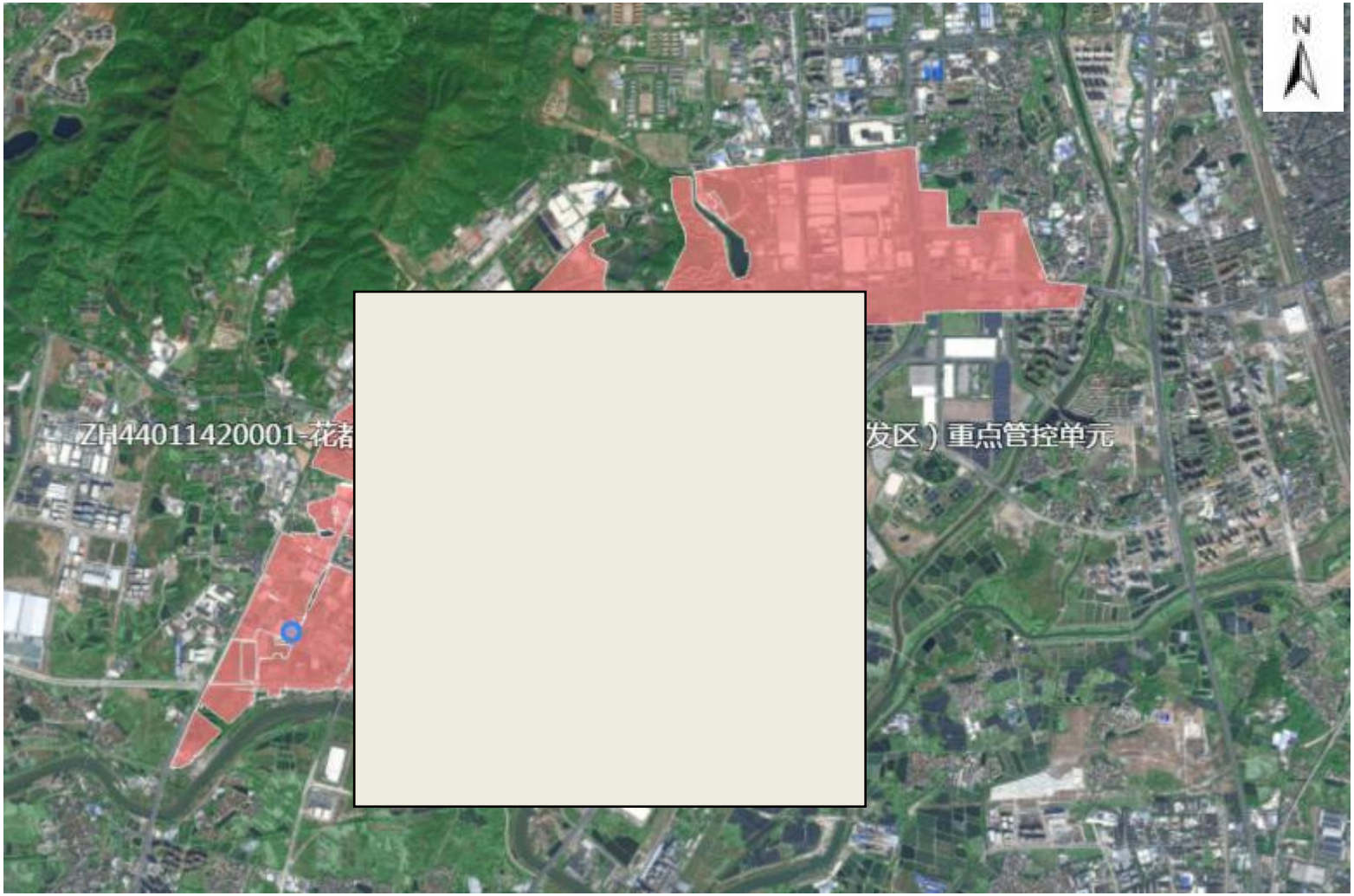


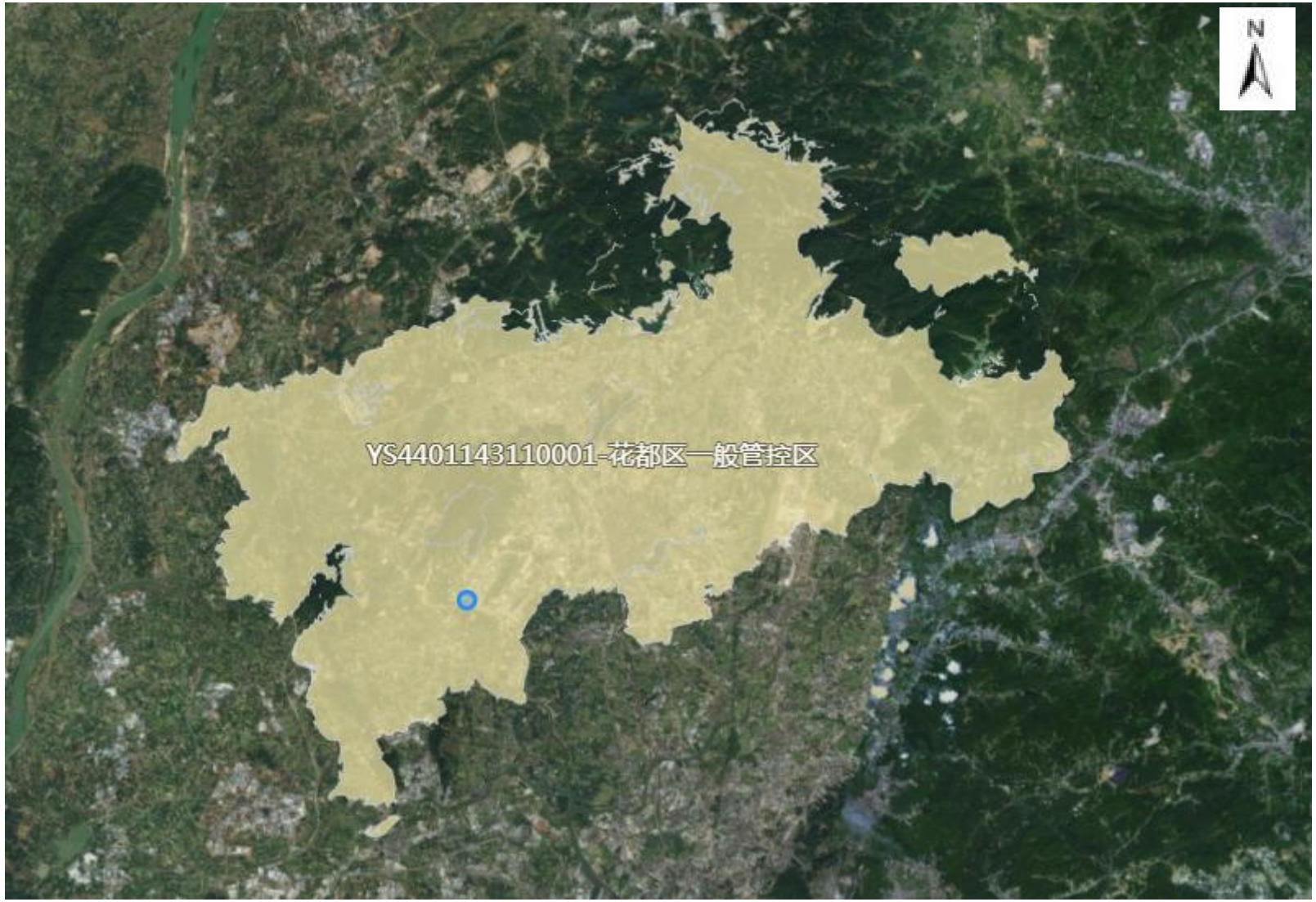
附图 12 广州市水环境管控区图



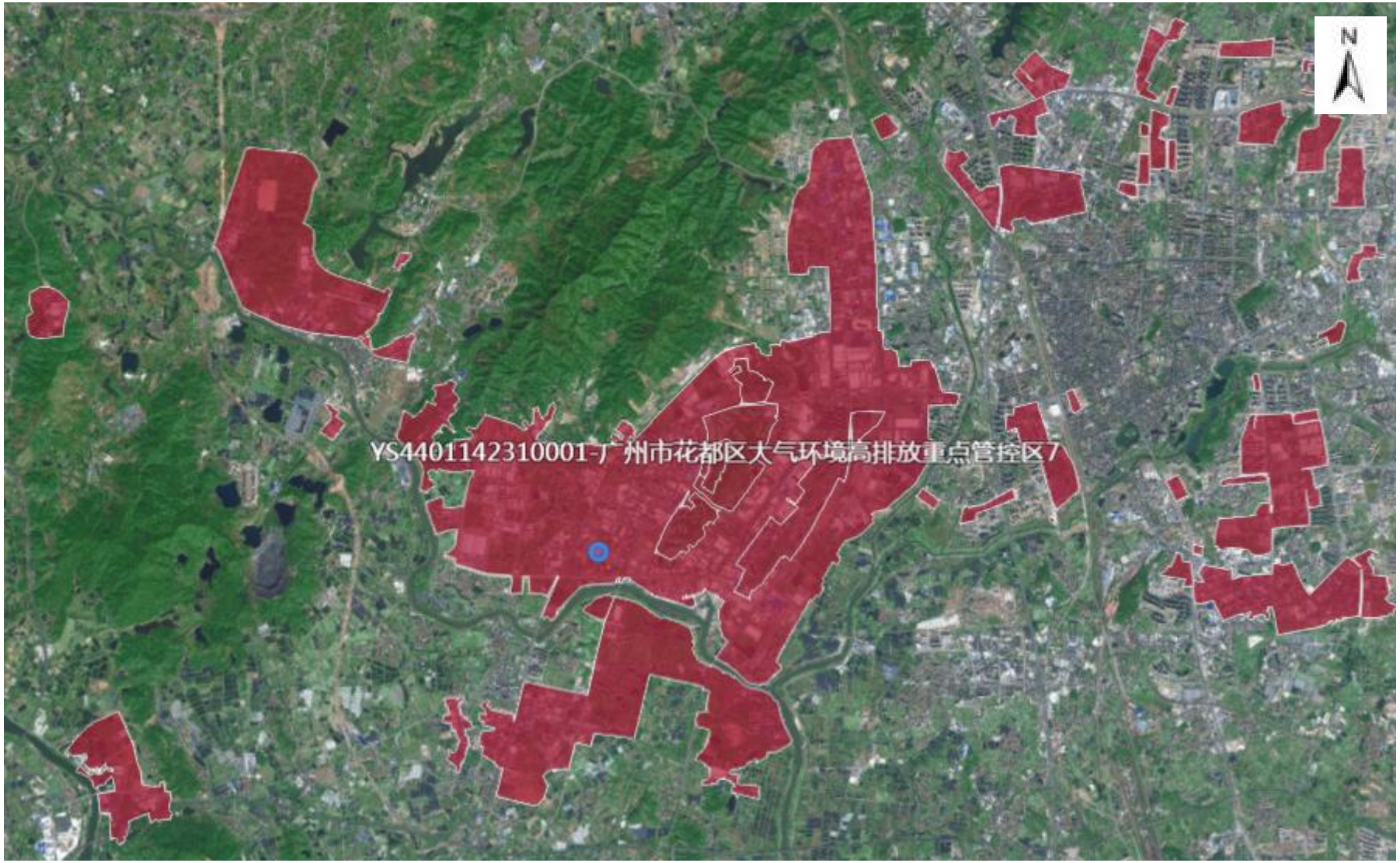
附图 13 大气监测点位图

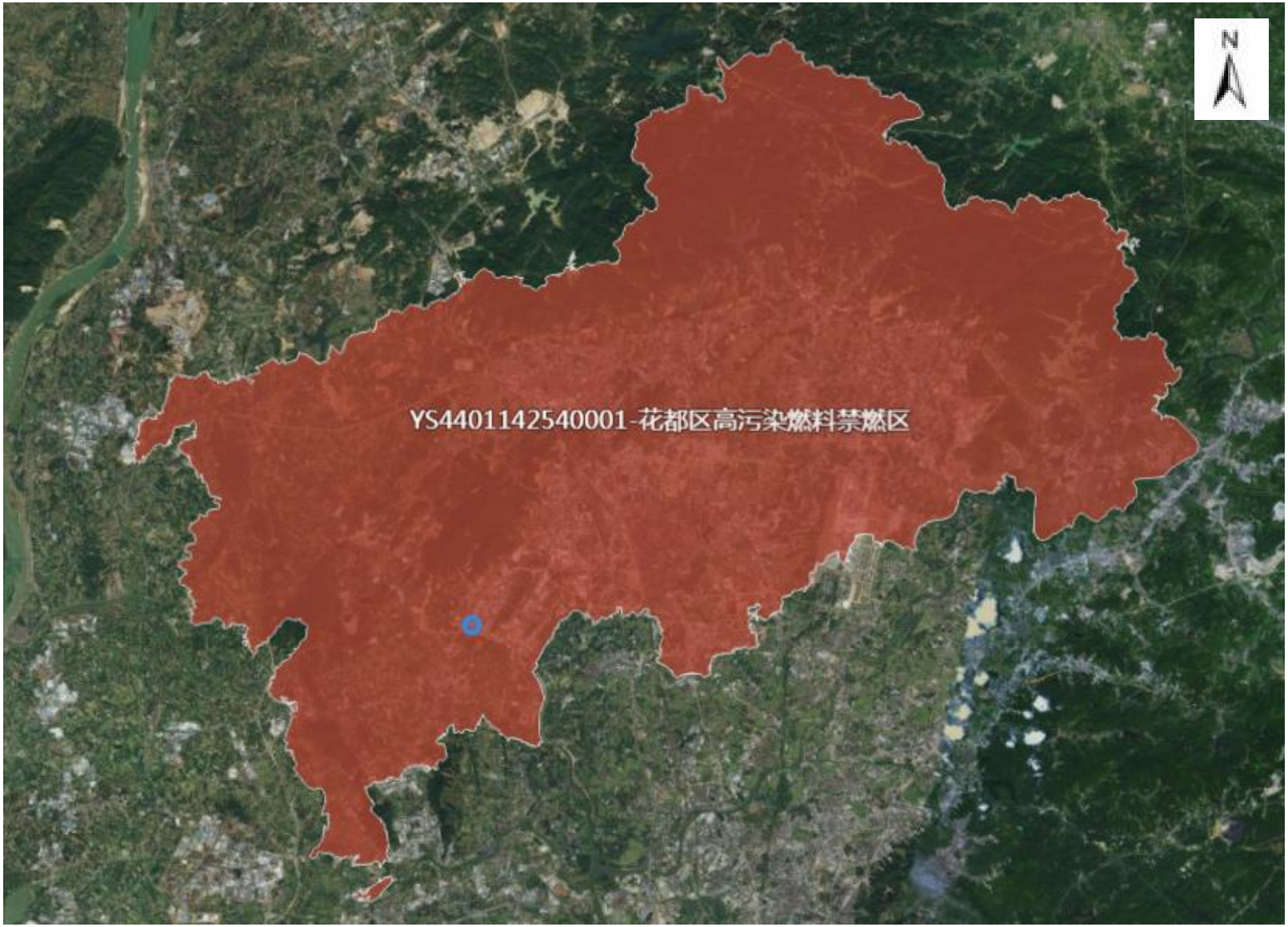
附图 14 广东省“三线一单”平台截图




N
YS4401143110001-花都区一般管控区

N
YS4401142210001-白坭河广州市秀全街道-炭步镇控制单元

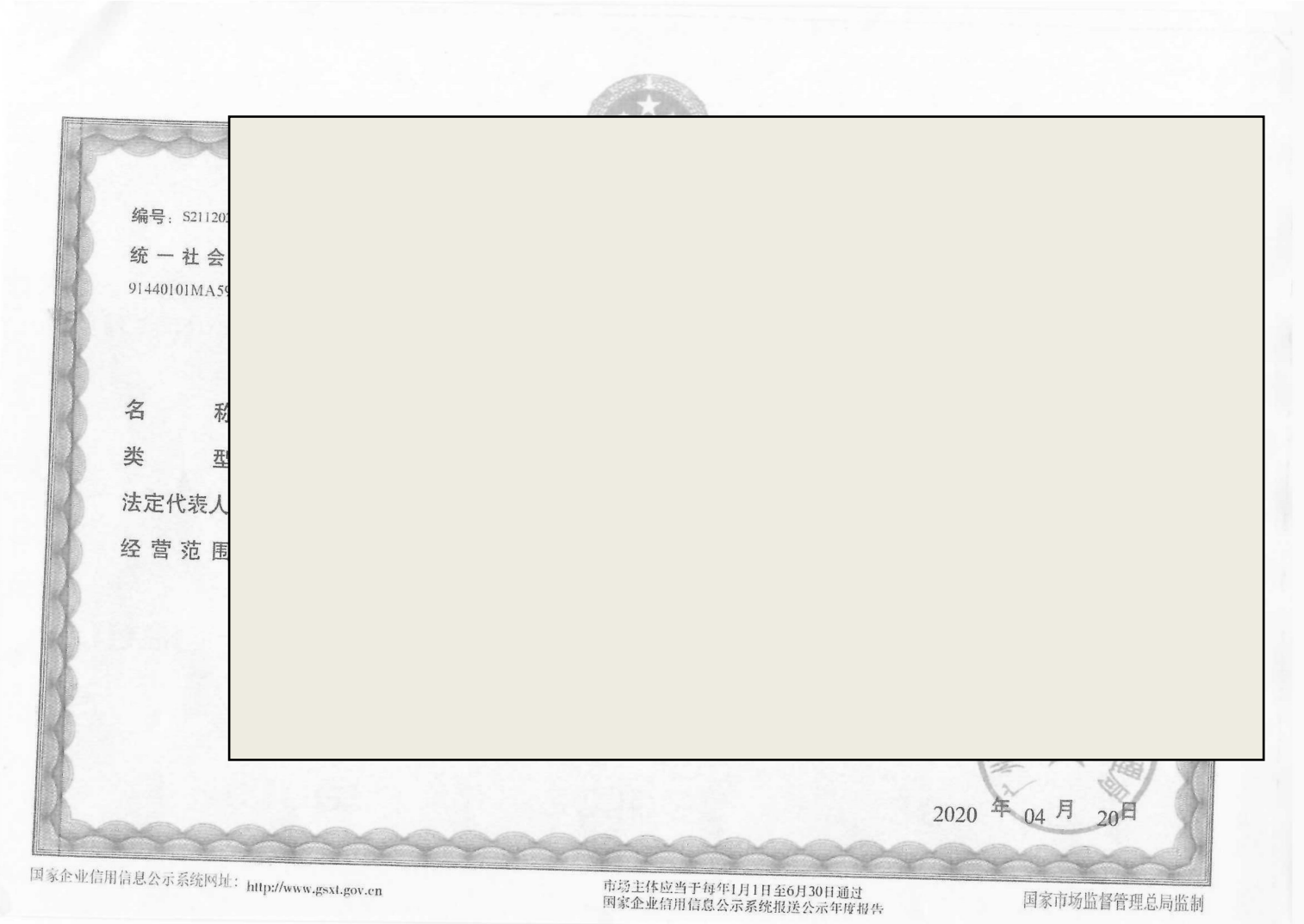

N
YS4401142310001-广州市花都区大气环境高排放重点管控区7


N
YS4401142540001-花都区高污染燃料禁燃区

附图 15 总量申请截图

附图 16 公示截图

附件 1 营业执照



编号：S211202

统一社会

91440101MA5

名　　称

类　　型

法定代表人

经营范围

2020 年 04 月 20 日

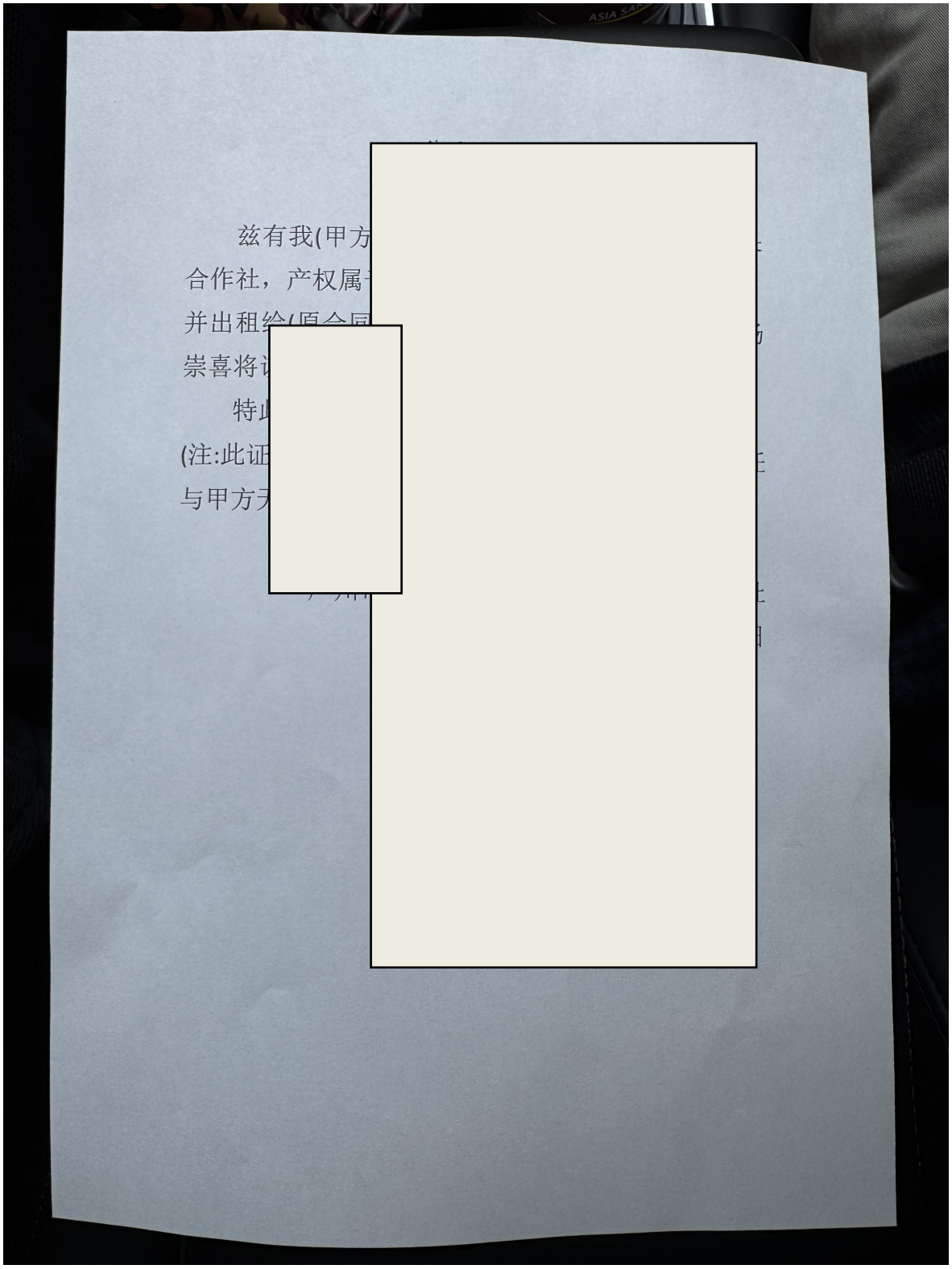
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

附件 2 法人身份证

附件 3 分租证明



兹有我(甲方

合作社，产权属

并出租给(原合同

崇喜将

特此

(注:此证

与甲方无

附件 4 房屋租赁合同

厂房租赁合同

出租方(甲方) 015

承租方(乙方) 5810

甲方同意 权利和义务，特

制订本租赁协

1、租赁地址 社江北路2号是

甲方现有厂房 ，约2/3)出租给

乙方使用。

2、租赁期限: 月 11 日止，共计

玖年。

3、双方

4、保证 金

在合同履

5、租金

租金:月租 开始

递增。因 整;

从 2031 年

支付办法 日

起计付， 甲方

交纳当月 支

行:62220 方有

权终止此 金，

即甲方不 如

应由乙方自行承担。

赁物的正常占有、使用和收益;如

甲方因 的正常权益的，甲方应赔偿乙方

因此遭

7、乙 债务由乙方自行承担。若乙方与

第三者 不得用甲方的土地、厂房做抵押。

乙方租赁期内的工商、税务、卫生、水电、治安、劳资等纠纷及工伤

事故、环保污染、生产安全防火等一切事宜，由乙方自行解决并承担

相关费用。

（1）水费， ；

（2）用电约 平均电价含基本电费

摊分后，对公

（3）如遇拆 有征收补偿属于甲方

所有；搬迁补

8、未经甲方 给第三人，双方协商

经甲方同意的 有权终止本合同，乙

方应补足免租

9、租赁期满 交回。

10、租赁期满 赁事宜，并可以重新

签订协议。按 有优先租赁的权利。

11、本协议经 补充协议。任何一方

擅自变更或解除合同的，应承担对方损失。

12、 各执一份，

13、 任何一方均

甲方

乙方

时

附件 5 原辅材料 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

油性漆 MSDS 报告：

MSDS）

化学品中
化学品英
危险品种
产品类别 玩具等金属表面，作为装

限制用途 保持环境通风
生产商
生产商地 新化学工业园 B 区
邮编
传真
技术说明

危险性类别：
标签要素：
警示词：警告
危险性说明： 对水生生物有害
象形图

侵入途径：
健康危害： 接触加工或使用本产品对人体有危害。对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经有麻醉作用。
应急措施：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸通畅。操作场所全面通风，脱去污染衣着，用流动清水或生理盐水彻底冲洗接触部位。
环境危害：对水、大气、土壤可能造成污染。
燃爆危险： 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

第三部分：成分/组成信息

产品为混合物

有害物成分	含量	CAS No.
二甲苯	10-20%	106-42-3
丙烯酸（树脂）	40-70%	79-10-7

醋酸正丁酯	123-86-4
丙二醇甲醚醋酸	108-65-6

皮肤接触：立即脱 。
眼睛接触：立即提 洗。就医。
吸入：迅速脱离现 困难，给输氧。如

食入：用水漱口，

危险特性：其蒸气 引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在 回燃。燃烧时放出

有害燃烧产物：二

灭火方法及灭火剂 用水灭火无效。

应急处理：切断火 并进行隔离，严格限制出人。建议应 。尽可能切断泄漏

小量泄漏：尽可能 炭或其他惰性材料吸收残液， 可以 后放入废水系统。对使用过的洗液应 物必须送环保部门

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水和稀释蒸气、保护现场人员。用防爆泵转移至专用收集容器内，回收或运至环保部门规定的危险化学品废弃物处理场所处理。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，局部排风。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尘口罩，戴安全防护眼镜。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、醇类溶剂稀释剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、醇类物质分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、碱类、醇类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分：接触控制/个体防护

最高容许浓度：丙烯酸【皮
短时间接触允许浓度：
监测方法：气相色谱法
工程控制：生产过程密闭，
呼吸系统防护：戴防毒用具 （半面罩）。紧急事态抢救或撤
眼睛防护：戴化学安全防护
身体防护：穿防静电工作服
手 防 护：戴劳动手套。
其他防护：工作现场禁止吸 工作后，淋浴更衣。进行就业前

第

外观与现状：无色或有色液
PH 值：无资料
熔点：-47.9℃ ℃
相对密度（水＝1）：1. .66
辛醇/水分配系数的对
引燃温度：525℃
爆炸上限（%）：7.0 1.1
溶解性：不溶于水，可
主要用途：主要用于生

第十部

稳定性： 稳定
聚合危害：不聚合
避免接触的条件：高温、明
禁忌物：强氧化剂、
燃烧（分解）产物：一氧化

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： LD50 5000mg/kg(大鼠径口)；14100 mg/kg（兔经皮）
急性中毒：短期内吸入较高浓度可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷，有的有癔病发作。
慢性中毒：长期接触有神经衰弱综合症，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。

刺激性：家兔经皮下放性刺激试验：10μg(24 小时)，重度刺激。
□致突变性：细胞遗传学分析：小鼠淋巴细胞 450mg/L.
生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度（TCLo）： 3000mg/m3，24 小时（孕 7-14 天用药），对胚泡植入前的死亡率、胎鼠肌肉骨髓形态有影响，有胚胎毒性。

第十二部分：生态学信息

生态毒性：此产品还不具备专门的资料。此产品按照环境保护法不允许倒入下水道或排水沟，也不可在可能影响土壤、地下水的地方弃置。
生物降解性：无资料。
非生物降解性：无资料。
其它有害作用：微毒。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：危险废物。
废弃处置方法：送环保部门指定的填埋场所，用控制焚烧法处理。
废弃注意事项：废物 规。

危险货物编号：321
UN 编号： 1263
包装标志：易燃液体
包装类别：III
包装方法：小开口钢 外木板箱。
运输注意事项：本品 运前需报有关部门批准。运输时运 端应急处理设备。夏季最好早晚运 可设孔隔板以减少震荡产生静电 途中应防曝晒、雨淋，防高温。 该物品的车辆排气管必须配备阻火 装卸。公路运输时要按规定路线行 要禁止溜放。
海洋污染物（是/否

法规信息：《化学品 -2008）《化学品分类 320581-2006《化学品 《化学品安全标签编 产法》、《危险化学品 》等法规

信息

参考文献：①广 品安全管理》广州出版社

②马 学工业出版社

填表时间：202

填表部门：江门

数据审核单位：

修改说明：第一

其他信息：——

固化剂 MSDS 报告：

江门市润盈贸易有限公司

化学品安全技术说明书

修订日期：2023/9/4 DS-007
产品名称：改性多异 Z 1.0

产品名称：CORONAT

化学品中文名：改

化学品英文名：Mo

企业名称：江门市

企业地址：广东省

邮　　编：529100

联系电话：0750-61

产品推荐及限制用

紧急情况概述：本

GHS 危险性类别： 分），该产品属于

急性毒

标签要素：

象形图：

警示词：

危险信息：吸入有害。

防范说明：

预防措施：避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。只能在室外或通风良好处使用。

事故响应：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。

安全

、第三族的胺

废弃

用适当的设备进

置内装物/容器。

物理化学危险：

健康危害：吸入

环境危害：详见

CAS No.

改性

-

危

CAS No.

1,6-己

822-06-0

急救：

- **皮肤接触：**迅

用水或温水冲

洗干

持续疼痛的时候

立即

- **眼睛接触：**用

的治疗。清洗眼睛时用手指将眼皮拉开，用水清洗眼球和眼睑。

- **吸 入：**立即将受害人员移送至空气新鲜的地方。立即安排受害人员接受治疗。
- **食 入：**用水清洗口腔。若本人可以自发的进行呕吐时，尽可能吐出，其他人员不要强制性的使其呕吐。立即安排接受治疗。

- **对保护施救者的忠告：**进入事故现场应佩戴防护眼镜，橡胶手套，适用于有机气体的防毒面具。
- **对医生的特别提示：**对症治疗。
- **医疗护理和特殊的治疗：**详见对医生的特别提示。

第五部分　消防措施

特别危险性：本成品在火灾时

灭火方法和灭火剂：采用干 式灭火剂灭火。不得使用

特殊灭火方法及保护消防人 式呼吸器，防护手套等防具， 广处。喷水保持火场容器冷 色或从安全泄压装置中产生 中和作业，在此期间外部人

第

作业人员防护措施、防护 据液体流动和蒸气扩散的影 散离至安全区。建议应急处 气体的防毒面具。尽可能切

环境保护措施：防止泄漏物

泄漏化学品的收容、清除方 中和剂进行中和，或者用沙， 纸屑擦拭清除后，破布，纸 在液体周围用沙，土，木屑 容器中。回收容器不得密闭， 者用上述方法进行清除。泄

防止发生次生危害的预防措 同时准备灭火剂。禁止使用 物和容器，并按照第十三部分方法处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处置： 密闭操作，提供充分的通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员应配戴防护眼镜，橡胶手套，适用于有机气体的防毒面具。表现出[redacted]本产品。如果容器内的压力较高时，则将[redacted]盖子旋开。不得将本产品装入附着有水的[redacted]场所为禁止吸烟区域，禁止使用明火和高[redacted]胺等带活性氢基的物质、碱性物质、第三[redacted]，防止包装及容器损坏。配备相应品种和[redacted]设备。

储存： 储存于阴凉、通风[redacted]容器密封。应使用以适宜材质制成的，有[redacted]器。容器一旦打开后，应用氮气或干燥的[redacted]容器内后，封闭容器。在室外保管时，用[redacted]。保管场所严禁烟火。应与水、乙醇、胺[redacted]、第三族的胺、食用化学品等分开存放，[redacted]的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设[redacted]

第[redacted]防护

接触限值：

1,6-己二异氰酸酯 (HDI)：

工作场所有害因素职业接触限值(时间加权平均)：0.005 ppm

ACGIH(TLV-TWA)：0.005 ppm

DFG MAK(TLV-TWA)：0.005 ppm

生物限值： 无资料。

监测方法： 无资料。

工程控制： 在室内工作场所使用时，对发生源进行密封，并且安装局部的通风措施。在操作处置场所附近，设置洗手，洗眼设备，并明确表示其所在。

呼吸系统防护： 有机气体用防毒口罩。

眼睛防护： 附有侧板的防护眼镜或者泳镜型防护眼镜。

皮肤和身体防护： 长袖工作服。

手 防 护： 橡胶或者塑料的防护手套（不渗透型）。

其他防护： 迅速更换污染了的工作服，防护用具。

外观与性状:淡黄色

pH 值（指明浓度） 资料

沸点、初沸点和沸

相对蒸气密度(空气 64

燃烧热(kJ/mol)： 资料

临界压力(MPa)：无

闪点 （℃）：225（ 无资料

分解温度(℃)：无

爆炸下限[%(V/V) 无资料

自燃温度(℃)：无 ℃）

易燃性：可燃。

溶解性：难溶于水，

稳定性：稳定。

不相容的物质：水 族的胺等。

应避免的条件：明火、高热、高温。

危险反应：与水反应后发热，产生二氧化碳。与乙醇，胺等带活性氢基的会反应。会与碱性物质和第三族的胺发生聚合反应。

危险的分解产物：二氧化碳。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：

1,6-己二异氰酸酯 (HDI)：

大鼠经口 LD_{50}: 747 mg/kg

兔经皮 LD_{50}: 599 mg/kg

大鼠吸入 LC_{50}(蒸气):20 ppm(4h) (SIDS,2004)。

皮肤刺激或腐蚀：1,6-己二异氰酸酯 (HDI)：造成皮肤刺激（危险化学品分类信息表）。

眼睛刺激或腐蚀：1,6-己二异氰酸酯 (HDI)：造成严重眼刺激（危险化学品分类信息

呼吸

ERI 危险数据
7TH, 2001) 中
等有关对人
分类 1。
验中结果呈阳
义为皮肤过敏
类 1。

生殖

有进行过遗传
细胞 IN VIVO
类外。

致癌

生殖

母辈动物的
不能分类」。

特异

可能引起呼吸

特异

吸入

生态

持久

解度 =
。定为类别外。

潜在

土壤中的迁移性：无资料。

其他有害作用：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

-产品：　　反应形成固体状
　　使本产品转变为
　　。

-不洁的　　中和剂，中和之
　　作为废铁处理。

废弃注意

联合国危

联合国运

联合国危

包装类别：

包装标志：-

包装方法：-

海洋污染物（是／否）：否

运输注意事项：切实拧紧容器的封盖使其没有泄漏，并且按规定给予表示。装罐作业，运输，抽出作业人员应在接受安全教育，操作训练，获得作业许可后，方可进行操作。装罐软管在使用前应进行检查确保无损伤，装罐或抽出后的运输容器应用氮气进行氮封。运输管理者应考虑到操作以及紧急状况发生时的处理方法的因素上编制运输计划。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与水、乙醇、胺等带活性氢基的物质、碱性物质、第三族的胺、食品及食品添加剂混装混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2-2013～GB 30000.29-2013）。

：未列入。

氰酸酯(HDI)

最新修订版日期：

编写及数据审核

修改说明：本 S T16483-2008) SDS 中化学品 0000.2-2013~ 分类目录颁布

参考文献：安全环保部 ICSCs、OECD、EHC、ACGIH、IARC、ESIS、RTECS、HSDB、CERI、NICNAS、NITE、EU-RAR、GHS-J、ChemWatch、化学品速查通、日本化学会 化学防灾指针及集成（1996）等。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最

次接触间隔至少

60m

ICS

是指

环境

癌症

物质

RTE

性数据库

HSD

CER

NIO

NIT

ACG

EU-

GHS

Che

免责声明：国家

面真实地提供了

所有

。本 SDS 只为

那些

产品的安全预防

资料。获取该 SDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 SDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，化学品登记中心将不负任何责任。

稀释剂 MSDS 报告：

稀释剂安全技术说明书

一、 成分/组

化学品名称：乙

有害成分 ：醋酸 8-6

化学品名称：防

有害成分:2-丁氧

化学品名称：异

有害成分:异丙醇

二、危险性概述：

危险性类别：第 2)

健康危害：稀释 急性中毒：

短期 充血、头晕、

头痛、 抽搐或昏迷，

有的 常，工人常

发生

燃爆危险：本

三、急救措施：

皮肤接触：脱去

眼睛接触：提起

吸入： 迅速脱离 停止，立即

进行人工

食入： 饮足量温

四、消防措施：

危险特性：易燃， 与氧化剂能

发生 低处扩散到

相当

灭火方法：喷水

灭火剂：泡沫、

有害燃烧产物：

应急处理：迅速 ，建议应急

处理 水道、排洪

沟等 性分散剂制

成的乳 泡沫覆

盖，抑 处置。

六、接触控制/个

最高容许浓度：中

监测方法：气相色

工程控制：生产过

呼吸系统防护：空 时，建

议佩戴自给式呼吸

眼睛防护：戴化学

身体防护：穿防毒

手防护：戴橡胶耐

其它防护：工作现

七、理化特性：

外观与性状：无色

引燃温度(℃)：52

溶解性：不溶于水

主要用途：作为合

八、毒理学资料：

急性毒性：LD50：50

九、废弃处置：

十、**废弃处置方法**

组分名称
乙酸乙酯
2-丁氧基乙
异丙醇

物理状态：液态；

密度：0.9g/cm^3；

油性漆 VOCs 含量

SG

检测报告

第 1 页，共 3 页

客户名称：

客户地址：

样品名称：

样品类型：

机械涂料（含零部

以上样品及信

SGS 工作编号

样品接收时间：

检测周期：

检测要求：

检测方法：

检测结果：

检测要求	结论
GB/T 38597-	符合

检测报告

编号

检测结果：

检测部件外观描述:

样品序号	样品	描述
SN1	A	色透明液体（B）： 6：1：1（质量比）

备注：

(1) 1 mg/kg = 1 pp

(2) MDL= 方法检测

(3) ND = 未检出(<

(4) "-" = 未规定

GB/T 38597-2020一挥发

检测方法： 参考 GB/T

检测项目		A1
挥发性有机物(VOC)		338
结论		**符合**

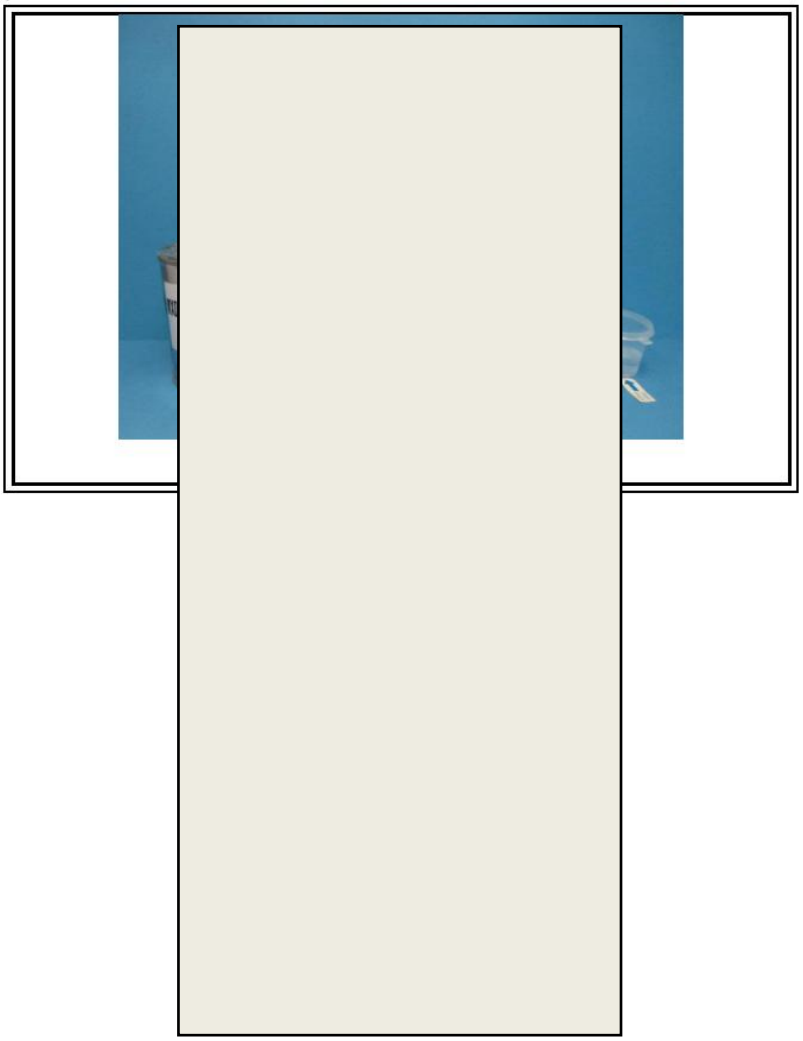
备注：

(1) 测试结果是根据 GB

除非另有说明，参照 ILA 性判定。

除非另有说明，此报告结 复制。

样品照片：



清洗剂 MSDS 报告：

化学品安全技术说明书(MSDS)

化学品中文名

化学俗名或商

生产企业名称

地址：从化市

邮编：51093

电子地址邮件

传真号码：0

企业应急电话

化学事故应急

技术说明书编

化学名称组成白水 35%

1. **危险性类**
2. **侵入途径**
3. **健康危害**入较高浓度本品，可出现上呼吸道有明显刺激症状，产生头晕、胸闷、恶心等症状，长期接触可发生神经衰弱症，肝肿大，女工月经异常等，皮肤干燥、皮裂、皮炎。

皮肤接触[redacted]

眼睛接触[redacted]

吸　　入[redacted]困难，给输氧，[redacted]

危险特性[redacted]热能引起燃烧爆[redacted]和积聚静电，其[redacted]明火会引起回燃[redacted]

灭火方法[redacted]，处在火场中的[redacted]。灭火剂：泡沫[redacted]

灭火注意[redacted]掩遮处操作。[redacted]

应急处理[redacted]严格限制出入，[redacted]穿消防服。[redacted]

操作注意事项：[redacted]培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（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 [redacted] 统和设备，防止蒸气泄漏 [redacted] 蚀，灌装时应控制流速， [redacted] 装轻卸，防止包装及容器 [redacted] 漏应急处理设备。倒空的 [redacted]

存储注意事 [redacted] 热源。库温不宜超过 30° [redacted] 氧化剂、酸类分开存放， [redacted] 型照明、通风设施；禁止 [redacted] 备有泄漏应急处理设备和 [redacted]

工程控制： [redacted]

呼吸系统防 [redacted] 毒面具（半面罩）。紧急 [redacted]

眼睛防护： [redacted]

身体防护： [redacted]

手防护：戴 [redacted]

其他防护： [redacted] 也饮用酒精性饮料。工作 [redacted]

外观与性状 [redacted]

相对密度： [redacted]

闪点（° C） [redacted]

饱和蒸汽压 [redacted] 2365

爆炸上限%（v/v）： [redacted]

爆炸下限%（V/V)

稳定性：稳定。

避免接触条件:明

聚合危害：集合反

分解产物：一氧化

急性毒性：LD50

LD50

刺激性：家兔经皮 刺激。

亚急性和慢性毒性 6 天 衰弱、体重减轻，轻度血液变

本产品不允许直接

装在桶等容器里， 液体也不会流出来。

按照政府相关规定

包装标志：3 包装

包装方法：金属桶

运输注意事项：阴

《危险化学品安全 的安全生产、使用、存储、运输、装卸

此安全表上的信息建 现行法律基础上，对我们的产品安全方面 视为产品特性的保证。

参考文献：

1.《化学危险品安全 1997 年。
2.《化学品毒性法规 学出版社. 1992 年。

玻璃胶 MSDS 报告：

WACKER

安全数据表

材料： 60097348　　**WACKER® OS 中性硅酮密封胶**
透明

版本： 1.2 (CN)　　更新日期: 22.07.2016

第1部分： 物质及混合物名称以及企

1.1 产品标识

商品名：

1.2 物质或混合物的确定应用领域以及不适

物质/制品的用途::
工业用。
密封胶

1.3 与编写安全数据表供货厂商有关的详细

生产商/供货商:
街道/邮局信箱号:

国家/邮递区号/城市:
电话:
传真:

安全数据表信息咨询:　　8677 83-4888
8677 886-9722
-MSDS@wacker.com

1.4 意外事故紧急呼救电话号码

意外事故咨询:　　- 532 - 83 88 90 90
意外事故咨询（国际）:　　621 60-43333

第2部分： 危险性概述

2.1 物质或混合物的分级

等级	暴露方式
致癌性	

2.2 标签要素

图符:

信号词: 警告

H编码	危险说明
H351	怀疑导致癌症.

P编码	安全说明
P102	严禁儿童接触。
P103	使用前阅读标签。
P280	穿戴防护手套/ 安
P501	把内容物/容器送到

危险成分(标签):
2-丁酮肟

页码： 1/9

2.3 其它危险

使用本产品过程中生成2-丁酮肟(即甲基 肟归类于危害健康物质。

第3部分：组成/组分数据

3.1 物质

不适用

3.2 混合物

3.2.1 化学特征

聚二甲基硅氧烷+填料+助剂与酮肟基硅烷

3.2.2 有害成分

欧共体-编号	CAS No.	产品	含量 %
265-148-2	64742-46-7	氢化烃	>20 – <30
245-366-4	22984-54-9	甲基三	<5
202-496-6	96-29-7	2-丁酮	<2
217-164-6	1760-24-3	3-(2-	>=1 – <3

第4部分：急救措施

4.1 急救措施说明

一般说明:
将人员转移到安全位置 急救时，遵守自

与眼睛接触后:
立即用大量清水充分漂洗10-15分钟。 立

与皮肤接触后:
脱去受沾污或浸泡的衣物。 立即用大量 可见的皮伤或其它不适时，就
医（可能的话，出示标签或安全数据表）

吸入后:
使病人保持安静. 昏迷时要安放成稳定的

吞咽后:
如果有知觉，少量多次饮大量的水。切勿

4.2 最重要的急性和迟发症状和效应

有关信息在本节的其它部分中。

4.3 医生紧急救护或特殊治疗提示

产品可能致癌. 长期接触此物时，建议

第5部分：消防措施

5.1 溶剂

合适的灭火材料:
水雾 ， 灭火干粉 ， 耐醇泡沫 ， 二氧化碳 ， 砂子 。

基于安全原因不适合使用的灭火材料:
喷水 。

5.2 物质或混合物引

起火时有害气体 燃烧产物： 碳氧化物 ， 硅氧化物 ， 氮氧化物 ，
未完全燃烧的碳

5.3 灭火提示

特殊防护器材:
采用不依靠现场

第6部分：偶然泄漏

6.1 与人员有关的防

保护事故区域。 避免与眼睛及皮肤接触。 切勿吸入气体/蒸气/
气溶胶。 如果

6.2 环保措施

避免材料进入地 漏处。 截留受污水/灭火用水。 排放在标有指
示标记的容器内

6.3 收容和清除方法

为了避免粘结， 然后将其置于合适的化学废弃容器内。 采用洗
涤剂/皂液或其 惰性材料来提高抗滑阻力。

其它说明:
排尽蒸气。

6.4 引用其它部分

必须遵守其它部 (第13部分)的信息。

第7部分：处理和储

7.1 与安全处理有关

一般说明:

通过技术措施或

安全操作指引:
确保工作空间和

防火防爆指引:
注意防范火灾的

7.2 安全储藏的条件

储存室及容器的
遵守地方/州立

混合储存须知:
遵守地方/州立

其它有关储存条
贮于干燥、阴凉

贮藏与运输期间

储存与运输期间
限制温度以保证产品质量。

7.3 特殊最终用途

没有数据。

第8部分：限制和监

8.1 应监视参数

工作位置空气中

不适用

其它说明：

生产商建议车间 水解产物）= 3 ppm.

8.2 限制和监视暴露

8.2.1 在工作位置的暴

一般防护及卫生

避免与眼睛、皮 工作结束后，进食前务必清洗双手。

个人防护设备:

呼吸保护措施

如果不能保证工 具。

适宜的呼吸保护

推荐的过滤器类 按照认可的标准，例如EN 14387

必须遵守呼吸保

眼部防护措施

防护眼镜 。

手部防护

在拿取使用产品

推荐的手套材料

材料厚度： >

穿透时间: > 48

推荐的手套材料

材料厚度： >

穿透时间: 10 -

请您注意手套使 时的具体场合和条件，例如割裂危险、磨损和

接触持续时间。 因素(例如温度)的影响，它可能会明显短于测试

中得出的渗透时

皮肤防护

防护服 。

8.2.2 暴露环境中的限

避免材料进入地

8.3 有关系统设计与

参见章节7

第9部分：物理和化学

9.1 基本物理和化学性

性质:	方法:
外观	
物态/形状	
颜色	
气味	
气味	
pH值	
pH值	
熔点/凝固点	
熔点/熔限	
沸点/沸程	
沸点/沸程	
闪点	
闪点	
上/下可燃或爆炸极	
爆炸下限	
爆炸上限	
蒸汽压力	
蒸汽压力	
溶解性	
水溶解性/混和性	
蒸气密度	
相对气体/蒸气密	
相对密度	
相对密度	(ISO 1183-1 A)
密度	(ISO 1183-1 A)
分布系数 正辛醇/	
分布系数 正辛醇	
自燃温度	
燃点	(-)
粘度	
粘度（动力学）	

9.2 其它说明

Re 9.2 水溶解性:

第10部分：稳定性和

10.1 – 10.3 反应性; 化学

在储存和搬运过程

有关信息也可能包

10.4 应避免的条件

潮湿 。

10.5 不相容材料

未知

10.6 危险的分解产

水解： 2-丁

第11部分：毒理

11.1 有关毒理效应

11.1.1 一般说明

从产品整体得

11.1.2 急性毒性

产品数据:

暴露途径	来源
口服	推断出
真皮	推断出

11.1.3 对皮肤有灼

产品数据:

结果/作用	来源
无刺激性的	推断出

11.1.4 严重伤害眼

产品数据:

结果/作用	来源
无刺激性的	推断出

11.1.5 呼吸道/皮肤

产品数据:

暴露途径	来源
真皮	推断出 OECD 406

11.1.6 生殖细胞诱

评价:

到目前为止，

11.1.7 致癌性

评价:

到目前为止，

11.1.8 生殖毒性

评价:

到目前为止，

11.1.9 特别目标器

评价:

到目前为止，

11.1.10 特别目标器官

评价:

到目前为止，这

11.1.11 肺吸入危险

评价:

基于产品的物理

11.1.12 更多毒性资料

水解产物 / 杂 后有强烈刺激作用。它在胃肠道中、通过皮肤接触以及吸入 暂时的协调障碍。动物延长暴露后会导致嗅神经上皮损伤以 用，例如溶血性贫血、补偿性和/或骨髓外造血、脾和肝中出 究中都是可逆的。在脾、肺和肾中观察到组织病变。在非常 到肝细胞癌和腺瘤增加。这些作用对人体的意义还没有进行

成分数据:

脂肪烃与萘烃:

根据文献，脂肪 侵入肺部（例如，呼吸），可能导致肺部炎症。

第12部分：与环境

12.1 毒性

评价:

在考虑到物理化 产品来说，对水生生物不会产生与分级有关的影响。 根据

12.2 持久性和可降解

评价:

有机硅含量:

12.3 生物积累可能性

评价:

无生物蓄积可能

12.4 土壤中移动性

评价:

到目前为止，这

12.5 其它有害作用

未知的

12.6 其他说明

在交联状态下，不溶于水。 采用过滤方法容易与水分离。

第13部分：废物处理

13.1 废弃物处置方式

13.1.1 产品

建议：
不能继续使用、加 处理。 根据法规不同，废物处理方法可以是堆放到垃圾场

13.1.2 未经清洁的包装

建议：
完全倒空容器（无 州立/联邦法规。 无法清洁的包装应该采取和物料相同的废

第14部分：运输说明

14.1 – 14.4 联合国编号;

道路 ADR:
评价.....

铁路运输 RID:
评价.....

海运IMDG-Code:
评价.....

空运 ICAO-TI/IATA
评价.....

14.5 环境危险

危害环境的: 否

14.6 提供给使用者的特

必须遵守其它部分

14.7 符合MARPOL公约附 品运输

没有计划使用散装

第15部分：法规信息

15.1 安全、健康和环保

遵守国家和当地的

标志法说明，请参

15.2 国际注册现况

如果有关于物质清

韩国 (大韩民国)... 的特性。

日本..... ical Substances):
的特性。

澳大利亚..... Substances):
本产品已经列入物质清单或符合清单中物质的特性。

中華人民共和國..... ostances in China):
特性。

台湾（中华民国）.....):
臺灣REACH要求，在TCSI(臺灣(公告之)
進口到臺灣或在臺灣生產時，如果超過
獨計算)，則必須在第1階段登記。進口

歐洲經濟區 (EEA)..... 他们在欧洲经济区(EEA)生产或进口而产
客户或其他后继用户进口欧洲经济区
行。

第16部分：其它资料

16.1 产品

本文件中给出的信息以我们在修 义上对该产品特性的保证。

提供本文件并不能免除产品购买 别是在其它司法管辖地区继续转售该产品或使用它生产的混合物或制品 如果对所描述的产品进行了加 的新产品，除非特别加以说明。 重新包装产品时，购货人有责任附上

16.2 其它说明：

数值数据的逗号表示小数点。 此版本替代以前所有版本。

玻璃胶 SGS 检测报告：

SGS

Test Rep

19 Page 1 of 3

WACKER CHEMICA
BLDG.3, 1535 HON

The following samp

RTV-1 SILICONE S

SGS Case No.
Style / Item No.
Manufacturer
Country of Origin
Sample Receiving
Test Performing Da

TD

Test Requested

Test Method & Res

Result Summary

Conclusion
PASS

Signed for and on b
SGS Hong Kong Lt

Che Wai Leuk, Jer
Technical Manager

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS Hong Kong Limited | Laboratory: 1/F, 3/F, 4/F & 5/F, On Wui Centre, 25 Lok Yip Road, On Lok Tsuen, Fanling, New Territories, Hong Kong www.sgsgroup.com.hk
Office: Units 303 & 305, 3/F, Building 22E, Phase 3, HK Science Park, New Territories, Hong Kong t (852) 2334 4481 f (852) 2764 3126 e mktg.hk@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

Test Results :

Hong Kong Regulation **nds) Regulation**
– Volatile Organic Com

Test Method : Resources Board

Test items	Maximum Permissible Limit
1. Weight of non-prope	--
2. Volatile matter conte	--
3. Ammonium content	--
4. Water content in no	--
5. Exempt compounds g/g	--
6. Weight of propellant	--
7. Weight of exempt c	--
8. Low vapor pressure propellant, non-aqu	--
9. Volatile Organic Co	4

Sample Description:
1. White paste

Note : 1. < = less tha
2. N/A = Not A

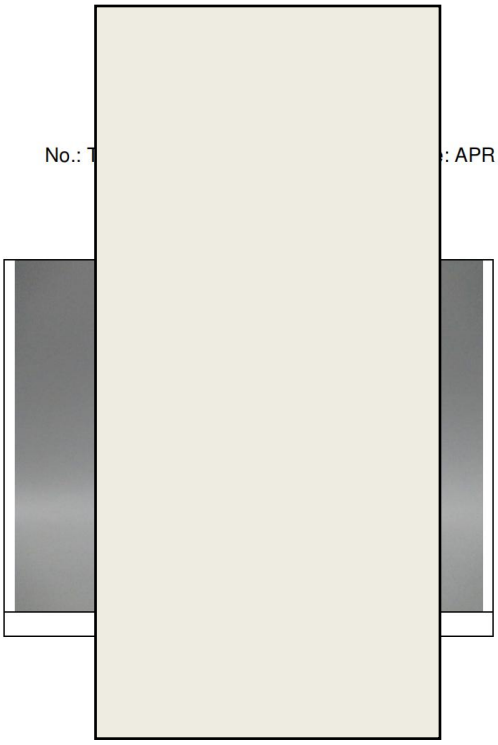
Remark : 1. # Rep rcent (weight by
wei t in Section 3(b),
Par nds) Regulation
2. The apter 311W – Air
Pol le 7 (Regulated
Adh mpounds.

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS Hong Kong Limited | Laboratory: 1/F, 3/F, 4/F & 5/F, On Wui Centre, 25 Lok Yip Road, On Lok Tsuen, Fanling, New Territories, Hong Kong www.sgsgroup.com.hk
Office: Units 303 & 305, 3/F, Building 22E, Phase 3, HK Science Park, New Territories, Hong Kong t (852) 2334 4481 f (852) 2764 3126 e mktg.hk@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS Hong Kong Limited | Laboratory: 1/F, 3/F, 4/F & 5/F, On Wui Centre, 25 Lok Yip Road, On Lok Tsuen, Fanling, New Territories, Hong Kong www.sgsgroup.com.hk
Office: Units 303 & 305, 3/F, Building 22E, Phase 3, HK Science Park, New Territories, Hong Kong **t** (852) 2334 4481 **f** (852) 2764 3126 **e** mktg.hk@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

UV 油墨：

一化化中主公地电	
二物产化	
三侵健可	
四皮眼吸吸食	就医。 ，呼吸停止时，立即进行人工呼
五可闪燃灭	
六如	
七储器	过 45℃。防止阳光直射。保持容

八、接触控制/个体防护

最高容许浓度：120ppm(600mg/m^3)
工程控制：生产过程密闭，全面通风。
眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手防护：必要时戴防护手套。
其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

九、理化特性

外观与性状：有色液体，具有特殊气味。
pH：7.5-8.5
熔点
沸点
相对
相对
粘性
燃烧
溶解

十、

稳定
禁配

十、

急性
刺激

十二

生态
生物
非生

十三

收集

十四

包装
运输
器密
储运

防止阳光直射。保持容

十五

国内
国际

十六

参考
MSDS

中科检测技术服务（广州）股份有限公司
CAS Testing Technical Services（GuangZhou）Co.,Ltd.

201819000873

检 测 报 告

检测报告编

委托单位：

委托单位地 业园二期

编辑：

审核：

地址：广州市黄埔区
电话：400-119-8299，
nc.cn
ww.cas-test.org

样品名称	宝	斯
样品编号		
规格型号		
生产日期或批号		检
到样日期		023/04/25
生产单位		
生产单位地址		
检测项目		
检测依据		
检测结果/结论		
备注		

******** 以下空白 ********

报告编号：GXH23040763　　日期：2023/05/10

检测结果：

检测项目		检测结果	单项判定
挥发性有机化合物含量	《油墨	91	符合

备注：限值参照 GB 385 值》5 要求表 1 溶剂油墨中的喷墨印刷油墨。

1. 本报告由中科检测技 司（以下简称本公司）出具。
2. 本报告无本公司检验
3. 本报告无审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改增删无效。
5. 未经本公司书面许可不得部分复制本报告（全部复制除外）。
6. 本报告仅对测试样品负责。
7. 对本报告若有异议，应于 报告。
8. 委托方对其送检样品及信
9. 本公司对报告的相关信息 披露。基于法律、法规、判决、裁定
10. 本报告得出的数据或结论 特征、成份、性能或质量进行的描 有可能得出不同的结论。
11. 由于本公司的原因导致需 承担更改报告产生的费用，委托 容进行更改的，委托方应当向本 费用由委托方承担，委托方向本

焊丝成分报告：

制造商：兴化市越成焊割

Manufacturer:Xinghua Yueche

委托方：广东家茗焊材有

Entrustment:Guangdong jiaMi

牌号 TRADE MARK：	E
规格 DIMENS ION SIZE:	Φ
批号 LOT NO：	M30
制造日期 MFG DATE:	1
签发日期 DATE OF ISSUE:	20
交货状态 DELIVERY STATUS:	

成份 ELEWENT	C	Si
规范 SPEGIFICATION	≤ 0.080	0.30 0.65
熔敷金属 ACTUAL RESUT	0.052	0.51

项目 ITEM	熔覆金 抗拉强度 TS(MPa)
规范值 REQUIREMENT	>520
实测值 TEST RESULT	593

弯曲试验 Bending Test	
面弯 Face	背弯 Root
合格	合格
备注Femarks:	

电话(Telephone)：0523-83799103 传真(Fax)0523-83909113

兴化市越成焊割材料厂质检签章

Quality Inspection Stamp of Xinghua Yuecherg Welding and Cutting Materal Factory

编制(reported by)：巧萍 审核(Q.C.Manager)：黄娜

UV 油墨 MSDS 报告：

UNICO

nks and more...™

表

et

依据 GB16483-2

企业名称：苏

地址：苏州工

电话：+86(0)5

产品 -MPPN 6

-本产品专

应用 用于火焰

R 术语

R36/37/38 刺激

R43 皮肤接触可

R52 对水生物

R53 可能在水生

要小心处理，本 可能会失效并产生固化

对健康和环境有

			组分含量	安全标签
丙烯酸单体			2	X1；36/37/38/43
聚氨酯丙烯酸酯			0	X1；36/37/38/43
2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦	75980-60-8	278-355-8	4/6	X1，N；22/65/51/53

皮肤和眼睛	分开眼睑，用大量的清水冲洗超过 10 分钟并就医，万一 UV 油墨溅出，尽快脱掉受污染的的衣服，用肥皂水冲洗皮肤，避免阳光或其他紫外光，不要用溶剂或稀释剂清洗
吸入	转移到新鲜空气中，如果呼吸停止或呼吸困难要给予人工呼吸，如果昏迷，使其平卧并就医
摄取	如果吞咽了，不要诱导呕吐，立即就医

灭火器：	推荐使用：泡沫、二氧化碳、干粉、喷雾、
不要使用	喷水

灭火措施：

当暴露在火灾中，打开水阀喷雾保持冷却。本产品在高温下会固化，由于火灾，产品会产生密集的黑烟和刺激的烟雾，产品固化放热足以造成热分解或爆炸。

灭火的水要避免进入下水道和河道，万一流入则听取主管部门的意见。

热分解可能造成刺激性的物质释放，有毒气体或火焰可能带来健康危害。

负责灭火的人员必须配备个人防护设备和独立的呼吸防护装置。

按第7项的推荐操

— 长期处于高

— 长时间暴露于

包装材料：

只能用原包装或相

没有实验数据可参 现有相关成分仍可能

发生危险。举例来 皮肤病、湿疹）摄取

会引起恶心、反胃

Acrylated monom	S	Listed
Acrylated oligom	S	Listed
Diphenyl(2,4,6-t	S	278-355-8

没有实验数据可参 不要进入下水道或河

道。遵守当地的有关产品的法律法规。

依照所在国家/地区的固废处置法律法规将废弃物或剩余的空的包装桶丢弃在固废处置箱或经核准的垃圾堆放地。

ADR/RID	UN-number 联合国代码	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, 环境有害物 液体
（关于危险货物道路国际运输的欧洲协议）、（国际铁路运输危险货物规则）、	Hazard identification number 危险代码	90
	Class 等级	9
	Packinggroup 包装组别	III
	Transport emergency card 运输紧急情况卡	90GM8-III
IMO	UN-number 联合国代码	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, 环境有害物 液体
国际海事组织	Class 等级	9
	Packinggroup 包装组别	III
	Marine pollutant 海洋污染物	No 无
IATA/ICAO	UN-number 联合国代码	3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, 环境有害物 液体
（国际航空运输协会-危险品规则）、（国际空运危险货物规则）		
	Class 等级	9
	Packinggroup 包装组别	III

第十五项：法规信息

危害标志

Xn 有害

R-术语

36/37/38	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤
43	皮肤接触可能引起过敏
52	对水生生物是有
53	可能对水生环境

S-术语

26	眼睛接触后，立
27	立即脱掉全部被
28	皮肤接触后，立

依据第三项尚须关注的R术语

36/37/38	刺激眼睛、呼吸
43	皮肤接触可能引
52	对水生生物是有
53	可能对水生环境
61	对水生生物是有

第十六项：其他信息

此《材料安全数据表》依据指

所有资料是基于目前我们对水 产品被用于开发它的目的之外时可能产生的风险。上述规定仅用于帮助接收 被视为是完整的并且也不应妨碍接收方确保其必须根据其他法律法规履行任 的占有和处理自己所要负的责任。

UV 油墨 VOCs 含量检测

CTI 华测检

报告编号 A2210239480

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 苏

地 址 苏

以下测试之样品及样品信

样品名称

样品型号

80；690；090；503；603；604；

304;305;306;401;403;501;502;877

样品接收日期

样品检测日期

测试内容：

根据客户的申请要求，其

检测结论

中可挥发性有机化合物(VOCs)含

主 检

批 准

Hotline:400-6788-333 www.cti com

CTI 华测检测

报告编号 A2 第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求	测试结果
GB 38507 值	
- 挥发性有	符合

符合(不符合)表

****

CTI 华测检测

检测报告

报告编号 A2210

第 3 页 共 4 页

GB 38507-2020 油

▼挥发性有机化合

测试方法：GB/

测试项目	法检出限	限值	单位
挥发性有机化合	0.10	5	%

备注:

- 根据客户声明
- 客户样品多信

样品/部位描述

001 黑色油墨

注释:

- 本报告于原报 录”，增加了“样品型号”并修改了“备 告签发之日起，原报告 A2210239480

热熔胶 MSDS 报告：

安全数据

第 1 页 共 1 页

客户名称:

客户地址:

产品名称:

样品接收日期:

周期:

服务要求:

摘要:

8 和法规 GB/T 17519 -

正本

广州捷测技术检测有限公司

授权签名:

报告专用章

扫一扫加微信

No.144 Huangcun Road, Dongpu Town, Tianhe District, Guangzhou, China 510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 www.gdjct.com

中国 • 广州 • 天河区东圃镇黄村路 144 号 邮编：510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 QQ:1979344642

评估日期：2018/4/10

产品标识符

产品名称：

产品编号：

有关的确定了

最终用途：

数据表提供者

制造商/供应

可获取更多资

紧急联系电话：

紧急联系电话

参考号：JCT-S

物质或混合物

GHS 危险性

根据 GHS 分

标签要素

根据全球化学

危害象形图

信号词

危险说明

防范说明

防范说明 -

防范说明 - 预防的 无效

防范说明 - 响应的 无效

防范说明 - 存储的 无效

防范说明 - 处理的 无效

其它危害

18 正本

评估日期：2018/4/10

危险/危害的识别

无相关详细资料。

应急综述

无相关详细资料。

产品分类： ☐ 物质 ☑

混合物

描述

由以下含无害添加剂

成分		%
CAS 号码：64742-16- EC 号码：265-116-8		25 - 40
CAS 号码：8002-74-2 EC 号码：232-315-6		15 - 30
CAS 号码：9003-55-8 EC 号码：618-370-2		15 - 30
CAS 号码：24937-78- EC 号码：607-457-0		15 - 30
CAS 号码：6683-19-8 EC 号码：229-722-6		1 - 3

备注

所列危险说明（若有

急救措施描述

一般建议

如果症状持续，请联系医生。

吸入后

如果吸入，立即移到新鲜空气处。如果不能呼吸，请人工呼吸。联系医生。

皮肤接触后

紧急救助一般是不需要的。

眼睛接触后

广东皓 2018 版本

立即用大量清水冲洗眼睛作预处理。联系医生。

食入后

联系医生。

最重要急慢性症状及其影响

无相关详细资料。

需要及时的医疗处理及特别

无相关详细资料。

灭火介质

合适的灭火介质

二氧化碳、水、干粉或泡沫

不合适的灭火介质

无相关详细资料。

源于此物质或混合物的特别

无相关详细资料。

给消防员的建议

消防指示

当扑灭任何化学火灾时请谨

防护设备

如果有必要，戴自给式呼吸

进一步的信息

无相关详细资料

人员的防护，防护设备和紧

使用所需的个人防护设备。

环境保护措施

不准释放到下水道/地表水或

收容和清除溢出物的方法和

收集起来重新使用或者丢弃

参考其他部分

安全处置信息请参阅第 7 部

正本 2018

个人防护设备信息请参阅第

丢弃信息请参阅第 13 部分

处置

安全操作处置的预防措施

无特殊要求。

有关防止火灾和爆炸的信息

一般性的防火措施。

安全储存的条件，包括任何

储存库与容器需要满足的要

远离第 10 部分描述的那些

关于储存于一个共用的储存

储存于一个干燥、阴凉及通

有关储存条件的进一步信息

无特殊要求。

技术设施设计方面的其他信

控制参数

在工作场所需要限值监控的

该产品不包含任何相关数量

其它信息

制作期间有效的清单将作为

暴露控制

根据第 3 部分所列的成分信

适当的工程控制

使用局部通风排气。确保足

个人防护措施

一般防护与卫生措施

处理时要符合良好的工业卫生和安全实践。通常处理化学品的预防措施应该遵循。休息前或工作结束后必须洗手。

呼吸防护

正常使用情况下不需要防护。

2018 正本

广东省昌景

期：2018/4/10

手的防护	
正常使用情况下不需要	
眼睛防护	
正常使用情况下不需要	
皮肤和身体防护	
正常使用情况下不需要	

基本的理化特性信息	
外观	
性状	
颜色	
气味	
气味阈值	
pH 值	
变化条件	
熔点	
沸点	
冷凝点	
闪点（闭杯）	
易燃性（固体、气体）	
点火温度	
分解温度	
自燃温度	
爆炸的危险性	
爆炸极限	
上限	
下限	
氧化性	
蒸汽压	
密度	
相对密度	无可用数据
蒸汽密度	无可用数据

正本
广东皓昌

No.144 Huangcun Road, Dongpu Town, Tianhe District, Guangzhou, China 510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 www.gdjct.com
中国 • 广州 • 天河区东圃镇黄村路 144 号 邮编：510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 QQ:1979344642

评估日期：2018/4/10

蒸　速度

溶解性/可混溶

水

分配系数（正

黏度

动力黏度

运动黏度

其它信息

无相关详细资

化学稳定性

在正常温度与

危险反应的可能

根据建议使用

避免条件

火、热源。

不相容物

强氧化剂。

危险分解产物

无可用数据。

急性毒性

与分类相关的				
成分				剂量/持续时间
CAS 号码：64742-16-1 EC 号码：265-116-8	无可用数据			
CAS 号码：8002-74-2 EC 号码：232-315-6	经口 经皮	LD50 LD50	大鼠 兔子	> 3750 mg/kg > 3600 mg/kg
CAS 号码：9003-55-8 EC 号码：618-370-2	无可用数据			
CAS 号码：24937-78-8	无可用数据			

2018 正本

EC 号码：607-457
CAS 号码：6683-
EC 号码：229-722

主要刺激性影响

皮肤腐蚀/刺激

基于可用数据，分

严重眼睛损伤/眼睛

基于可用数据，分

呼吸或皮肤过敏

基于可用数据，分

其它的毒理学信息

生殖细胞突变性

基于可用数据，分

致癌性

基于可用数据，分

生殖毒性

基于可用数据，分

特异性靶器官系统

基于可用数据，分

特异性靶器官系统

基于可用数据，分

吸入性危害

基于可用数据，分

毒性

生态毒性

无可用数据。

持久存留性和降解性

这种材料是可生物降解的。

潜在的生物累积性

不累积。

土壤中的迁移性

18 正本

广东晶

无可用数据。

其它不利影响

无可用数据。

第 13 部分：废弃处置

废物处理方法

建议 - 产品

根据当地、省、国家的法规来处理。

建议 - 未清理的包装

根据当地、省、国家的法规来处理。

第 14 部分：运输信息

联合国危险

内陆运输/

海运

备注：根

空运

备注：根

联合国适当

内陆运输/

海运

空运

运输危险等

内陆运输/

海运

空运

运输危险次

内陆运输/

海运

空运

包装组别

内陆运输/

海运

评估日期：2018/4/10

空运

环境危害

海洋污染物：

针对用户的特殊防护

不需要特别的防护

MAPROL 73/78（

国际装船货物编码）的大量运送

不适用

危险化学品安全管

危险化学品登记管

工作场所使用化学

中华人民共和国环

中华人民共和国安

作业场所安全使用

常用化学危险品贮

常用危险品的分类

危险货物分类和品

化学品安全技术说

化学品安全技术说

联合国《关于危险

联合国《全球化学

略缩词表

GHS	全
CAS 号码	化
EC 号码	欧
LC50	半
LD50	半致死剂量
EC50	半最大效应浓度
BCF	生物富集系数
IC50	半数抑制浓度

No.144 Huangcun Road, Dongpu Town, Tianhe District, Guangzhou, China 510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 www.gdjct.com

中国・广州・天河区东圃镇黄村路 144 号 邮编：510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 QQ:1979344642

评估日期：2018/4/10

NOEC	最大无影
LOEC	最低有影
IARC	国际癌症
STEL	短期浓度
TWA	时间加权
IDLH	立即威胁

相关危险说明

无

这份安全数据表（SDS）自 …519 - 2013 编制而成。

免责声明

本安全数据表（SDS）的资 …供的数据并没有明示或者隐含的保证。此产品的处理、储存 …的知识范围。在任何情况下，我们均不会承担因不当处理、 …本安全数据表（SDS）是针对此产品编造并只能应用于此产 …表（SDS）可能不适用。

文件结束

2018 正本
广东皓景新材料

No.144 Huangcun Road, Dongpu Town, Tianhe District, Guangzhou, China 510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 www.gdjct.com
中国 • 广州 • 天河区东圃镇黄村路 144 号 邮编：510665 t(86-20)22108223 f(86-20)62208986 QQ:1979344642

附件 6 排水证

网许可证

共和国国务院令第641号）

人民共和国住房和城乡建

（详见副本）向城镇排水

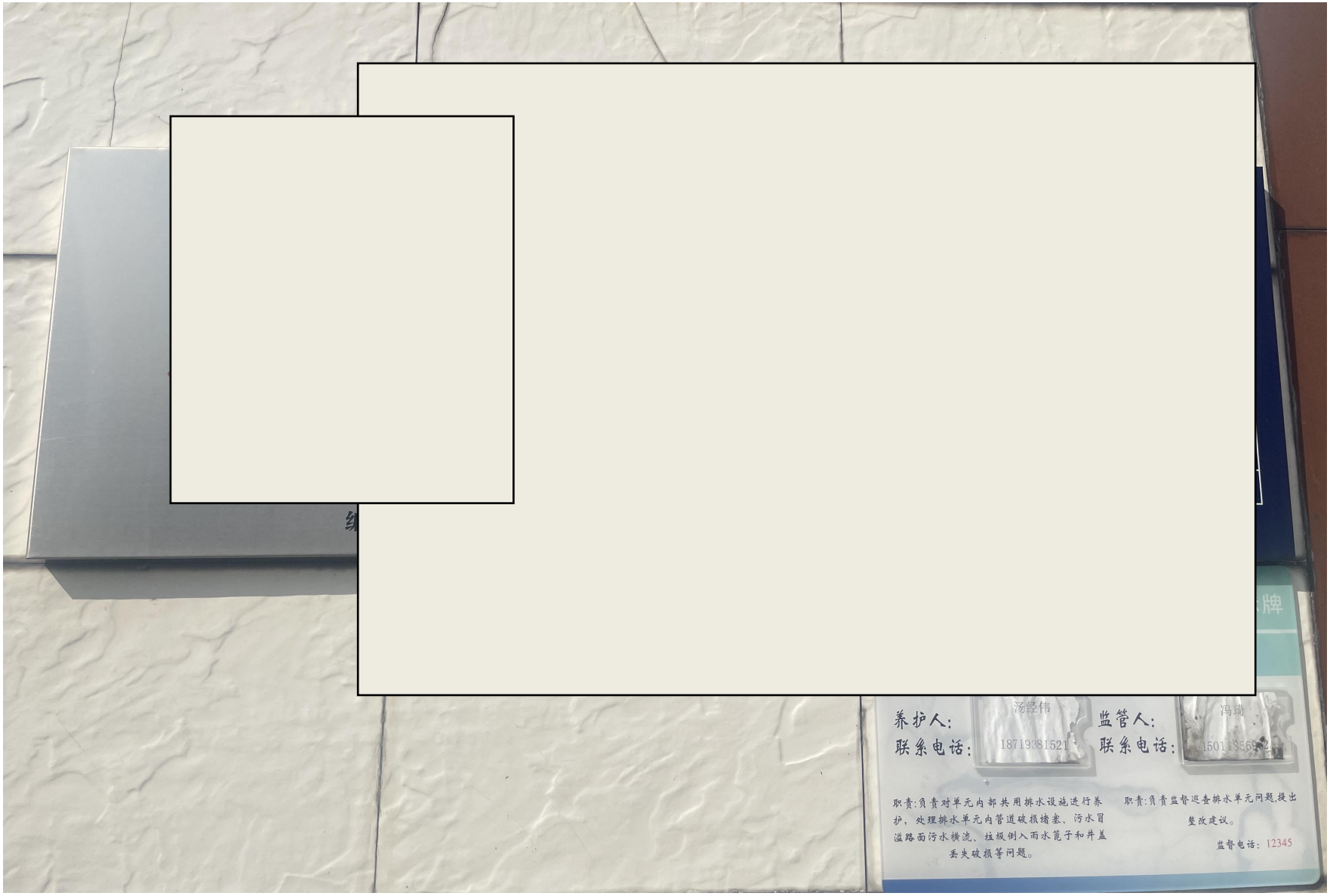
年 6 月24日

许可证编

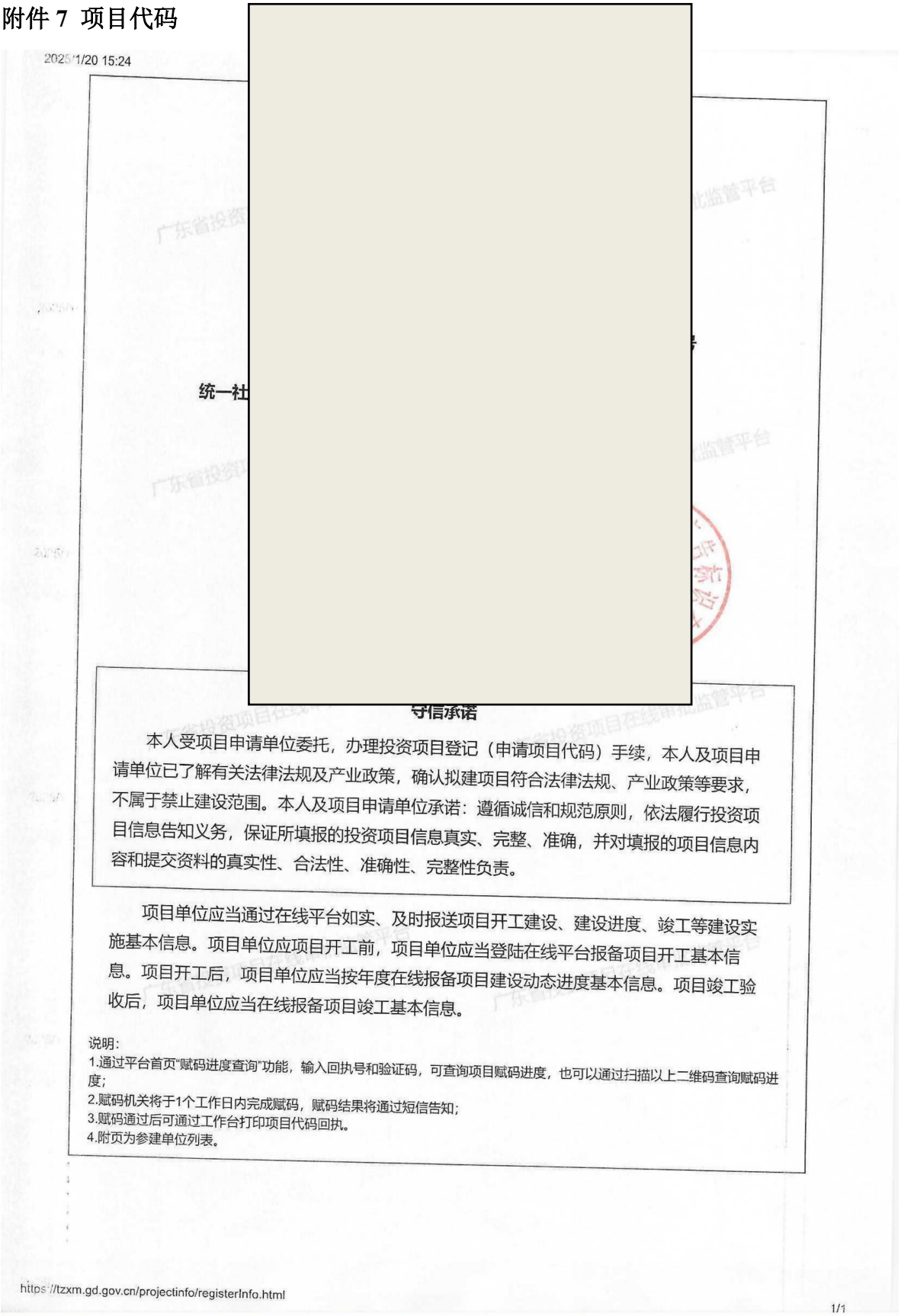
发证单位（章）

2019年 5 月24 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制


牌
养护人:
汤经伟
联系电话:
18719381521
监管人:
冯琦
联系电话:
15011356922
职责:负责对单元内部共用排水设施进行养护，处理排水单元内管道破损堵塞、污水冒溢路面污水横流、垃圾倒入雨水篦子和井盖丢失破损等问题。
职责:负责监督巡查排水单元问题,提出整改建议。
监督电话：12345

附件 7 项目代码



2025/1/20 15:24

统一社

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；

2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；

3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。

4.附页为参建单位列表。

https://tzxm.gd.gov.cn/projectinfo/registerInfo.html

1/1

附件 8 引用地表水、大气检测报告

CMA
201919124675

信一检测

检 测 报 告

第 1 页 共 38 页

声　　明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、骑
3. 非经本　　整复印除外）。
4. 送样委
5. 对检测　　五日内向检测单

地址：广

（

电话：02

邮编：51

广 东 信 一 检 测 技 术 股 份 有 限 公 司

检 测 结 果 报 告

一、检测任务

对“广州金钟汽车零件制造有限公司建设项目环境质量现状”的地下水、地表水、环境空气、噪声、土壤进行检测。

二、项目概况

项目名称：广

地　　址：广

三、检测方法

类型	检测项目			检出限
地下水	pH 值			---
	水位			---
	钾			0.02mg/L
	钠			0.02mg/L
	镁			0.02mg/L
	钙			0.03mg/L
	碳酸根			5mg/L
	碳酸氢根			5mg/L
	硝酸盐			0.016mg/L
	亚硝酸盐			0.016mg/L
	氯离子（氯化物）			0.007mg/L
	硫酸根（硫酸盐）			0.018mg/L
	氟离子（氟化物）			0.006mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/L

续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
地下水	挥发酚	[redacted]	分光光度计	0.0003mg/L
	总汞		原子荧光光度计	0.04μg/L
	砷		原子荧光光度计	0.3μg/L
	六价铬		分光光度计	0.004mg/L
	总硬度		滴定管	1.0mg/L
	铅		FG 石墨炉原子光光度计	1μg/L
	镉		FG 石墨炉原子光光度计	0.1μg/L
	铁		原子吸收分光度计	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	溶解性总固体		电子天平、A 电热鼓风 WS-12 电热水浴锅	---
	高锰酸盐指数		滴定管	0.05mg/L
	总大肠菌群		生化培养箱	10MPN/L
	细菌总数		生化培养箱	---
	氰化物		分光光度计	0.002mg/L
地表水	pH 值		pH/mV/溶解测量仪	---
	水温		表层水温表	---
	挥发酚	光度法 HJ 503-2009	722S 可见分光光度计	0.0003mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L

续上表：

类型	检测项		用仪器	检出限
地表水	五日生化量		化培养箱、光学溶解氧仪	0.5mg/L
	氨氮		分光光度计	0.025mg/L
	溶解氧		/mV/溶解氧测仪	---
	总磷		分光光度计	0.01mg/L
	总氮		外可见分光光计	0.05mg/L
	阴离子表面性剂		分光光度计	0.05mg/L
	悬浮物		电子天平、电热鼓风干燥箱	4mg/L
	石油类		外可见分光光计	0.01mg/L
	粪大肠菌		热恒温培养箱	---
环境空气	总悬浮颗		温恒湿称量系U 半微量天平	0.001mg/m³
	苯		气相色谱仪	0.0005mg/m³
	甲苯			0.0005mg/m³
	二甲苯			0.0005mg/m³
	TVOC	附录C 室内空气中总挥发性有机物（TVOC）的检验方法（热解吸/毛细管气相色谱法）	A91PLUS 气相色谱仪	0.0005mg/m³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10L 真空瓶	10（无量纲）
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	A91PLUS 气相色谱仪	0.0005mg/m³
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	A91PLUS 气相色谱仪	0.2mg/m³
	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	LC-16 液相色谱仪	0.002mg/m³

续上表：

类型	检测项目		使用仪器	检出限
环境空气	氨		分光光度计	0.01mg/m³
	硫化氢		分光光度计	0.01mg/m³
	非甲烷总烃		气相色谱仪	0.07mg/m³
土壤	pH 值		16 离子计	---
	镉		FG 石墨炉原分光光度计	0.01mg/kg
	汞		原子荧光光度计	0.002mg/kg
	镍		原子吸收分光度计	3mg/kg
	铅		原子吸收分光度计	10mg/kg
	砷		原子荧光光度计	0.01mg/kg
	铜		原子吸收分光度计	1mg/kg
	六价铬		/AAC 原子吸光光度计	0.5mg/kg
	苯胺		7B 气相色谱联用仪	0.01mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	䓛			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg

续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
土壤	氯甲烷		977B 谱联用仪	1.0μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙			1.0μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	反式-1,2-二氯			1.4μg/kg
	1,1-二氯乙			1.2μg/kg
	顺式-1,2-二氯			1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙			1.3μg/kg
	四氯化碳		977B 谱联用仪	1.3μg/kg
	1,2-二氯乙			1.3μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2-二氯丙			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,1,1,2-四氯			1.2μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	间,对-二甲			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	1,1,2,2-四氯			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙			1.2μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	石油烃(C_{10}-		色谱仪	6mg/kg

四、采样人员

韦子荣、陈林

五、分析人员

邓文慧、容玥 [redacted] 亭、汪椿梁、林文浩、黄思谊、杨保怡、伍金

编制：吴清岛　审核：饶梦文　签发：陈泽成　签发人职务：部长、高级工程师

签名：吴清岛　签名：饶梦文　签名：陈泽成　签发日期：2022 年 12 月 20 日

六、检测结

采样日期						
点位名称						
D1	无气味、无肉眼可见物、淡黄	六价铬	mg/L	0.008	0.05	达标
		氨氮	mg/L	0.081	0.50	达标
		溶解性总固体	mg/L	414	1000	达标
		总硬度	mg/L	74	450	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	1.2	3.0	达标
		总大肠菌群	MPN/L	<10	---	----
		细菌总数	CFU/mL	80	100	达标
		硫酸根（硫酸盐）	mg/L	80.0	250	达标
		亚硝酸盐	mg/L	ND	1.00	达标
		碳酸根	mg/L	ND	---	----
		碳酸氢根	mg/L	182	---	----
		硝酸盐	mg/L	2.15	20.0	达标
		氯离子（氯化物）	mg/L	42.2	250	达标
		氟离子（氟化物）	mg/L	0.031	1.0	达标
		挥发酚	mg/L	ND	0.002	达标
		钠	mg/L	2.64	---	----
		钾	mg/L	0.35	---	----
		镁	mg/L	1.60	---	----
		钙	mg/L	16.1	---	----
		氰化物	mg/L	ND	0.05	达标

备注：1、评价标准执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 表 1 地下水质量常规指标及限值 III 类；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

采样日期						
点位名称	感官					计
D2	无气 肉眼 物、					
		镁	mg/L	0.89	---	----
		钙	mg/L	9.74	---	----
		氰化物	mg/L	ND	0.05	达标

备注：1、评价标准执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 表 1 地下水质量常规指标及限值 III 类；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

表 2.3 地下水检测结果

采样日期	2022 年 9 月 14 日		分析日期		2022 年 9 月 14~23 日	
点位名称	感官描述	检测项目	单位	检测结果	标准限值	结果评价
D3	无气味、无肉眼可见物、淡黄	pH 值	无量纲	7.2	6.5~8.5	达标
		水位	m	3.56	---	----
		总[illegible]	[illegible]	ND	[illegible]	达标
		[illegible]				达标
		[illegible]				达标
		[illegible]				达标
		[illegible]				----
		[illegible]				达标
		六[illegible]				达标
		[illegible]				达标
		溶解[illegible]				达标
		总[illegible]				达标
		高锰[illegible]				达标
		总大[illegible]				----
		细[illegible]				达标
		硫酸根[illegible]				达标
		亚[illegible]				达标
		碳[illegible]				----
		碳[illegible]				----
		硝[illegible]				达标
		氯离子[illegible]				达标
		氟离子[illegible]				达标
		挥[illegible]				达标
		[illegible]				----
		[illegible]				----
		镁	mg/L	0.98	---	----
		钙	mg/L	17.8	---	----
		氰化物	mg/L	ND	0.05	达标

备注：1、评价标准执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 表 1 地下水质量常规指标及限值 III 类；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

表

采样日期	2022 年 9 月 14 日	2022 年 9 月 14 日
点位名称	检测项目	检测结果
D4	水位	1.56
D5	水位	3.44
D6	水位	3.47
备注：无。		

表 3.1 地表水检测结果

采样日期	2022 年 12 月 7 日		分析日期	2022 年 12 月 7~12 日		
采样点名称	感官描述				限值	评价结果
W1 天马河	无色、无沉淀				9	达标

					02	达标
					5	超标
		五				超标
					5	超标
						超标
					1	超标
					5	超标
		阴			2	超标

					05	超标
					00	达标
W2 天马河	无色、无沉淀				9	达标

					02	达标
					5	超标
		五				超标
					5	超标
						超标
					1	超标
					5	超标
		阴			2	达标
		悬浮物	mg/L	44	---	----
		石油类	mg/L	0.34	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10^3	≤2000	达标

备注：1、评价标准执行《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 II 类限值；

2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；

3、“----”表示该项目不予评价。

表 3.2 地表水检测结果

采样日期	2022 年 12 月 8 日	分析日期	2022 年 12 月 8~13 日		
采样点名称	感官描			准限值	评价结果
W1 天马河	无色、 淀			6~9	达标
				---	----
				≤0.002	达标
				≤15	超标
				≤3	超标
				≤0.5	超标
				≥6	超标
				≤0.1	超标
				≤0.5	超标
				≤0.2	超标
				---	----
				≤0.05	超标
				≤2000	达标
W2 天马河	无色、 淀			6~9	达标
				---	----
				≤0.002	达标
				≤15	超标
				≤3	超标
				≤0.5	超标
				≥6	超标
				≤0.1	超标
				≤0.5	超标
				≤0.2	达标
		悬浮物	mg/L	45	---	----
		石油类	mg/L	0.32	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.3×10^3	≤2000	达标

备注：1、评价标准执行《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 II 类限值；

2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；

3、“----”表示该项目不予评价。

表 3.3 地表水检测结果

采样日期	2022 年 12 月 9 日	分析日期	2022 年 12 月 9~14 日

采样点名称	感官描述	[redacted]	评价结果
W1 天马河	无色、无沉淀	[redacted]	达标
		[redacted]	----
		[redacted]	达标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		阴[redacted]	超标
		[redacted]	----
		[redacted]	超标
		[redacted]	达标
W2 天马河	无色、无沉淀	[redacted]	达标
		[redacted]	----
		[redacted]	达标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		[redacted]	超标
		阴[redacted]	超标
		[redacted]	----
		[redacted]	超标
		[redacted]	达标

备注：1、评价标准执行《[redacted]标准限值
II 类限值；
2、“ND”表示小于检[redacted]
3、“----”表示该项目[redacted]

采样日期	检测点位	检								结果评价
2022.12.7	鸭湖村	非								达标
										达标
										达标
										达标
		臭								达标
										达标

										达标
										达标
										达标
		总悬								达标
										达标
2022.12.8	鸭湖村	非								达标
										达标
										达标
										达标
		臭								达标
										达标

										达标
										达标
										达标
		总悬								达标
										达标
2022.12.9	鸭湖村	非								达标
										达标
										达标
										达标
		臭								达标
										达标

										达标
										达标
										达标
		总悬								达标
		TVOC	---	---	---	---	0.0404	---	0.6	达标

续上表：

采样日期	检测点位	检测项目								果价
2022.12.10	鸭湖村	非甲烷总烃								标
		苯								标
		甲苯								标
		二甲苯								标
		臭气浓度								标
		苯乙烯								标
		丙烯腈								-
		丙酮								标
		氨								标
		硫化氢								标
		总悬浮颗粒物								标
		TVOC								标
2022.12.11	鸭湖村	非甲烷总烃								标
		苯								标
		甲苯								标
		二甲苯								标
		臭气浓度								标
		苯乙烯								标
		丙烯腈								-
		丙酮								标
		氨								标
		硫化氢								标
		总悬浮颗粒物								标
		TVOC								标
2022.12.12	鸭湖村	非甲烷总烃								标
		苯								标
		甲苯								标
		二甲苯								标
		臭气浓度								标
		苯乙烯								标
		丙烯腈								-
		丙酮								标
		氨								标
		硫化氢								标
		总悬浮颗粒物	---	---	---	---	---	0.108	0.3	达标
		TVOC	---	---	---	---	0.0374	---	0.6	达标

续上表：

采样日期	检测点位	检测项目		小时	标准限值	结果评价
2022.12.13	鸭湖村	非甲烷总烃		---	2.0	达标
		苯		---	0.11	达标
		甲苯		---	0.2	达标
		二甲苯		---	0.2	达标
		臭气浓度		---	20	达标
		苯乙烯		---	0.01	达标
		丙烯腈		---	---	----
		丙酮		---	0.8	达标
		氨		---	0.2	达标
		硫化氢		---	0.01	达标
		总悬浮颗粒物		.097	0.3	达标
		TVOC		---	0.6	达标

备注：1、总悬浮颗粒物（总悬浮颗粒物 2 表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级及表 A.1 苯、硫化氢、氨、苯乙烯、丙酮、TVOC 评价标准执行 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；

2、臭气浓度评价标准执行《恶臭 界标准值二级新扩改建标准值；

3、非甲烷总烃评价标准执行《大

4、“ND”表示小于检出限的结果

5、“----”表示该项目不予评价。

表 4.2 气象参数

检测日期	检测时间		
2022.12.7	2:00~3:00		
	8:00~9:00		
	14:00~15:00		
	20:00~21:00		
	08:00~16:00		
	02:00~次日 02		
2022.12.8	2:00~3:00		
	8:00~9:00		
	14:00~15:00		
	20:00~21:00		
	08:00~16:00		
	02:00~次日 02		
2022.12.9	2:00~3:00		
	8:00~9:00		
	14:00~15:00		
	20:00~21:00		
	08:00~16:00		
	02:00~次日 02		
2022.12.10	2:00~3:00		
	8:00~9:00		
	14:00~15:00		
	20:00~21:00		
	08:00~16:00		
	02:00~次日 02		
2022.12.11	2:00~3:00		
	8:00~9:00		
	14:00~15:00		
	20:00~21:00		
	08:00~16:00		
	02:00~次日 02		
2022.12.12	2:00~3:00		
	8:00~9:00		
	14:00~15:00		
	20:00~21:00		
	08:00~16:00		
	02:00~次日 02		
2022.12.13	2:00~3:00		
	8:00~9:00		
	14:00~15:00		
	20:00~21:00		
	08:00~16:00		
	02:00~次日 02		

表 5 噪声检测结果

检测点位			标准限值 [L_{eq} dB(A)]	结果评价
		风速：昼		
项目东边界外 1m	昼间(9		60	达标
	夜间(22		50	达标
项目南边界外 1m	昼间(9		60	达标
	夜间(22		50	达标
项目西边界外 1m	昼间(9		60	达标
	夜间(22		50	达标
项目北边界外 1m	昼间(9		60	达标
	夜间(22		50	达标
新村	昼间(9		60	达标
	夜间(22		50	达标
检测点位置示意图：详见布点				
备注：评价标准执行《声环境				

采样日期	2022 年 9 月					24 日	
检测项目						标准限值	评价结果
pH 值						---	----
铅						800	达标
镉						65	达标
总砷						60	达标
总汞						38	达标
镍						900	达标
铜						18000	达标
六价铬						5.7	达标
苯胺						260	达标
2-氯苯酚						2256	达标
硝基苯						76	达标
萘						70	达标
苯并[a]蒽						15	达标
䓛						1293	达标
苯并[b]荧蒽						15	达标
苯并[k]荧蒽						151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	15	达标

续上表：

检测项目	单					标准限值	评价结果
二苯并[a,h]蒽	mg					1.5	达标
氯甲烷	μg					37000	达标
氯乙烯	μg					430	达标
1,1-二氯乙烯	μg					66000	达标
二氯甲烷	μg					616000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg					54000	达标
1,1-二氯乙烷	μg					9000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg					596000	达标
氯仿	μg					900	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg					840000	达标
四氯化碳	μg					2800	达标
1,2-二氯乙烷	μg					5000	达标
苯	μg					4000	达标
三氯乙烯	μg					2800	达标
1,2-二氯丙烷	μg					5000	达标
甲苯	μg					1200000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg					2800	达标
四氯乙烯	μg					53000	达标
氯苯	μg					270000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg					10000	达标
乙苯	μg					28000	达标
间,对-二甲苯	μg					570000	达标
邻-二甲苯	μg					640000	达标
苯乙烯	μg					1290000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg					6800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg					500	达标
1,4-二氯苯	μg					20000	达标
1,2-二氯苯	μg					560000	达标
石油烃(C_{10}~C_{40})	mg					4500	达标

备注：1、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）筛选值第二类用地限值、表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）筛选值第二类用地限值；

2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；

3、“----”表示该项目不予评价。

表 6.2 土壤检测结果

采样日期	2022 年 9 月 14 日	分析日期	2022 年 9 月 15~24 日					
检测项目	单位	采样深度（m）及检测结果					标准限值	评价结果
		S2						
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			
pH 值	无量纲	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		-	----
铅	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0	达标
镉	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	达标
总砷	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0	达标
总汞	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		8	达标
镍	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0	达标
铜	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		00	达标
六价铬	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		7	达标
苯胺	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0	达标
2-氯苯酚	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		56	达标
硝基苯	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	达标
萘	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	达标
䓛	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		93	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		1	达标
苯并[a]芘	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		5	达标
氯甲烷	μg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		00	达标
氯乙烯	μg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		0	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		00	达标
二氯甲烷	μg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		00	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		00	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		000	达标
氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND		900	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND		840000	达标

续上表：

检测项目			标准限值	评价结果
		~7.7(7.5)		
四氯化碳		ND	2800	达标
1,2-二氯乙烷		ND	5000	达标
苯		ND	4000	达标
三氯乙烯		ND	2800	达标
1,2-二氯丙烷		ND	5000	达标
甲苯		ND	1200000	达标
1,1,2-三氯乙烷		ND	2800	达标
四氯乙烯		ND	53000	达标
氯苯		ND	270000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷		ND	10000	达标
乙苯		ND	28000	达标
间,对-二甲苯		ND	570000	达标
邻-二甲苯		ND	640000	达标
苯乙烯		ND	1290000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷		ND	6800	达标
1,2,3-三氯丙烷		ND	500	达标
1,4-二氯苯		ND	20000	达标
1,2-二氯苯		ND	560000	达标
石油烃(C_{10}~C_{40})		30	4500	达标
备注：1、评价标准执		式行）》GB36600-2018 表 1		
建设用地土壤污		限值、表 2 建设用地土壤污		
染风险筛选值和				
2、“ND”表示小		览表；		
3、“----”表示该				

表 6.3 土壤检测结果

采样日期	2022 年 9 月 14 日	分析日期	2022 年 9 月 15~24 日					
检测项目	单位	采样深度（m）及检测结果				标准限值	评价结果
		S3					
		0.2~0.3(0.2)	1.1~1.3(1.1)	2.6~2.7(2.6)	7.1~7.3(7.1)		
pH 值	无量纲	6.13	6.35	6.53	6.94	---	----
铅	mg/kg	75	101	97	87	800	达标
镉	mg/kg	0.02	ND	ND	0.18	65	达标
总砷	mg/kg	6.56	22.7	19.5	39.6	60	达标
总汞	mg/kg	0.107	0.238	0.125	0.119	38	达标
镍	mg/kg	9	23	27	20	900	达标
铜	mg/kg	2	6	12	8	18000	达标
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚							达标
硝基苯							达标
萘							达标
苯并[a]蒽							达标
䓛							达标
苯并[b]荧蒽							达标
苯并[k]荧蒽							达标
苯并[a]芘							达标
茚并[1,2,3-cd]芘							达标
二苯并[a,h]蒽							达标
氯甲烷							达标
氯乙烯							达标
1,1-二氯乙烯							达标
二氯甲烷							达标
反式-1,2-二氯乙烯							达标
1,1-二氯乙烷							达标
顺式-1,2-二氯乙烯							达标
氯仿							达标
1,1,1-三氯乙烷							达标

续上表：

检测项目	单	采样深度（m）及检测结果	准值	评价结果
四氯化碳	μg/		00	达标
1,2-二氯乙烷	μg/		00	达标
苯	μg/		00	达标
三氯乙烯	μg/		00	达标
1,2-二氯丙烷	μg/		00	达标
甲苯	μg/		000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/		00	达标
四氯乙烯	μg/		000	达标
氯苯	μg/		000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/		000	达标
乙苯	μg/		000	达标
间,对-二甲苯	μg/		000	达标
邻-二甲苯	μg/		000	达标
苯乙烯	μg/		000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/		00	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/		00	达标
1,4-二氯苯	μg/		000	达标
1,2-二氯苯	μg/		000	达标
石油烃(C_{10}~C_{40})	mg/		00	达标

备注：1、评价标准执行《土壤环 0-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值 用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

采样日期	2022 年 9 月			年 9 月 15~24 日		
检测项目				S6 .5(0.5)	标准限值	评价结果
pH 值	无			6.11	---	----
铅	m			115	800	达标
镉	m			0.10	65	达标
总砷	m			19.0	60	达标
总汞	m			.234	38	达标
镍	m			39	900	达标
铜	m			32	18000	达标
六价铬	m			ND	5.7	达标
苯胺	m			ND	260	达标
2-氯苯酚	m			ND	2256	达标
硝基苯	m			ND	76	达标
萘	m			ND	70	达标
苯并[a]蒽	m			ND	15	达标
䓛	m			ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	m			ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	m			ND	151	达标
苯并[a]芘	m			ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	m			ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	m			ND	1.5	达标
氯甲烷	μ			ND	37000	达标
氯乙烯	μ			ND	430	达标
1,1-二氯乙烯	μ			ND	66000	达标
二氯甲烷	μ			ND	616000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μ			ND	54000	达标
1,1-二氯乙烷	μ			ND	9000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μ			ND	596000	达标
氯仿	μg/kg			ND	900	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	840000	达标

续上表：

检测项目	单位		标准限值	评价结果
四氯化碳	μg/k		2800	达标
1,2-二氯乙烷	μg/k		5000	达标
苯	μg/k		4000	达标
三氯乙烯	μg/k		2800	达标
1,2-二氯丙烷	μg/k		5000	达标
甲苯	μg/k		1200000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/k		2800	达标
四氯乙烯	μg/k		53000	达标
氯苯	μg/k		270000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/k		10000	达标
乙苯	μg/k		28000	达标
间,对-二甲苯	μg/k		570000	达标
邻-二甲苯	μg/k		640000	达标
苯乙烯	μg/k		1290000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/k		6800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/k		500	达标
1,4-二氯苯	μg/k		20000	达标
1,2-二氯苯	μg/k		560000	达标
石油烃(C_{10}~C_{40})	mg/k		4500	达标

备注：1、评价标准执行《土壤环境 GB36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他
2、"ND"表示小于检出限的
3、"----"表示该项目不予评价。

表 6.5 土壤检测结果

采样日期	2022 年 12 月 7 日	分析日期	2022 年 12 月 8~15 日		
检测项目	单位	采样深度（m）及检测结果		标准限值	评价结果
		S7	S8		
pH 值				---	----
铅				800	达标
镉				65	达标
总砷				60	达标
总汞				38	达标
镍				900	达标
铜				18000	达标
六价铬				5.7	达标
苯胺				260	达标
2-氯苯酚				2256	达标
硝基苯				76	达标
萘				70	达标
苯并[a]蒽				15	达标
䓛				1293	达标
苯并[b]荧蒽				15	达标
苯并[k]荧蒽				151	达标
苯并[a]芘				1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘				15	达标
二苯并[a,h]蒽				1.5	达标
氯甲烷				37000	达标
氯乙烯				430	达标
1,1-二氯乙烯				66000	达标
二氯甲烷				616000	达标
反式-1,2-二氯乙烯				54000	达标
1,1-二氯乙烷				9000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	596000	达标

续上表：

检测项目	单位	采样深度（m）及检测结果		评价结果
氯仿	μg/kg			达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg			达标
四氯化碳	μg/kg			达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg			达标
苯	μg/kg			达标
三氯乙烯	μg/kg			达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg			达标
甲苯	μg/kg			达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg			达标
四氯乙烯	μg/kg			达标
氯苯	μg/kg			达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg			达标
乙苯	μg/kg			达标
间,对-二甲苯	μg/kg			达标
邻-二甲苯	μg/kg			达标
苯乙烯	μg/kg			达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg			达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg			达标
1,4-二氯苯	μg/kg			达标
1,2-二氯苯	μg/kg			达标
石油烃(C_{10}~C_{40})	mg/kg			达标

备注：1、评价标准执行《土壤环境质量 18 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）筛选值第二类用地限值、表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）筛选值第二类用地限值；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

采样日期			2 年 12 月 8~15 日		
检测项目			果 10 (0.5)	标准限值	评价结果
pH 值			72	---	----
铅			8	800	达标
镉			06	65	达标
总砷			.4	60	达标
总汞			89	38	达标
镍			3	900	达标
铜			5	18000	达标
六价铬			D	5.7	达标
苯胺			D	260	达标
2-氯苯酚			D	2256	达标
硝基苯			D	76	达标
萘			D	70	达标
苯并[a]蒽			D	15	达标
䓛			D	1293	达标
苯并[b]荧			D	15	达标
苯并[k]荧			D	151	达标
苯并[a]芘			D	1.5	达标
茚并[1,2,3-c			D	15	达标
二苯并[a,h			D	1.5	达标
氯甲烷			D	37000	达标
氯乙烯			D	430	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	66000	达标
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	616000	达标
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	54000	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	9000	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	596000	达标

续上表：

检	标准限值	评价结果
	900	达标
1,1,1-	840000	达标
四	2800	达标
1,2-	5000	达标
	4000	达标
三	2800	达标
1,2-	5000	达标
	1200000	达标
1,1,2	2800	达标
四	53000	达标
	270000	达标
1,1,1,	10000	达标
	28000	达标
间,对	570000	达标
邻	640000	达标
苯	1290000	达标
1,1,2,	6800	达标
1,2,3	500	达标
1,4	20000	达标
1,2	560000	达标
石油烃	4500	达标

备注：1、评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）筛选值第二类用地限值、表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）筛选值第二类用地限值；

2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；

3、“----”表示该项目不予评价。

采样日期	2022 年		12 月 8~15 日		
检测项目				标准限值	评价结果
pH 值				---	----
铅				120	达标
镉				0.3	达标
总砷				30	达标
总汞				2.4	达标
镍				100	达标
铜				100	达标
六价铬				---	----
苯胺				---	----
2-氯苯酚				---	----
硝基苯				---	----
萘				---	----
苯并[a]蒽				---	----
䓛				---	----
苯并[b]荧蒽				---	----
苯并[k]荧蒽				---	----
苯并[a]芘				0.55	达标
茚并[1,2,3-cd]芘				---	----
二苯并[a,h]蒽				---	----
氯甲烷				---	----
氯乙烯	μg/kg	ND		---	----
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND		---	----
二氯甲烷	μg/kg	ND		---	----
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND		---	----
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND		---	----
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND		---	----

续上表：

检测项目	单位	采样深度（m）及检测结果	标准限值	评价结果
		S11		
		0~0.5(0.5)		
氯仿			---	----
1,1,1-三氯乙烷			---	----
四氯化碳			---	----
1,2-二氯乙烷			---	----
苯			---	----
三氯乙烯			---	----
1,2-二氯丙烷			---	----
甲苯			---	----
1,1,2-三氯乙烷			---	----
四氯乙烯			---	----
氯苯			---	----
1,1,1,2-四氯乙烷			---	----
乙苯			---	----
间,对-二甲苯			---	----
邻-二甲苯			---	----
苯乙烯			---	----
1,1,2,2-四氯乙烷			---	----
1,2,3-三氯丙烷			---	----
1,4-二氯苯			---	----
1,2-二氯苯			---	----
石油烃(C_{10}~C_{40}			---	----

备注：1、评价标准执 [redacted] 试行）》GB15618-2018 表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表 2 农用地土壤污染风险筛选值（其他项目）；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

				度	植物根系
				干	无根系
				干	无根系
				干	无根系
				湿	无根系
				干	无根系
				干	无根系
				干	无根系
				湿	无根系
				干	无根系
				干	无根系
				干	无根系
				湿	无根系
				干	少许根系
				干	无根系
				干	少许根系
				干	无根系
				干	无根系
				干	无根系
				干	无根系
S11	0~0.5(0.5)	黄棕	砂壤土	干	无根系

附图：

图1：地下水环境质量现状监测点位图

图 2：大气、噪声监测点位图

图3：土壤环境质量现状监测点位图

图 4：地表水监测点位图

-报告结束-

附件 9 噪声现状检测报告

碧有科技
Corporation

201919124558

项目名

项目地

委托单

检测类

报告日

深圳市碧有科技有限公司

（检验检测专用章）

1. 本公司保 质量负责，并对委托单
2. 本报告涂
3. 本报告无 报告，仅供委托方内部
4. 送检样品 样期间受测单位提供的
5. 本报告未
6. 对本报告 系。

深圳市碧有科技
SHENZHEN BEYO
深圳市宝安区沙
联系电话：0755
邮政编码：518104
网址：www.beyondtechco.com
邮箱：beyondtechco@beyondtechco.com

编 制 人 ：徐丽 徐丽　　签 发 人 ：郎贵林 郎贵林

审 核 人 ：李小莉 李小莉　　签发人职务 ：技术负责人

签发日期 ：2025.02.17

报告编号：BYTR

一、检测信息

检测类型	
采样日期	
检测日期	

二、检测内容

编号	
N1	项

三、检测项目、

检测类别	项
环境噪声	噪

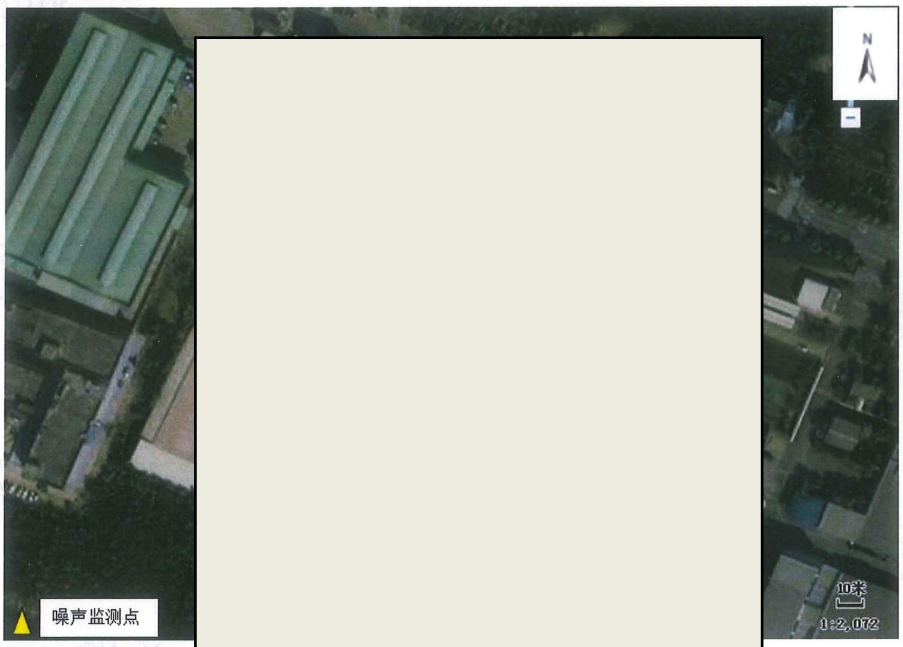
四、检测结果

4.1 声环境检测结

编号	检测
N1	项目厂界 15m居
备注：1、《声环境 2、检测布点	

碧有科技
Beyond Technology Corporation

五、布点图



附表：气象参数

样品类别	时间	速 s）	天气状况
噪声	2025.02.14	2	多云

附：现场采样照

*****报告结束*****

附件 10 无条件主动搬迁承诺书

无条件主动搬迁承诺书

广州市生态

我司在

1.我单 管理

的要求，达 治设

施、开展自 时公

开信息；

2.我单 施改

正，并将整

3.我单 ，如

有违法违规

4.当周 位承

诺无条件主

特此承

公司

2025 年 1 月 20 日