

项目编号: u8uzmy

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市海虹文创景观工程有限公司建设项目

建设单位 (盖章): 广州市海虹文创景观工程有限公司

编制日期: 2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市海虹文创景观工程有限公司（统一社会信用代码：91440101MA9W3DBH34）郑重声明：

一、我单位对广州市海虹文创景观工程有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：u8uzmy，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》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

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



编制单位责任声明

我单位广州壹心环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YA9WFXH）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、我单位受广州市海虹文创景观工程有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市海虹文创景观工程有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：u8uzmy，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位



打印编号: 1747990829000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u8uzny		
建设项目名称	广州市海虹文创景观工程有限公司建设项目		
建设项目类别	26-053塑料制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州市海虹文创景观工程有限公司		
统一社会信用代码	914401010111111111		
法定代表人（签章）	廖裕中		
主要负责人（签字）	邓文胜		
直接负责的主管人员（签字）	邓文胜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州壹心环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914401010111111111		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理		
唐慧	201703544035201544090		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
唐慧	建设项目工程分析、主要污染防治措施、结论		
邓荣荣	建设项目基本情况、区域环境现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查		

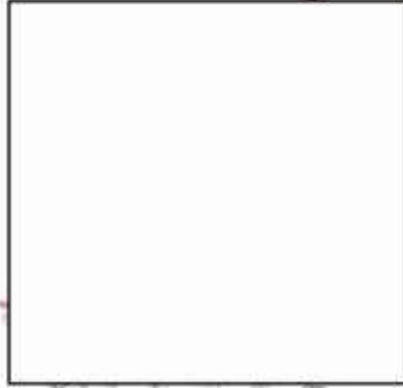


环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



00064





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	唐慧	证件号			
参保险种情况					
参保起止时间		单位	参保险种		
			养老	工伤	失业
202501	- 202504	广州市创壹芯环保技术有限公司	4	4	4
截止		2025-05-22 17:18 该参保人累计月数合计	累计缴费月数 4个月,连续 缴费0个月	累计缴费月数 4个月,连续 缴费0个月	累计缴费月数 4个月,连续 缴费0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缴费”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局公告：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阶段性缓缴三项社会保险单位缴费部分。

制证机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-22 17:18



202505269445591919

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名		郑望望		证件号码						
参保险种情况										
参保起止时间			单位			参保险种				
						养老	工伤	失业		
202501	-	202504	广东普华会计师事务所有限公司			4	4	4		
截止			2025-05-26 15:18			累计缴费月数合计		养老保险4个月,连续缴费0个月	工伤保险4个月,连续缴费0个月	失业保险4个月,连续缴费0个月

备注:

本《参保证明》标注的“连续”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阶段性缓缴社会保险费政策实施细则等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴一项社会保险单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-05-26 15:18

质量控制记录表

项目名称	广州市海垦文创景观工程		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表		
编制主持人	唐慧	主要编制人员	
初审（校核） 意见	1. 完善项目产品对应的国民经济行业类别； 2. 近期生活污水需按就近原则选择最近的处理设施； 3. 更新市场准入负面清单； 4. 按产品类型完善产品方案； 5. 补充涂料的 VOC 组分判定； 6. 按产品类型完善工艺流程图； 7. 明确塑料粉尘排放去向； 8. 更新近期污水去向及相关分析。 审核人（签名）：		
审核意见	1. 补充产品照片； 2. 结合废气处理情况完善活性炭相关分析； 3. 完善附图附件。 审核人（签名）：		
审定意见	符合报批要求。 审核人（签名）：		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州壹心环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9YA9WFXH）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市海虹文创景观工程有限公司建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为唐慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035440352016449901000064，信用编号BH020050），主要编制人员包括唐慧（信用编号BH020050）、郑莹莹（信用编号BH020142）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	42
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	76
四、主要环境影响和保护措施.....	87
五、环境保护措施监督检查清单.....	143
六、结论.....	146
附表.....	149
附图 1 项目地理位置图.....	151
附图 2-1 项目四至情况图.....	152
附图 2-2 项目四至照片图.....	153
附图 3-1 项目厂界外 500 米范围内大气、声环境敏感点分布图.....	154
附图 3-2 项目厂界外 500 米范围内其他环境敏感点分布图.....	155
附图 4 本项目厂区平面布置图.....	156
附图 5 本项目 A 栋厂房车间平面布置图.....	157
附图 6 花都区地表水环境功能区划图.....	158
附图 7 广州市花都区声环境功能区划图.....	159
附图 8 花都区环境空气功能区划图.....	160
附图 9 广州市花都区水系现状图.....	161
附图 10 广州市饮用水水源保护区图.....	162
附图 11 广州市生态环境管控区图.....	163
附图 12 广州市大气环境管控区图.....	164
附图 13 广州市水环境管控区图.....	165
附图 14 广州市环境管控单元图.....	166
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台管理截图.....	169
附图 16 项目位置与大气现状监测点位置关系图.....	170
附图 17 广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）市域三条控制线图.....	171
附图 18 花都区污水处理系统规划分布图.....	172
附件 1 委托书.....	173
附件 2 营业执照.....	174
附件 3 法人身份证.....	175
附件 4 租赁合同及场地使用证明.....	176

附件 5 原辅材料成分报告	181
(1) 不饱和聚酯树脂 MSDS	181
(2) 固化剂 MSDS	186
(3) 促进剂 MSDS	195
(4) 水性漆 MSDS	199
(5) 白乳胶 MSDS	205
(6) 白乳胶 VOC 检测报告	208
(7) 焊丝 MSDS	211
附件 6 引用监测报告	215
(1) TSP	215
(2) 白坭河	220
附件 7 责令改正违法行为决定书	227
附件 8 危废合同	229
附件 9 污染源检测报告	231
附件 10 广东省项目投资代码	268
附件 11 公示截图	269
附件 12 无条件搬迁承诺书	270

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市海虹文创景观工程有限公司建设项目		
项目代码	2505-440114-07-01-639804		
建设单位联系人	邓文胜	联系方式	13902383392
建设地点	广州市花都区炭步镇大文路 48 号		
地理坐标	东经 113°3'36.935", 北纬 23°17'9.001"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 41-工艺美术及礼仪用品制造 243-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的 二十七、非金属矿物制品业 58-玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306-（全部）
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）	400	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	10	施工工期	0（已建成）
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目已于 2022 年 12 月建成并投产，于 2025 年 5 月 14 日收到《广州市生态环境局责令改正违法行为决定书》（穗环（花）责改（2025）71 号），	用地（用海）面积（m ² ）	12756

	责令当事人收到本决定书之日起，立即停止上述违法行为，限2025年7月15日前完成整改，确保建设项目需配套建设的环境保护设施经验收合格后项目再投入生产或者使用。现按要求办理相关环评手续。																						
专项评价设置情况	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）》，本项目不需设置专项评价依据如下： 表 1-1 无须设置专项评价分析一览表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目不需设置依据</th></tr> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目外排废气为NMHC、TVOC、苯系物（苯乙烯）、颗粒物、锰及其化合物、臭气浓度等，不产生文件中所指的有毒有害污染物。</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>本项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水、间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。</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³的建设项目</td><td>根据下文环境风险分析，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q值之和小于1。</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>本项目由市政供水，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项目。</td></tr> <tr> <td colspan="3"> 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 </td></tr> </table>		专项评价的类别	设置原则	本项目不需设置依据	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目外排废气为NMHC、TVOC、苯系物（苯乙烯）、颗粒物、锰及其化合物、臭气浓度等，不产生文件中所指的有毒有害污染物。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水、间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据下文环境风险分析，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q值之和小于1。	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目由市政供水，不设取水口。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设项目。	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		
专项评价的类别	设置原则	本项目不需设置依据																					
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目外排废气为NMHC、TVOC、苯系物（苯乙烯）、颗粒物、锰及其化合物、臭气浓度等，不产生文件中所指的有毒有害污染物。																					
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水、间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。																					
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	根据下文环境风险分析，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q值之和小于1。																					
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目由市政供水，不设取水口。																					
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设项目。																					
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。																							

规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	(1) 产业政策符合性分析 本项目主要从事景观工艺品的生产，涉及到注塑、喷涂及树脂糊制工艺，参考《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造。根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），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（2025 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，可依法平等进入。		
	(2) 选址合理性分析 根据建设单位提供的租赁合同及场地使用证明（详见附件 4）可知，本项目所在厂房为生产用途。根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕10 号）的《市域三条控制线图》可知，本项目不属于耕地和永久基本农田、陆域生态保护红线、海洋生态保护红线，也不属于城镇开发边界等管控区域（详见附件 17）。 综上，项目选址符合现状功能要求、符合环境功能区划的要求及满足环保审批条件。因此，本项目选址合理。		
	(3) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析		
	表 1-2 与广东省“三线一单”相符性分析一览表		
	内容	本项目	相符性

	生态保护红线	根据《广州市生态环境管控区图》（附图 11）可知，项目不在陆域生态保护红线、生态环境空间管控区。	相符
	资源利用上线	项目建设用地不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目用水由市政供水部门提供自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求。	相符
	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目所在地附近大气满足其相应环境功能区划要求。本项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期待接驳市政污水管网后，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水由市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。根据监测结果可知，纳污水体可满足其相应环境功能区划要求；项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。固体废物均能合规处置；厂区内做好防渗、防漏措施，正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径。符合环境质量底线的要求。	相符
全省总体管控要求			
	——区域布局管控要求。……积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。……	根据《广州市生态环境空间管控图》（附图 11）可知，本项目不属于陆域生态保护红线、生态环境空间管控区，项目为塑料零件及其他塑料制品制造、其他工艺美术及礼仪用品制造、玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符
	——能源资源利用要求。……科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。……贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理	本项目用能主要为电能，无煤炭使用；项目不属于高耗能、高污染、资源型项目，厂内实行节水制度，有效减少用水量。	相符

	制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。……		
	——污染物排放管控要求。……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。……实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。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。……	本项目外排的有机废气和生活污水（COD_{Cr}、氨氮）已实行二倍削减替代；根据业主提供 MSDS 报告及下文分析，本项目使用的水性漆、白乳胶均属于低 VOCs 含量物料。项目产生的废气均经收集处理达标后排放，减少废气的排放。	相符
	——环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，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。……全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不在供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源周边，厂区内地面全部水泥硬化，危废房做好防渗防漏，根据风险防控章节分析可知，本项目风险较低，做好相应的防控措施防止环境风险事故的发生。	相符
“一核一带一区”区域管控要求			
	——区域布局管控要求。……推“应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。……	本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 48 号，属于“一核一带一区”区域中的珠三角核心区。项目为塑料零件及其他塑料制品制造、其他工艺美术及礼仪用品制造、玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于水泥、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；根据业主提供 MSDS 报告及下文分析，项目使用的涂料属于低	相符

		VOCs 含量原材料。	
	——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节水改造,提高工业用水效率。……	根据项目地理位置图(附图1)可知,项目不属于港口或公用码头建设,项目使用的能源为电能,不涉及柴油或天然气。	相符
	——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。……	项目为新建项目,外排的有机废气和生活污水已实行二倍削减替代量;近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理,间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节;远期生活污水与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理,属于间接排放;水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置,不外排。项目的固体废物分类收集,按相关要求进行处理。	相符
	——环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局,建立完善突发环境事件应急管理体系。……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。	根据风险防控章节分析可知,本项目风险较低,做好相应的防控措施防止环境风险事故的发生;项目产生的危废分类暂存于危废房,定期交由有危废资质单位处置。	相符
环境管控单元总体管控要求			
	——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,定期开展环境安全隐患排查,提升风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、自然保护区、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。……	根据附图15可知,本项目属于炭步镇一般管控单元(环境管控单元编码:ZH44011430001),生态空间一般管控区、水环境一般管控区、大气环境弱扩散重点管控区、高污染燃料禁燃区。不属于省级以上工业园区重点管控单元、水环境质量超标类重点管控单元。	相符
	——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理,开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复,提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目;项目排放的废气污染物主要为NMHC、TVOC、苯系物(苯乙烯)、颗粒物、锰及其化合物、臭气浓度等,不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物;根据业主提供MSDS报告及下文分析,本项目使用的水性漆、白乳胶属于低VOCs含量物料。综上,项目符合大气环境弱扩散重点管控区等相关的管控要求。本项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业,厂区内已实行雨污分流,产生的生活污水经化粪池预处理。	

	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。…… ——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。		
ZH44011430001(炭步镇一般管控单元)管控要求			
区域布局管控	【大气/限制类】大气环境弱扩散管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由15米高排气筒 DA001 排放；喷漆房废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放；树脂房废气经整室密闭收集引至“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过1根15m高排气筒（DA003）排放；打磨废气经整室密闭收集引至布袋除尘器（TA004）收集处理后通过1根15m高排气筒（DA004）排放。同时，由下文总量控制指标可知，项目不属于大气污染物排放较大的建设项目，因此符合管控要求。	相符
	【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	项目主要从事景观工艺品的生产制造，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2439其他工艺美术及礼仪用品制造、C3062玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力。	相符
污染物排放管控	【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业	项目目前周边市政污水管网尚未完，远期待接驳市政污水管网后，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水一并由市政污水管网排入	相符

		面源污染治理，控制农药化肥使用量。	炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。项目不涉及农药化肥使用。因此符合管控要求。	
		【大气/限制类】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。	项目注塑间、喷漆房及树脂房废气各经整室密闭收集后采用有效废气治理设施处理，上述产生含挥发性有机物废气的工序均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，可有效减少废气排放。	相符
		【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。	本项目产生的员工生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。	相符
	环境风险防控	【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目将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。	相符
	资源能源利用	【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。	本项目不属于高水耗产业，厂区内已优化节水工艺、节水技术和节水设备，将进一步落实和推进节水技术改造。	相符
	YS4401143110001(花都区一般管控区)管控要求			
	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	已按相关要求进行管理。	相符
	YS4401143210001(芦苞涌广州市炭步镇控制单元)管控要求			
	污染物排放管控	【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污水处理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	项目目前周边市政污水管网尚未完善，近期生活污水经三级化粪池预处理后转运至炭步污水处理厂深度处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期待接驳市政污水管网后，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水一并由市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。喷淋废水、水帘柜废水及切割冷却废水收集后交由有危废处理资质的单位处置。项目不涉及农药化肥使用。	相符
	资源能源利用	【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输	本项目不属于高耗水行业，厂区内已优化节水工艺、节水技术和节水设备，将进一步落实和推进节水技术改造。	相符

		水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。		
	YS4401142330001（广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区2）管控要求			
区域布局管控		本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由15米高排气筒 DA001 排放；喷漆房废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放；树脂房废气经整室密闭收集引至“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过1根15m高排气筒（DA003）排放；打磨废气经整室密闭收集引至布袋除尘器（TA004）收集处理后通过1根15m高排气筒（DA004）排放。经有效治理后，项目排放的大气污染物量较少。 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	相符	
污染物排放管控		【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	相符	
		【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	相符	
		【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。	相符	
	YS4401142540001（花都区高污染燃料禁燃区）管控要求			
区域布局管控		禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及高污染燃料的设施。	相符
污染物排放管控		禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型	项目不涉及生物质成型燃料锅炉和气化供热项目。	相符

	燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。														
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及高污染燃料及其设施。	相符												
综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）要求。 （4）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 1-3 与穗府规〔2024〕4 号文相符性分析一览表 <table> <tr> <th>项目</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，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。</td><td>本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 48 号，根据附图 11 可知，本项目不在陆域生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>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（O₃）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO₂）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，农用地和建设用地的土壤环境安全得到进一步保障，</td><td>根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目所在地附近大气质量现状满足其相应环境功能区划要求。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期待接驳市政污水管网后，经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水由市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。喷淋废水、水帘柜废水及切割冷却废水收集后交由有危废处理资质的单位处置。根据监测</td><td>符合</td></tr> </table>				项目	文件要求	相符性分析	是否符合	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 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，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。	本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 48 号，根据附图 11 可知，本项目不在陆域生态保护红线范围内。	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，农用地和建设用地的土壤环境安全得到进一步保障，	根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目所在地附近大气质量现状满足其相应环境功能区划要求。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期待接驳市政污水管网后，经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水由市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。喷淋废水、水帘柜废水及切割冷却废水收集后交由有危废处理资质的单位处置。根据监测	符合
项目	文件要求	相符性分析	是否符合												
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 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，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。	本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 48 号，根据附图 11 可知，本项目不在陆域生态保护红线范围内。	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，农用地和建设用地的土壤环境安全得到进一步保障，	根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目所在地附近大气质量现状满足其相应环境功能区划要求。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期待接驳市政污水管网后，经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水由市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。喷淋废水、水帘柜废水及切割冷却废水收集后交由有危废处理资质的单位处置。根据监测	符合												

		土壤与地下水环境风险得到进一步管控。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。	结果可知，纳污水体均能满足其相应环境功能区划要求。本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下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。	本项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源，但不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，且项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
	生态环境准入清单			
	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核，珠江流域下游水生态系统，入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都市西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。…… 以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力，打造海工装备、新型储能、生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学、深海、人形机器人等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。…… 以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业基地和产业发展平台。……	根据《广州市生态环境管控区图》（附图11）可知，本项目选址不属于生态环境空间管控区。本项目产生的废气主要为NMHC、TVOC、苯系物（苯乙烯）、颗粒物、锰及其化合物，臭气浓度，产生的废气均经收集处理，减少废气无组织排放；近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理，属于间接排放；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。	符合
	能源资源利用要求	积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前	本项目不涉及燃煤燃油、燃料，营运过程中会消耗一定量的电能、水资源，资源消耗量较少，不属于高耗能、高耗水行业项目，且项目不属于码头建设项目、江河湖库水量调度项目；项目租用已建厂房，不新增用地。	符合

		提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。……		
	污染物排放管控要求	实施重点污染物（重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。）总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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。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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。……	本项目不涉及氮氧化物、重金属污染物，产生的COD_{Cr}、氨氮、挥发性有机物实行两倍削减量替代；项目不属于高耗能、高排放项目，产生的废气均经收集处理后达标排放，可有效减少无组织废气的排放；项目厂区内实行雨污分流，近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理，属于间接排放；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。	符合
	环境风险防控要求	加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地，备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，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，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等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。	项目不涉及供水通道、饮用水水源地，不涉及化工、重金属等重点环境风险源，项目建成后，会建立完善的突发环境事件应急管理体系，制定风险应急预案，符合环境风险防控要求。	符合

	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。																	
综上，本项目符合《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）的相关要求。 （5）与《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》（穗环（2024）139 号）相符性分析 本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 48 号，所在区域属于炭步镇一般管控单元，所在环境管控单元编码为 ZH44011430001（详见附件 15），相符性分析见下表。 表 1-4 与穗环（2024）139 号文相符性分析一览表 <table><tr><th>炭步镇一般管控单元 （ZH44011430001）管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="3">区域布局管控要求</td></tr><tr><td>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划，主导产业，效益低，能耗高，产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</td><td>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、其他工艺美术及礼仪用品制造业、玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-2.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</td><td>本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房（调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪）废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房（搅拌混合、糊制、树脂晾干）废气经整室密闭收集至“二级活性炭吸附”（TA003）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；打磨废气经整室密闭收集至布袋除尘器（TA004）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。</td><td>相符</td></tr><tr><td colspan="3">能源资源利用要求</td></tr></table>				炭步镇一般管控单元 （ZH44011430001）管控要求	本项目	相符性	区域布局管控要求			1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划，主导产业，效益低，能耗高，产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、其他工艺美术及礼仪用品制造业、玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的项目。	相符	1-2.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房（调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪）废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房（搅拌混合、糊制、树脂晾干）废气经整室密闭收集至“二级活性炭吸附”（TA003）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；打磨废气经整室密闭收集至布袋除尘器（TA004）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。	相符	能源资源利用要求		
炭步镇一般管控单元 （ZH44011430001）管控要求	本项目	相符性																
区域布局管控要求																		
1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划，主导产业，效益低，能耗高，产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、其他工艺美术及礼仪用品制造业、玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的项目。	相符																
1-2.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房（调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪）废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房（搅拌混合、糊制、树脂晾干）废气经整室密闭收集至“二级活性炭吸附”（TA003）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；打磨废气经整室密闭收集至布袋除尘器（TA004）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。	相符																
能源资源利用要求																		

	2-1.【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺，节水技术和节水设备，推进节水技术改造。		本项目不属于高耗水行业，厂内已优化节水工艺、节水技术和节水设备，将落实和推进节水技术改造。	相符
	污染物排放管控要求			
	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。		近期末接驳市政污水管网时，生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期待接驳市政污水管网时，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。	相符
	3-2.【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		本项目产生的废气均经收集处理达标后排放，可有效减少无组织废气排放。	相符
	3-3.【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。		本项目产生的员工生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。	相符
	环境风险防控要求			
	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。		本项目将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。	相符
	综上，本项目符合《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》（穗环〔2024〕139 号）的相关要求。 （6）与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的相符性分析			

表 1-5 与穗府〔2024〕9 号文相符性分析一览表

序号	区域名称		本项目
1	大气	空气质量功能区一类区	不位于空气质量功能区一类区
		大气污染物存量重点控排区	不位于大气污染物存量重点控排区
		大气污染物增量严控区	不位于大气污染物增量严控区
2	生态	陆域生态保护红线	不位于陆域生态保护红线
		生态环境空间管控区	不位于生态环境空间管控区

3	水	水污染治理及风险防范重点区	不位于水污染治理及风险防范重点区
		涉水生物多样性保护区	不位于涉水生物多样性保护区
		重要水源涵养区	不位于重要水源涵养区
		饮用水水源保护管控区	不位于饮用水水源保护管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目所在区域不位于划分的水环境管控区域内，详见附图 13。

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，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）。项目所在地不位于划分的生态环境空间管控区域、陆域生态保护红线内且也不属于大规模废水排放项目和有毒有害物质废水排放项目，详见附图 11。

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目所在区域不位于划分的大气环境管控区域内，详见附图 12。

综上所述，本项目的选址符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的相关规定。

（7）与环境功能区划的符合性分析

①空气环境

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号）中环境空气功能区划，项目所在区域的空气环境功能为二类区。本项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合空气环境功能区划分要求，环境空气功能区划图见附图 8。

②地表水环境

根据《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 号），项目所在地不在饮用水水源保护区范围内（附图 10）。

本项目属于炭步污水处理系统服务范围，周边市政污水管网尚未完善。近期末接驳市政管网前，生活污水经三级化粪池预处理达标后

定期由槽罐车拉运至炭步污水处理厂进一步处理后排入白坭河；间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排。远期接驳进市政污水管网后，生活污水与间接冷却水一起通过市政污水管网排入炭步污水处理厂处理，尾水排入白坭河。水帘柜废水、喷淋废水及切割冷却水均作为危险废物定期交由有危废处置资质的单位处理。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），项目外排废水的最终受纳水体白坭河的水环境近期（至2030年）水质管理目标均为Ⅳ类，水质目标均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。地表水环境功能区划见附图6。本项目符合区域地表水环境功能区划分要求。

③声环境

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在区域属于声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，详见附图7。本项目运行过程不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。

（8）与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》提出：“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。（2）严格控制污染物新增排放量。将污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对排放二氧化硫、氮氧化物的新建项目，实行区域内现役源2倍削减量替代；对排放工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目，按照国家相关要求逐步实行减量替代。严格实施环评制度，将环境空气质量达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容。”

本项目主要从事景观工艺品的生产，不设发电机和锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业。且项目VOCs已申请总量

指标，实行 2 倍削减量替代，本次评价已对环境空气质量达标情况进行分析。

因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相关要求。

（9）与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的相符性分析

表 1-6 与《广东省空气质量持续改善行动方案》相符性分析一览表

序号		控制要求	本项目	相符性
1	严格新建项目准入。	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局 and 结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、其他工艺美术及礼仪用品制造业、玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，也不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目将严格落实国家产业规划、产业政策生态环境分区管控方案、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等的相关要求，原则上采用清洁运输方式。项目已实施 VOCs 两倍削减量替代。	符合
2	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。	全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	根据下文分析可知，项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相关要求，属于低 VOCs 含量涂料；白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 相关	符合

			要求，属于低 VOCs 含量胶粘剂。
--	--	--	--------------------

因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）相关要求。

（10）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析

本项目使用的涂料为水性漆，使用的胶粘剂为白乳胶，结合第二章原辅材料理化性质分析及供应商提供的 MSDS、VOC 检测报告，项目使用的涂料及胶粘剂的 VOCs 含量情况如下表所示。

表 1-7 与 VOC 含量限值文件的相符性分析一览表

涂料名称	VOCs 含量	VOCs 含量要求	是否符合
水性漆	106g/L	270g/L	是
白乳胶	23g/L	50g/L	是

备注：1.水性漆对照标准为《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料-包装涂料（不沾涂料）-面漆。
2.白乳胶对照标准为《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量-其他领域-聚乙酸乙烯酯类胶粘剂限量值。

综上，本项目使用的水性漆、白乳胶分别符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相关要求，均属于低 VOCs 含量物料。

（11）与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函[2022]1363 号）的相符性分析

本项目所属行业为属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中所列的“两高”行业；项目主要产品为景观工艺品，主要生产工艺为注塑、裁剪、定型、喷/刷漆、树脂糊制、打磨等，不涉及该文件中的“两高”产品或工序。

因此，本项目符合《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函[2022]1363 号）的相关要求。

(12) 与《广东省大气污染防治条例》(2022 年 11 月 30 日修正) 的相符性分析

表1-8 与《广东省大气污染防治条例》的符合性分析一览表

政策要求	本项目情况	相符性
第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、新增燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、新增国家规划外的钢铁、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。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组、燃煤燃油自备电站，不属于条例中禁止新建、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。	相符
第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。		相符
第二十条 在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。	本项目不设锅炉。	相符
第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目注塑废气、树脂房废气均采用二级活性炭吸附工艺处理，喷漆房废气采用水帘柜预处理后再进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，上述污染防治技术均为先进可行性技术。	相符

由上表可知，本项目符合《广东省大气污染防治条例》(2022 年 11 月 30 日修正) 的要求。

(13) 与《广东省水污染防治条例》(2021 年 1 月 1 日) 的相符性分析

《广东省水污染防治条例》提出：“第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”“第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为：(一) 设置排污口；(二) 设置油类及其他有毒有

	害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。” 相符性分析：根据《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号），本项目所在地不属于饮用水水源保护区范围内。近期未接驳市政管网前，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后定期由槽罐车拉运至炭步污水处理厂进一步处理后排入白坭河；间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排。远期接驳进市政污水管网后，生活污水与间接冷却水一起通过市政污水管网排入炭步污水处理厂处理，尾水排入白坭河。水帘柜废水、喷淋废水及切割冷却水均作为危险废物定期交由有危废处置资质的单位处理。 因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日）的相关要求。 （14）与《广州市生态环境保护条例》的相符性分析 《广州市生态环境保护条例》要求：在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。 相符性分析：项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应限值要求。注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由15米高排气筒 DA001 排放；喷漆房废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处
--	---

	理再进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”(TA002)处理,最后通过1根15m高排气筒(DA002)排放;树脂房废气经整室密闭收集后经“二级活性炭吸附”(TA003)处理,最后通过1根15m高排气筒(DA003)排放;刷胶废气经加强车间通排风后无组织排放。故本项目符合《广州市生态环境保护条例》要求。 (15) 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)的相符性分析 相关要求:4.推进重点工业领域深度治理。“加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料,并建立保存期限不得少于三年的台账,记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。” 相符性分析:本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、其他工艺美术及礼仪用品制造、玻璃纤维增强塑料制品制造,涉及涂装工艺,根据业主提供 MSDS 报告及下文分析,本项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)限值要求,白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相应限值要求。企业建成后建立保存期限不得少于三年的台账,因此符合要求。 相关要求:6.清理整治低效治理设施。“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)。” 相符性分析:本项目不涉及文件中所提及的光催化、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,注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附(TA001)处理后由 15
--	---

米高排气筒 DA001 排放；喷漆房废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房废气经整室密闭收集后经“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；刷胶废气经加强车间通排风后无组织排放。

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）的相关要求。

（16）与《广州市生态环境保护委员会办公室关于印发广州市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（穗环委办〔2023〕8 号）的相符性分析

根据《广州市生态环境保护委员会办公室关于印发广州市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（穗环委办〔2023〕8 号），“二、（1）……禁止建设生产挥发性有机物含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；新、改、扩建项目禁止使用光催化、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）；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”。“三、（1）实施低 VOCs 含量原辅材料替代。全面推广使用低挥发性有机物含量原辅材料，加大非溶剂型低挥发性有机物含量原辅材料替代力度。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。汽车整车制造底漆、中漆、色漆使用低挥发性有机物含量涂料；木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等技术成熟工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料；出版物印刷全面使用低挥发性有机物含量油墨；皮鞋制造、家具制造业基本使用水性胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低 VOCs 含量涂料。”

相符性分析：项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，白乳胶符合《胶

粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相应限值要求。注塑废气经整室密闭负压收集引至二级活性炭吸附(TA001)处理后由15米高排气筒DA001排放;喷漆房废气经整室密闭负压收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”(TA002)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放;树脂房废气经整室密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”(TA003)处理,最后通过1根15m高排气筒(DA003)排放;刷胶废气经加强车间通排风后无组织排放;有机废气处理工艺不涉及光催化、光氧化、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施。此外,本项目排放的有机废气已实行2倍削减量替代。

因此,本项目符合《广州市生态环境保护委员会办公室关于印发广州市2023年大气污染防治工作计划的通知》(穗环委办〔2023〕8号)的相关要求。

(17) 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

相关要求:(六)深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求,严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度,加强排污许可执法监管,加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行,完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题,构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测,鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平,优化工业废水处理工艺,抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

相符性分析:本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求,其选址位于炭步污水处理厂纳污范围,但周边市政污水管网尚不完善。近期,项目生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理,间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环

节：远期，项目生活污水经三级化粪池预处理后与未添加药剂的间接冷却水一同通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理，最终排入白坭河；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。

因此，本项目符合《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。

（18）与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3 号）的相符性分析

《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》中提出：三、系统推进土壤污染源头防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。

相符性分析：项目主要从事景观工艺品的生产制造，不属于涉镉等重点行业，且场地内均进行了硬化处理，不与土壤直接接触，不属于重污染的工业；厂区拟设一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存，该危险废物临时堆放区将采用坚固、防渗的材料建造，对土壤不存在垂直入渗的污染途径，对土壤环境造成影响较小。项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理，一般固废分类收集后外售资源回收公司处理或综合利用和，危险废物分类收集后交由有危废处理资质的单位处理，不存在土壤及地下水环境污染途径。项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车转运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。水帘柜废水、喷淋废水及切割冷却废水均作为危险废物定期交由有危险废物处置资质的单位处理，故本项目不属于严重污染水环境的工业项目，不会对本项目厂区及周边土壤环境产生不良影响。

	因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3号）的相关要求。 （19）与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）的相符性分析 《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》中提出：“强化空间布局管控严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位，空间布局强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。”“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 and 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。”“落实现状调查与环境影响评价。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、防泄漏设施和监测装置。” 本项目严格落实三线一单管控要求，不属于落后生产能力，也不属于污染严重的涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。项目不涉及有毒有害物质，且场地内均进行了硬化处理，不与土壤直接接触，不属于重污染的工业；厂区拟设一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存，该危险废物临时堆放区将采用坚固、防渗的材料建造，对土壤不存在垂直入渗的污染途径，对土壤环境造成影响较小。项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理、一般固废分类收集后外售资源回收公司处理或综合利用和危险废物分类收集后交由有危废处理资质的单位处理，不存在土壤及地下水环境污染途径。项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车转运至炭
--	--

步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。水帘柜废水，喷淋废水及切割冷却废水均作为危险废物定期交由有危险废物处置资质的单位处理，故本项目不属于严重污染水环境的工业项目，不会对本项目厂区及周边土壤环境产生不良影响。

因此，项目符合《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）的相关要求。

（20）与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》[广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第21号）]的相符性分析

根据《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》“第十六条 县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。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。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地县级人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案。”

	本项目用地为建设用地，选址四周主要为工业厂房、道路及林地，最近的敏感点为项目西南侧约 74m 的永久基本农田区块。项目主要从事景观工艺品的生产，厂内已配套建设污染处理设施并保持正常运转，注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房（调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪）废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房（搅拌混合、糊制、树脂晾干）废气经整室密闭收集至“二级活性炭吸附”（TA003）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；打磨废气经整室密闭收集至布袋除尘器（TA004）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放；刷胶、铺面、切割、焊接、模具维修环节产生的废气经加强车间内通风换气后无组织排放。项目厂区内地面全部水泥硬化，危废暂存间刷防渗漆，不会因物料泄漏等情况造成土壤污染。 因此，本项目符合《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。 （21）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）的相符性分析 《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）相关规划要求如下所示： “深化工业源污染治理 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……
--	---

	深化水环境综合治理 深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能……” 相符性分析：项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应限值要求。生产环节各主要工序的有机废气均经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；近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水经三级化粪池处理后与间接冷却水一同通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。 综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相关要求。 （22）与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析 根据规划第五章第三节 深化工业源综合治理要求，“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。”

相符性分析：本项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应限值要求。注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由15米高排气筒DA001排放；喷漆房废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理，最后通过1根15m高排气筒（DA002）排放；树脂房废气经整室密闭收集引至“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过1根15m高排气筒（DA003）排放；刷胶环节产生的废气经加强车间内通风换气后无组织排放；厂内不属于低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺。

根据规划第六章第二节 深化水环境综合治理要求，“……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……”

相符性分析：近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水通过市政管网排入炭步污水处理厂集中处理。水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。

	水性漆喷枪清洗废液全部回用于水性漆调漆工序，不外排。 综上，项目符合《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号文件要求。 （23）与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021—2030年）的通知》（花府〔2021〕13号）的相符性分析 《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021—2030年）的通知》（花府〔2021〕13号）相关规划要求如下所示： “6.3.4 推进流域水环境综合整治 继续推进入河排污口全面排查工作，对违法排污口开展分类整治。强化入河排污口监督管理工作，落实监管责任主体。重点加强流溪河、白坭河流域排污口整治，严禁新建排污口，严格监控影响河流水质的污染源；重点排查水质现状较差的天马河和新街河沿岸污染源，强化污染源监管，努力实现水质达标。完善污染源信息动态更新机制，全面厘清“污染源—排污口—河道”对应关系。 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.....”。 相符性分析：本项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水经三级化粪池处理后与间接冷却水一同通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。项目使用的 VOC 物料均不属于高 VOCs 含量原辅材料，厂内注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房（调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪）废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+
--	--

	二级活性炭吸附”(TA002)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放;树脂房(搅拌混合、糊制、树脂晾干)废气经整室密闭收集至“二级活性炭吸附”(TA003)处理后通过1根15m高排气筒(DA003)排放;上述有机废气治理措施均不涉及低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类工艺。 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。 (24)与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》(穗环花委〔2021〕1号)相符性分析 《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》(穗环花委〔2021〕1号)要求: “(2)加强工业源污染整治,强化工业废水治理与监管 强化工业废水监管与治理。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管,严格实施工业污水全面达标排放。推动工业企业入园,强化工业园区废水收集处理设施建设,提高工业园区工业污水处理设施覆盖率。 完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度,严格控制工业污染物排放。鼓励企业自愿清洁生产审核。 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……”。 相符性分析:本项目周边市政污水管网尚未完善,近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理,间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节;远期生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水一同通过市政污水管网排入炭步污水
--	---

	处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。项目将完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度，严格控制工业污染物排放。 本项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）限值要求，白乳胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应限值要求。项目各工序产生的有机废气均经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，后续将按规定对 VOCs 有组织排放口开展定期监测。 因此，本项目符合《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2021〕1号）中相关要求。 （25）与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）的相符性分析 根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）要求，禁止生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品；禁止、限制使用不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。 相符性分析：本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，主要从事景观工艺品的生产，不属于以上禁止、限制使用的塑料制品，也不属于禁止生产、销售的塑料制品，故本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》的要求。 （26）与《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发〈关于进一步加强塑料污染治理的实施意见〉的通知》（粤发改规〔2020〕8 号）相符性分析
--	--

	二、有序推进部分塑料制品的禁限工作 （三）禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。 相符性分析：本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，主要从事景观工艺品的生产，使用的塑料原料均为外购新料，不属于以上禁止生产、销售的塑料制品，因此，项目符合《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发〈关于进一步加强塑料污染治理的实施意见〉的通知》（粤发改规〔2020〕8 号）的要求。 （27）《生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号）相符性分析 根据《生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298 号）： （一）积极推动塑料生产和使用源头减量。 1. 积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。（工业和信息化部牵头负责）禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。（市场监管总局、国家药监局按职责分工负责）加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。
--	---

	相符性分析：本项目不涉及生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的等产品，符合文件要求。 （28）与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025 年）的通知》的相符性分析 根据《广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025 年）的通知》中塑料生产使用源头减量行动：2、加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。 相符性分析：本项目主要从事景观工艺品的生产，其中间产品为注塑配件，使用的原料为 PP 颗粒、LDPE 颗粒和色粉，不以再生塑料为原料，不属于上述禁止、限制项目，符合文件要求。 （29）与《生态环境部关于印发<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）的相符性分析 （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜
--	--

采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。

相符性分析：本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，主要从事景观工艺品的生产。项目使用的塑料原料、树脂、固化剂、水性漆及白乳胶均为低 VOCs 含量原辅料，项目注塑废气经整室密闭负压收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房废气经整室密闭负压收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房废气经整室密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，可有效减少生产过程中有机废气的无组织排放。

因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。

（30）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

根据《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）》的通知，10 其他涉 VOCs 排放行业控制工作要求：“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的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（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。”

相符性分析：本项目使用的塑料原料、不饱和聚酯树脂、固化剂、水性漆及白乳胶等均不属于高挥发性有机物含量原辅材料，其中水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关限值要求，白乳胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂中“其他-聚乙酸乙烯酯类”VOC含量限值要求。项目注塑废气经整室密闭负压收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由15米高排气筒DA001排放；喷漆房废气经整室密闭负压收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放；树脂房废气经整室密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过1根15m高排气筒（DA003）排放，有机废气处理工艺不涉及光催化、光氧化、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施。有机废气无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》的相关要求。

因此，本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符。

（31）与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目主要从事景观工艺品的生产，其国民经济类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2439其他工艺美术及礼仪用品制造和C3062玻璃纤维增强塑料制品制造，生产环节涉及到注塑、喷涂工艺，本次评价参考文件中的六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”相关要求进行分析。

表 1-9 与粤环办〔2021〕43号文相符性分析一览表

环节	控制要求	实施要求	本项目
源头削减			
水性涂料	包装涂料：底漆 VOCs 含量≤420g/L，中漆 VOCs 含量≤300g/L，面漆 VOCs 含量≤270g/L； 玩具涂料 VOCs 含量≤420g/L； 防水涂料 VOCs 含量≤50g/L。	推荐	项目所用水性漆 VOCs 含量为 106g/L，符合要求。

	防火涂料 VOCs 含量 $\leq 80\text{g/L}$ 。		
胶粘	水基型胶粘剂：聚乙酸乙烯酯类胶粘剂 VOCs 含量 $\leq 50\text{g/L}$ 。	要求	项目所用白乳胶 VOCs 含量为 23g/L ，符合要求。
过程控制			
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目使用的塑料原料采用密封袋包装，不饱和聚酯树脂、固化剂、涂料及胶粘剂等则采用密封桶包装，所有 VOCs 物料均储存于室内，且盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时将加盖、封口，符合要求。
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖，封口，保持密闭。	要求	
VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	项目水性漆、白乳胶、不饱和聚酯树脂及固化剂等液体 VOCs 物料转移输送均采用密闭容器。符合要求。
	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	要求	项目粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。符合要求。
工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	项目产生 VOCs 的主要工序均在密闭空间内操作，产生的有机废气采用整室密闭负压收集并采用对应的废气处理措施处理，符合要求。
	浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	项目注塑、调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪、树脂混合、糊制、树脂晾干等工序均在密闭空间内操作，废气经整室密闭负压收集后采用对应的废气治理设施处理，符合要求。
末端治理			
废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	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。
排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染	要求	项目注塑间、喷漆房、树脂房废气分别采用

		物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时,建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$; b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3,任意一次浓度值不超过20mg/m^3。		整室密闭负压的方式收集后采用对应的废气治理设施进行处理后能达到相应排放标准要求,且有机废气初始排放速率小于3kg/h;厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3,任意一次浓度值不超过20mg/m^3。
	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c)吸附剂应及时更换或有效再生。	要求	项目主要采用“二级活性炭吸附”装置处理有机废气,活性炭用量根据废气量设计,并定期更换,符合要求。
		VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;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。	要求	项目VOCs治理设施与生产工艺设备同步运行, VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行,待检修完毕后再次同步投入使用,符合要求。
	环境管理			
	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	要求	建设单位按规定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、含VOCs原辅材料回收方式及回收量,符合要求。
		建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	要求	建设单位按规定建立废气收集处理设施台账,符合要求。
		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。	要求	建设单位按规定建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料,符合要求。

	台账保存期限不少于3年。	要求	项目台账保存期限不少于3年。符合要求。
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目含 VOCs 废料等按相关要求进行储存、转移和输送，同时密闭存放。符合要求。
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目挥发性有机物执行两倍削减总量替代，并已采用合适的有机废气核算方法。
	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。	要求	

综上，项目与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符。

（32）与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的相符性分析

表 1-10 与（DB44/2367—2022）相符性分析一览表

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs 物料存储无组织排放控制要求	通用要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储罐、料仓中。	项目使用的塑料原料采用密封袋包装，不饱和聚酯树脂、固化剂、水性漆及白乳胶等则采用密封桶包装，所有 VOCs 物料均储存于室内，且盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时将加盖、封口，符合要求。
		盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器转移，符合要求。
		粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	

	工艺过程 VOCs 无组织 排放控制 要求	涉 VOCs 物料的化 工生产过 程	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐），桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑废气经整室密闭收集引至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理在进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房废气经整室密闭收集后经“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，符合要求。
			粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	
			VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。	
		配料加工和含 VOCs 产品的包装	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生 VOCs 的主要工序均在密闭空间内进行，产生的有机废气采用整室密闭负压收集并采用对应的废气处理措施处理，符合要求。
		其他要求	企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息，台账保存期限不少于 3 年。
			通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准，工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目注塑间、喷漆房、树脂房采用合理的通风量，上述
			载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	区域产生的有机废气采用整室密闭负压收集，并排至废气收集处理系统处理；含 VOCs 废料暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位
			工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。	

		盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密封。	处理，符合要求。
	综上，本项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）的相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州市海虹文创景观工程有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于广州市花都区炭步镇大文路48号，总占地面积约12756平方米，建筑面积10235平方米。项目主要从事景观工艺品的生产，年产仿真树叶30万枝、仿真盆栽18万盆、仿真花木500棵，总投资400万元，环保投资40万元，环保投资占比为10%。

本项目于2022年12月建成并投产，属于“未批先建、未验先投”项目，于2025年5月14日收到《广州市生态环境局责令改正违法行为决定书》（穗环（花）责改（2025）71号），该决定书责令当事人收到本决定书之日起，立即停止上述违法行为，限2025年7月15日前完成整改，确保建设项目需配套建设的环境保护设施经验收合格后项目再投入生产或者使用。鉴于以上事实，建设单位积极开展整改工作，目前已完成环保设施整改，并积极补办环评手续。

本项目主要从事景观工艺品的生产，主要景观产品类型仿真树叶、仿真盆栽、仿真花木。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等法律法规文件的要求，项目生产产品对应的国民经济行业类别及环评类别详见下表。

表 2-1 本项目国民经济行业类别及环评类别判定表

项目产品类型	国民经济行业类别	环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目对应环评类别
		项目类别					
仿真树叶，中间产品（塑料配件）	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	二十六、橡胶和塑料制品业					
		53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	报告表
中间产品：树干	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	二十七、非金属矿物制品业					
		58	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	/	全部	/	报告表

最终产品：仿真树叶、仿真盆栽、仿真花木	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业					报告表
		41	工艺美术及礼仪用品制造 243	有电镀工艺的：年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/	

综合判定结果：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），对于建设内容涉及名录中两个及以上类别的建设项目，其环境影响评价类别应按其中单项等级最高的确定。本项目所涉产品的环评最高类别为报告表，因此最终判定本项目环评类别为报告表。

2、项目四至情况

项目东面、南面、西面、北面均紧邻林地。项目四至情况图详见附图 2。

3、工程组成

本项目租赁已建成厂房进行生产建设，厂区主要建筑物包括 A 栋厂房、B 栋厂房及其他辅助性构筑物（主要为两栋办公楼和两栋宿舍楼）等，详见附图 4。项目建筑物情况详见表 2-2，工程组成情况如表 2-3。

表 2-2 本项目建筑情况一览表

建筑名称	占地及建筑面积（m ² ）		层数	建筑层高（m）	备注
	占地	建筑			
A 栋厂房	5715	5715	1	13	钢结构厂房，内部局部用钢构搭建了 2 至 4 层隔层，用于非液态原料的放置
B 栋厂房	4520	4520	1	10	钢结构厂房
1#办公楼	35	/	2	3	活动板房（构筑物）
2#办公楼	75	/	2	3	活动板房（构筑物）
1#宿舍	100	/	2	3	活动板房（构筑物）
2#宿舍	110	/	1	3	活动板房（构筑物）
休息室	140	/	1	3	活动板房（构筑物）
气体仓库	20	/	1	3	活动板房（构筑物）
危险和一般固废暂存间	40	/	1	3	活动板房（构筑物）
员工活动区（含用餐场所）	110	/	/	3	铁皮搭建的棚子（构筑物）
其余空地	1891	/	/	/	/
合计	12756	10235	/	/	/

表 2-3 本项目工程情况一览表

工程名称	项目名称	主要内容
主体工程	A 栋厂房	主要由机加工区、等离子切割区、配料区、自动成型区、注塑间、周转区、模具放置区、模具维修区、喷漆房（含刷漆区）、油漆仓库、树脂房、打磨间、树脂房、周转区、组装区及包装区等构成。厂房内部设有 2 至 4 层的隔层，用于非液态原料的放置。
	B 栋厂房	主要为包材和成品仓库
辅助工程	1#办公楼	员工办公场所。
	2#办公楼	员工办公场所。
	1#宿舍	员工住宿场所。
	2#宿舍	员工住宿场所。
	休息室	员工临时休息区
储运工程	气体仓库	主要用于暂存焊接气体。
	危废和一般固废暂存间	主要用于暂存危险废物和一般固体废物。
公用工程	供电	由市政供电。
	供水	由市政供水。
	排水	厂区内实行雨污分流，近期外排污水为生活污水，该股废水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理；远期外排废水为生活污水和间接冷却水，生活污水经三级化粪池预处理达标后再与间接冷却水一同通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理。
环保工程（措施）	废水处理设施	项目水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理。
	废气处理措施	（1）注塑废气经整室密闭负压收集至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放； （2）喷漆房（调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪）废气经整室密闭负压收集后经水帘柜预处理后再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放； （3）树脂房（投料、混合、糊制、树脂晾干）废气经整室密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放； （4）打磨废气经整室密闭负压收集后经布袋除尘器（TA004）收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。 （5）色粉投料、定型、花盆填充料搅拌混合、刷胶、铺面、切割、焊接及模具维修等环节产生的废气经加强车间内通风换气后无组织排放。
	噪声处理设施	降噪、减振、车间隔声等措施。

	固废	生活垃圾	交由环卫部门处理。	
		一般工业固废	分类收集后交由相关单位部门处置。	
		危险废物	设置了1间10平方米的危险废物暂存间,将危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间,并定期交由有危废资质单位处置。	

4、产品方案

本项目产品及产量情况详见下表所列。

表 2-4 本项目产品产量一览表

产品类别	产品名称	年产量	单位产品平均塑料配件重量	备注
景观工艺品	仿真树叶	30 万枝	120g	由塑料叶片、叶杆组成
	仿真盆栽	18 万盆	400g	由叶片/花瓣、枝叶/花束以及花盆/瓷盆组成
	小型仿真花木	300 棵	18kg	由叶片/花瓣、枝叶/花束以及枝干组成
	大型仿真花木	200 棵	20kg	



仿真树叶



仿真盆栽



小型仿真花木



大型仿真花木

图 2-1 典型产品照片

5、本项目主要原辅材料情况

(1) 原料使用情况

本项目主要的原辅材料详见下表所列。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称		形态	包装规格	最大储存量	年用量	用途	储存位置
1	PP 颗粒		固态	25kg/包	2.0t	20t/a	注塑	A 栋厂房二层仓库
2	LDPE 颗粒		固态	25kg/包	5t	100t/a		
3	色母		固态	25kg/包	0.05t	0.5t/a		
4	色粉		固态	5kg/包	0.05t	0.1t/a		
5	PE 布/绢布		固态	25kg/捆	0.05t	0.5t/a	裁切	
6	不饱和聚酯树脂		液态	200kg/桶	0.8t	5.4t/a	树干原料	树脂房
7	固化剂		液态	25kg/桶	0.05t	108kg/a	树干原料	
8	促进剂		液态	25kg/桶	0.05t	108kg/a	树干原料	
9	滑石粉		固态	50kg/袋	0.5t	5.4t/a	树干原料	
10	颜料粉		固态	2.5kg/袋	5kg	5.4kg/a	树干原料	
11	玻璃纤维布		固态	25kg/捆	5t	43.2t/a	树干原料	A 栋厂房二层仓库
12	钢丝		固态	10kg/卷	2t	24t/a	树干原料	
13	砂纸		固态	20 片/包	0.4t	1t/a	打磨用具	
14	钢材		固态	500kg/捆	20t	120t/a	结构骨架原料	机加工区
15	水性涂料	水性漆	液态	4kg/桶	1t	10.2t/a	刷/喷漆	油漆仓库、喷漆房
16		水	液态	/	市政供应	1.02t/a	刷/喷漆	
17	泡沫		固态	/	1.5t	9t/a	花盆原料	A 栋厂房四层仓库
18	水泥		固态	25kg/袋	0.5t	3t/a	花盆原料	周转区
19	沙子		固态	25kg/袋	2t	12t/a	花盆原料	
20	陶土		固态	25kg/袋	5t	30t/a	花盆原料	
21	水		液态	/	市政供应	15t/a	花盆原料	/
22	白乳胶		液态	4kg/桶	0.04t	90kg/a	花盆原料	油漆仓库
23	尼龙绒毛		固态	5kg/袋	0.1t	0.24t/a	花盆原料	A 栋厂房三层仓库
24	陶粒		固态	25kg/袋		6t/a	花盆原料	
25	塑料盆		固态	20 个/筐	150 个	12 万个	花盆原料	
26	陶瓷盆		固态	20 个/筐	100 个	6 万个	花盆原料	
27	配件(五金件)		固态	50kg/箱	0.05t	1t/a	辅料	
28	焊丝		固态	10kg/包	0.03t	0.5t/a	焊接	
29	二氧化碳		气态	3L/瓶	10 瓶	40 瓶/a	焊接	气体仓库
30	润滑油		液态	170kg/桶	0.17t	0.34t/a	机器维护	周转区
31	注塑模具		固态	/	300 套	300 套/a	辅助注塑	A 栋厂房二层仓库
32	硅胶模具		固态	/	50 套	50 套/a	辅助树脂糊制	
33	毛刷		固态	/	20 把	100 把/a	刷树脂和白乳胶	
备注：1.水性漆：树脂原料的使用量来源于企业近三年的生产经验，其中，水性漆平均每月用量约850kg，则年用量为10.2t，项目水性漆使用过程需添加自来水，水性涂料与稀释剂（水）的调配比例（质量比）为10:1，则水性漆调配用水量为1.02t/a；不饱和树脂原料平均每月使用量约为450kg，不饱和树脂：固化剂：促进剂：滑石粉：颜料粉的调配比例为50：1：1：50：0.05，故不饱和树脂：固化剂：促进剂：滑石粉：颜料粉使用量分别为5400kg/a、108kg/a、108kg/a、5400kg/a、5.4kg/a。								

- 2.根据企业的生产经验,花盆内部填充物的原料分为两种配方,第一种由水泥、沙子和水按2:8:5的比例搅拌混合而成,单个花盆填充物原料用量为375g;第二种由陶土与水按4:1的比例搅拌混合而成,单个花盆填充物总用量为312.5g。
- 3.根据企业的生产经验,塑料原料年使用量约120.6t,其主要材料中PP、LDPE的使用比例为1:5。
- 4.项目PP、LDPE颗粒原料均为外购新料,不使用旧料。
- 5.项目外购的PE布/绢布入厂前已丝印,无需在厂内上色。

(2) 原辅材料理化性质

1) PP 颗粒:聚丙烯树脂是一种无臭、无毒的固体物质,是通过加聚反应而成的聚合物。密度为 $0.89\sim 0.91\text{g/cm}^3$,易燃,熔点 $164^{\circ}\text{C}\sim 170^{\circ}\text{C}$,在 155°C 左右软化,使用温度范围为 $-30^{\circ}\text{C}\sim 140^{\circ}\text{C}$,热分解温度为 $350^{\circ}\text{C}\sim 380^{\circ}\text{C}$ 。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀,能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产,也用于食品、药品包装。

2) LDPE 颗粒:是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。本项目使用的为低密度聚乙烯(LDPE),无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒,密度约 0.920g/cm^3 ,熔点为 $108^{\circ}\text{C}\sim 126^{\circ}\text{C}$,分解温度为 380°C 。

3) 色母:色母粒是由高比例的颜料与热塑性树脂,经良好分散而成的塑料着色剂,其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用,并且与被着色材料具有良好的相容性。塑料加工时用少量色母料和未着色树脂掺混,就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品固体小颗粒;色母粒具有多种颜色;密度在 $1.61\sim 1.90\text{g/cm}^3$,直径为 50mm ;不同颜色的色母粒具有不同的熔点,例如,黑色和白色色母粒的熔点通常在 150°C ;红色、黄色等颜色的色母粒熔点则要稍低一些,一般在 130°C 左右。而青色、蓝色等颜色的色母粒的熔点则相对较低,一般在 100°C 以上开始融化,高温可分解,分解温度为 370°C 左右。

4) 色粉:色粉是一种有颜色的粉末物质,也是颜料的俗称,与塑胶颜料混合后,经加热注塑可以制成各种不同颜色的塑胶产品。它广泛应用于塑胶着色工艺中,一般有绿色,黑色,黄色,红色,橙色,蓝色,紫色及珠光色等多种颜色。

5) PE 布:即聚乙烯布,是由聚乙烯(Polyethylene,简称PE)材料制成的,手感似蜡,具有优良的耐低温性能,最低使用温度可达 $-100\sim -70^{\circ}\text{C}$ 。它不溶于一般溶剂,吸水性小,电绝缘性优良。聚乙烯化学稳定性好,能耐大多数酸碱的侵蚀,特别是在常温下不溶于一般溶剂。PE胶布/绢布常用于制作仿真树的外部树皮和树

叶，因其具有良好的耐候性和化学稳定性，适合户外使用。

6) 不饱和聚酯树脂：一种有气味及刺激性的淡黄色粘稠液体，闪点为 31℃，不溶于水（20℃），比重为 1.10g/cm³（25℃），沸点为 146℃（苯乙烯），临界点为-30.4℃，其主要成分为苯乙烯（33-39%）、不饱和聚酯（61-67%）。

7) 固化剂：有微弱气味的纯色液体，熔点/熔程为-10℃/14°F，闪点为 37℃/99°F（闭杯），密度为 1.12g/cm³，可与水部分混溶，稍微的酸性，根据 MSDS 报告，其主要成分为过氧化甲基乙基甲酮（过氧化异丁酮）（35-45%）、过氧化氢（1-5%）、二乙二醇（10-20%）、邻苯二甲酸二甲酯（20-45%）、甲基乙基甲酮（3-7%），挥发性为 10-20%。

8) 促进剂：主要成分为紫红色均匀液体，相对密度（水=1）位 1~1.1kg/m³，闪点≥28℃，不溶于水，能溶于烷烃、芳烃、醇类等溶剂，主要用途为不饱和树脂固化促进剂，常温常压下稳定，其主要成分为亚硝酸盐（40%）、氯酸盐（25%）、有机羟类化合物（即柠檬酸三乙酯，35%）。根据广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标（DB44/814-2010）第 3.1 条，挥发性有机化合物定义为“在 101325 Pa 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”。本项目使用的树脂促进剂中含有机羟类化合物柠檬酸三乙酯（沸点 294℃），其沸点显著高于 VOCs 定义阈值且具有水溶性，加之树脂促进剂在常温工艺条件下使用（远低于其沸点温度），故该物质挥发性有机化合物产生量极低，实际排放量可忽略不计。

9) 滑石粉：滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为[Si₄O₁₀]（OH）₂。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见；通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性。

10) 颜料粉：项目仿真花木树干生产环节需添加颜料粉为产品赋予颜色，该类颜料粉属于无机化合物体系，具有典型的矿物性物质特征，品种包括钛白粉、氧化铁红等。其具有优异的化学稳定性，耐候性强，不易受光照和温湿度影响，粒径分布均匀，色牢度高，能长期保持色泽稳定。

11) 玻璃纤维布：是一种以玻璃纤维纱线编织而成且性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。玻璃是种非晶体，无固定的熔点，一般认为它的软化点为 500~750℃，沸点约 1000℃，密度为 2.4~2.76g/cm³；玻璃纤维作为强化塑料的补强材料应用时，最大的特征是抗拉强度大。抗拉强度在标准状态下是 6.3~6.9g/d，湿润状态 5.4~5.8g/d。耐热性好，温度达 300℃时对强度没影响。

12) 水性漆：一种不透明液体，pH 值为 9-10，可与水混溶，性质稳定，相对密度为 1.1g/cm³。主要成分为二丙二醇甲醚（1~5%）、二丙二醇丁醚（1~5%）、水性丙烯酸树脂（40~45%）、钛白粉（30~35%）、去离子水（20~25%）及助剂（0.5~2%）。

13) 水泥：一种粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。

14) 白乳胶：白色或乳白流质液体；燃点（℃）：350；相对密度（水=1）：1.0-1.1g/cm³（本评价取 1g/cm³）；沸点（℃）：110；相对蒸汽密度（空气=1）：1.5g/cm³；引燃温度（℃）：500；爆炸下限%（V/V）：无；其主要成分为醋酸乙烯酯（24%）、聚醚多元醇（6%）、其他主机（3%）和水（67%），不含甲醛。

15) 焊丝：焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时焊丝也是导电电极。根据供应商提供的焊丝 MSDS，其主要成分为铜≤0.5%、铁≥90%、锰 1.40-1.85%、硅 0.80-1.15%，根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中对应的污染因子，本项目焊丝使用过程主要产生的污染因子为颗粒物、锰及其化合物。

16) 二氧化碳：是碳氧化物之一，是一种无机物，常温下是一种无色无味气体，且无毒。密度比空气略大，能溶于水，并生成碳酸。熔点：-78.45℃（194.7K），沸点：-56.55℃（216.6K），水溶性：1.45g/L（25℃，100kPa）。

17) 润滑油：淡黄色粘稠液体，主要成分为基础油和添加剂，基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

表 2-6 项目部分原料 VOCs 成分一览表

原料名称	成分	组分比例（%）	本评价成分比重取值（%）	是否挥发性有机物	密度（g/cm ³ ）	VOCs 取值依据	VOCs 含量（%）	固含量占比（%）
------	----	---------	--------------	----------	------------------------	-----------	------------	----------

不饱和聚酯树脂	苯乙烯	33-39	36	部分挥发	1.10	根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》，加入聚氨酯固化剂、促进剂，常温下通用不饱和树脂中苯乙烯挥发质量百分比为5.71%（本项目保守取6%）	6	94	
	不饱和聚酯	余量	64	否					
固化剂	过氧化甲基乙基甲酮	35-45	39.5	否	1.12	根据供应商提供的MSDS报告，固化剂中乙二醇、甲基乙基甲酮为挥发分，挥发比例合计取20%。	20	80	
	过氧化氢	1-5	3	否					
	乙二醇	10-20	15	是					
	邻苯二甲酸二甲酯	20-45	32.5	否					
	甲基乙基甲酮	3-7	5	是					
水性漆	二丙二醇甲醚	1-5	3	是	1.1	根据供应商提供的MSDS报告，水性漆中二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、助剂为挥发分，挥发比例合计取7.25%。	7.25	70.25	
	二丙二醇丁醚	1-5	3	是					
	水性丙烯酸树脂	40-45	40	否					
	钛白粉	30-35	30.25	否					
	去离子水	20-25	22.5	否					
	助剂	0.5-2	1.25	是					
白乳胶	醋酸乙烯酯	24%	24%	部分挥发	1	根据供应商提供的MSDS报告和VOC含量检测报告，白乳胶的VOC含量为23g/L，则其挥发比例为23g/L/1000/1g/cm³=2.3%	2.3	30.7	
	聚乙烯醇	6%	6%	否					
	其他助剂	3%	3%	部分挥发					
	水	67%	67%	否					
备注： 1.根据建设单位提供的资料可知，不饱和聚酯树脂在混合、糊制过程中苯乙烯主要作为反应物参与反应，过量的苯乙烯则挥发掉； 2.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）》相关规定进行；对于质量占比为范围区间的，计算时VOCs含量取上限和下限的算术平均值。 3.项目各物料固含量=100%-有机挥发份占比-水分占比。									
(3) 涂料调配前后参数核算									
表 2-7 项目涂料调配及相关成分占比核算一览表									
涂料名称		调配前参数			调 配	调配后参数			
类型	原料种类	密度 g/cm³	固含量	VOCs	质 量	密度 g/cm³	固含量	VOCs	VOCs含

			%	占比 %	比		%	占比%	量g/L（不 考虑水）
水性涂 料	水性 漆	1.1	70.25	7.25	10	1.09	63.9	6.6	106
	水	1.0	0	0	1				
备注：1.水性涂料调配后密度=（水性漆质量比+水质量比）/（水性漆质量比/水性漆密度+水质量比/水密度）。 2.水性涂料调配后固含量=（水性漆固含量*水性漆质量比+水固含量*水质量比）/（水性漆质量比+水质量比）。 3.水性涂料调配后 VOCs 占比=（水性漆 VOCs 占比*水性漆质量比+水 VOCs 占比*水质量比）/（水性漆质量比+水质量比）。 4.根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），水性涂料 VOCs 含量的计算不考虑水的稀释比例，因此表格中水性涂料调配后 VOCs 含量=施工状态下水性涂料挥发分质量/（水性涂料体积-其中水分体积）×1000。故水性涂料调配后 VOCs 含量=（水性漆 VOCs 占比*水性漆质量比+水 VOCs 占比*水质量比）/（水性漆质量比/水性漆密度*非水含量+水质量比/密度*非水含量）。									
（4）原辅材料 VOCs 含量相符性判定									
①涂料									
根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“表 1 水性涂料中 VOCs 含量要求”，本项目与该技术规范相符性详见表 2-8。									
表 2-8 项目原辅料 VOCs 含量相符性判定一览表									
涂料名称		VOCs 含量		（GB/T38597-2020）中 VOCs 含量要求			是否符合		
水性漆		106g/L		270g/L			是		
备注：本项目产品为景观工艺品（仿真盆栽和仿真花木），所用水性漆对照标准为表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料-包装涂料（不沾涂料）-面漆；									
根据上表分析可知，本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相关要求，属于低 VOCs 含量涂料。									
②白乳胶									
根据附件 5 白乳胶的 VOC 检测报告，其检测结果如下所示：									
表 2-9 白乳胶检测结果一览表									
序号	检测项目	检测依据	判定依据要求	单位	检测结果	方法检出限	判定		
1	游离甲醛	GB18583-2008	≤1.0	g/kg	未检出	0.05	合格		
2	苯	GB18583-2008	≤0.20	g/kg	未检出	0.02	合格		
3	甲苯+二甲苯	GB18583-2008	≤10	g/kg	未检出	0.02	合格		
4	总挥发性有机物	GB18583-2008	≤110	g/L	23	5	合格		
根据表 2-9，本项目所使用的白乳胶不含甲醛，其 VOC 含量为 23g/L<50g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂中“其									

他-聚乙酸乙烯酯类” VOC 含量限值要求。

7、本项目主要生产设备情况

(1) 生产设备设置情况

表 2-10 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格/尺寸	数量	单位	用途	位置
1	混料机	/	2	台	混料	配料区
2	注塑机	/	30	台	注塑	注塑间
3	叉车	/	2	台	搬运	厂区内
4	焊机	/	3	台	焊接	机加工区
5	小型切割机	/	3	台	切割	机加工区
6	等离子切割机	/	1	台	切割	等离子切割区
7	冲切机	/	1	台	冲切	自动定型区
8	定型机	/	3	台	自动定型	自动定型区
9	打磨机	/	2	台	打磨	打磨车间
10	喷漆房 (配套 2 把喷枪、 1 个水箱柜)	面积 110m ² *高 3.1m	1	个	喷漆	A 栋厂房北侧
11	树脂房	面积 85.8m ² *高 3.7m	1	个	树脂成型	A 栋厂房东北侧
12	铣床	/	1	台	模具维修	模具维修区
13	磨床	/	1	台	模具维修	
14	摇臂钻	/	1	台	模具维修	
15	冷却塔	/	1	台	冷却	A 栋厂房内
16	空压机	/	1	台	提供动力	

(2) 涂料用量与喷枪设计产能的匹配性分析

表 2-11 涂料用量与设备匹配情况一览表

涂料类型	涂料密度 (g/cm ³)	喷枪数量 (把)	单把喷枪最大 喷涂能力		日喷涂 时长 (h)	年喷涂 时间 (h)	喷枪合 计最大 喷涂量 (t/a)	企业最 大喷涂 量 (t/a)	匹 配 情 况
			mL/min	kg/h					
水性 涂料	1.09	2	200	13.0 8	2	500	13.08	11.22	匹 配

备注：1.表中喷枪涂料用量为施工状态下的涂料用量；

2.单把喷枪小时最大喷涂能力 (kg/h)=单把喷枪 1 分钟最大喷涂能力 (mL/min)*涂料密度 (g/mL)*60/1000。

3.喷枪喷涂量可以根据生产需要进行调节。

(3) 注塑机产能匹配性分析

表 2-12 注塑机产能匹配性分析

产品名称	设备名称	设备数量 (台)	单台设备 生产能力	年加工 时间	单台设 备产能	理论设 备产能	设计产能 (t/a)
------	------	-------------	--------------	-----------	------------	------------	---------------

			(kg/h)	(h)	(t/a)	(t/a)	
注塑工件	注塑机	30 (同时开机数量为6)	25	1000	25	150	120.6
备注： 1.本项目注塑机实际日生产时间为5h，年工作200天； 2.在实际生产中，因不同产品需要使用不同的模具，生产某批次产品时，只有装有相应模具的注塑机才启动生产，且本项目每台注塑机需要1名员工在旁边辅助生产（需手动将树叶/花瓣插入模具孔中和将注塑好的产品从模具中拿到），企业通常配备6名员工在注塑车间进行日常生产，因此企业实际最大同时开机的注塑机为6台。 3.机器预热、调整、检查等会占用一定时间，约3小时，因此企业注塑机实际开始注射出产量的时间为5小时； 4.企业每天生产量会根据实际订单量会略作调整，导致实际产能比理论产能小。因此，本项目生产设备的生产能力可满足项目需求。							
8、公用工程 (1) 给水 本项目用水由市政管网供给，近期全厂年用水量为529.291t/a，远期全厂年用水量为534.315 t/a。其中，水性涂料调配用水量为1.02t/a，花盆填充物用水量为15t/a，喷枪清洗用水量为0.15t/a，水帘柜用水量为59.4t/a，喷淋塔用水量为69.156t/a，切割冷却用水量为3.2t/a，冷却塔冷却近期用水量为81.5t/a（远期86.524 t/a），生活用水量为300t/a。 (2) 排水 本项目实行雨污分流制，雨水通过雨水系统排水管网汇集排入附近雨水沟渠。项目属于炭步污水处理厂纳污范围，目前项目周边污水管网尚未铺设完善，水帘柜废水、喷淋塔废水及切割冷却废水定期交由有资质的单位处理。 近期：近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车转运至炭步污水处理厂集中处理，冷却塔间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节； 远期：接驳市政污水管网后，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。纳管标准执行《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 31962-2015）B级较严者。炭步污水处理厂出水达到广东省《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》（GB18921-2002）一级A标准的较严标准后，排入白坭河。							

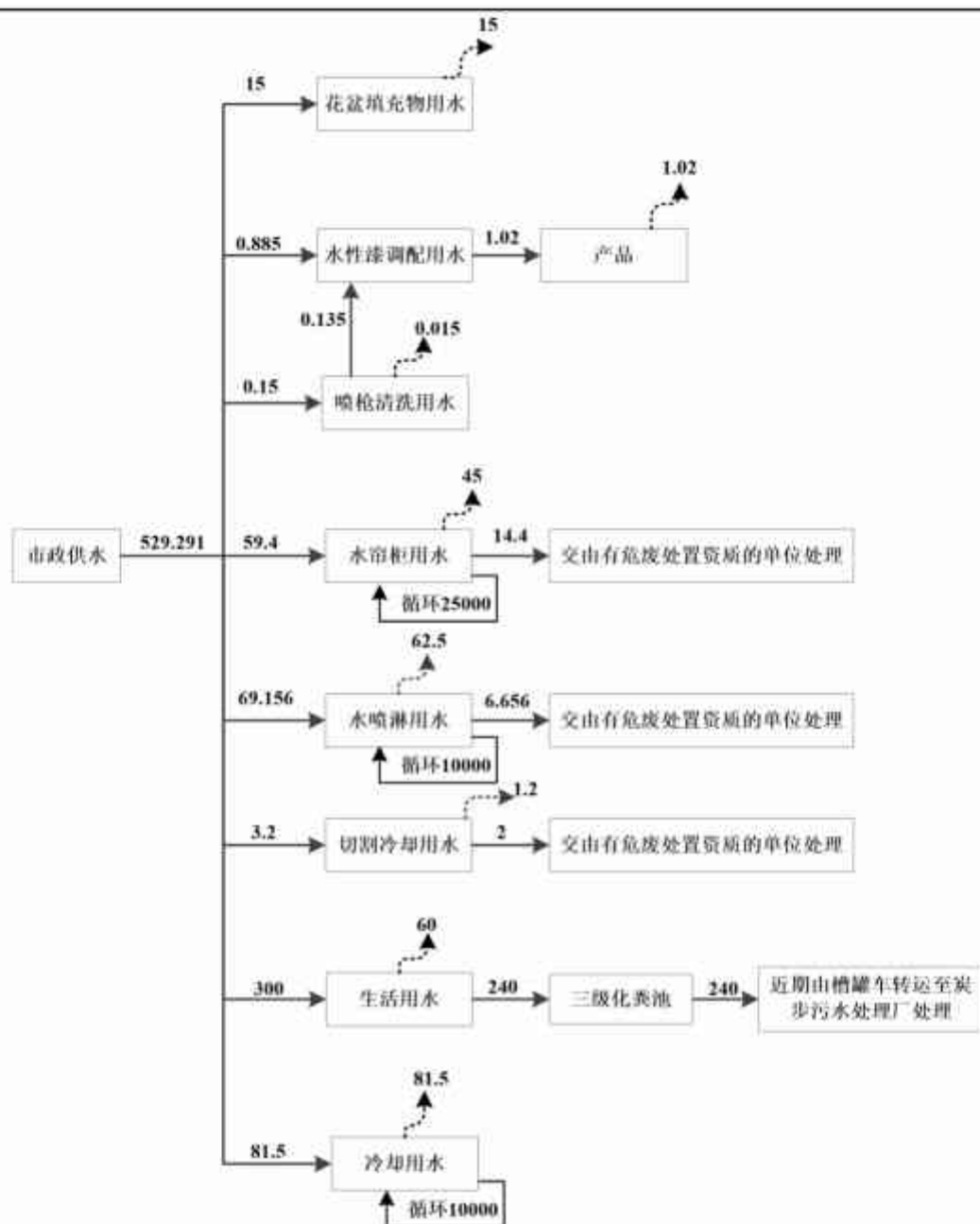


图 2-2 (a) 项目近期水平衡图 (t/a)

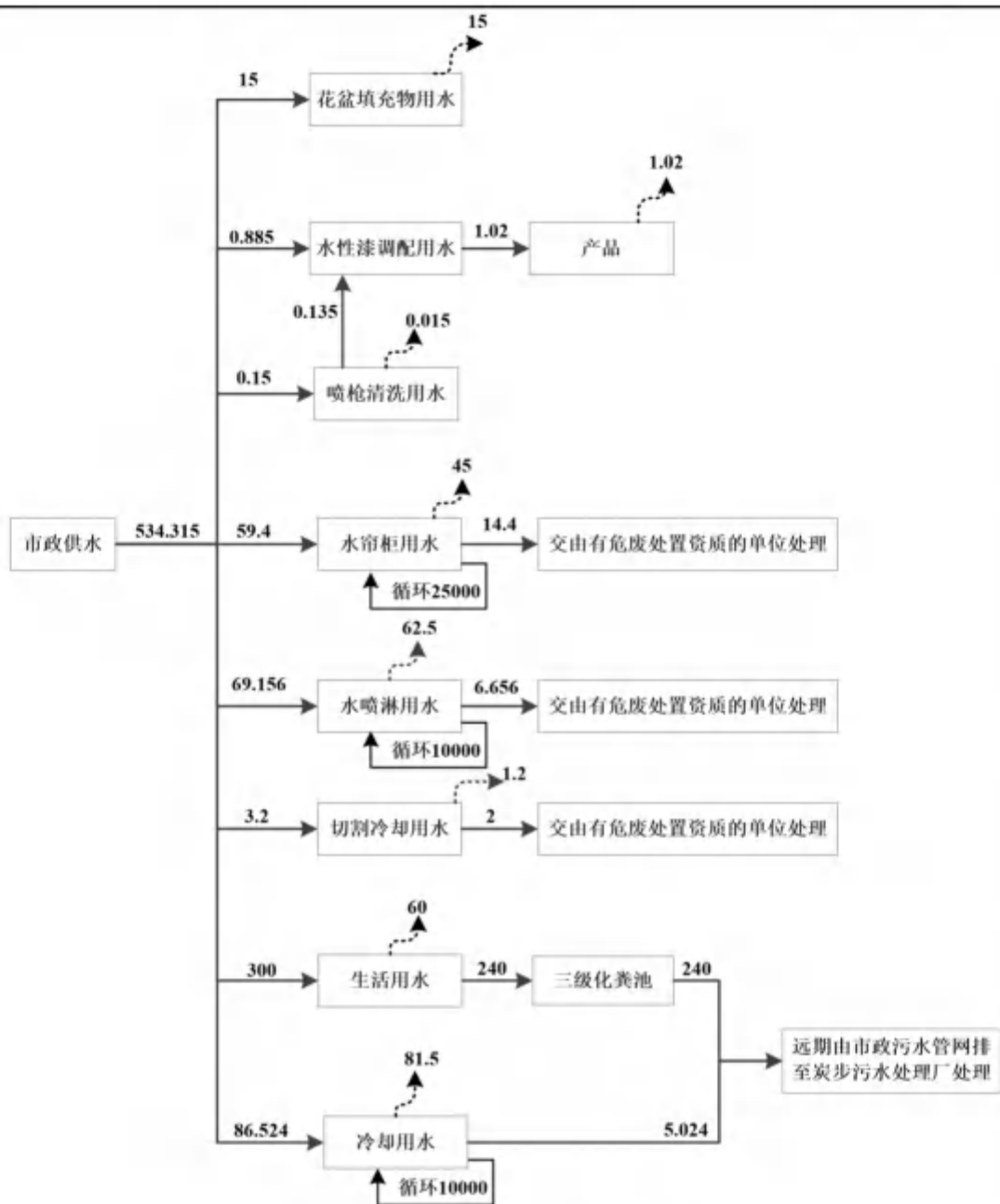


图 2-2 (b) 项目近期水平衡图 (t/a)

(3) 供电系统

本项目用电主要为设备设施及通风等用电，厂内不设置备用发电机和锅炉。项目用电情况详见下表。

表 2-14 本项目能耗情况一览表

能耗类别	本项目
电	40 万千瓦/年

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员及工作制度详见下表。

表 2-15 本项目劳动定员及工作制度情况一览表

项目	本项目
员工人数	30 人
工作制度	每天 1 班制，日工作 8 小时
工作天数	300 天
食宿情况	均在厂内住宿，项目内设有餐厅，但不设厨房，员工餐食由外部餐饮公司配送入厂

8、厂房平面布置

整个厂区管理、生产和办公服务布局合理，生产线安排顺畅，互不交叉干扰；生产区按照生产便利以及废气收集便利进行布局，高噪声设备尽量远离窗户设置，减少高噪声源对厂界环境的影响；项目主要生产环节产生的废气经废气处理装置处理达标后排放。

因此，本评价认为项目厂区总平面布置基本合理，项目平面布置图见附图4。

一、施工期工艺流程简述：

本项目为未批先建项目，租用已建成厂房进行生产，不存在施工期污染。

二、运营期工艺流程简述：

产品生产工艺

本项目生产的产品为仿真树叶、仿真盆栽、大型仿真花木和小型仿真花木。仿真树叶由塑料叶片和叶杆组装而成；仿真盆栽由花盆/瓷盆与枝叶/花束组装而成；大/小型仿真花木由枝叶/花束与枝干组装而成。具体生产工艺流程如下。

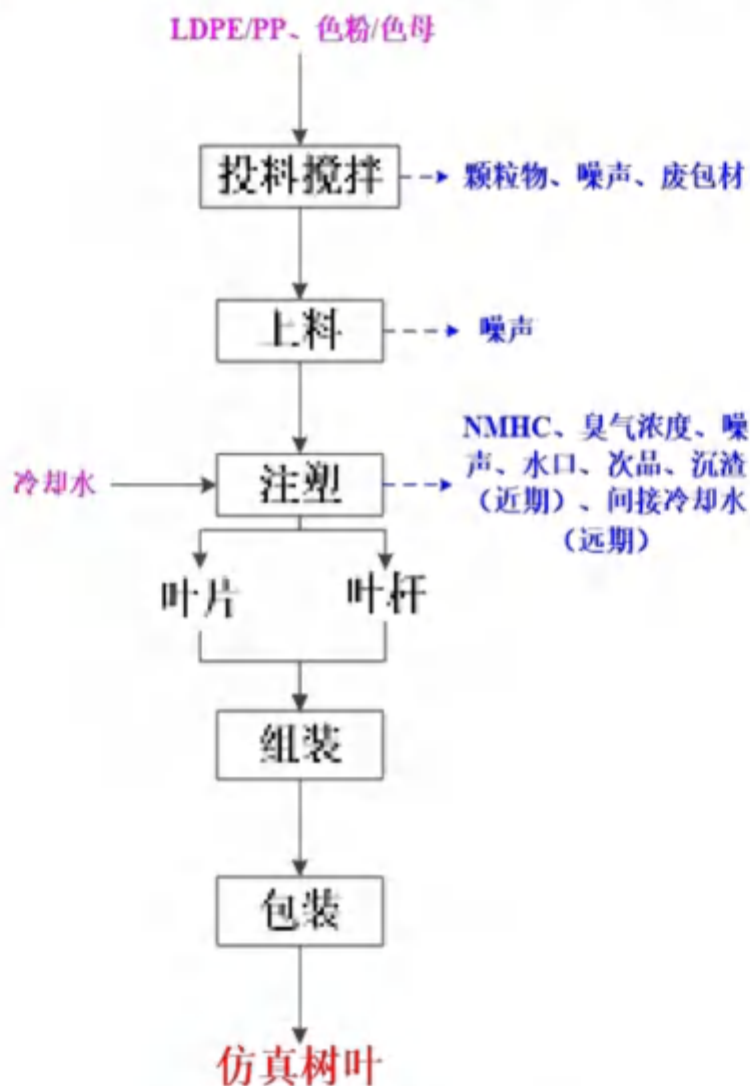


图2-2 仿真树叶生产工艺流程图

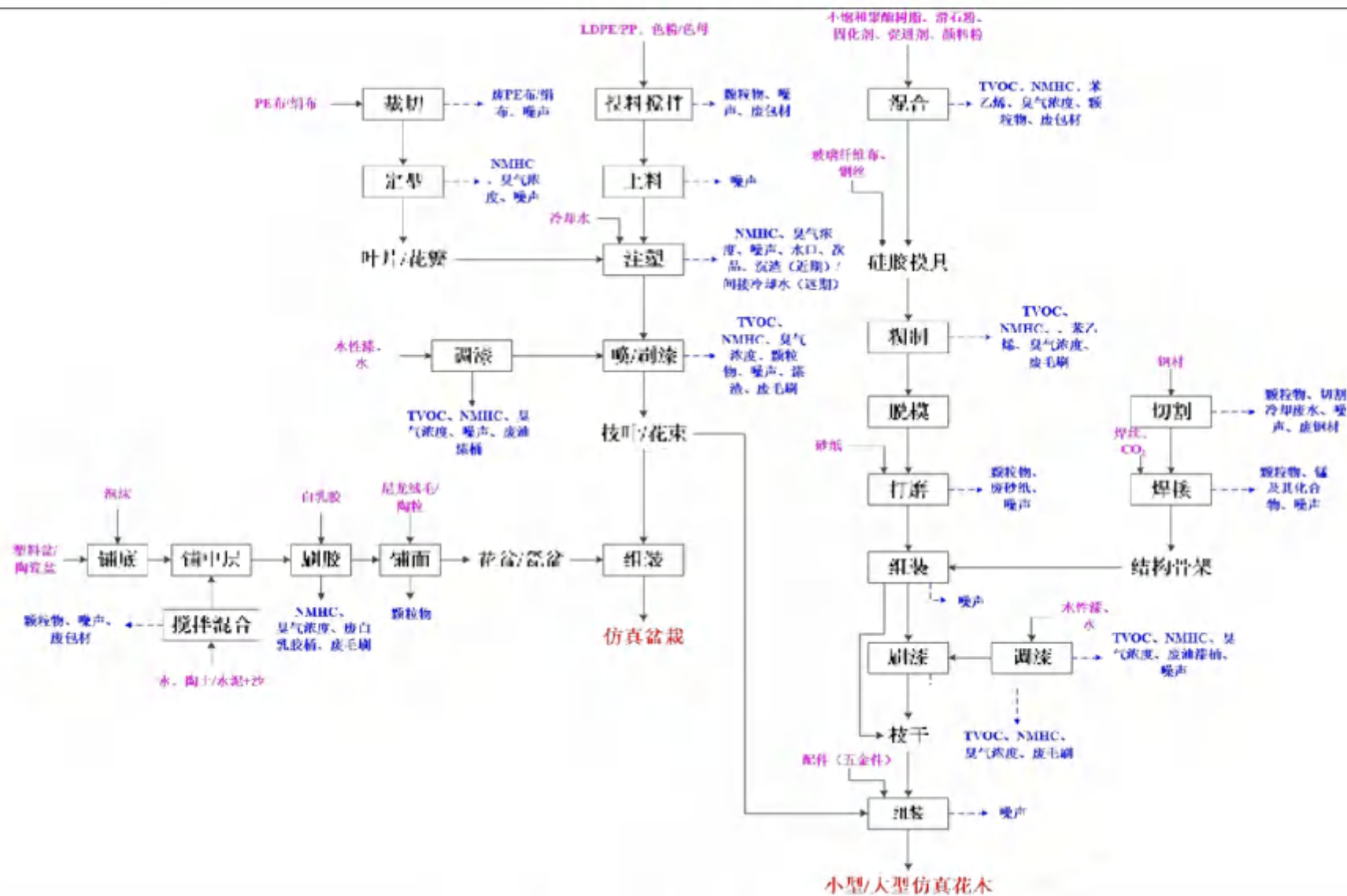


图2-3 仿真盆栽、仿真花木生产工艺流程图

（一）仿真树叶主要生产工艺流程简述

投料搅拌：将外购回来的LDPE/PP、色粉/色母拆袋后，按相应比例人工称量加料到混料机内，加盖后将物料混合均匀，装袋备用。混料机料筒只有0.5m深左右，先将颗粒状的LDPE/PP倒入混料机，再将颗粒状色母或粉状色粉加到LDPE/PP料上，降低起尘高度，故此过程产生的颗粒物极少，于车间内无组织排放。搅拌过程会产生机械噪声，原料拆袋会产生废包材。

上料：将混合好的袋装料运至注塑机旁，用泵将混合料经输送管道抽入注塑机料斗内，该输送管道与料斗密闭相连，故不会产生颗粒物。抽料泵运行会产生机械噪声。

注塑：注塑前将模具安装到注塑机上，注塑机通过电加热将塑料原料加热到165℃左右熔融，再将熔融的塑料挤压推送至模具内，冷却后开模取出叶片。将制作好的塑料树叶连接叶杆的一端插入注塑机的模具孔内，再将熔融的塑料挤压推送至模具内，冷却后开模，即将树叶与树干完成了粘接。剪水口和检查后即获得成品仿真塑料树叶。

由于注塑工序操作温度为165℃左右，LDPE塑料热分解温度为250~300℃，PP塑料热分解温度为约290~300℃，因此注塑工序未达到塑料原料的分解温度，不会产生热解废气。注塑加热温度浮动范围由注塑机内的电加热系统和注塑机的夹套冷却水通过温度控制器进行控制。夹套冷却水通过管道接触模具内壁，不与物料接触，使得模具瞬时降温，从而让产品定型。夹套冷却水为自来水，没有添加任何助剂，近期接驳进管网前，项目冷却水经沉淀捞渣后循环使用，不外排；远期接驳进污水管网后，项目冷却水直接排入市政污水管网。此工序会产生NMHC、臭气浓度、设备噪声、水口、次品以及间接冷却水沉渣（近期）/间接冷却水（远期）。

包装：将注塑好的仿真树叶装箱打包入库，待售。

（二）仿真盆栽主要生产工艺流程简述

仿真盆栽由叶片花瓣、枝叶/花束、花盆/瓷盆组成。

1、叶片/花瓣制作

裁切：外购PE布和绢布（布料上已丝印好树叶和花瓣），用冲切机裁切出树叶/花瓣的形状。此过程会产生废PE布和绢布，以及机械噪声。

定型：将裁切好的树叶/花瓣置于自动定型机的模具内经，通过40℃电加热软

化材料后压制，使仿真树叶/花瓣获得天然植物真实的卷曲形态和叶脉纹理。该环节虽对仿真树叶/花瓣进行了加温，但加热温度较低，故该工序产生的NMHC量极少，另外定型过程还会产生机械噪声。

2、枝叶/花束制作

投料搅拌：将外购回来的LDPE/PP、色粉/色母拆袋后，按相应比例人工称量加料到混料机内，加盖后将物料混合均匀，装袋备用。混料机料筒只有0.5m深左右，先将颗粒状的LDPE/PP倒入混料机，再将颗粒状色母或粉状色粉加到LDPE/PP料上，降低起尘高度，故此过程产生的颗粒物极少，于车间内无组织排放。搅拌过程会产生机械噪声，原料拆袋会产生废包材。

上料：将混合好的袋装料运输至注塑机旁，通过抽料泵将原料经密封输送管道注入注塑机料斗内，由于采用密闭的管道输送方式，故上料环节不产生颗粒物。但抽料泵运行会产生机械噪声。

注塑：注塑前将枝叶/花束的模具安装到注塑机上，注塑机通过电加热将塑料原料加热到165℃左右熔融，将制作好的仿真树叶/花瓣连接枝叶/花束的一端插入注塑机的模具孔内，再将熔融的塑料挤压推送至模具内，冷却后开模，即将树叶/花瓣与枝叶/花束完成了粘接。由于注塑工序操作温度为165℃左右，LDPE塑料热分解温度为250~300℃，PP塑料热分解温度为约290~300℃，因此注塑工序未达到塑料原料的分解温度，不会产生热解废气。注塑加热温度浮动范围由注塑机内的电加热系统和注塑机的夹套冷却水通过温度控制器进行控制。夹套冷却水通过管道接触模具内壁，不与物料接触，使得模具瞬时降温，从而让产品定型。夹套冷却水为自来水，没有添加任何助剂，近期接驳进管网前，项目冷却水经沉淀捞渣后循环使用，不外排；远期接驳进污水管网后，项目冷却水直接排入市政污水管网。此工序会产生NMHC、臭气浓度、设备噪声、水口、次品以及间接冷却水沉渣（近期）/间接冷却水（远期）。

调漆：在喷漆房内将外购的水性漆与普通自来水按10:1的质量比调配好。此过程会产生NMHC、TVOC、臭气浓度、废原料桶及操作的噪声。

喷/刷漆：将调配好的水性漆采用手工喷漆或刷漆的方式，对叶柄或花枝局部进行上色。上色完成后，工件直接在工位自然晾干，无需额外烘干设备。喷漆后用自来水对喷枪进行清洗，清洗水用于下次油漆的调配。此工序会产生NMHC、

TVOC、臭气浓度、噪声。

3、花盆/瓷盆制作

铺底：使用泡沫将外购塑料盆/陶瓷盆的2/3的容积进行填充。

搅拌混合、铺中层：人工用铲刀将水泥、沙子和水（或陶土和水）按指定比例进行混合，混合均匀后用于填充花盆剩余的容积。此工艺会产生倒料粉尘和废包材，以及铲刀与地面碰撞产生的噪声。

刷胶、铺面：待填充物料浅层表面干燥后，先用刷子蘸取少量白乳胶，在其表面涂刷薄层白乳胶，随后撒上尼龙绒毛以模拟泥土效果，或铺上陶粒以模拟真实盆栽的园艺细节，该过程会产生少量NMHC、臭气浓度、颗粒物、废白乳胶桶、废毛刷。

4、仿真盆栽制作

组装：将制作好的枝叶/花束插入制作好的花盆/瓷盆内，待瓷盆内的水泥结垢后即制作完成。

（三）大型/小型仿真花木主要生产工艺流程简述

大型/小型仿真花木由叶片/花瓣、枝叶/花束、枝干以及结构骨架组成。

1、结构骨架制作

切割：用等离子切割机对钢板进行切割，用小型手动切割机对圆管进行切割。此过程会产生颗粒物、机械噪声及废钢材。等离子切割过程中，为了让切割时掉落的热切割渣以及钢板尽快冷却，等离子切割机切割下方自带冷却水槽，水槽内的水会落入切割渣，需定期更换，故会产生冷却废水。

焊接：将切割好的钢材用焊丝通过焊机焊接成型为结构骨架。焊接方式为二氧化碳气体保护焊。此工序会产生烟尘（颗粒物、锰及其化合物）、噪声。

2、枝干制作

混合：将滑石粉、固化剂、促进剂和颜料粉按照一定的配比和顺序加入到装有不饱和聚酯树脂的原料桶内，人工用木棍搅拌均匀。该过程产生少量的投料粉尘，搅拌中会产生NMHC、TVOC、苯乙烯、臭气浓度，原料使用会产生废包装袋和废原料桶。

糊制：糊制是利用不饱和聚酯树脂与固化剂、促进剂的化学反应，使树脂从液态交联固化为固态，同时通过玻璃纤维布提升制品强度，最终形成复合材料。

先用毛刷将调好的树脂均匀涂刷在模具表面，厚度约0.2~0.3mm。然后立即铺设第一层玻璃纤维布，用毛刷从中间向四周压实，排除气泡，使纤维布完全浸透树脂。首层固化至凝胶态（指触发粘但不粘手）后，重复上述步骤铺设后续纤维布。层间需紧密贴合，避免产生分层；对于厚壁制品，可分多次铺层（每次间隔1~2小时），防止固化放热过高导致制品开裂。待铺层完成后，进行合模（两个半弧硅胶模具合起来）。完全固化需24小时以上。该过程会产生NMHC、TVOC、苯乙烯、臭气浓度和废毛刷。

脱模：用铲刀从模具边缘轻轻撬动，确认制品完全固化后缓慢脱模。若表面有气泡或凹陷，可用调配好的树脂进行修补。

打磨：用80~240目砂纸打磨树脂枝干表面毛刺和不平整处，如需光滑面，则再用400~80目砂纸精细打磨至光滑。此工序会产生颗粒物、噪声、废砂纸。

组装：将制作好的结构骨架装入到空心的树脂成型件内，初步制得枝干。部分有特殊色彩效果要求的枝干，需要人工调配颜色进行刷漆上色处理，刷漆和调漆工序操作方法及产污情况与注塑配件调漆及刷漆相同，不再重复描述。组装工序会产生金属碰撞噪声。

3、大型/小型仿真花木制作

组装：用五金配件将制作好的枝叶/花束与树干通过钉固或钻孔插入进行组装，大型/小型仿真花木即制作完成，此工序会产生操作噪声。

注塑模具维修工艺



图 2-4 注塑模具维修工艺流程图

机加工：注塑模具发生变形、损坏时，利用铣床、磨床、摇臂钻对受损模具进行干式加工，修复模具表面的磨损、划痕、凹坑问题。该工序产生颗粒物及操作噪声。根据企业说明，项目模具维修过程中不需使用任何液态原辅材料。

2、主要污染工序

表 2-16 本项目主要污染环节及排污特征表

类别	产污工序		污染物	措施及去向
废气	花盆制作区 (组装区)	搅拌混合	颗粒物	加强车间通风，无组织排放
		刷胶	NMHC、臭气浓度	
		铺面	颗粒物	
	自动定型区	定型	NMHC、臭气浓度	加强车间通风，无组织排放
	配料区	投料搅拌	颗粒物	加强车间通风，无组织排放
	注塑间	注塑	NMHC、臭气浓度	密闭负压收集后经二级活性炭吸附(TA001)处理，通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放
	喷漆房	调漆、喷/刷漆、晾干、洗枪	TVOC、NMHC、臭气浓度、颗粒物	密闭负压收集，经水帘柜预处理后再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”(TA002)处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放
	树脂房	搅拌混合、糊制、树脂晾干	VOCs、NMHC、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”(TA003)处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒(DA003)排放
	打磨车间	打磨	颗粒物	由密闭负压收集后经布袋除尘器(TA004)收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA004)排放
	机加工区	切割	金属颗粒物	加强车间内通风换气，无组织排放
		焊接	烟尘(颗粒物、锰及其化合物)	加强车间内通风换气，无组织排放
	模具维修区	模具维修	颗粒物	加强车间内通风换气，无组织排放
废水	生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理
	间接冷却水(远期)		SS	
	洗枪废水		/	回用于调漆，不外排
噪声	机械设备		噪声	隔声、减振
固废	一般固废	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理
		裁切	废 PE 布/绢布	外售资源回收公司回收处置
		生产	废包装材料	外售资源回收公司回收处置
		切割	废钢材边角料	外售资源回收公司回收处置
		注塑	水口、次品	外售资源回收公司回收处置

			间接冷却	沉渣（近期）	交由环卫部门处理
			等离子切割	废钢材	外售资源回收公司回收处置
			打磨	废砂纸	外售资源回收公司回收处置
			废气处理系统	收集的打磨树脂粉尘	外售资源回收公司回收处置
			切割、模具维修	沉降粉尘	外售资源回收公司回收处置
		危废	切割冷却	等离子切割冷却废水	交由有危废资质单位处置
			喷漆	漆渣	
			生产	废原料桶（水性漆、树脂、固化剂、促进剂、白乳胶）	
			刷漆、刷胶	废毛刷	
			废气处理系统	废干式过滤棉	
			废气处理系统	废活性炭	
			废气处理系统	水帘柜和喷淋塔更换废水	
			生产、设备维护	含油废抹布/手套、废润滑油、废油桶	

与项目有关的原有环境污染问题

项目已于 2022 年 12 月建成投产，因未按照国家和地方规定的标准和程序对配套建设环境保护设施验收，建设单位于 2025 年 5 月 14 日收到《广州市生态环境局责令改正违法行为决定书》（穗环（花）责改〔2025〕71 号）。自收到该决定书之日起，建设单位积极配合整改工作，按要求办理相关环保手续。期间，因生产方向调整，建设单位撤销丝印工序，对于原有丝印设备进行拆除处理，同时将原有丝印车间重新规划为仓库。

1、现有项目生产工艺

现有项目生产工艺与本次环评所报工艺一致。

2、现有项目产污及现状污染防治措施

表 2-17 现有项目污染物及其现状治理情况汇总表

类别	产污工序		污染物	措施及去向
废气	花盆制作区（组装区）	搅拌混合	颗粒物	加强车间通风，无组织排放
		刷胶	NMHC、臭气浓度	
		铺面	颗粒物	
	自动定型区	定型	NMHC、臭气浓度	加强车间通风，无组织排放
	配料区	投料搅拌	颗粒物	加强车间通风，无组织排放
	注塑间	注塑	NMHC、臭气浓度	密闭负压收集后经二级活性炭吸附（TA001）处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	喷漆房	调漆、喷/刷漆、晾干、洗枪	TVOC、NMHC、臭气浓度、颗粒物	密闭负压收集，经水帘柜预处理后再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
	树脂房	搅拌混合、糊制、树脂晾干	VOCs、NMHC、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	密闭负压收集后经“二级活性炭吸附”（TA003）处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放
	打磨车间	打磨	颗粒物	由密闭负压收集后经布袋除尘器（TA004）收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放
	机加工区	切割	金属颗粒物	加强车间内通风换气，无组织排放
		焊接	烟尘（颗粒物、锰及其化合物）	加强车间内通风换气，无组织排放
	模具维修区	模具维修	颗粒物	加强车间内通风换气，无组织排放
废水	生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理
	间接冷却水		SS	经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排

		洗枪废水	/	回用于调漆，不外排
	噪声	机械设备	噪声	隔声、减振
固废	一般固废	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理
		裁切	废 PE 布/绢布	外售资源回收公司回收处置
		生产	废包装材料	外售资源回收公司回收处置
		切割	废钢材边角料	外售资源回收公司回收处置
		注塑	水口、次品	外售资源回收公司回收处置
		间接冷却	沉渣（近期）	交由环卫部门处理
		等离子切割	废钢材	外售资源回收公司回收处置
		打磨	废砂纸	外售资源回收公司回收处置
		废气处理系统	收集的打磨树脂粉尘	外售资源回收公司回收处置
		切割、模具维修	沉降粉尘	外售资源回收公司回收处置
	危废	切割冷却	等离子切割冷却废水	交由有危废资质单位处置
		喷漆	漆渣	
		生产	废原料桶（水性漆、树脂、固化剂、促进剂、白乳胶）	
		刷漆、刷胶、刷树脂	废毛刷	
		废气处理系统	废干式过滤棉	
		废气处理系统	废活性炭	
		废气处理系统	水帘柜和喷淋塔更换废水	
		生产、设备维护	含油废抹布/手套、废润滑油、废油桶	

3、污染物达标情况

为了解项目排放的污染物达标情况，现根据广东环绿检测技术有限公司于 2025 年 5 月 10 日-11 日对厂内废气、废水、噪声进行源强采样的检测数据进行相应分析。源强检测报告详见附件 9。

(1) 废水排放情况

表 2-18 项目生活污水处理后采样口检测结果

单位: mg/L; 注明除外

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
生活污水处理后 采样口 W1	2025.05.10	pH 值 (无量纲)	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0~7.1	6.5~9	达标
		悬浮物	54	57	51	56	54	400	达标
		化学需氧量	81	87	79	80	82	500	达标
		五日生化需氧量	25.7	26.1	27.1	25.2	26.0	300	达标
		氨氮	17.8	19.2	18.6	19.6	18.8	45	达标
		总氮	21.8	19.7	21.1	23.2	21.4	70	达标
		总磷	5.35	4.87	5.62	5.08	5.23	8	达标
		动植物油	0.72	0.68	0.60	0.66	0.66	100	达标
		阴离子表面活性剂	0.089	0.079	0.096	0.093	0.089	20	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	2.20×10^3	2.80×10^3	3.50×10^3	2.20×10^3	2.68×10^3	—	—
	2025.05.11	pH 值 (无量纲)	7.0	6.9	7.0	7.1	6.9~7.1	6.5~9	达标
		悬浮物	59	64	62	68	63	400	达标
		化学需氧量	86	91	83	96	89	500	达标
		五日生化需氧量	31.6	28.4	31.9	32.5	31.1	300	达标
		氨氮	19.6	18.8	20.4	21.0	20.0	45	达标
		总氮	22.6	23.3	22.1	24.5	23.1	70	达标
		总磷	5.62	5.04	5.35	5.86	5.47	8	达标
		动植物油	0.83	1.09	0.70	0.89	0.88	100	达标
		阴离子表面活性剂	0.109	0.099	0.111	0.110	0.107	20	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.30×10^3	1.80×10^3	1.70×10^3	2.10×10^3	1.72×10^3	—	—

根据监测结果表明,项目生活污水处理后水质符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准的较严值。

(2) 废气排放情况

表 2-19 有组织注塑工序非甲烷总烃检测结果一览表

单位: 标干流量: m^3/h 、实测浓度: mg/m^3 、排放速率: kg/h

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA001 注塑废气处理前监测口 G1	2025.05.10	烟气参数	标干流量	23344	23545	23383	23424	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	8.40	7.95	8.17	8.17	---	---
			排放速率	1.96×10^{-1}	1.87×10^{-1}	1.91×10^{-1}	1.91×10^{-1}	---	---
DA001 注塑废气处理后监测口 G2		烟气参数	标干流量	25452	25528	25569	25516	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	3.84	3.88	3.92	3.88	60	达标
			排放速率	9.77×10^{-2}	9.90×10^{-2}	1.00×10^{-1}	9.89×10^{-2}	---	---
DA001 注塑废气处理前监测口 G1	2025.05.11	烟气参数	标干流量	23263	23342	23412	23339	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	8.19	8.18	8.38	8.25	---	---
			排放速率	1.91×10^{-1}	1.91×10^{-1}	1.96×10^{-1}	1.93×10^{-1}	---	---
DA001 注塑废气处理后监测口 G2		烟气参数	标干流量	25360	25549	25633	25514	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	4.10	4.12	4.06	4.09	60	达标
			排放速率	1.04×10^{-1}	1.05×10^{-1}	1.04×10^{-1}	1.04×10^{-1}	---	---

表 2-20 有组织注塑工序臭气浓度检测结果一览表

单位: 标干流量: m^3/h 、实测浓度: 无量纲

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 最大值		
DA001 注塑废气处理前监测口 G1	2025.05.10	烟气参数	标干流量	23344	23545	23383	23490	23440	---	---
		臭气浓度	实测浓度	1122	977	1318	1122	1318	---	---
DA001 注塑废气处理后监测口 G2		烟气参数	标干流量	25452	25528	25569	25613	25540	---	---
		臭气浓度	实测浓度	131	131	151	112	151	2000	达标
DA001 注塑废气处理前监测口 G1	2025.05.11	烟气参数	标干流量	23263	23342	23412	23287	23326	---	---
		臭气浓度	实测浓度	1513	1318	1995	1122	1995	---	---
DA001 注塑废气处理后监测口 G2		烟气参数	标干流量	25360	25549	25633	25609	25538	---	---
		臭气浓度	实测浓度	151	131	151	199	199	2000	达标

表 2-21 有组织喷漆房非甲烷总烃、颗粒物检测结果一览表

单位: 标干流量: m^3/h 、实测浓度: mg/m^3 、排放速率: kg/h

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 喷漆房废气 处理前监测口 G3	2025.05.10	烟气参数	标干流量	21433	21534	21734	21567	---	---
		颗粒物	实测浓度	18.6	20.6	19.7	19.6	---	---
			排放速率	3.99×10 ⁻¹	4.44×10 ⁻¹	4.28×10 ⁻¹	4.24×10 ⁻¹	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	11.2	11.1	11.3	11.2	---	---
排放速率			2.40×10 ⁻¹	2.39×10 ⁻¹	2.46×10 ⁻¹	2.42×10 ⁻¹	---	---	
DA002 喷漆房废气 处理后监测口 G4		烟气参数	标干流量	23292	23033	23409	23245	---	---
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标
			排放速率	1.16×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.45	达标
		非甲烷总烃	实测浓度	2.99	2.98	2.93	2.97	80	达标
排放速率			6.96×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	6.89×10 ⁻²	---	---	
DA002 喷漆房废气 处理前监测口 G3	2025.05.11	烟气参数	标干流量	21975	21556	21431	21654	---	---
		颗粒物	实测浓度	22.5	19.3	21.8	21.2	---	---
			排放速率	4.94×10 ⁻¹	4.16×10 ⁻¹	4.67×10 ⁻¹	4.59×10 ⁻¹	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	10.5	10.9	9.08	10.2	---	---
排放速率			2.31×10 ⁻¹	2.35×10 ⁻¹	1.95×10 ⁻¹	2.20×10 ⁻¹	---	---	
DA002 喷漆房废气 处理后监测口 G4		烟气参数	标干流量	23607	23311	23439	23452	---	---
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标
			排放速率	1.18×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.45	达标
		非甲烷总烃	实测浓度	3.21	2.80	2.80	2.94	80	达标
排放速率			7.58×10 ⁻²	6.53×10 ⁻²	6.56×10 ⁻²	6.89×10 ⁻²	---	---	

表 2-22 有组织喷漆房臭气浓度检测结果一览表

单位: 标干流量: m^3/h 、实测浓度: 无量纲

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 最大值		
DA002 喷漆房废气	2025.05.10	烟气参数	标干流量	21433	21534	21734	21653	21588	---	---
		臭气浓度	实测浓度	977	851	1122	1318	1318	---	---

处理前监测口 G3										
DA002 喷漆房废气处理后监测口 G4		烟气参数	标干流量	23292	23033	23409	23279	23253	---	---
		臭气浓度	实测浓度	112	131	97	97	131	2000	达标
DA002 喷漆房废气处理前监测口 G3	2025.05.11	烟气参数	标干流量	21975	21556	21431	21625	21647	---	---
		臭气浓度	实测浓度	977	977	1318	1122	1318	---	---
DA002 喷漆房废气处理后监测口 G4		烟气参数	标干流量	23607	23311	23439	23377	23434	---	---
		臭气浓度	实测浓度	112	112	131	151	151	2000	达标

表 2-23 有组织树脂房非甲烷总烃、颗粒物检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h，实测浓度：mg/m³，排放速率：kg/h

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA003 树脂房废气处理前监测口 G5	2025.05.10	烟气参数	标干流量	7852	7907	7965	7908	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	12.6	13.1	13.9	13.2	---	---
			排放速率	9.89×10^{-2}	1.04×10^{-1}	1.11×10^{-1}	1.05×10^{-1}	---	---
		颗粒物	实测浓度	1.2	1.1	1.3	1.2	---	---
			排放速率	9.42×10^{-3}	8.70×10^{-3}	1.04×10^{-2}	9.51×10^{-3}	---	---
		苯系物	实测浓度	1.02	1.09	1.09	1.07	---	---
			排放速率	8.01×10^{-3}	8.62×10^{-3}	8.68×10^{-3}	8.44×10^{-3}	---	---
DA003 树脂房废气处理后监测口 G6		烟气参数	标干流量	9276	9264	9325	9288	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	5.62	6.03	5.88	5.84	80	达标
			排放速率	5.21×10^{-2}	5.59×10^{-2}	5.48×10^{-2}	5.43×10^{-2}	---	---
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标
			排放速率	4.64×10^{-3}	4.63×10^{-3}	4.66×10^{-3}	4.64×10^{-3}	1.45	达标
		苯系物	实测浓度	0.145	0.155	0.138	0.146	40	达标
			排放速率	1.35×10^{-3}	1.44×10^{-3}	1.29×10^{-3}	1.36×10^{-3}	---	---
DA003 树脂房	2025.05.11	烟气参数	标干流量	7934	7928	8115	7992	---	---

DA003 树脂房废气处理后监测口 G6	非甲烷总烃	实测浓度	12.9	12.6	13.2	12.9	---	---
		排放速率	1.02×10^{-1}	9.99×10^{-2}	1.07×10^{-1}	1.03×10^{-1}	---	---
	颗粒物	实测浓度	1.5	1.3	1.4	1.4	---	---
		排放速率	1.19×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.14×10^{-2}	1.12×10^{-2}	---	---
	苯系物	实测浓度	1.00	1.09	1.07	1.05	---	---
		排放速率	7.93×10^{-3}	8.64×10^{-3}	8.68×10^{-3}	8.42×10^{-3}	---	---
	烟气参数	标干流量	9224	9284	9348	9285	---	---
	非甲烷总烃	实测浓度	5.74	5.67	5.41	5.61	80	达标
		排放速率	5.29×10^{-2}	5.26×10^{-2}	5.06×10^{-2}	5.20×10^{-2}	---	---
	颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率	4.61×10^{-3}	4.64×10^{-3}	4.67×10^{-3}	4.64×10^{-3}	1.45	达标
	苯系物	实测浓度	0.140	0.159	0.136	0.145	40	达标
		排放速率	1.29×10^{-3}	1.48×10^{-3}	1.27×10^{-3}	1.35×10^{-3}	---	---

表 2-24 有组织树脂房臭气浓度检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；实测浓度：无量纲

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/最大值		
DA003 树脂房废气处理前监测口 G5	2025.05.10	烟气参数	标干流量	7852	7907	7965	7906	7908	---	---
		臭气浓度	实测浓度	1513	1318	1318	1122	1513	---	---
DA003 树脂房废气处理后监测口 G6		烟气参数	标干流量	9276	9264	9325	9327	9298	---	---
		臭气浓度	实测浓度	112	151	151	131	151	2000	达标
DA003 树脂房废气处理前监测口 G5	2025.05.11	烟气参数	标干流量	7934	7928	8115	8182	8040	---	---
		臭气浓度	实测浓度	1995	1318	1513	1513	1995	---	---
DA003 树脂房废气处理后监测口 G6		烟气参数	标干流量	9224	9284	9348	9287	9286	---	---
		臭气浓度	实测浓度	199	151	229	199	229	2000	达标

测口 G6									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 2-25 有组织打磨颗粒物检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h、实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA004 打磨废气处理后监测口 G7	2025.05.10	烟气参数	标干流量	4257	4134	4198	4196	---	---
		颗粒物	实测浓度	2.2	2.4	1.9	2.2	120	达标
			排放速率	9.37×10 ⁻³	9.92×10 ⁻³	7.98×10 ⁻³	9.09×10 ⁻³	1.45	达标
	2025.05.11	烟气参数	标干流量	4186	4000	4121	4102	---	---
		颗粒物	实测浓度	2.3	2.1	2.0	2.1	120	达标
			排放速率	9.63×10 ⁻³	8.40×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	8.76×10 ⁻³	1.45	达标

由检测结果可知，项目注塑工序有组织排放的非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；喷漆房（调漆、喷/刷漆、晾干、洗枪工序）有组织排放的 NMHC 符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，喷漆房（喷漆工序）有组织排放的颗粒物符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值；树脂房（搅拌混合工序）有组织排放的颗粒物符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值，树脂房（搅拌混合、糊制、晾干工序）有组织排放的 NMHC、苯乙烯符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；打磨工序有组织排放的颗粒物符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值。

表 2-26 无组织废气检测结果一览表

单位：mg/m³

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	监控点浓度最大值		
车间门外 1m 处 G8	2025.05.10	非甲烷总烃	1.98	2.07	2.08	2.08	6	达标
厂界上风向 G9		颗粒物	0.127	0.150	0.144	0.375	1	达标
厂界下风向 G10			0.367	0.340	0.300			

	厂界下风向 G11	2025.05.11	非甲烷总烃	0.321	0.375	0.352	1.52	4.0	达标
	厂界下风向 G12			0.337	0.331	0.328			
	厂界上风向 G9			0.76	0.80	0.79			
	厂界下风向 G10			1.22	1.30	1.27			
	厂界下风向 G11			1.35	1.40	1.52			
	厂界下风向 G12			1.44	1.44	1.41			
	厂界上风向 G9		锰及其化合物	1.09×10^{-5}	4.37×10^{-5}	2.38×10^{-5}	4.80×10^{-4}	0.040	达标
	厂界下风向 G10			2.95×10^{-4}	4.49×10^{-4}	4.58×10^{-4}			
	厂界下风向 G11			3.89×10^{-4}	3.20×10^{-4}	3.90×10^{-4}			
	厂界下风向 G12			4.31×10^{-4}	3.75×10^{-4}	4.80×10^{-4}			
	车间门外 1m 处 G8	2025.05.11	非甲烷总烃	2.17	2.12	2.10	2.17	6	达标
	厂界上风向 G9		颗粒物	0.150	0.132	0.117	0.350	1	达标
	厂界下风向 G10			0.314	0.334	0.324			
	厂界下风向 G11			0.279	0.350	0.307			
	厂界下风向 G12			0.305	0.321	0.345			
	厂界上风向 G9		非甲烷总烃	0.80	0.86	0.94	1.59	4.0	达标
	厂界下风向 G10			1.33	1.44	1.43			
	厂界下风向 G11			1.48	1.52	1.54			
	厂界下风向 G12			1.29	1.44	1.59			
	厂界上风向 G9	2025.05.11	锰及其化合物	ND	3.28×10^{-5}	1.46×10^{-5}	3.19×10^{-4}	0.040	达标
	厂界下风向 G10			3.06×10^{-4}	2.84×10^{-4}	1.74×10^{-4}			
	厂界下风向 G11			2.68×10^{-4}	3.19×10^{-4}	1.96×10^{-4}			
	厂界下风向 G12			2.88×10^{-4}	2.53×10^{-4}	2.23×10^{-4}			

由检测结果可知，厂界无组织排放的非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值，苯乙烯，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新、扩、改建设项目厂界二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放满

足《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。

表 2-27 现有项目废气实际产排量核算表

污染源	污染物	处理前平均速率 (kg/h)	有组织产生量 (t/a)	折算 100%工况下有组织产生量 (t/a)	处理后排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	治理效率 (%)	折算 100%工况下有组织排放量 (t/a)
DA001	NMHC	0.192	0.192	0.2133	0.10145	0.10145	47.16%	0.1127
DA002	NMHC	0.231	0.462	0.5133	0.0689	0.1378	70.17%	0.1531
DA003	NMHC	0.104	0.208	0.2311	0.05315	0.1063	48.89%	0.1181
	苯乙烯	0.00843	0.01686	0.0187	0.001355	0.00271	83.93%	0.0030

备注：①项目注塑工序年工作 1000h，喷漆房年工作 2000h，树脂房年工作 2000h；②监测时，生产工况为 90%，详见附件 9 污染源检测报告。

(3) 噪声排放情况

表 2-28 现有项目厂界噪声检测结果

单位：L_{eq} (dB (A))

检测点位	检测日期	检测项目	昼间		结论
			检测结果	标准限值	
企业东边界外 1m 处 N1	2025.05.10	厂界噪声	57	60	达标
企业南边界外 1m 处 N2			58	60	达标
企业西边界外 1m 处 N3			54	60	达标
企业北边界外 1m 处 N4			55	60	达标
企业东边界外 1m 处 N1	2025.05.11	厂界噪声	58	60	达标
企业南边界外 1m 处 N2			58	60	达标
企业西边界外 1m 处 N3			55	60	达标
企业北边界外 1m 处 N4			56	60	达标

注：企业夜间不生产，因此不检测夜间噪声。

根据监测结果表明，项目厂界昼间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

4、现有项目存在的问题及整改建议

现有项目主要环境问题及相应的整改措施详见下表：

表 2-29 项目主要环境问题及整改措施

污染源	整改前		整改后	
	原有措施	存在问题	整改措施	整改情况
固废	/	未规范建设危废房	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，设置1个10m ² 的危险废物暂存间。	加强危废处理处置

5、本项目投诉情况

企业自建成投产至今，尚未收到周边居民或其他单位对现有项目环境污染方面的相关投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路48号，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），项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

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，常规污染物可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

根据广州市生态环境局官网发布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》表6中的花都行政区环境空气质量数据，具体见下表。

表 3-1 环境空气质量监测结果（单位：μg/m³）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	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	52.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	141	160	88.1	达标

根据上表可知，项目所在区域环境空气污染物基本项目（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧）浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物补充监测情况

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。

本项目产生的主要污染因子为NMHC、TVOC、苯系物（苯乙烯）、TSP、锰及

其化合物和臭气浓度，由于国家及所在地方环境空气质量标准对 NMHC、TVOC、苯系物（苯乙烯）、锰及其化合物和臭气浓度无要求，故不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。项目仅对 TSP 进行特征污染物监测。

为了解项目所在区域的 TSP 环境空气质量现状，本评价引用广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 5 日~2024 年 11 月 7 日对桃北村的监测数据（报告编号：QD20241105I2），该监测点与本项目的直线距离约 3568m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据）的要求，监测报告详见附件 6，监测点位置图详见附图 16。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标 (m)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
桃北村 A1	-3613	335	TSP	2024.11.05~2024.11.07	西北	3568

注：以本项目中心点为坐标原点（0,0）。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
桃北村 A1	-3613	335	TSP	24h 均值	0.3	0.104~0.112	37.3	0	达标

注：以本项目中心点为坐标原点（0, 0）。

由上表监测结果可知，项目所在区域 TSP 现状监测值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准要求。

2、水环境质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路 48 号，但周边市政污水管网尚未完善，近期接驳市政污水管网前，生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理；间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排。远期接驳市政污水管网后，生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水一同通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理，最终排入白坭河。水帘柜和水喷淋更换废水、切割冷却废水收集后定期交由有资质的危废处置单位处置。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），白坭河 2030 年水质管理目标为Ⅳ类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅳ类标准。

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，地表水环境质量现状评价可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解白坭河水环境质量现状，本评价引用同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于2023年3月29日-2023年3月31日在白坭河断面处的监测数据进行分析（报告编号：TCWY检字〔2023〕第0329108号），引用数据来源及监测断面位置见附件6，该断面的水质状况见下表。

表3-4 白坭河水质监测结果（mg/L）

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2023.3.29	2023.3.30	2023.3.31		
白坭河	pH值	无量纲	7.2	7.1	7.1	6~9	达标
	水温	℃	15.9	16.2	15.7	/	/
	溶解氧	mg/L	4.6	4.8	4.6	≥3.0	达标
	悬浮物	mg/L	14	17	13	/	/
	化学需氧量	mg/L	18	17	18	30	达标
	氨氮	mg/L	0.788	0.770	0.800	1.5	达标
	五日生化需氧量	mg/L	5.0	4.6	4.8	6	达标
	总磷	mg/L	0.30	0.28	0.30	0.3	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.134	0.146	0.140	0.3	达标
	石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	50	70	50	20000	达标

据监测结果，白坭河断面现状各项水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇大文路48号，根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），项目所在地属于声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状检测。

4、土壤、地下水环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且用地范围内均进行了硬底化，故无需开展地下水环境质量现状调查工作。

5、生态环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目租用已建厂房，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查工作。

5、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与调查。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是位于项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，及项目所在区域环境空气质量，在本项目建设后不受明显影响，本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

项目厂界外 500 米范围内主要环境空气保护敏感目标见下表及附图 3。

表 3-5 本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/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y					
1	唐美村	15	-452	居民点	1000	大气环境：二类区	东南面	460

备注：以项目中心（东经 113°3'36.935"，北纬 23°17'9.001"）为坐标原点（X=0，Y=0），相对厂界距离为厂界与敏感点的最近距离。

2、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 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目厂界外 500m 范围内无地表水环境保护目标。

3、声环境保护目标

保护本项目周边 50 米范围内声环境质量，使之不因为本项目的建设而降低声环境质量。声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，详见附图 3-1。

4、生态环境保护目标

保护周边的绿化环境，不因本工程的建设而导致周边绿化环境的破坏。本项目租用地不存在生态环境保护目标。

5、其他环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内存在永久基本农田，其主要分布情况及与厂界的最近距离详见下表和附图 3-2。

表 3-6 永久基本农田保护目标一览表

序号	名称	保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离（m）
			X	Y		
1	永久基本农田 1	永久基本农田	-104	-167	西南面	74

	2	永久基本农田 2		-75	-370	西南面	250
	3	永久基本农田 3		-39	-421	东南面	287
	4	永久基本农田 4		-254	330	西北面	327
	5	永久基本农田 5		-408	230	西北面	340
	6	永久基本农田 6		-300	-91	西南面	366
	7	永久基本农田 7		-114	-458	西南面	396
	8	永久基本农田 8		24	-640	西南面	493
	注：以项目中心点为原点（0，0），保护目标坐标取敏感点中心位置的坐标。由于评价范围内永久基本农田较为分散且部分永久基本农田面积小，本次评价根据其所在区域统一以区块表示。						

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准	
	项目注塑废气经整室密闭收集至二级活性炭吸附（TA001）处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；喷漆房（调漆、喷漆、刷漆、晾干及洗枪）废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；树脂房（投料、混合、糊制、树脂晾干）废气经整室密闭收集至“二级活性炭吸附”（TA003）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；打磨废气经整室密闭收集至布袋除尘器（TA004）收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放；色粉投料、定型、树脂/花盆填充物原料搅拌混合、刷胶、铺面、切割、焊接、模具维修环节产生的废气经加强车间内通风换气后无组织排放。	
	（1）有组织排放	
	①DA001 注塑废气	
	注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。	
	②DA002 喷漆房废气	
	调漆、喷漆、刷漆、晾干、洗枪等工序产生的 TVOC、非甲烷总烃排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；调漆、喷漆、刷漆、晾干、洗枪等工序产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。	
	③DA003 树脂房废气	

	树脂混合、糊制、树脂晾干工序产生的 TVOC、NMHC、苯系物（苯乙烯）排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；树脂投料工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。 ④DA004 打磨废气 打磨工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。 （2）无组织排放 ①颗粒物 色粉投料搅拌工序颗粒物厂界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。 树脂原料投料、花盆填充物原料投料、喷漆、铺面、切割、焊接、模具维修等工序颗粒物厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 ②锰及其化合物 焊接工序产生的锰及其化合物厂界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非甲烷总烃 注塑、定型工序产生的非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 ④苯乙烯 树脂混合、糊制、树脂晾干工序产生的苯系物（苯乙烯）厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新、扩、改建设项目厂界二级标准。 ⑤臭气浓度 注塑、定型、喷漆、刷漆、晾干、洗枪、树脂混合、糊制、树脂晾干及刷胶等工序产生的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。 ⑦厂区内无组织排放监控点
--	--

注塑、调漆、喷漆、刷漆、晾干、洗枪、树脂混合、糊制、树脂晾干、刷胶工序厂区内排放监控点 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。

表 3-7 本项目废气排放标准

污染源	产污工序	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排放标准
注塑废气 (DA001)	注塑	非甲烷总烃	15m	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大 气污染物特别排放限值
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶 臭污染物排放标准值
喷漆房废气 (DA002)	调漆、喷漆、刷漆、晾干、洗枪	TVOC	15m	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		80	/	
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶 臭污染物排放标准值
	喷漆	颗粒物		120	1.45	广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
树脂房废气 (DA003)	混合、糊制、树脂晾干	TVOC	15m	100	/	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 中有机废气的最高允 许浓度限值
		苯系物 (苯乙 烯)		40	/	
		非甲烷总烃		80	/	
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶 臭污染物排放标准值
	投料	颗粒物		120	1.45	广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
打磨废气 (DA004)	打磨	颗粒物	15m	120	1.45	广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
厂界无组织 废气	色粉投料	颗粒物	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企

						业边界大气污染物浓度限值
	树脂原料投料、花盆填充料投料、搅拌混合、喷漆、铺面、切割、焊接、模具维修	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	锰及其化合物	/	0.05	/	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
	树脂混合、糊制及树脂晾干	苯乙烯	/	5.0	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
	注塑、定型	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
	注塑、定型、喷漆、刷漆、晾干	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新、扩、改建项目厂界二级标准
厂区内无组织废气	洗枪、树脂混合、糊制、树脂晾干及刷胶	NMHC	/	6（监控点1h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
			/	20（监控点处任意一次浓度值）		
备注：①《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5要求，单位产品非甲烷总烃排放量（适用除有机硅树脂外的所有合成树脂）≤0.3kg/t产品。本项目不属于合成树脂制造，故不执行单位产品非甲烷总烃排放量的要求。 ②根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），企业排气筒高度应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，本项目200m半径范围内最高建筑为12m，DA002、DA003、DA004排气筒高度均为15m，无法满足高出周边200m范围建筑物5m及以上的要求，故DA002、DA003中颗粒物排放速率按限值的50%执行。						
2、水污染物排放标准						
近期市政污水管网接驳前，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由槽罐车运至炭步污水处理厂						

集中处理；间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排。

远期市政污水管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与间接冷却水一同经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。纳管标准执行《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。

表 3-8 项目外排废水污水执行标准（单位：mg/L，pH 为无量纲）

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	总氮	TP
执行标准								
近期	《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—	≤20	/	—
远期	《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—	≤20	/	—
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	≤500	≤350	≤400	≤45	≤20	≤70	≤8
	较严者	≤500	≤300	≤400	≤45	≤20	≤70	≤8

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，详见下表。

表 3-9 项目厂界噪声执行标准

类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

4、固废排放标准

（1）固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）等文件要求。

（2）一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（3）危险废物的贮存执行《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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

1、水污染物排放总量控制指标

近期市政污水管网接驳前，生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理；间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排。远期市政污水管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水一同经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。

工业项目进入污水处理厂的废水需申请总量指标，总量按照污水处理厂的排放标准计算。炭步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（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ）。本项目水污染物排放总量控制指标如下表所示。

表 3-10 水污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

污染物	废水量	COD_{Cr}	氨氮
炭步污水处理厂尾水排放标准限值	/	40mg/L	5mg/L
项目总量	0.024 万	0.0096	0.0012
2 倍削减量	/	0.0192	0.0024

2、大气污染物排放总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》要求“二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代”。本项目大气污染物排放总量如下表所示。

表 3-11 本项目大气污染物排放总量建议指标（单位：t/a）

污染物	VOCs
有组织	0.5718
无组织	0.1431
排放总量	0.7149
2 倍削减量	1.4299
备注：非甲烷总烃、苯乙烯已含在 VOCs 中。	

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁已建成的空厂房，不涉及土建施工及结构施工等，且本项目已建成投产，不存在施工期的环境影响问题，本评价不对其做进一步论述。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(一) 废气 项目主要废气污染源为色粉投料过程产生的粉尘，注塑过程产生的非甲烷总烃及臭气浓度，调漆、刷漆、喷漆、晾干、洗枪过程产生的 TVOC、非甲烷总烃及臭气浓度，喷漆工序产生的漆雾（颗粒物），树脂混合、糊制及树脂晾干过程产生的 TVOC、非甲烷总烃、苯乙烯及臭气浓度，树脂粉末料投料过程产生的颗粒物，打磨过程产生的颗粒物，定型过程产生的非甲烷总烃及臭气浓度，花盆/瓷盆内部填充物原料搅拌混合过程产生的颗粒物，刷胶过程产生的非甲烷总烃及臭气浓度，尼龙绒毛铺面过程产生的颗粒物，钢材切割过程产生的颗粒物，焊丝焊接过程产生的颗粒物和锰及其化合物，模具维修过程产生的颗粒物等。 1、废气源强核算 (1) 色粉投料粉尘 本项目仿真植物的部分塑料配件需要添加色粉进行调色。在投料环节，混料机料筒深度只有0.5m左右，操作时先将塑料颗粒倒入混料机，再将色粉加到塑料颗粒上，通过这种方式可降低起尘高度。而原料搅拌过程在搅拌机内密闭进行，故不产生搅拌废气。项目色粉投加过程中会产生极少量粉尘，以颗粒物为表征。由于色粉粒径较小，本次评价投料粉尘产生系数保守参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表22-1中卸水泥到高架贮仓逸散尘排放因子，即0.12kg/t（物料），项目年使用色粉约为0.1t，则投料颗粒物产生量约为0.000012t/a。 根据建设单位提供的资料，项目仅有极少量产品需要添加色粉，色粉投料、搅拌工序时间累计约20h/a，则投料颗粒物产生速率约为0.0006kg/h，产生量较少，作业时间短，在厂区内无组织排放。 (2) 注塑工序有机废气

系数法:

本项目注塑工序使用的原料主要为 PP 颗粒及 LDPE 颗粒, PP 熔点为 164℃~170℃, 分解温度大于 350℃; LDPE 熔点为 108℃~126℃, 分解温度为 380℃。本项目注塑生产过程加热温度控制在 165℃左右, 操作温度未达到所使用塑料原料的分解温度, 不会使原材料发生裂解产生多环芳烃类有机物, 注塑过程产生的废气主要为少数塑胶分子链断裂而产生少量的游离单体, 以非甲烷总烃表征。

根据《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“塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”, 配料-混合-挤出/注塑工序的挥发性有机物的产污系数2.70kg/t-产品。由于本项目水口及次品不进行回用, 考虑到注塑挤出的产品包含合格产品及不回用的物料(水口及次品), 因此直接按照注塑配件的原料使用量120.6t/a进行核算, 由此得出注塑工序非甲烷总烃年产生量为0.3256t/a。

实测法:

本评价根据广东环绿检测技术有限公司出具的检测报告(报告编号: HL25051001)中的检测数据, 对项目注塑工序处理前废气产生量进行核算, 废气源强情况如下。

表 4-1 现有项目注塑废气污染物处理前产生源强一览表

污染源	污染物	处理前		
		平均产生速率 kg/h	有组织产生量 t/a	100%工况下有组织 产生量 t/a
DA001	非甲烷总烃	0.192	0.192	0.2133

备注: ①项目注塑工序日工作 5 小时, 年工作 200 天, 合计年工作 1000 小时; ②监测期间生产工况为 90%, 详见附件 9。

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”的说明, “全密封设备-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, 收集效率为 90%”。项目注塑废气收集方式为整室密闭收集, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压, 收集效率可达 90%。

表 4-2 项目注塑废气产污系数推算表

废气排放口	项目	100%工况下有组织废气产生(t/a)	收集方式	100%工况下产生废气量(t/a)	项目产污原辅材料使用量	根据废气检测数据逆推产污系数
DA001	非甲	0.2133	整室密闭负压	0.237	PP 颗粒 20t/a、LDPE 颗粒	$0.2133\text{t/a} \div 120.6\text{t/a} = 1.965\text{kg-t-产品}$

	烷 总 烃		收集		100t/a、色母 0.5t/a,色粉 0.1t/a, 合计 120.6t/a	
--	-------------	--	----	--	---	--

本次评价注塑废气根据对比废气系数法和实测法废气产生量情况，按照最不利原则，采用系数法核算注塑工序有机废气源强，则本项目注塑工序非甲烷总烃的产生量为 0.3256t/a。

(3) 调漆、刷漆、喷漆、晾干及洗枪工序废气

项目产品调漆、刷漆、喷漆、上漆后晾干及洗枪工序均在密闭的喷漆房内进行，主要废气污染因子包括颗粒物、TVOC、NMHC 及臭气浓度。

物料平衡法：

根据企业生产经验，项目水性漆年用量为 10.2 吨，其中刷漆与喷漆环节的使用比例为 1:2，按比例分配计算可知水性漆在刷漆环节的用量为 3.4t/a，在喷漆环节的用量为 6.8t/a。

项目喷漆过程产生的漆雾以颗粒物为表征，根据《谈喷涂涂着效率（I）》（王锡春，工业涂装，2006.10）中对各喷涂方法的涂着效率研究，低压空气喷涂的一般涂着效率为 55~60%，本评价涂覆效率取 55%，即油漆有 45%的固份以漆雾的形式产生，喷漆过程中产生的漆雾详见下表。

表 4-3 项目喷漆房漆雾产生情况一览表

类型	使用量 (t/a)	附着率	未附着量 (t/a)	固含量 (%)	漆雾产生量 (t/a)
水性漆	6.8	55%	3.06	70.25	2.1497

项目喷枪清洗采用的清洗剂是普通自来水，因此清洗过程挥发 VOCs 的为喷枪里面沾有的水性漆，不是清洗剂。由于本项目调漆及洗枪过程时间较短，挥发的有机废气产生量较小，故将该部分废气产生的污染物质并入喷漆废气中计算，不作另外计算。根据建设单位提供资料，项目喷漆房年工作 250 天，其中，喷/刷漆工序每天作业 2 小时，晾干工序每天作业 8 小时。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，涂装过程中，约 80%~90%的 VOCs 在喷漆室和流平室排放，10%~20%VOCs 在烘干室中排放，项目在刷漆/喷漆、晾干过程 VOCs 挥发量分别按总量的 80%、20%计算。

表 4-4 项目涂装有机废气产生情况一览表

原料名称	涂装方式	用量 t/a	挥发性有机物含量%	产污环节	各环节 VOC 产生比例	产生量 t/a	年工作时长
水性漆	喷漆	6.8	7.25	喷漆	80%	0.3944	500
				晾干	20%	0.0986	2000
	刷漆	3.4	7.25	刷漆	80%	0.1972	500

			晾干	20%	0.0493	2000
合计					0.7395	/

实测法:

本评价根据广东环绿检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HL25051001）中的检测数据，对项目喷漆房处理前废气产生量进行核算，废气源强情况如下。

表 4-5 现有项目调漆、刷漆、喷漆、晾干及洗枪废气污染物处理前产生源强一览表

污染源	污染物	处理前		
		平均产生速率 kg/h	有组织产生量 t/a	100%工况下有组织 产生量 t/a
DA002	非甲烷总烃	0.2310	0.462	0.5133
	颗粒物	0.4415	0.883	0.9811

备注：①项目喷漆房日运行 8 小时，年运行 250 天，即年工作 2000 小时。本评价按不利情况考虑，喷漆房废气计算统一采用最大工况时长 2000 小时进行核算；②监测期间生产工况为 90%，详见附件 9。

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”的说明，“全密封设备-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，收集效率为 90%”。项目喷漆房废气收集方式为整室密闭收集，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率可达 90%。

表 4-6 项目调漆、刷漆、喷漆、晾干及洗枪废气产污系数推算表

废气排 放口	项目	100%工况下 有组织废气 产生 (t/a)	收集方 式	100%工况下产 生废气量 (t/a)	项目产污 原辅材料 使用量	根据废气检 测数据逆推 产污比例
DA002	非甲烷总烃	0.5133	整室密 闭负压 收集	0.5704	10.2t/a	5.59%
	颗粒物	0.9811		1.0901	10.2t/a	10.69%

本次评价喷漆房废气根据对比物料平衡法和实测法废气产生量情况，按照最不利原则，采用物料平衡法核算喷漆房废气源强，则本项目喷漆房中有机废气的产生量为 0.7395t/a，漆雾的产生量为 2.1497t/a。

（4）树脂投料、混合、糊制及树脂晾干工序废气

项目树脂投料、混合、糊制及树脂晾干工序均在密闭的树脂房内进行，主要废气污染因子包括颗粒物、TVOC、NMHC、苯乙烯及臭气浓度。

理论法（产污系数法、物料平衡法相结合）:

1) 投料粉尘

本项目树脂原料按配方进行投料过程中，粉末状原料（滑石粉、颜料粉）会进入

空气而产生大气污染，主要污染物为颗粒物，投料方式为人工投料，搅拌过程加入液态的不饱和聚酯树脂、固化剂以及促进剂，故搅拌过程不产生粉尘。这类粉状原料的粒径在19 μ m~250 μ m之间，考虑到粉状原料的粒径较小，本次评价树脂原料投料粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表22-1中卸水泥到高架贮仓逸散尘排放因子，即0.12kg/t（物料），项目滑石粉、颜料粉年使用合计为10.8t，则投料颗粒物产生量约为0.0013t/a。

该投料环节日工作 20min，年工作 250 天。投料粉尘产生量较小，通过密闭车间与树脂混合、糊制及树脂晾干废气一同收集至同一套二级活性炭吸附装置（TA003）进行处理。

2）树脂混合、糊制及晾干有机废气

项目使用的不饱和聚酯树脂、固化剂在生产过程中会挥发有机废气，主要表征污染物为TVOC、非甲烷总烃、苯乙烯。根据不饱和聚酯树脂的MSDS报告（详见附件5），主要成分为苯乙烯33-39%（本评价取36%）、聚酯61-67%（本评价取36%）。根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》，加入聚氨酯固化剂、促进剂，常温下通用不饱和树脂中苯乙烯挥发质量百分比为5.71%，项目为常温生产，不饱和聚酯中的苯乙烯挥发量保守取6%。项目不饱和聚酯树脂的使用量为5.4t/a，则苯乙烯产生量为0.324t/a。

根据固化剂的MSDS（详见附件5），其挥发性成分为乙二醇10-20%（本评价取15%）、甲基乙基甲酮3-7%（5%）。项目年使用固化剂108kg/a，即有机废气（TVOC、非甲烷总烃）的产生量为0.0216t/a。

项目所用的树脂促进剂中主要成分为亚硝酸盐、有机烃类化合物（柠檬酸三乙酯）及氯酸盐，其中有机烃类化合物（柠檬酸三乙酯）含量为35%，根据上文分析可知，柠檬酸三乙酯沸点为294℃，且项目树脂促进剂使用过程在常温下进行，达不到其沸点，因此促进剂中的挥发性有机化合物产生量极少，基本可忽略不计。

由此计算，树脂房（混合、糊制、晾干工序）有机废气总产生量为0.3456t/a（含苯乙烯），苯乙烯的产生量为0.324t/a。

实测法：

本评价根据广东环绿检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HL25051001）中的检测数据，对项目树脂房处理前废气产生量进行核算，废气源强

情况如下。

表 4-7 现有项目树脂房投料、混合、糊制及树脂晾干废气污染物处理前产生源强一览表

污染源	污染物	处理前		
		平均产生速率 kg/h	有组织产生量 t/a	100%工况下有组织 产生量 t/a
DA003	非甲烷总烃	0.104	0.208	0.2311
	苯乙烯	0.00843	0.0169	0.0187
	颗粒物	0.010355	0.0009	0.0010

备注：①项目树脂房日运行 8 小时，年运行 250 天，即年工作 2000 小时。本评价按不利情况考虑，树脂混合、糊制及晾干工序有机废气计算统一采用最大工况时长 2000 小时进行核算，投料废气则按 20min*250 天=83.3h 计；②监测期间生产工况为 90%，详见附件 9。

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”的说明，“全密封设备-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，收集效率为 90%”。项目树脂房废气收集方式为整室密闭收集，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率可达 90%。

表 4-8 项目树脂房废气产污系数推算表

废气排 放口	项目	100%工况下有 组织废气产生 (t/a)	收集 方式	100%工况下 产生废气量 (t/a)	项目产污原辅 材料使用量	根据废气检测 数据逆推产污 系数
DA003	非甲 烷总 烃	0.2311	整室 密闭 负压 收集	0.2568	不饱和树脂、固 化剂合计量 5.508t/a	4.20%
	苯乙 烯	0.0187		0.0208	不饱和树脂 5.4t/a	0.35%
	颗粒 物	0.001		0.0011	滑石粉、颜料粉 10.8t/a	0.0093%

本次评价树脂房投料、混合、糊制及树脂晾干废气对比理论法（产污系数法与物料平衡法相结合）和实测法废气产生量情况，按照最不利原则，采用理论法核算树脂房废气源强，则本项目树脂房（投料、混合、糊制、晾干工序）有机废气的产生量为 0.3456t/a（含苯乙烯），苯乙烯的产生量为 0.324t/a，颗粒物的产生量为 0.0013t/a。

（5）打磨废气

产污系数法：

项目树脂件晾干定型后，需使用砂纸对其表面进行打磨处理，该过程会产生粉尘，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的《243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册》第 2.3 节 系

数表中未涉及的产污系数及污染治理效率可知：“工艺美术品使用树脂等为原料，打磨工段参考 33 金属制品行业工段为预处理，产品为干式预处理件，原料为钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料，工艺为抛丸、喷砂、打磨，规模为所有规模的系数。”经对照《33-37,431-434 机械行业系数手册》可知，干式预处理件打磨工艺下颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目仿真花木的树干由不饱和聚酯树脂、固化剂、促进剂、滑石粉、颜料粉混合成浆体后，铺上玻璃纤维布糊制而成，以上原料量合计为 54.2214t/a，则打磨工序颗粒物产生量为 0.1187t/a。

实测法：

本评价根据广东环绿检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HL25051001）中的检测数据，对项目打磨工序废气产生量进行核算，废气源强情况如下。

表 4-9 现有项目打磨废气污染物处理前产生源强一览表

污染源	污染物	处理后		处理效率	处理前	
		平均排放速率 kg/h	有组织排放量 t/a		有组织产生量 t/a	100%工况下有组织产生量 t/a
DA004	颗粒物	0.008925	0.0107	90%	0.0119	0.0132

备注：①项目打磨工序日运行 4 小时，年运行 300 天。②根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的《33-37,431-434 机械行业系数手册》预处理工段可知，袋式除尘工艺对颗粒物的去除效率可达 95%，本评价保守按 90%计。③监测期间生产工况为 90%，详见附件 9。

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”的说明，“全密封设备-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，收集效率为 90%”。项目打磨废气收集方式为整室密闭收集，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率可达 90%。

表 4-10 项目树脂房打磨废气产污系数推算表

废气排放口	项目	100%工况下有组织废气产生 (t/a)	收集方式	100%工况下产生废气量 (t/a)	项目产污原辅材料使用量	根据废气检测数据逆推产污系数
DA004	颗粒物	0.0132	整室密闭负压收集	0.0147	59.616t/a	0.22kg/t 原料

本次评价树脂房打磨废气根据对比产污系数法和实测法废气产生量情况，按照最不利原则，采用理论法核算树脂房废气源强，则本项目打磨废气的产生量为 0.1187t/a。

(6) 定型废气

项目仿真盆栽、仿真花木的枝叶/花束生产过程需对 PE 布进行 40℃加温定型，该加热温度远低于 PE 材料的熔点（120-136℃），不会使 PE 布熔融，但会产生极少量的 NMHC 及臭气浓度，因定型温度较低且单片布料定型速度较快（约 10s），源强难以核算，故本次评价仅对其进行定性分析。定型废气经加强车间通排风后无组织排放。

(7) 花盆/瓷盆填充料投料搅拌废气

项目仿真盆栽的花盆/瓷盆需使用水泥、沙子和水（或陶土和水）的混合料进行填充，水泥、沙子和陶土在倒料过程会产生一定量的粉尘，以颗粒物为表征。考虑到填充料中的水泥、陶土粒径较小，本次评价花盆/瓷盆填充料投料搅拌粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表22-1中卸水泥到高架贮仓逸散尘排放因子，即0.12kg/t（物料），项目年使用水泥3t、沙子12t和陶土30t（合计45t），则投料颗粒物产生量约为0.0054t/a。

根据建设单位提供的资料，项目花盆/瓷盆填充料投料搅拌工序日工作1h，年工作250天，则本环节颗粒物产生速率约为0.0216kg/h，产生量较少，直接在厂区内无组织排放。

(8) 刷胶废气

项目仿真盆栽的花盆/瓷盆铺面前需在填充物表面薄薄刷上一层白乳胶，刷胶过程白乳胶会挥发出少量有机废气，以NMHC为表征。根据第二章分析可知，项目使用的白乳胶VOC占比为2.3%，白乳胶年使用量为90kg/a，刷胶工序每天作业1小时，年作业250天，则该工序有机废气产生量为0.0021t/a，产生速率为0.0083kg/h。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），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，同时根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的10.3.2：“收集的废气中NMHC初始排放速率>3kg/h时，应配置VOCs处置措施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率>2kg/h时，应配置VOCs处置措施，处理效率不应低于80%，采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。”项目使用的胶粘剂为低挥发性胶粘剂，VOCs含量（质量比）为2.3%，低于10%，且项目刷胶工序VOCs产生速率为0.0083kg/h，远低于2kg/h，故项目刷胶

有机废气通过加强生产管理与车间通风后可无组织排放。

(9) 钢材切割废气

项目仿真花木生产过程中，需使用切割机对部分钢材进行切割，该环节会产生切割粉尘，以颗粒物计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37、431-434 机械行业系数手册”中的 04 下料工段，钢材在等离子切割机切割工艺下的颗粒物产污系数为 1.1kg/t 原料。由于钢材切割一般仅对材料横切面进行切割，无需进行多面积的加工，因此实际进行切割的材料量较小，切割量按项目钢材加工量的 30%计，本项目钢材使用量约 120t/a，则需要切割的钢材量约 36t/a。项目切割工序年工作 300 天，每天工作 6 小时，其颗粒物产生量为 0.0396t/a，产生速率约为 0.022kg/h。

由于金属颗粒物质量较大，密度较大，易于沉降，且有车间厂房阻拦，金属颗粒物散落范围很小，影响范围多在 5m 范围以内，主要集中在机械设备附近，即影响范围较小，基本全部集中于车间中，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。项目切割过程中产生的粉尘属于金属颗粒物，金属颗粒比重大于木材，较木质粉尘更易沉降，故本项目金属颗粒物沉降比例取 90% 计算，则沉降量为 0.0356t/a，沉降颗粒物及时清理作为一般固废处理；未沉降部分（约 10%）经车间通排风逸散到大气中，无组织排放量为 0.004t/a，排放速率约为 0.0022kg/h。

(10) 焊接废气

由原辅材料理化性质可知，本项目焊接使用的焊丝产生的主要污染因子为烟尘（颗粒物、锰及其化合物）。

本项目为实芯焊丝，采用二氧化碳气保焊的焊接方式，其颗粒物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的《33-37、431-434 机械行业系数手册》中“09 焊接”对应的焊接产污系数进行核算，锰及其化合物则采用供应商提供的 MSDS 中锰的实测成分占比来计算。项目焊接工序每天工作 4 小时，年工作 300 天，其烟尘产生情况如下表所示。

表 4-11 本项目焊接废气产生情况一览表

原料类型	原料量 (t/a)	污染因子	产污系数	污染物产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
焊丝	0.5	颗粒物	9.19 千克/吨-原料	0.0046	0.0038

		锰及其化合物	1.85%	0.0093	0.0077
备注：根据焊丝 MSDS 可知，其成分中锰的重量百分比为 1.4-1.85%，本评价按最不利情况考虑取 1.85%。					
根据上表可知，项目焊接工序产生的烟尘量极少，经加强车间通排风后可无组织排放。 (11) 模具维修废气 本项目设计注塑模具图纸并委托外加工，不直接生产模具。但当注塑模具表面变形、损坏时，需在厂内使用铣床、磨床、摇臂钻对其进行简单的维护和修复，注塑模具为金属材质，维护和修复的过程中会产生金属粉尘，以颗粒物为表征。 根据企业生产经验，项目需要维护和修复的注塑模具为30套/年，每套模具约重0.1t，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中的06 预处理工段，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序颗粒物产污系数为2.19kg/t 原料，则金属颗粒物产生量约为0.0066t/a。 由于金属颗粒物质量较大，易于沉降，且有车间厂房阻拦，金属颗粒物散落范围很小，影响范围多在5m范围以内，主要集中在机械设备附近，即影响范围较小，基本全部集中于车间中，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为85%。项目模具维修机加工环节产生的粉尘属于金属颗粒物，金属颗粒比重大于木材，较木质粉尘更易沉降，故本项目金属颗粒物沉降比例取90%计算，本项目金属颗粒物沉降比例取90%，则沉降量为0.0059t/a，沉降颗粒物及时清理作为一般固废处理，未沉降部分（约10%）经车间通排风逸散到大气中，则项目金属颗粒物排放量为0.001t/a。项目模具维修工序为非连续作业，年工作300小时，则模具维修工序颗粒物排放速率约为0.0022kg/h，排放量较少，经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。 (12) 臭气浓度 项目生产环节有机挥发性原料过程会散发出气味，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而引起人们感官不适，以臭气浓度表征。虽然这些气味对人体不会产生有害影响，但较高浓度的聚集也会使人产生不愉快的感受，臭气浓度逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，本次评价仅对其作定性分析。臭气浓度随相应工序产生的废气进入对应的废气处理设施处理后通过排气筒排放。					

经上述处理设施处理后，本项目排放的臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表1新改扩建厂界标准值二级标准及表2恶臭污染物排放标准限值要求。

2、废气收集处理情况

（1）注塑工序废气

项目注塑车间设有30台注塑机，建设单位已对注塑车间内废气进行整体负压收集，根据建设单位提供的资料，注塑车间尺寸为627m²×5.8m。参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编）表17-1每小时各种场所换气次数，工厂一般作业室的换气次数为6次/h，本项目注塑车间换气次数按6次/h计。

密闭房风量计算公式：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度，本项目注塑车间所需风量合计为6次/h×627m²×5.8m=21819.6m³/h。

考虑车间漏风及风量管道损失等因素，项目废气处理系统处理总风量需大于新风量，以保证能在负压状态下生产运行，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），风量附加安全系数一般取1.05~1.10，项目处理设施实际风机风量为25000m³/h，可满足要求。

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”的说明，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，集气效率可达90%。项目注塑车间设置整体负压抽风收集，人员或物料进出口处均呈负压，收集效率取90%。

注塑废气经“二级活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过15m高排气筒DA001排放。

鉴于本项目已投产运行，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率以实测数据为基准进行核定，根据第二章废气实测结果分析显示，监测期间该环保装置对注塑工序非甲烷总烃的治理效率为47.16%，对树脂房非甲烷总烃的治理效率为48.89%，基于保守核算原则，本评价二级活性炭吸附工艺对非甲烷总烃的处理效率按47.5%计。考虑进气浓度的高低，活性炭单级去除率有所不同，本项目对两级活性炭的去除率进行差异化计算，其中第一级活性炭吸附装置去除率按30%计，第二级活性炭吸附装置去除率按20%计。

(2) 调漆、刷漆、喷漆、晾干及洗枪工序废气

项目喷漆房设有 2 把喷枪并配套有刷漆工位，建设单位已对喷漆房内废气进行整体负压收集，根据建设单位提供的资料，喷漆房尺寸为 $110\text{m}^2 \times 3.1\text{m}$ 。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2014]116 号），本项目喷漆房风量计算公式：车间所需新风量 = $60 \text{ 次/h} \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$ ，则喷漆房所需风量合计为 $60 \text{ 次/h} \times 110\text{m}^2 \times 3.1\text{m} = 20460\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑车间漏风及风量管道损失等因素，项目废气处理系统处理总风量需大于新风量，以保证能在负压状态下生产运行，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），风量附加安全系数一般取 1.05~1.10，项目处理设施实际风机风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足要求。

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”的说明，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，集气效率可达 90%。项目喷漆房设置整体负压抽风收集，人员或物料进出口处均呈负压，收集效率取 90%。

喷漆房内调漆、喷漆、刷漆、晾干及洗枪废气经水帘柜预处理后进入一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）”处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

鉴于本项目已投产运行，本报告“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）”对非甲烷总烃的处理效率采用实测数据核定，由第二章废气实测结果分析可知，该废气处理设施在监测期间对喷漆房非甲烷总烃的实际治理效率达到 70.17%，基于保守核算原则，本评价将 TA002 环保装置的处理效率确定为 70%。“水帘柜+水喷淋”系统对有机废气的处理效果不高，本评价忽略不计；考虑进气浓度的高低，活性炭单级去除率有所不同，项目对各级活性炭去除效率进行分类计算，第一级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率按 50%计，第二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率则按 40%计。

因项目实测数据中颗粒物处理后浓度未检出，无法进行处理效率核算，故本次评价喷漆房颗粒物的处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》进行取值，由该指南的第 6.1.1.4 节可知，干式漆雾捕集系统（过

滤棉、无纺布、石灰石为滤料、静电漆雾捕集装置)和湿式漆雾捕集系统(湿式漆雾捕集装置)对漆雾的处理效率可达95%以上,则本次评价“水帘柜+水喷淋”处理装置对漆雾(颗粒物)的总去除效率按95%计算。

(3) 树脂投料、混合、糊制及树脂晾干工序废气

项目树脂投料、混合、糊制及树脂晾干工序均在密闭的树脂房内进行,目前建设单位已对树脂房废气进行整体负压收集。根据建设单位提供的资料,树脂房尺寸为 $85.8\text{m}^2 \times 3.7\text{m}$ 。根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的要求,生产过程中产生有害物质的车间换气次数每小时不少于12次,为保证抽风效果,本项目树脂房换气次数按20次/h计,则树脂房所需风量合计为 $20\text{次/h} \times 85.8\text{m}^2 \times 3.7\text{m} = 6349.2\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑车间漏风及风量管道损失等因素,项目废气处理系统处理总风量需大于新风量,以保证能在负压状态下生产运行,根据《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编),风量附加安全系数一般取1.05~1.10,项目处理设施实际风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$,可满足要求。

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”的说明,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,集气效率可达90%。项目树脂房设置整体负压抽风收集,人员或物料进出口处均呈负压,收集效率取90%。

树脂房内树脂投料、混合、糊制及树脂晾干工序废气经“二级活性炭吸附装置(TA003)”处理后通过15m高排气筒DA003排放。

鉴于本项目已投产运行,二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率采用实测数据核定,由第二章废气实测结果分析可知,监测期间该装置对注塑工序非甲烷总烃的治理效率为47.16%,对树脂房非甲烷总烃和苯乙烯的治理效率分别为48.89%和83.93%,保守起见,本评价二级活性炭吸附工艺对非甲烷总烃、苯乙烯的处理效率分别按47.5%和80%进行核算。考虑进气浓度的高低,活性炭单级去除率有所不同,本项目对两级活性炭的去除率进行差异化计算,其中第一级活性炭吸附装置对非甲烷总烃和苯乙烯的去除率分别按30%和60%取值,第二级活性炭吸附装置的去除率则分别按20%和50%计。

(4) 打磨工序废气

项目打磨工序在密闭的打磨车间内进行，建设单位已对打磨车间内废气进行整体负压收集，根据建设单位提供的资料，打磨车间尺寸为 $67.9\text{m}^2 \times 3.7\text{m}$ 。参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编）表 17-1 每小时各种场所换气次数，工厂一般作业室的换气次数为 6 次/h，本项目打磨车间换气次数按 20 次/h 计。

密闭房风量计算公式：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度，本项目打磨车间所需风量合计为 $6\text{次/h} \times 67.9\text{m}^2 \times 3.7\text{m} = 5024.6\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑车间漏风及风量管道损失等因素，项目废气处理系统处理总风量需大于新风量，以保证能在负压状态下生产运行，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），风量附加安全系数一般取 1.05~1.10，项目处理设施实际风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足要求。

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”的说明，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，集气效率可达 90%。项目打磨车间设置整体负压抽风收集，人员或物料进出口处均呈负压，收集效率取 90%。

打磨废气经“布袋除尘器（TA004）”处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放。

由于项目打磨废气无处理前浓度数据，无法对布袋除尘工艺的除尘效率进行核算，故本报告依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33-37,431-434 机械行业系数手册》预理工段的指导数据进行判定，该手册明确袋式除尘工艺对颗粒物的末端去除效率可达 95%，保守起见，本评价布袋除尘器对打磨颗粒物的处理效率取 90%。

表 4-12 本项目主要产污工序污染物收集处理情况一览表

产污工序	污染因子	收集方式	收集效率(%)	处理措施	处理效率(%)	各级工艺去除率取值(%)			
						水帘柜+水喷淋	第一级活性炭吸附	第二级活性炭吸附	布袋除尘
注塑	非甲烷总烃	注塑车间整室密闭负压收集	90	TA001 二级活性炭吸附装置	47.5	/	30	25	/
调漆、刷漆、喷漆、晾干及洗枪	TVOC、非甲烷总烃	喷漆房整室密闭负压收集	90	水帘柜+“TA002 水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	70	/	50	40	/
喷漆	颗粒物		90		90	95	/	/	/
树脂投料	颗粒物		90		0	/	/	/	/
树脂混合、糊制及晾干	TVOC、非甲烷总烃	树脂房整室密闭负压收集	90	TA003 二级活性炭吸附装置	47.5	/	30	25	/
	苯乙烯		90		80	/	60	50	/
打磨	颗粒物	打磨车间整室密闭负压收集	90	TA004 布袋除尘器	90	/	/	/	90

3、废气污染物排放情况

本项目生产过程中污染物排放情况如下表所示。

表 4-13 废气污染物排放源一览表

排放形式	排气筒编号	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间 h
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	收集效率	治理工艺	处理效率	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
有组织	DA001	注塑	非甲烷总烃	0.2931	0.2931	11.7223	90%	TA001 二级活性炭吸附装置	47.5%	25000	0.1539	0.1539	6.1542	1000
	DA002	刷漆(含调漆、洗枪)	TVOC、非甲烷总烃	0.1775	0.3550	14.1984	90%	水帘柜+“TA002 水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	47.5%	25000	0.0932	0.1864	7.4542	500
			TVOC、非甲烷总烃	0.3550	0.7099	28.3968	90%		47.5%		0.1864	0.3727	14.9083	500
		喷漆(含调漆、洗枪)	颗粒物	1.9347	3.8694	154.7748	90%		90%		0.0967	0.1935	7.7387	500
			TVOC、非甲烷总烃	0.1331	0.0666	2.6622	90%		47.5%		0.0699	0.0349	1.3977	2000
		合计	TVOC、非甲烷总烃	0.6656	1.1314	45.2574	90%		47.5%		0.3494	0.5940	23.7601	/
			颗粒物	1.9347	3.8694	154.7748	90%		90%		0.0967	0.1935	7.7387	500
	DA003	混合、糊制、晾干	TVOC、非甲烷总烃	0.0194	0.0097	0.9720	90%	TA003 二级活性炭吸附装置	47.5%	10000	0.0102	0.0051	0.5103	2000
			苯乙烯	0.2916	0.1458	14.5800	90%		80%		0.0583	0.0292	2.9160	2000
		投料	颗粒物	0.0012	0.0140	1.3997	90%		90%		0.0001	0.0014	0.1400	83.3
		合计	有机废气总计	0.3110	0.1555	15.5520	90%		/		0.0685	0.0343	3.4263	/
	DA004	打磨	颗粒物	0.1069	0.0891	8.9059	90%	TA004 布袋除尘器	90%	10000	0.0107	0.0089	0.8906	1200
	/	有组织合计	TVOC、非甲烷总烃	0.9780	1.4342	/	/	/	/	/	0.5135	0.7530	/	/
	/		苯乙烯	0.2916	0.1458	/	/	/	/	/	0.0583	0.0292	/	/
	/		颗粒物	2.0427	3.9724	/	/	/	/	/	0.1075	0.2038	/	/
	/		有机废气总计	1.2696	1.5800	/	/	/	/	/	0.5718	0.7821	/	/
无组织	/	注塑	非甲烷总烃	0.0326	0.0326	/	/	加强通排风	/	/	0.0326	0.0326	/	1000
	/	刷漆(含调漆、洗枪)	TVOC、非甲烷总烃	0.0197	0.0394	/	/	加强通排风	/	/	0.0197	0.0394	/	500
	/	喷漆(含调漆、洗枪)	TVOC、非甲烷总烃	0.0394	0.0789	/	/	加强通排风	/	/	0.0394	0.0789	/	500

			总烃											
	/		颗粒物	0.2150	0.4299	/	/	加强通排风	/	/	0.2150	0.4299	/	500
	/	晾干	TVOC、非甲烷总烃	0.0148	0.0074	/	/	加强通排风	/	/	0.0148	0.0074	/	2000
	/	混合、糊制、晾干	TVOC、非甲烷总烃	0.0022	0.0011	/	/	加强通排风	/	/	0.0022	0.0011	/	2000
	/		苯乙烯	0.0324	0.0162	/	/	加强通排风	/	/	0.0324	0.0162	/	2000
	/	投料	颗粒物	0.0001	0.0016	/	/	加强通排风	/	/	0.0001	0.0016	/	83.3
	/	打磨	颗粒物	0.0119	0.0099	/	/	加强通排风	/	/	0.0119	0.0099	/	1200
	/	色粉投料	颗粒物	0.0000	0.0006	/	/	加强通排风	/	/	0.0000	0.0006	/	20
	/	花盆/瓷盆内部填充物原料搅拌混合	颗粒物	0.0054	0.0216	/	/	加强通排风	/	/	0.0054	0.0216	/	250
	/	刷胶	非甲烷总烃	0.0021	0.0083	/	/	加强通排风	/	/	0.0021	0.0083	/	250
	/	切割	颗粒物	0.0396	0.0220	/	/	重力沉降	90%	/	0.0040	0.0022	/	1800
	/	焊接	颗粒物	0.0046	0.0038	/	/	加强通排风	/	/	0.0046	0.0038	/	1200
	/		锰及其化合物	0.0093	0.0077	/	/	加强通排风	/	/	0.0093	0.0077	/	1200
	/	模具维修	颗粒物	0.0066	0.0219	/	/	重力沉降	90%	/	0.0007	0.0022	/	300
	/	无组织合计	TVOC、非甲烷总烃	0.1107	0.1676	/	/	/	/	/	0.1107	0.1676	/	/
	/		苯乙烯	0.0324	0.0162	/	/	/	/	/	0.0324	0.0162	/	
	/		有机废气总计	0.1431	0.1838	/	/	/	/	/	0.1431	0.1838	/	
	/		颗粒物	0.2831	0.5113	/	/	/	/	/	0.2416	0.4718	/	
	/		锰及其化合物	0.0093	0.0077	/	/	/	/	/	0.0093	0.0077	/	

备注：项目对定型废气、尼龙绒毛铺面废气及各生产环节的臭气浓度产排污情况采用定性分析的方法，无“量”的核算，故不体现在本表中。

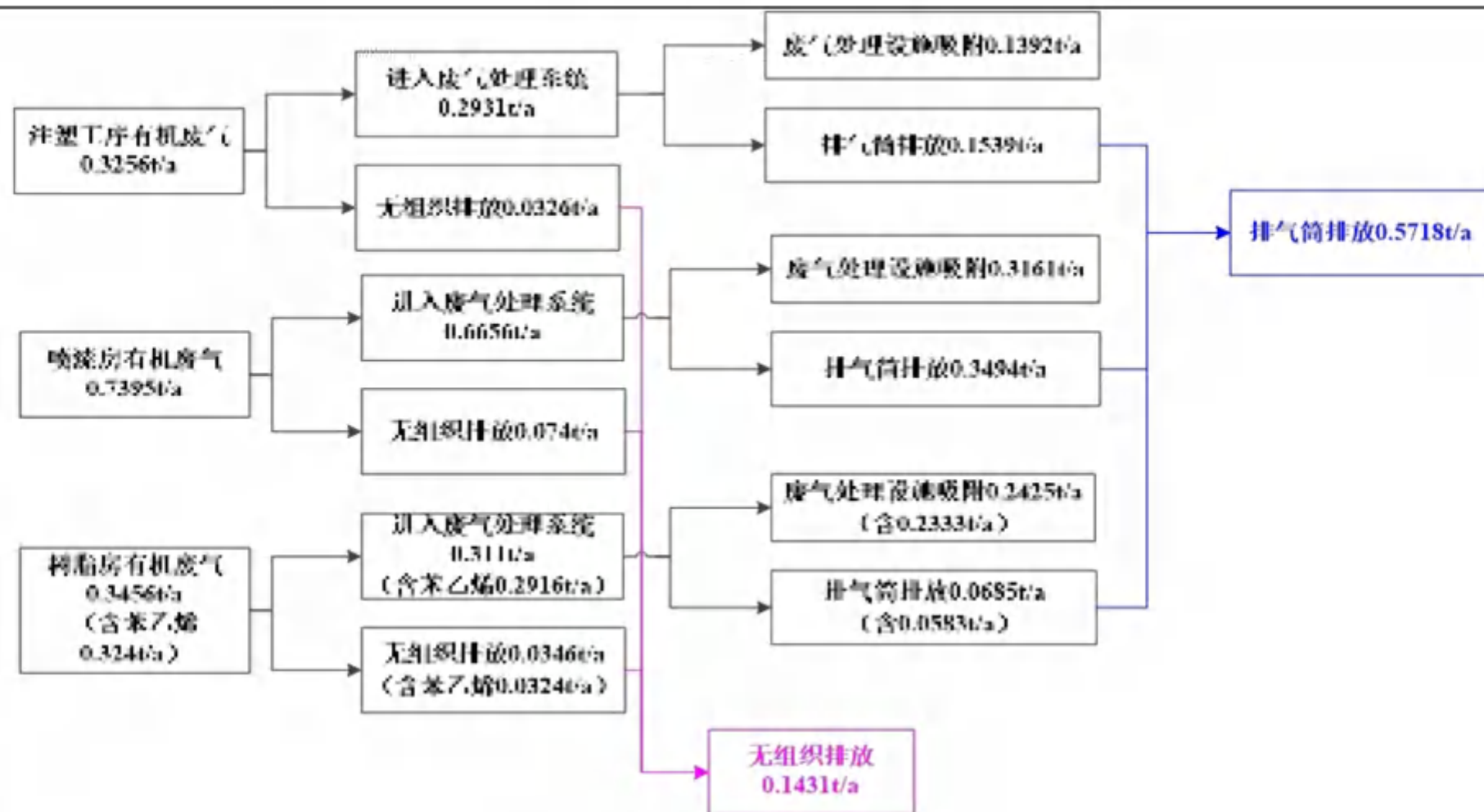


图 4-1 全厂 VOC 平衡图

4、废气排放口基本情况

表 4-14 项目废气排放口参数表

排放口名称	工序/生产线	污染物	污染防治设施		排气筒底部中心地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	排气温度℃	类型
			工艺	是否为可行性技术	经度 E	纬度 N					
DA001	注塑车间（注塑工序）	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	是	113.059912°	23.286121°	15	0.75	15.73	25	一般排放口
		臭气浓度									
DA002	喷漆房（调漆、喷漆、刷漆、晾干、洗枪工序）	TVOC	水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	是	113.060566°	23.286498°	15	0.75	15.73	25	一般排放口
		非甲烷总烃									
		颗粒物									
		臭气浓度									
DA003	树脂房（树脂投料、混合、糊制、晾干工序）	TVOC	二级活性炭吸附	是	113.060545°	23.286121°	15	0.50	14.15	25	一般排放口
		非甲烷总烃									
		苯乙烯									
		颗粒物									
DA004	打磨车间（打磨工序）	臭气浓度	布袋除尘器	是	113.060488°	23.286278°	15	0.50	14.15	25	一般排放口
		颗粒物									

5、废气污染治理设施可行性分析

项目注塑废气经整室密闭收集至二级活性炭吸附(TA001)处理后由15米高排气筒DA001排放;喷漆房(调漆、喷漆、刷漆、晾干及洗枪)废气经整室密闭收集后先经水帘柜预处理再经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”(TA002)处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放;树脂房(搅拌混合、糊制、树脂晾干)废气经整室密闭收集至“二级活性炭吸附”(TA003)处理后通过1根15m高排气筒(DA003)排放;打磨废气经整室密闭收集至布袋除尘器(TA004)收集处理后通过1根15m高排气筒(DA004)排放;色粉投料、定型、树脂原料投料、花盆填充物原料搅拌混合、刷胶、铺面、切割、焊接、模具维修环节产生的废气经加强车间内通风换气后无组织排放。

活性炭吸附:活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(杂质)充分接触。当这些气体(杂质)碰到毛细管被吸附,起到净化作用,活性炭吸附器所用的吸附材料为蜂窝状活性炭。

蜂窝状活性炭是一种新型环保吸附材料,通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱,达到产品体积密度小、比表面积大的目的,目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触,吸附效率高,风阻系数小,具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能,可广泛用于净化处理苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体、臭气浓度味气体和含有微量重金属的各类气体。采用蜂窝状活性炭的环保设备废气处理净化效率高,吸附床体积小,设备能耗低,能够降低造价和运行成本,净化后的气体完全满足环保排放要求。活性炭更换频次视其运行工况而定,废活性炭为危险废物,需交由有资质的单位处理。

水帘柜:通过引风机的作用,使漆雾粒子通过专业漆雾过滤材料,利用气流惯性力在材料纤维表面改变方向,降低流速,在重力作用下漆雾颗粒沉淀在纤维间隙内,对漆雾净化效率可达90%。

水喷淋:喷淋塔又名洗涤塔,水洗塔,是气液发生装置。废气与液体充分接触,利用其在水中的溶解度或者利用化学反应,加药来降低其浓度,从而成为符合国家排放标准的洁净气体。含尘气体、黑烟尾气经烟管进入废气净化塔的底部锥斗,烟

尘受水浴的冲洗，经此处理黑烟、粉尘等污染物经水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘粒经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。废水在循环池沉渣定期清捞、外运。

干式过滤器：干式过滤棉是一种由许多小羊毛脂长纤维构成的非织造材料。通过空气流经过滤棉时，固体颗粒和液态颗粒会被过滤棉的纤维阻拦，从而实现净化空气的目的，为了防止漆雾进入到有机废气处理装置，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒，采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在排风口处，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+中效过滤棉，主要作用为拦截废气中的漆雾、固体颗粒杂质，为后续有机废气处理措施提供有利条件。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点，对漆雾净化效率可达 90%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 规定：（1）塑料零件及其他塑料制品制造废气中，非甲烷总烃对应的可行技术包括“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”；颗粒物对应的可行技术有“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘”。（2）喷涂工序废气中，颗粒物、非甲烷总烃对应的可行技术涵盖“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”。

基于上述规范，本项目注塑废气、树脂房废气（涉及树脂混合、糊制及晾干工序）所采用的“二级活性炭吸附工艺”是可行的；喷漆房废气（涉及调漆、刷漆、喷漆、晾干及洗枪工序）所采用的“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附工艺”同样可行。

综上，本项目采用的废气治理工艺为可行工艺。

6、大气污染物监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），项目运营期大气环境自行监测计划如下表所示。

表 4-15 运营期废气环境监测计划表

监测点 位	监测指标	监测频率	执行排放标准
----------	------	------	--------

排气筒 DA001	非甲烷总 烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 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
排气筒 DA002	TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB- 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	非甲烷总 烃	1 次/年	
	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
排气筒 DA003	TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB- 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	非甲烷总 烃	1 次/年	
	苯系物 （苯乙 烯）	1 次/年	
	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
排气筒 DA004	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
厂界上 下风向	颗粒物	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第 二时段无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气 污染物排放浓度的较严者
	锰及其化 合物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无 组织排放监控点浓度限值
	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物排放浓度
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界 （二级新扩改建项目）标准值
	苯乙烯	1 次/半年	
厂区内	NMHC	1 次/半年	《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

7、正常情况下废气达标分析

（1）排气筒废气达标分析

表 4-16 排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值(mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001 排气筒	非甲烷总	6.1542	0.1539	60	/	达标

	烃					
	臭气浓度	/	/	2000（无量纲）	/	达标
DA002 排气筒	TVOC	23.7601	0.5940	100	/	达标
	NMHC			80	/	达标
	颗粒物	7.7387	0.1935	120	1.45	达标
	臭气浓度	/	/	2000（无量纲）	/	达标
DA003 排气筒	TVOC	3.4263	0.0343	100	/	达标
	NMHC			80	/	达标
	苯乙烯	2.9160	0.0292	40	/	达标
	颗粒物	0.1400	0.0014	120	1.45	达标
	臭气浓度	/	/	2000（无量纲）	/	达标
DA004 排气筒	颗粒物	0.8906	0.0089	120	1.45	达标

项目设有 4 根排气筒，排气筒污染物排放情况见下表。项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；DA002 排气筒排放的 TVOC、非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；DA003 排气筒排放的 TVOC、非甲烷总烃、苯系物（苯乙烯）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；DA004 排气筒排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（2）厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排，厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者；锰及其化合物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；苯乙烯和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB

14554-93)表1新、扩、改建设项目厂界二级标准;厂区内NMHC满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022),故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

8、非正常情况废气排放分析

项目非正常情况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,即废气处理设施箱失效,造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放,其排放情况如下表所示。

表 4.17 非正常情况排气筒排放情况

排放口 编号	污染物名 称	非正常排放原因	非正常排放状况			执行标准		达标分 析
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次 及持 续时 间	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001 排气筒	NMHC	二级活性炭吸附装置故障,处理效率为0	11.7223	0.2931	1次/a, 1h/次	60	/	达标
DA002 排气筒	TVOC	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置故障,处理效率为0	45.2574	1.1314	1次/a, 1h/次	100	/	达标
	NMHC		45.2574	1.1314		80	/	达标
	颗粒物		154.7748	3.8694		120	1.45	超标
DA003 排气筒	TVOC	二级活性炭吸附装置故障,处理效率为0	15.5520	0.1555	1次/a, 1h/次	100	/	达标
	NMHC		15.5520	0.1555		80	/	达标
	苯系物(苯 乙烯)		14.5800	0.1458		40	/	达标
	颗粒物		1.3997	0.0140		120	1.45	达标
DA004 排气筒	颗粒物	布袋除尘器故障,处理效率为0	8.9059	0.0891	1次/a, 1h/次	120	1.45	达标

由上表可知,非正常工况下,DA002排气筒排放的漆雾(颗粒物)不达标。为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每个固定时间检查,汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;

②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;

③应定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量;

④定期更换活性炭，按照废气处理设备参数合理安排更换周期。

9、大气环境影响分析

根据广州市生态环境局官网发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》可知，项目所在区域为环境空气达标区，环境空气中的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度、 CO_{95} 百分位数日平均质量浓度及 O_3 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；根据项目引用的监测可知，项目所在区域的 TSP 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准的要求。

项目 500m 范围内的环境保护目标为唐美村，永久基本农田。根据上文分析可知，本项目各产污环节均落实污染防治措施，厂界无组织废气经大气稀释作用可达标排放。故项目营运期排放的废气对周围的环境和敏感点的影响较小。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。

（二）废水

1、废水源强核算

（1）水性漆调配用水

根据前文涂料核算用量分析可知，项目水性调配用水约为 $1.02\text{m}^3/\text{a}$ ，水性漆调配用水全部进入油漆喷涂中，不外排。

（2）花盆填充物用水

根据前文对花盆填充物用水量分析可知，项目水花盆填充物用水约为 $15\text{m}^3/\text{a}$ ，该用水最终自然蒸发，不外排。

（3）喷枪清洗用水

根据项目使用的水性漆成分可知，其多数可溶于水，故项目水性喷枪使用普通自来水清洗是可行的。项目内设有 2 把喷枪，根据企业生产经验，每把喷枪每次清洗废水量约为 0.0003m^3 ，项目年工作 250 天，喷枪清洗方式为日用日洗，每天清洗一次，则年清洗次数为 250 次，则项目清洗喷枪的总用水量为 $(0.15\text{m}^3/\text{a})$ ，废水产生系数取 90%，则清洗废水量为 $0.135\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水可作为水性漆的调配用水，不外排。

（4）喷淋用水

项目设置 1 个水喷淋塔用于喷漆废气的处理，水喷淋塔的喷淋水循环使用，由于浓缩、沉淀、蒸发等原因，需要定期补充新鲜水。喷淋塔水池规格：2.6m*1.6m*0.4m，有效容积为 1.664m³。根据《环境工程设计手册》中的有关公式及类似项目实际治理工程的情况，则本项目废气处理设施喷淋水量按液气比计算：

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

式中：Q_水——喷淋液循环水量，m³/h；

Q_气——设计处理风量，m³/h；

1.5~2.5——液气比为 1.5~2.5L（水）/m³（气）·h。

本项目每天损耗量约为循环水量的 0.5%，经计算治理设施的循环水量和损耗量，详见下表：

表 4-18 废气治理设施喷淋水用水情况

废气处理设施		设计风量 Q _气 (m ³ /h)	液 气 比	循环水量 Q _水 (m ³ /h)	损耗量 (m ³ /d)	年补充水量 (m ³ /a)
DA002 排气筒	“水帘柜+水喷淋 +除雾器+干式过 滤棉+二级活性 炭吸附”	25000	2	50	0.25	62.5

综上，项目水喷淋塔需补充用水 0.25m³/d（62.5m³/a），项目水喷淋塔用水循环使用一段时间后需进行絮凝沉淀捞渣处理，每年更换四次，更换量为 1.66*4=6.656t/a；更换的喷淋废水在未经鉴定之前，暂时作为危废交有危废资质单位处理。则项目喷淋塔总用水量为 69.156m³/a，循环水量为 100000m³/a。

（5）水帘柜用水

项目喷漆房设置 1 个喷漆水帘柜，其内部用水循环使用。由于水帘柜在日常运行的过程中会因蒸发等原因而造成一定的损耗，需每天进行补水。根据企业提供的资料，项目漆房水帘柜水池规格：4m*1.8m*2m（有效水深 0.5m，容量为 3.6m³）。水帘柜用水每天损耗量约为水池容量的 5%，水帘柜总损耗水量为 0.18m³/d（45m³/a），项目漆房水帘柜用水循环使用一段时间后需进行更换（每 3 个月更换一次，每年更换 4 次），则每年更换废水量=3.6*4=14.4m³/a，根据水性漆的理化特性可知，水性漆可溶于水，容易变浑浊，该股废水在未经鉴定之前，暂时作为危废交有危废资质单位处理，不外排。则项目水帘柜总用水量为 59.4m³/a。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，水帘柜

的液气比 0.1~1.0L/m³，项目水帘柜喷淋用水参考液气比 0.5L/m³ 计算。本项目喷漆废气治理设施风机风量约 25000m³/h，则水帘循环水量为 12.5m³/h，水帘柜年工作时间为 2000h，则循环水量为 12.5*2000=25000m³/a。

(6) 冷却塔用水

本项目设 1 台冷却塔为注塑工序进行间接冷却提供用水，冷却塔配备 1 个 10m³/h 的水泵，冷却塔每天工作 5h，年工作 200 天，则循环水量为 10000m³/a。

①蒸发损失水量

循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，冷却塔蒸发水量及补充水量可按下列公式计算：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

其中：Q_e—蒸发损失水量 (m³/h)；

Δt—冷却塔进出水的温度差 (°C)；

Q_r—循环水量 (m³/h)；

K—系数 (1/°C)。

表 4-19 K 取值一览表

进塔大气温度 (°C)	-10	0	10	20	30	40
K (1/°C)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目当地年平均温度约为 20~22°C，k 取 0.00143(1/°C)。冷却塔进出水的温度差值取 5°C，则本项目冷却塔的蒸发损失量为 71.5t/a。

②排污损失量

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，近期接驳进市政污水管网前，冷却塔间接冷却水定期排至沉淀池进行沉淀捞渣后再回用于注塑冷却环节，不外排；远期接驳进市政污水管网后，拟每 3 个月更换一次冷却水。根据建设单位提供的资料，项目冷却塔蓄水池长宽高尺寸为 Φ2m*2.5m (有效水深 0.4m)，项目冷却塔蓄水量约为 1.256m³，则冷却塔远期外排水量为 5.024m³/a。

③风吹损失量

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014) 表 3.1.21 风吹损失水率，自然通风冷却塔—有收水器的风吹损失率为 0.1%，则风吹损失水量为 10m³/a。

④补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，开放系统的补充水量可

按照下列公式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中：

Q_m ——冷却塔补充水量， m^3/a ；

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量， m^3/a ；

Q_b ——冷却塔排水损失水量， m^3/a ；

Q_w ——冷却塔风吹损失水量， m^3/a ；

经计算，项目冷却塔近期补充水量为 $81.5m^3/a$ ，无外排水；远期补充水量为 $86.524m^3/a$ ，年排放量为 $81.5m^3/a$ 。

项目间接冷却水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，外排水温度为室温，属于清净下水，近期经沉淀池沉淀捞渣后回用，不外排；远期可直接通过市政污水管网排入炭步污水处理厂。

（7）切割冷却用水

项目钢材切割时使用的设备为等离子切割机，切割机底下的料台设有水槽。切割过程产生的热量被料台中的水槽间接冷却，由此降低工件的温度，同时切割产生的碎屑物将掉落至水槽内。根据建设单位提供的资料可知，水槽的容量为 $0.5m^3$ 。水槽内的水由于蒸发损耗等，需要定期补充新鲜用水，根据建设单位的经验，水槽中的冷却水每个月损耗率约为储水量的 20%，则损耗水量为 $1.2t/a$ 。因水槽内会积累切割过程产生的金属碎屑物，因此需定期对水槽内的冷却水进行更换（每 3 个月更换一次，每年更换 4 次），则更换的冷却水量为 $0.5 \times 4 = 2t/a$ 。

综上，切割冷却用水量为 $3.2t/a$ （损耗补充水量为 $1.2t/a$ ，更换水量为 $2.0t/a$ ），切割冷却更换水建设单位将其作为危废交由有危废资质单位处置，不外排。

（8）生活污水

项目拟设员工 30 人，年工作 300 天，均在厂内住宿。项目员工餐食均由外单位配送，项目内不设厨房。员工生活用水量取广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“无食堂和浴室的办公楼”生活用水定额“先进值”进行核算，即 $10m^3/(人 \cdot a)$ ，则项目员工生活用水量为 $300m^3/a$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量 <150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产

生量为 240m³/a (0.8m³/d)，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷等。

本项目实行雨污分流，近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期接驳市政污水管网后，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准较严者后与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。

本评价生活污水 COD_{Cr}、氨氮、总氮产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年版) 中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，BOD₅、SS、总磷根据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的中浓度。COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮排放浓度采用项目实测数据的平均值来进行达标分析，详见附件 9。项目生活污水各污染物产排情况见下表。

表 4-20 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

来源	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
生活污水 240m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	220	200	28.3	8	39.4
	产生量 (m ³ /a)	0.0684	0.0528	0.0480	0.0068	0.0019	0.0095
	预处理排放浓度 (mg/L)	85.5	28.55	58.5	19.4	5.35	22.25
	预处理排放量 (m ³ /a)	0.0205	0.0069	0.0140	0.0047	0.0013	0.0053

2、废水治理措施及排放去向

本项目属于炭步污水处理厂的纳污范围，周边市政污水管网尚未完善。近期接驳市政污水管网前，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后定期由槽罐车拉运至炭步污水处理厂进一步处理，尾水排入白坭河；间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排。远期接驳市政污水管网后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，与间接冷却水一同通过市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。喷淋废水、水帘柜废水及切割冷却废水收集后定期委托有资质的危废单位处理。

项目远期排放口基本情况如下表所示：

表 4-21 本项目远期废水排放口基础情况信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放方式	污染治理设施		排放口编号	地理坐标	排放口类型
					设施名称	是否为可行性技术			
废水总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	进入炭步污水处理厂	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	间接排放	三级化粪池	是	W1	113.059706°，23.285879°	一般排放口

3、水污染源监测要求

项目远期外排废水主要为生活污水和间接冷却水，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，项目远期废水环境监测计划如下表所示。

表 4-22 远期外排废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	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 31962-2015) B 级标准的较严值

4、项目废水纳入炭步污水处理厂可行性分析

近期接驳市政污水管网前，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后定期由槽罐车拉运至炭步污水处理厂进一步处理，尾水排入白坭河；间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节，不外排。

远期，市政污水管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水一同排入市政污水管网纳入炭步污水处理厂处理，尾水排入白坭河。

①炭步污水处理厂概况

炭步污水处理厂位于港口大道以北、巴江河下游南侧，纳污范围包括巴江河以南的炭步镇镇区范围，服务面积 90.2 平方公里。炭步污水处理厂总建设规模为 4.9 万吨/日，分两期建设，其中一期设备规模 2.5 万吨/日，二期设备规模 2.4 万吨/日。炭步污水处理厂一期工程已于 2009 年 8 月开工建设，并于 2015 年 12 月 22 日取得原广州市花都区环保局的环保验收批复（花环管验〔2015〕137 号）。炭步污水处理厂工程提标项目在原有设计规模上改造，该污水处理厂采用改良 AAO 工艺处理废水，并采取二次提升泵的方式把二沉池出水抽至高效沉淀池、精密过滤器池进行处理，处理后的尾水通过紫外线消毒渠消毒处理，经消毒达到《城镇污水处理厂污染

物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者后排入白坭河。该提标项目已取得环评批复,批文号为穗(花)环管影(2017)34号。此外,炭步污水处理厂已于2022年取得国家排污许可证(证书编号:9144010169515542X8001V)。

②水质及水量

《广州市花都区炭步镇污水处理厂一期提标改造项目环境影响报告表》(批复文号:穗(花)环管影(2017)34号),炭步污水处理厂的设计进水水质为:COD_{Cr}≤300mg/L, BOD₅≤180mg/L, SS≤180mg/L, 氨氮≤30mg/L。本项目外排的污水主要为生活污水,预处理后排放浓度均可达到广东省《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级标准的较严值,符合炭步污水处理厂的设计进水浓度要求。

表 4-23 炭步污水处理厂的进、出水水质情况

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
设计进水水质 (mg/L)	6~9	≤300	≤180	≤180	≤30	≤4	≤40
设计出水水质 (mg/L)	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5	≤15

根据广州市花都区水务局发布的2024年1月-2024年12月《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》,炭步污水处理系统设计规模为2.5万m³/d,目前平均日处理量为1.31万m³/d,则炭步污水处理系统的剩余处理能力为1.19万m³/d。本项目近期外排污水主要为生活污水,日平均排水量为1.2m³/d,日平均排水量占炭步污水处理厂剩余处理量的0.0067%;远期外排污水主要为生活污水和间接冷却水,日平均排水量为2.056m³/d,日平均排水量占炭步污水处理厂剩余处理量的0.0173%,因此,本项目外排污水不会对炭步污水处理系统的处理规模造成冲击。

综上,远期项目周边市政污水管网完善后,项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池预处理后通过市政管网排入炭步污水处理厂进行集中处理后达标排放,污染物排放量相对较少,对纳污水体的水质不会造成不良影响,故本项目外排的污水纳入炭步污水处理厂是可行的。

5、水环境影响分析

本项目近期外排废水主要为生活污水,排放量240t/a。远期外排废水主要为生活污水和间接冷却水,排放量为245.024t/a。近期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准后,定期由槽罐

车拉运至炭步污水处理厂进一步处理；远期项目生活污水经三级化粪池预处理后执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，汇同间接冷却水一并排入市政污水管网前执行《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 31962-2015）B 级标准限值两者的较严者。水帘柜废水、喷淋塔废水、切割冷却废水收集后暂存于危废间，定期委托有资质的危废单位处理。

综上所述，本项目产生的废水不会对纳污水体环境产生明显的不良影响。

（三）噪声

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择工业噪声预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

1、预测点

项目厂界外 1m 处的声环境影响预测分析。

2、评价方法

对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

3、预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），选择工业噪声预测模式，模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

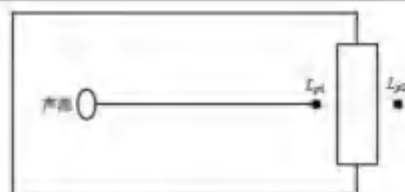


图 4.2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{L_{pij}/10} \right)$$

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

③在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB ;

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{j=1}^N t_j 10^{L_{eqj}/10} + \sum_{i=1}^M t_i 10^{L_{eqi}/10} \right) \right]$$

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{L/10} + 10^{L_{eqb}/10})$$

式中：L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB（A）；

L_{eqb}——预测点背景值，dB（A）；

4、预测结果

对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

5、评价标准

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

6、噪声源位置及源强

本项目运营期噪声主要为生产设备产生的噪声，设备均安置在厂房内或相应的设备室内。为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等措施：

①采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求；

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

③要求运输车进出厂区时要减速行驶，做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业

时要严格执行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声；

④加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

⑤加强绿化建设，充分利用绿化带树木的散射、吸声作用以及地面吸声以降低厂区边界噪声。

本项目各主要噪声源源强见下表。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段 h/d
		X	Y	Z	（声压级/距声源 距离）/ （dB(A)/m）		
1	DA001 废气治理设施 风机	-30.2	31.5	1.2	85/1	基础减振、加装减振垫片等	5

备注：表中坐标以厂界中心（113.060211,23.285877）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 h/d	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	A 栋厂房	混料机 1-2#,2 台	75/1 (等 效后: 81.0/1)	选用低噪声设备、做好设备基础减震、墙体隔声等	9.7	-2.9	1.2	73.4	30.4	34.6	69.1	70.9	70.9	70.9	70.9	1	2.6	2.6	2.6	2.6	44.9	44.9	44.9	44.9	1
2		注塑机 1-30#,3 0 台	80/1 (等 效后: 86.0/1)		-16	16.9	1.2	78.2	55.2	12.2	37.2	75.9	75.9	76.0	75.9	5	2.6	2.6	2.6	2.6	49.9	49.9	50.0	49.9	1
3		叉车 1-2#,2 台	70/1 (等 效后: 76.0/1)		-2.7	37.4	1.2	54.3	41.0	28.9	30.9	65.9	65.9	65.9	65.9	1	2.6	2.6	2.6	2.6	39.9	39.9	39.9	39.9	1
4		焊机 1-3#,3 台	85/1 (等 效后: 91.0/1)		32.1	5.5	1.2	51.4	7.6	58.4	77.9	80.9	81.3	80.9	80.9	4	2.6	2.6	2.6	2.6	54.9	55.3	54.9	54.9	1
5		小型切割机 1-3#,3 台	80/1 (等 效后: 86.0/1)		31.5	12.3	1.2	47.1	7.9	58.9	72.4	75.9	76.2	75.9	75.9	6	2.6	2.6	2.6	2.6	49.9	50.2	49.9	49.9	1

6	等离子切割机,1台	80/1 (等效后: 80.0/1)	16.3	-3.3	1.2	69.0	23.8	41.1	73.9	69.9	69.9	69.9	69.9	6	2.6	2.6	2.6	2.6	43.9	43.9	43.9	43.9	1
7	冲切机,1台	80/1 (等效后: 80.0/1)	1.1	-3	1.2	79.7	39.0	26.0	63.5	69.9	69.9	69.9	69.9	6	2.6	2.6	2.6	2.6	43.9	43.9	43.9	43.9	1
8	定型机 1-3#,3台	75/1 (等效后: 81.0/1)	1	1.1	1.2	76.9	38.9	26.6	60.3	70.9	70.9	70.9	70.9	6	2.6	2.6	2.6	2.6	44.9	44.9	44.9	44.9	1
9	打磨机 1-2#,2台	75/1 (等效后: 78.0/1)	1.9	52.4	1.2	40.6	35.7	36.0	22.8	67.9	67.9	67.9	67.9	4	2.6	2.6	2.6	2.6	41.9	41.9	41.9	41.9	1
10	喷漆 1-2#,2台	70/1 (等效后: 73.0/1)	-14.7	59.2	1.2	47.8	52.0	20.5	6.6	62.9	62.9	63.0	63.4	2	2.6	2.6	2.6	2.6	36.9	36.9	37.0	37.4	1
11	水帘柜,1台	65/1 (等效后: 65.0/1)	-13.7	55.3	1.2	49.8	51.2	20.9	10.2	54.9	54.9	55.0	55.1	2	2.6	2.6	2.6	2.6	28.9	28.9	29.0	29.1	1
12	铣床,1台	80/1 (等效后: 80.0/1)	-27.3	45	1.2	66.8	65.2	5.6	8.7	69.9	69.9	70.6	70.2	1	2.6	2.6	2.6	2.6	43.9	43.9	44.6	44.2	1

1	3	磨床,1台	80/1 (等效后: 83.0/1)	-26.8	42.6	1.2	68.1	64.8	5.7	10.9	72.9	72.9	73.5	73.1	1	2.6	2.6	2.6	2.6	46.9	46.9	47.5	47.1	1
1	4	摇臂钻,1台	75/1 (等效后: 75.0/1)	-26.6	40	1.2	69.8	64.8	5.4	12.9	64.9	64.9	65.6	65.0	1	2.6	2.6	2.6	2.6	38.9	38.9	39.6	39.0	1
1	5	冷却塔,1台	65/1 (等效后: 65.0/1)	-24.1	59.5	1.2	54.4	61.4	11.2	0.1	54.9	54.9	55.1	82.0	5	2.6	2.6	2.6	2.6	28.9	28.9	29.1	56.0	1
1	6	空压机,1台	70/1 (等效后: 70.0/1)	-31.3	56.5	1.2	61.7	68.7	3.5	2.5	59.9	59.9	61.4	62.5	5	2.6	2.6	2.6	2.6	33.9	33.9	35.4	36.5	1
1	7	DA002 废气治理设施 风机,1台	85/1 (等效后: 85.0/1)	38.4	72	1.2	0.6	1.7	75.8	32.6	86.7	79.3	74.9	74.9	8	2.6	2.6	2.6	2.6	60.7	53.3	48.9	48.9	1
1	8	DA003 废气治理设施 风机,1台	85(等效后: 85.0)	32.4	30.2	1.2	34.0	6.2	62.8	59.7	66.9	67.4	66.9	66.9	8	2.6	2.6	2.6	2.6	40.9	41.4	40.9	40.9	1
1	9	DA004 废气治理设施 风机,1	85/1 (等效后: 85.0/1)	29.9	45.1	1.2	25.5	8.0	62.8	46.9	74.9	75.2	74.9	74.9	4	2.6	2.6	2.6	2.6	48.9	49.2	48.9	48.9	1

[illegible]

备注:

①表中坐标以厂界中心 (E113.060211°, N23.285877°) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向;

②根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》(高等教育出版社, 2000 年)可知, 采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A) 的隔声(消声)量, 墙壁可降低 23~30dB(A) 的噪声。本项目在落实以上降噪措施后, 噪声削减量取 20dB(A), 则表中建筑物插入损失为 $TL+6=20+6=26\text{dB(A)}$;

③项目平均吸声系数取 0.06。

7、预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择,对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算,计算结果如下。

表 4-26 厂界噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	35.5	-17.6	1.2	昼间	46.3	60	达标
南侧	17.2	-38.7	1.2	昼间	25	60	达标
西侧	-26.1	-6.3	1.2	昼间	39.3	60	达标
北侧	-7.9	40.8	1.2	昼间	56.1	60	达标

备注:

①表中坐标以厂界中心 (E113.060211°, N23.285877°) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向;

②项目实行一班制，夜间不进行生产，故不对夜间进行预测。

根据预测结果,采取措施后项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求,对项目周边声环境影响较小。

8、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023), 项目运营期噪声环境监测计划如下表 4-27 所示。

表 4-27 营运期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

（四）固体废物

项目产生的污染物主要为员工生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、废 PE 布/绢布、废钢材边角料、水口、次品、冷却塔沉渣、废砂纸、布袋除尘收集的粉尘以及沉降粉尘）、危险废物（废润滑油、含油废抹布/手套、废空桶、漆渣、水帘柜废水、喷淋废水、废干式过滤棉、废毛刷、等离子切割冷却废水、废活性炭）。

1、固体废物产生及处理情况

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，厂区内不设置食堂，员工均在厂内住宿，年工作 300 天，每人每天生活垃圾产生量为 1kg，生活垃圾产生量为 9t/a，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，交由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

①废包装材料

项目原料拆封解料时会产生废包装材料，产生量为约 2.05t/a，该部分为一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于“SW17 可再生类废物”类别，分类代码为 900-003-S17，经暂存后外售资源回收公司回收处理。

②废 PE 布/绢布

本项目裁切工序会产生少量的废 PE 布/绢布，根据建设单位生产经验，其产生量为 PE 布/绢布原料量的 1%，即废 PE 布/绢布的产生量为 0.005t/a，该部分为一般固体废物，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，收集暂存后交由回收单位回收处理。

③废钢材

本项目切割工序会产生废钢材，根据建设单位生产经验，其产生量为钢材原料量的 3%，即废钢材的产生量为 3.6t/a，该部分为一般固体废物，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，收集暂存后交由回收单位回收处理。

④水口、次品

本项目注塑过程中会产生水口、次品，根据建设单位生产经验，水口和次品的

产生量合计约 2.87t/a，该部分为一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于“SW17 可再生类废物”类别，分类代码为 900-003-S17，经暂存后外售资源回收公司回收处置。

⑤冷却塔沉渣

由于项目周边污水管网尚未铺设完善，因此在未接驳市政管网前，本项目注塑工序产生的间接冷却水循环使用，定期捞渣，沉渣产生量为 0.1t/a，冷却塔中的冷却水为自来水，没有添加任何助剂，因此冷却塔沉渣为一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于“SW17 可再生类废物”类别，分类代码为 900-099-S59，定期清理后交由环卫部门清运处理。

⑥废砂纸

项目使用砂纸打磨树脂枝干表面毛刺和不平整处，该过程会产生废砂纸，废砂纸产生量为 0.8t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码 900-099-S17，交由资源回收公司回收处置。

⑦布袋除尘收集的粉尘

根据上文工程分析可知，项目打磨车间产生的粉尘使用布袋除尘器进行收集处理，布袋除尘器收集的粉尘量=粉尘废气收集量-粉尘废气排放量=0.095t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于“SW59 其他工业固体废物”，代码为 900-099-S59，收集后交由资源回收公司回收处置。

⑧沉降粉尘

根据上文工程分析可知，项目钢材切割、模具维修环节产生的沉降粉尘量合计为 0.0416t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），属于“SW59 其他工业固体废物”，代码为 900-099-S59，收集后交由资源回收公司回收处置。

（3）危险废物

①废润滑油

根据建设单位提供资料，本项目设备维护会产生废润滑油，产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后交由有资质的单位处理。

②含油废抹布/手套

建设单位在生产过程以及在设备维护保养过程中会产生少量废抹布及手套，根

据建设单位提供的资料，废抹布及手套的产生量为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中类别为“HW49 其他废物”类别的危险废物，其废物代码为900-041-49，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

③废空桶

根据上文分析，本项目废空桶产生情况如下表所示。

表 4-28 废原料桶产生情况一览表

类型	年使用量 (t)	包装规格	空桶产生量 (个)	单个空桶重量 (kg)	产生量 (t/a)
不饱和聚酯树脂	5.4	200kg/桶	27	0.5	0.0135
固化剂	0.108	25kg/桶	5	0.2	0.001
促进剂	0.108	25kg/桶	5	0.2	0.001
水性漆	10.2	4kg/桶	2550	0.2	0.51
白乳胶	0.09	4kg/桶	23	0.2	0.0046
润滑油	0.34	170kg/桶	2	3	0.006
合计					0.5361

由上表可知，本项目废空桶产生量为0.5361t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中类别为“HW49 其他废物”的危险废物，其废物代码为900-041-49，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

④漆渣

本项目喷漆过程中会产生一定量的漆雾，漆渣是喷漆时未附着在产品表面而进入废气处理设施的漆雾，根据前文废气分析可知，项目产生的漆雾有1.9347/a进入“水帘柜+水喷淋”废气处理设施处理削减，该处理设施对漆雾的去除效率为95%，因此水性漆转移到处理废水的漆渣量为1.8380t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），漆渣属于HW12染料涂料废物，其废物代码为900-252-12，定期捞渣收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑤水帘柜废水

根据前文分析，水帘柜循环池的水循环水3个月后进行更换1次，年更换量为14.4m³，根据《国家危险废物名录》（2025年版），水帘柜废水属于“HW12染料、涂料废物”，废物代码为900-252-12，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑥喷淋废水

根据前文分析，项目喷淋水循环使用，每3个月更换一次，年更换水量为6.656t。根据《国家危险废物名录》（2025年版），喷淋废水属于“HW12染料、涂料废物”，

废物代码为 900-252-12，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑦废干式过滤棉

项目设有 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理喷漆房废气，干式过滤器中的吸附介质需要定期更换，单个过滤棉填充量为 10kg，约 3 个月更换一次，则废过滤棉产生量为 0.04t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于“HW49 其他废物”的危险废物，其废物代码为 900-041-49，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑧废毛刷

项目仿真盆栽刷胶、铺面过程需使用毛刷在填充物料表面刷上白乳胶，仿真花木糊制过程需使用毛刷将树脂涂刷在模具，以上过程会产生粘有树脂/白乳胶的毛刷，毛刷定期更换，单个沾有树脂/白乳胶的废毛刷重量约 100g，项目年使用 100 把毛刷，即废毛刷的产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废毛刷属于“HW49 其他废物”类别的危险废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后交有相应危险废物处理资质的单位处理。

⑨等离子切割冷却废水

根据前文分析，项目使用的等离子切割机底部设有水槽，工作时用于降低工件的温度，水槽内的水定期更换。根据前文分析，等离子切割机水槽容积为 0.5m³，每 3 个月更换一次，年更换水量为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），等离子切割冷却废水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-006-09，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑩废活性炭

本项目设置 3 套废气治理设施处理不同工序的有机废气，分别为二级活性炭吸附装置（TA001）、水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（TA002）、二级活性炭吸附（TA003）。活性炭吸附一段时间后逐渐趋向饱和，需要定期更换。由此产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版），类别为“HW49 其他废物”的危险废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、

除杂、净化过程产生的废活性炭，收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），活性炭吸附比例取值为15%，而实际操作中，为了保证活性炭的吸附效率，建设方拟在活性炭非饱和的情况下进行更换，现按活性炭用量为饱和状态下用量的1.1倍计算，详见下表。

表 4-29 废气产生量、吸附量一览表 单位: t/a

产污工序	进入活性炭装 置的废气量	第一级活性 炭吸附量	活性炭用量	第二级活性 炭吸附量	活性炭用 量	活性炭的吸 附容量	第一级活性 炭理论用量	第二级活性 炭理论用量
注塑废气 (DA001)	0.2931	0.0879	0.5862	0.0513	0.3420	0.15	0.6448	0.3761
喷漆房废气 (DA002)	0.6656	0.3328	2.2187	0.1331	0.8875	0.15	2.4405	0.9762
树脂房废气 (DA003)	0.3110	0.0933	0.6220	0.0544	0.3628	0.15	0.6842	0.3991

表 4-30 活性炭箱参数一览表

生产工序	活性炭箱	活性炭层规格 m	活性炭层	单层活性炭过滤面积 (过 风面积) m ²	单个碳箱过滤面积 (过风 面积) m ²	装填体积 m ³
注塑废气 (DA001)	第一级	1.8×1.8×0.4	4	3.24	12.96	5.184
	第二级	1.8×1.8×0.4	4	3.24	12.96	5.184
喷漆房废气 (DA002)	第一级	1.8×1.8×0.4	4	3.24	12.96	5.184
	第二级	1.8×1.8×0.4	4	3.24	12.96	5.184
树脂房废气 (DA003)	第一级	1.6×1.6×0.4	3	2.56	10.24	4.096
	第二级	1.6×1.6×0.4	3	2.56	10.24	4.096

备注: 单层活性炭过滤面积为炭层长度×炭层宽度, 单个活性炭箱过滤面积=单层活性炭过滤面积×碳层数量; 单个活性炭装填体积=单个活性炭箱过滤面积×碳层厚度。

表 4-31 活性炭产生情况一览表

生产工序	风量 (m³/h)	活性 炭箱	活性炭层 规格 m	活性 炭层	活性炭 密度 g/cm³	装碳总 量/吨	活性炭吸 附量 g/g	孔隙 率	停留 时间 s	过滤风 速 m/s	更换 周期 (次/年)	活性炭 实际用 量 t/a	废活性 炭产生 量 t/a
注塑废气 (DA001)	25000	第一级	1.8×1.8×0.4	4	0.45	2.33	0.15	0.7	0.5225	0.7655	1	2.3	2.9299
		第二级	1.8×1.8×0.4	4	0.45	2.33			0.5225	0.7655	1	2.3	2.5318
喷漆房废气 (DA002)	25000	第一级	1.8×1.8×0.4	4	0.45	2.33	0.15	0.7	0.5225	0.7655	2	4.7	5.2627
		第二级	1.8×1.8×0.4	4	0.45	2.33			0.5225	0.7655	1	2.3	2.5318
树脂房废气 (DA003)	10000	第一级	1.6×1.6×0.4	3	0.45	1.38	0.15	0.7	0.7741	0.5167	1	1.4	1.9795
		第二级	1.6×1.6×0.4	3	0.45	1.38			0.7741	0.5167	1	1.4	1.5814
合计												14.4	16.8171

备注:

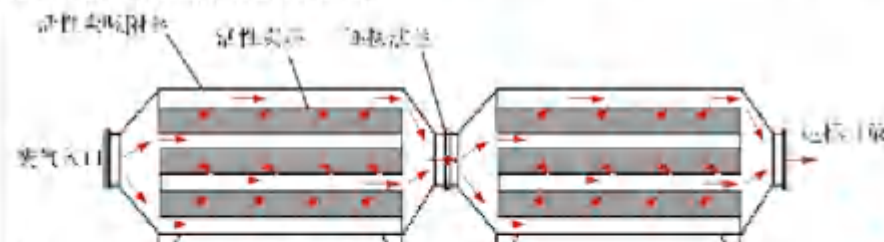
①本项目使用活性炭为蜂窝状, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013), 选用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s, 其

碘值应不低于 650mg/g，蜂窝状活性炭密度按 0.45g/cm 计，项目活性炭孔隙率取值为 0.7；

②废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间为 0.5~2s；

③气体流速=废气量/(过风面积×孔隙率)；停留时间=活性炭装填体积/过风面积/过滤风速；单层活性炭量=碳层长度×碳层宽度×层厚度×活性炭密度；

④3 层活性炭吸附装置设计图：



⑤4 层活性炭吸附装置设计图：



根据上表可知，活性炭每年的实际使用量为 14.4t/a，大于活性炭理论用量，则废活性炭的产生量 16.8171t/a。

表 4-32 本项目运营期固体废物产生及排放情况一览表（单位 t/a）

名称	形态	来源	产生量	废物类别	代码	去向
生活垃圾	固态	员工办公	9	一般固废	900-099-S64	交由环卫部门清运
废包装材料	固态	原料拆包	2.05		900-003-S17	外售资源回收公司回收处理
废 PE 布/绢布	固态	裁切工序	0.005		900-099-S17	外售资源回收公司回收处理
废钢材边角料	固态	切割工序	3.6		900-001-S17	外售资源回收公司回收处理
水口、次品	固态	注塑工序	2.87		900-003-S17	外售资源回收公司回收处理
冷却塔沉渣	固态	注塑间接冷却	0.1		900-099-S59	交由环卫部门清运
废砂纸	固态	打磨工序	0.8		900-099-S17	外售资源回收公司回收处理
布袋除尘收集的粉尘	固态	废气治理设施	0.095		900-099-S59	外售资源回收公司回收处理
沉降粉尘	固态	钢材切割、模具维修	0.0416		900-099-S59	外售资源回收公司回收处理

废润滑油	液态	设备维护	0.3	危险废物	900-249-08	委托有危险废物资质的单位
含油废抹布/手套	固态	设备维护	0.01		900-041-49	
废空桶	固态	生产过程	0.5361		900-041-49	
漆渣	固态	喷漆工序	1.8380		900-252-12	
水帘柜废水	液态	喷漆工序	14.4		900-252-12	
喷淋废水	液态	废气治理设施	6.656		900-252-12	
废干式过滤棉	固态	废气治理设施工序	0.04		900-041-49	
废毛刷	固态	刷胶、铺面、糊制工序	0.01		900-041-49	
等离子切割冷却废水	液态	切割工序	2		900-006-09	
废活性炭	固态	废气治理设施	16.8171		900-039-49	

2、固体废物环境管理要求

(1) 生活垃圾

建设单位应按当地生活垃圾分类制度设置分类收集桶，将生活垃圾分类收集投放相应收集桶后，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）的要求：

①建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

③设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

(3) 危险废物

①危险废物暂存场所环境管理要求

本项目产生的危险废物主要为废润滑油、含油废抹布/手套、废空桶、漆渣、水帘柜废水、喷淋废水、废干式过滤棉、废毛刷、等离子切割冷却废水、废活性炭等。建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关规定要求的危险废物暂存场所，且暂存场所设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。结合本项目的具体情况，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：

A. 危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

B. 堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

C. 危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。

D. 收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。

E. 危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

F. 采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对周围环境影响不大。

表 4-33 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW09	900-249-08	厂区西侧	10m ²	20t	桶	1 年
	含油废抹布/手套	HW49	900-041-49				袋	1 年
	废空桶	HW49	900-041-49				/	1 年
	漆渣	HW12	900-252-12				桶	1 年
	水帘柜废水	HW12	900-252-12				桶	1 年
	喷淋废水	HW12	900-252-12				桶	1 年
	废干式过滤棉	HW49	900-041-49				袋	1 年
	废毛刷	HW49	900-041-49				袋	1 年
	等离子切割冷却废水	HW09	900-006-09				桶	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49				袋	半年

②危险废物运输过程

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

③危险废物的委托利用或者处置

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

④危险废物的管理要求

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》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求执行。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

（五）地下水

1、地下水环境影响评价

本项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期

生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。一般工业固体废物与危险废物分开收集，一般工业固体废物暂存间地面采取水泥面硬化防渗措施；危险废物暂存间采取防渗防漏措施。

由上述分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免污染地下水。项目对地下水水质的影响不明显。本项目不涉及地下水污染途径，不设监测点进行跟踪监测。

2、地下水污染源与污染途径

根据《珠江三角洲地区地下水贮存特征及其开发前景分析》（南水北调与水利科技第6卷第6期，中国地质科学院水文地质环境地质研究所），项目所在地地下水潜水含水层埋深较浅，含水层间水力联系密切，存在地下水污染问题。

项目属于炭步污水处理厂的纳污范围，目前周边市政污水管网尚未完善。近期生活污水经三级化粪池预处理达标后由槽罐车运至炭步污水处理厂集中处理，间接冷却水经沉淀捞渣后回用于注塑冷却环节；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水通过市政污水管网排入炭步污水处理厂统一处理；水帘柜和喷淋塔更换废水、切割冷却废水等均作为危废委托有危废资质单位处置，不外排。项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井，污水管渗漏率极低，因此，项目生活污水、间接冷却水的排放对地下水的影响有限。

项目所在地地下水不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不属于分散居民饮用水源，因此项目废水不会对地下水产生明显影响。

3、防控措施

针对本项目可能对地下水造成的污染情况，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本报告建议建设单位拟采取防止地下水污染的保护措施如下：

针对工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环

境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，从而采取不同的防渗措施，详情见表4-34。

表4-34 项目分区建议防渗方案一览表

序号	厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	一般防渗区	A 栋厂房、B 栋厂房、化粪池、气体仓库	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），防渗系数满足 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$	建议生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。化粪池用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化
2	简易防渗区	办公楼、宿舍、休息室、员工活动区	$< 10^{-5}\text{cm/s}$	正常黏土夯实
3	重点防渗区	危险和一般固废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），满足 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	建议采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗

一般防渗区：是指污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要包括生产车间、化粪池等。对于 A 栋厂房、B 栋厂房、化粪池、气体仓库等一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）II 类场进行设计，防渗要求：防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第 6.1.4 条等效。建议 A 栋厂房、B 栋厂房、化粪池、气体仓库地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。化粪池水泥硬化，四周壁用砖砌水泥硬化防渗。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简易防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公楼、宿舍、休息室、员工活动区。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。在项目初步设计中，严格按环评要求的防渗效果进行设计。

（1）对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。

（2）保证项目所需的生活用水均由市政给水管网统一供给，不开采地下水资

源。

重点防渗区：地面采用防渗标号大于 S6（防渗系数 $\leq 4.19 \times 10^{-9} \text{cm/s}$ ）的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 15cm，上涂防腐防渗层。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行设计并采取相应的防渗措施，应设置封闭结构且门口设置漫坡，除水泥硬化后，还应铺设环氧树脂地坪漆进行防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

（六）土壤

本项目用地范围均进行地面硬化处理，同时危险废物暂存间采取防渗防漏措施，在落实防渗措施后，污染物不会通过地表漫流、下渗等途径进入土壤，不会对厂区及周边土壤环境产生不良影响。项目不涉及土壤污染途径，故不设土壤监测点进行跟踪监测。

（七）生态

本项目租用已建厂房，用地范围内不含有生态环境保护目标。在逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放的前提下，项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响，无须配套生态保护措施。

（八）环境风险

1、危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《化学品分类和标签规范 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）确定临界值。

项目环境风险物质与临界量的比值计算如下：

A. 当只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q。

B. 当存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种化学物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种化学物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ， $10 \leq Q < 100$ ， $Q \geq 100$ 。

表 4-35 本项目危险物质的数量与临界量比值 Q 判定

序号	危险单元	危险物质名称		临界量 Qn/t	最大存在总量 qn/t	该种危险物质 Q 值
1	树脂房	不饱和 聚酯树 脂	苯乙烯 36%	10	0.288	0.0288
2		固化剂	甲基乙 基甲酮 (2-丁 酮) 5%	10	0.0025	0.00025
3	油漆仓库	水性漆		100	1	0.01
4		白乳胶	醋酸乙 烯酯 24%	7.5	0.0096	0.00128
5	周转区	润滑油		2500	0.17	0.000068
6	气体仓库	二氧化碳		50	0.5931	0.011862
7	危废间	废润滑油		2500	0.3	0.00012
8		含油废抹布/手套		2500	0.01	0.000004
9		废空桶		100	0.5361	0.005361
10		漆渣		100	1.838	0.01838
11		水帘柜废水		100	14.4	0.144
12		喷淋废水		100	6.656	0.06656
13		废干式过滤棉		100	0.04	0.0004
14		废毛刷		100	0.01	0.0001
15		等离子切割冷却废 水		100	2	0.02
16		废活性炭		100	16.8171	0.168171
危险单元 Q 值Σ						0.475356

备注：

①润滑油、废润滑油、含油抹布/手套等危险成分均属于油类物质，参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中表 B.1 中的油类物质取值；二氧化碳的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 取值；固化剂、水性漆、废空桶、漆渣、水帘柜废水、喷淋废水、废干式过滤棉、废毛刷、等离子切割冷却废水、废活性炭的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中表 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1) 取值。

②二氧化碳密度为 1.977g/L，故二氧化碳的最大存在量=10 瓶×30L/瓶×1.977g/L=0.5931t。

从上表可知，本项目的各危险单元 $Q < 1$ ，因此项目的环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2、环境风险识别

项目运营过程的环境风险因素主要有环保工程以及储运过程中的各种环境风险，详见下表：

表 4-36 项目生产过程可能发生的环境风险分析一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
树脂粉	不饱和聚酯树脂、固化剂	不饱和聚酯树脂、固化剂	物料泄漏、火灾	大气、地表水、地下水、土壤	大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境
危废间	危废间	废润滑油、含油废抹布/手套、废空桶等	物料泄漏	地表水、地下水	地表水环境、地下水环境
气体仓库	二氧化碳	二氧化碳	二氧化碳泄漏	大气	大气环境
油漆仓库	水性漆、白乳胶	水性漆、白乳胶	物料泄漏、火灾	大气、地表水、地下水、土壤	大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境

3、环境风险防范措施

（1）液体原料泄漏防范措施

①化学品原料应根据其性质分类存放，危险性较大的化学品应设有专门区域存放。项目液态原料使用量较少，储存区域地面铺设防渗防漏层，危险品分类存放于密闭容器中；一般情况下，原料仓应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。

②原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。

③在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸放置托盘防止液体物料直接流到车间地面。

④当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄露物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。

（2）危废暂存间泄漏防范措施

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危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

（3）火灾条件下次生/伴生污染环境风险防范措施

项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②设置安全疏散空地。

③在仓库及生产车间配备一定数量的干粉灭火器；同时在条件允许情况下，在明显位置张贴禁用明火的标识。

④在车间设置门槛或堤坡，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项目。

（4）事故应急池的设置

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》，公司需设置符合规范要求事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故储存设施的总有效容积应满足：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

上式中， V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

V_1 : 本公司危险化学品泄漏事故废水的最大量计算按照一个最大容量的设备物料量, 最大罐/桶的物料量为 0.2t, 则物料量为 $0.2m^3$, 即 $V_1=0.2m^3$ 。

V_2 : 本项目消防用水依托市政设施, 根据表 2-2 全厂建筑明细一览表可知, 全厂建筑总体积为 $10235m^3$ 。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014), 项目基地面积小于 100 公顷, 则同一时间内的消防次数以 1 起计算。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 建筑物室内消火栓设计流量为 20L/s, 室外消火栓设计流量为 15L/s, 火灾延续时间按 2 小时, 即 $V_2=(20L/s+15L/s) \times 3600s \times 2h/1000=252m^3$ 。

V_3 : 建议建设单位在各厂房大门处设置 0.1m 的可移动围堰, 发生事故时, 2 个厂房总截留容积约 $(5715m^2+4520m^2) \times 0.1m=1023.5m^3$, 按 1 起事故发生时, 发生事故时最低可截留部分废水为 $452m^3$; 故 $V_3=452m^3$ 。

V_4 : 本项目冷却塔循环水、等离子切割冷却水以及水帘柜循环水停产时均储存在各自的水池内, 不进入该收集系统, 即 $V_4=0m^3$;

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度, mm, 按平均日降雨量;

$$q=qa/n$$

qa ——年平均降雨量, mm;

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水处理系统的雨水汇水面积, ha。

根据公司所在地气象资料统计, 年平均降雨量为 1753.9mm, 年平均降雨日数为 200d。项目占地面积 $12756m^2$, 因绿化地可积存雨水量, 生活区雨水量不纳入计算, 则必须进入收集系统的雨水汇水面积为 $1000m^2$, 则 $V_5=8.7695m^3$ 。

根据上述分析事故储存设施总废水量为 $V_{总}=(0.2+252-452)+0+8.7695=-191.031m^3$ 。根据本项目实际情况分析, 本项目厂内地势低于厂外, 门口设置缓坡, 发生事故时利用围堰把各厂房围蔽, 同时关闭雨水闸门, 将事故废水控制在厂区范围内, 可满足事故情况下废水的收集。待事件处置完成后将收集的废水抽检后再进行妥善处理, 防止消防废水流至厂外, 坚决杜绝事故情况下向外界排污的情况发生。

(5) 分析结论

本项目不构成重大危险源，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

九、电磁辐射

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、其他工艺美术及礼仪用品制造业、玻璃纤维增强塑料制品制造业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		注塑废气(DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附(TA001)	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		喷漆房废气(DA002)	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”(TA002)	TVOC、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值; 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
		树脂房废气(DA003)	TVOC、苯系物(苯乙烯)、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	二级活性炭吸附(TA003)	TVOC、非甲烷总烃、苯系物(苯乙烯)执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		打磨废气(DA004)	颗粒物	布袋除尘器(TA004)	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
		厂界	颗粒物	加强车间内通风换气, 无组织排放	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与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9企业边界大

				气污染物浓度限值的较严者
		锰及其化合物		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
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新、扩、改建项目厂界二级标准
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新、扩、改建项目厂界二级标准
	厂区内	NMHC	加强车间内通风换气,无组织排放	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
地表水环境	生活污水(W1)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷	三级化粪池	近期:广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值; 远期: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级标准限值的两者较严值
	间接冷却水	SS	近期:经沉淀捞渣后回用于生产,不外排; 远期:经市政污水管网排入炭步污水处理厂	远期纳管水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准限值的两者较严值
	水帘柜、喷淋塔更换废水和切	/	定期交由有危废资质单位处置	/

	制冷却废水			
声环境	厂界	机械噪声	隔声、减振等治理措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固体废物外售给资源回收商回收利用或交由环卫部门清运；危险废物收集后分类暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	地面水泥硬化、防渗防漏。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； ②项目生产区、注塑车间、喷漆房、树脂房、危险废物暂存间和废气处理设施等张贴安全和使用告示，配置消防栓等灭火器具；当发生事故时，将总雨水排放口堵住，防止溢漏出房产外的消防废水通过雨水管外排至附近的水体。当事故结束后，将事故废水用槽车运出厂区交有资质单位集中处理； ③加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修； ④项目生产区、注塑车间、喷漆房、树脂房、危险废物暂存间和废气处理设施要做好防渗漏措施，在厂区门口等做好缓坡或围堰。 ⑤加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。三级化粪池、管道应做好防渗漏措施。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方的相关产业政策，选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，各类污染物经本评价提出的污染防治措施治理后均可达标排放，污染防治措施可行，建成后保证污染防治资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，则本项目对周围环境不会产生明显的不利影响。从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

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：

经办人：

公 章

年 月 日

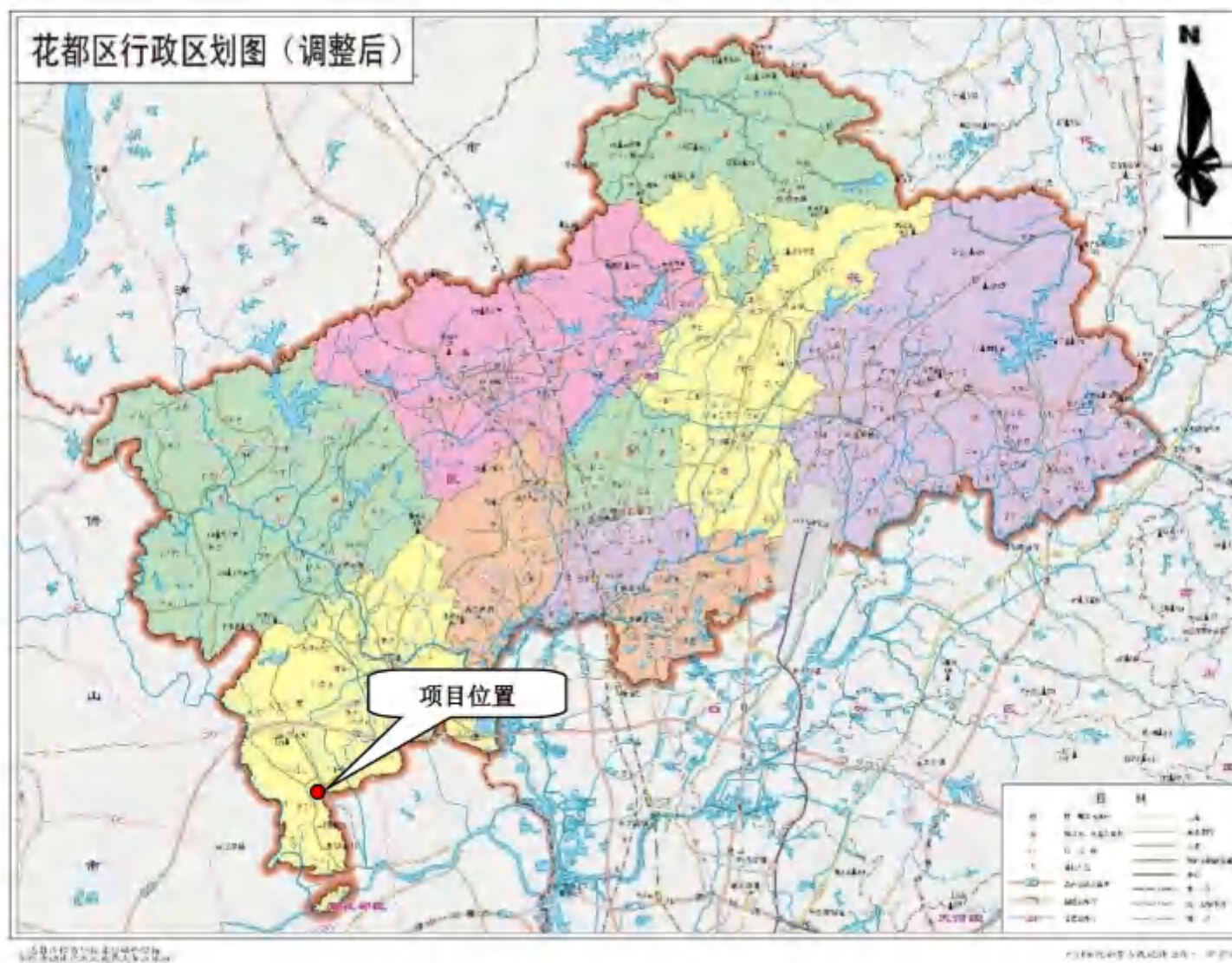
附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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		TVOC、NMHC （包含苯乙烯）				0.7149		0.7149	+0.7149
		苯乙烯				0.0907		0.0907	+0.0907
		颗粒物				0.3319		0.3319	+0.3319
		锰及其化合物				0.0093		0.0093	+0.0093
废水	生活污水	污水量				240		240	+240
		COD _{Cr}				0.0096		0.0096	+0.0096
		BOD ₅				0.0024		0.0024	+0.0024
		NH ₃ -N				0.0012		0.0012	+0.0012
		SS				0.0024		0.0024	+0.0024
		TN				0.0036		0.0036	+0.0036
		TP				0.00012		0.00012	+0.00012
	远期间接冷却水	污水量（远期）				5.024		5.024	+5.024
一般工业 固体废物		废包装材料				2.05		1.2	+1.2
		废 PE 布/绢布				0.005		0.35	+0.35
		废钢材边角料				3.6		0.229	+0.229

	水口、次品				2.87		1	+1
	冷却塔沉渣				0.1		0.0825	+0.0825
	废砂纸				0.8		0.01	+0.01
	布袋除尘收集的粉尘				0.095		0.0064	+0.0064
	沉降粉尘				0.0416		0.0493	+0.0493
危险废物	废润滑油				0.3		0.3	+0.3
	含油废抹布/手套				0.01		0.01	+0.01
	废空桶				0.5361		0.5361	+0.5361
	漆渣				1.8380		1.8380	+1.8380
	水帘柜废水				14.4		14.4	+14.4
	喷淋废水				6.656		6.656	+6.656
	废干式过滤棉				0.04		0.04	+0.04
	废毛刷				0.01		0.01	+0.01
	等离子切割冷却废水				2		2	+2
	废活性炭				16.8171		16.8171	+16.8171

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



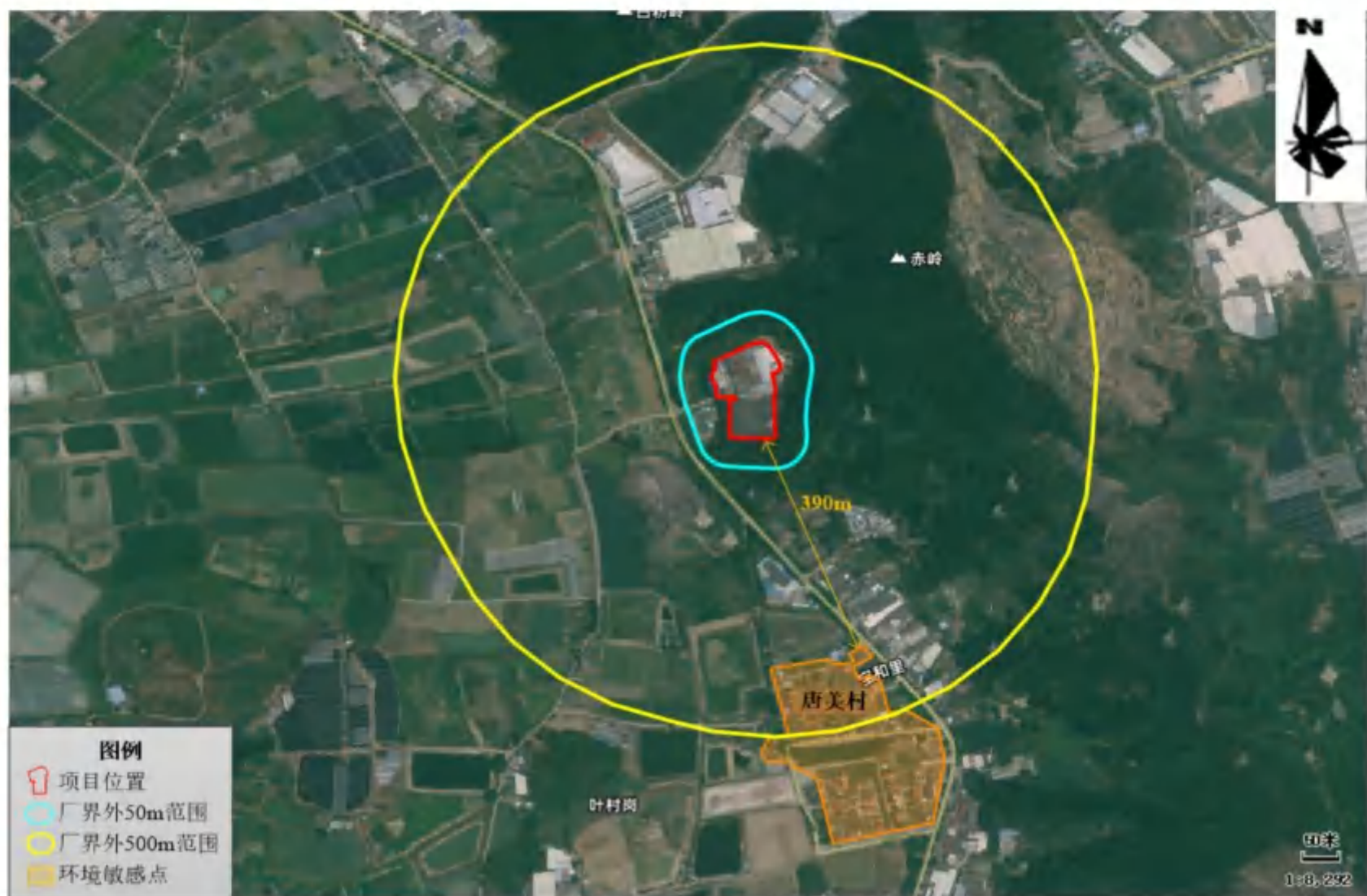
附图 1 项目地理位置图



附图 2-1 项目四至情况图



附图 2-2 项目四至照片图



附图 3-1 项目厂界外 500 米范围内大气、声环境敏感点分布图



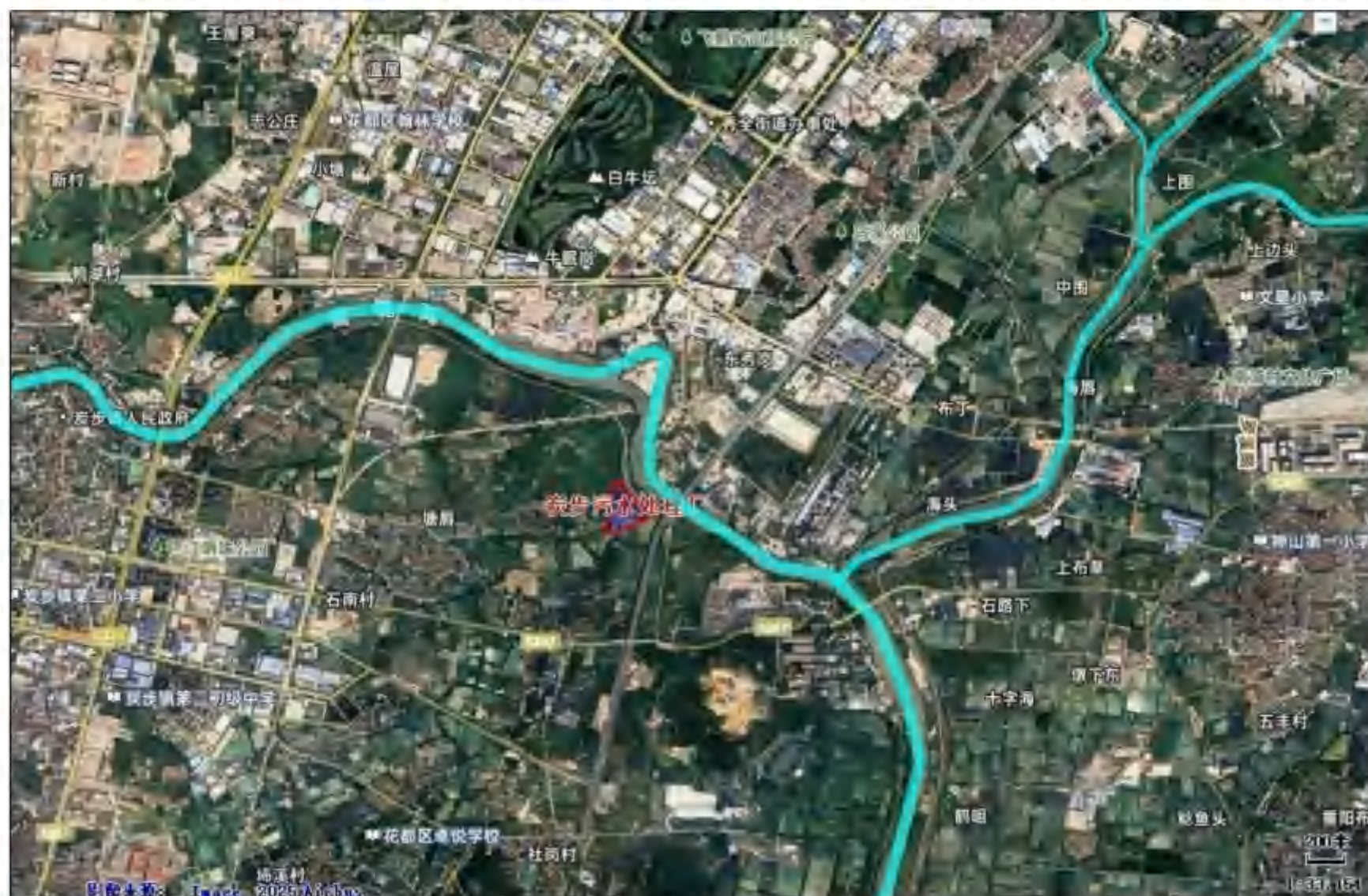
附图 3-2 项目厂界外 500 米范围内其他环境敏感点分布图



附图 4 本项目厂区平面布置图



附图 5 本项目 A 栋厂房车间平面布置图



附图 6 花都区地表水环境功能区划图



附图7 广州市花都区声环境功能区划图

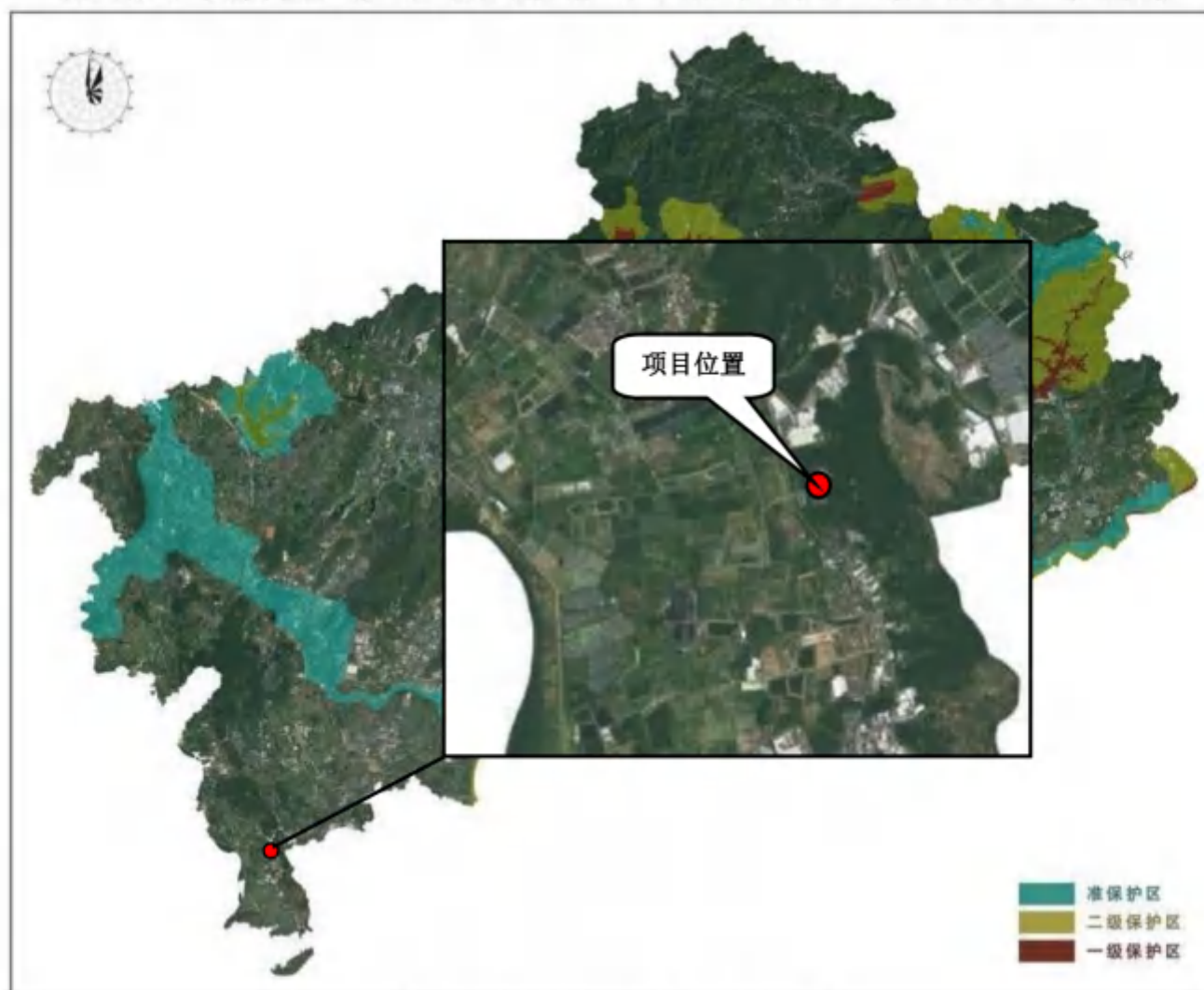


附图 8 花都区环境空气功能区划图

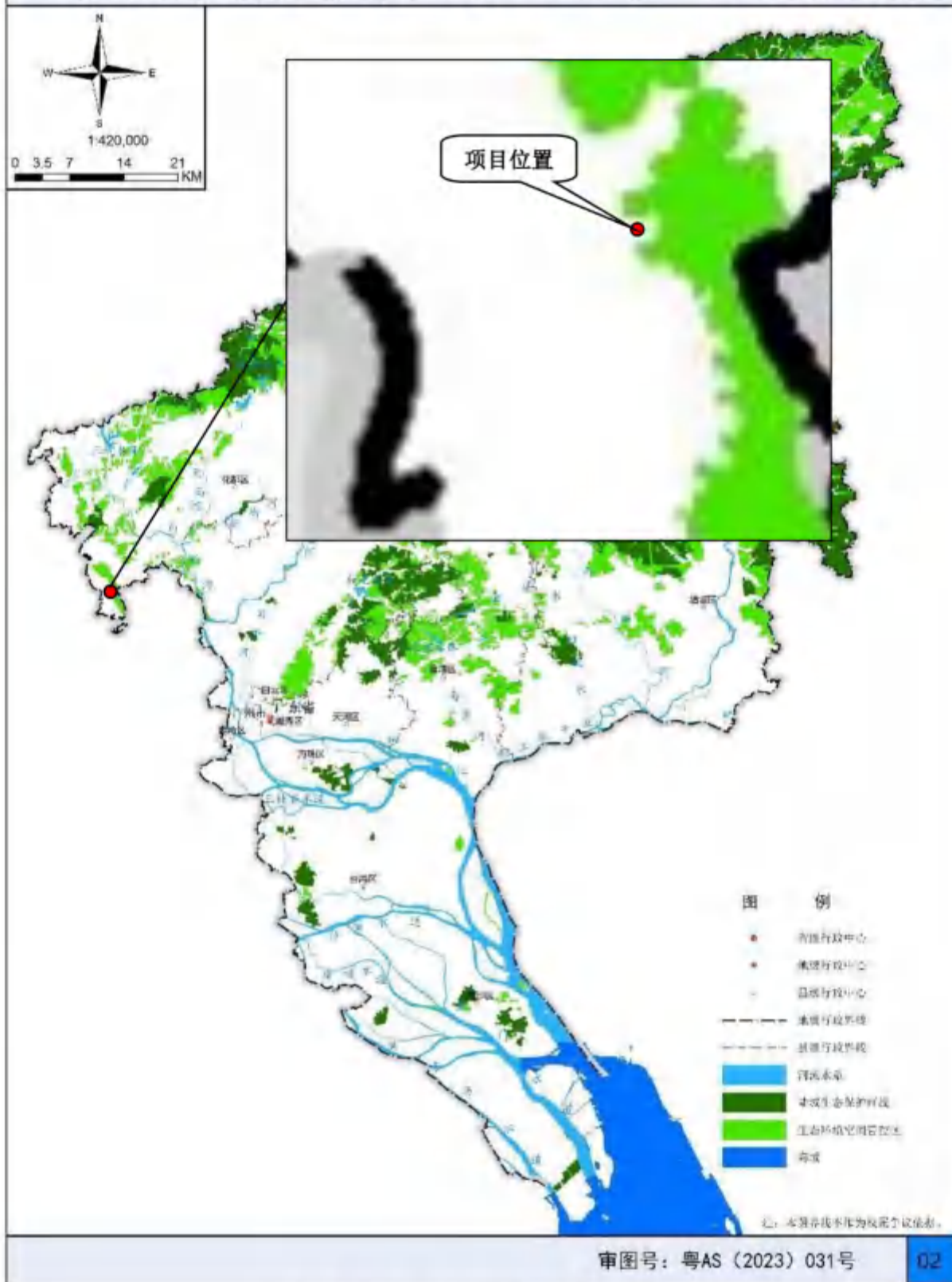


附图9 广州市花都区水系现状图

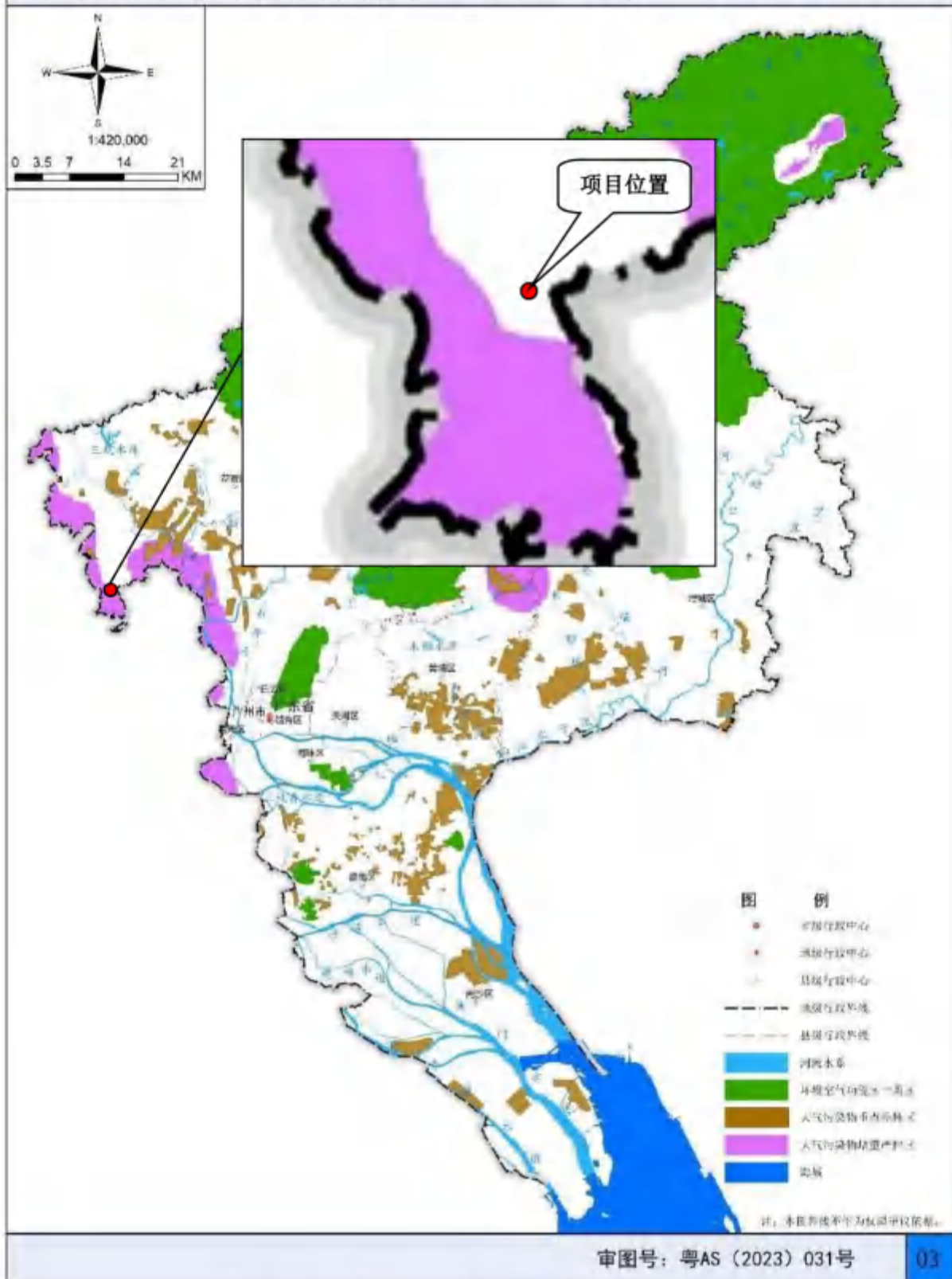
花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



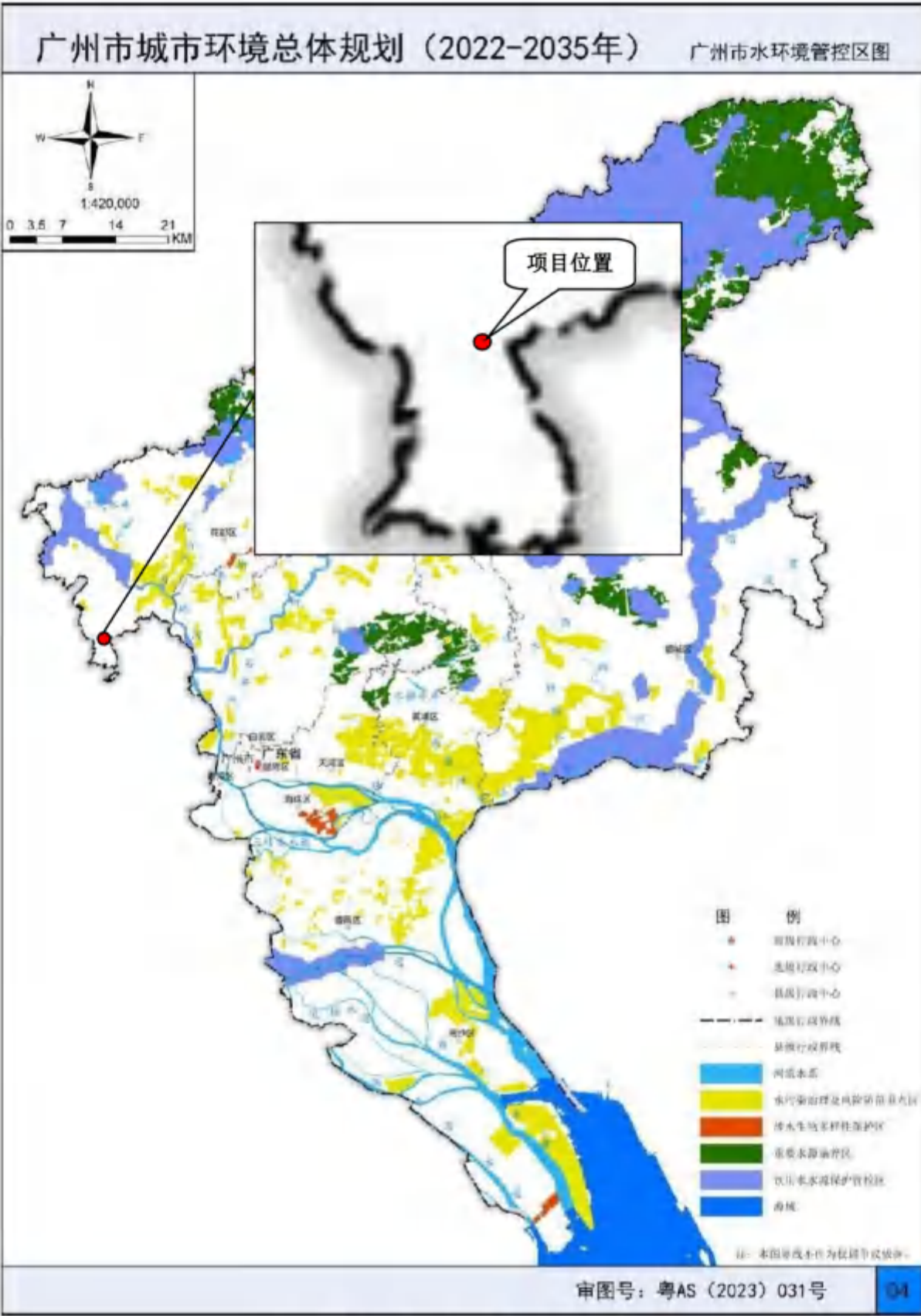
附图 10 广州市饮用水水源保护区图



附图 11 广州市生态环境管控区图

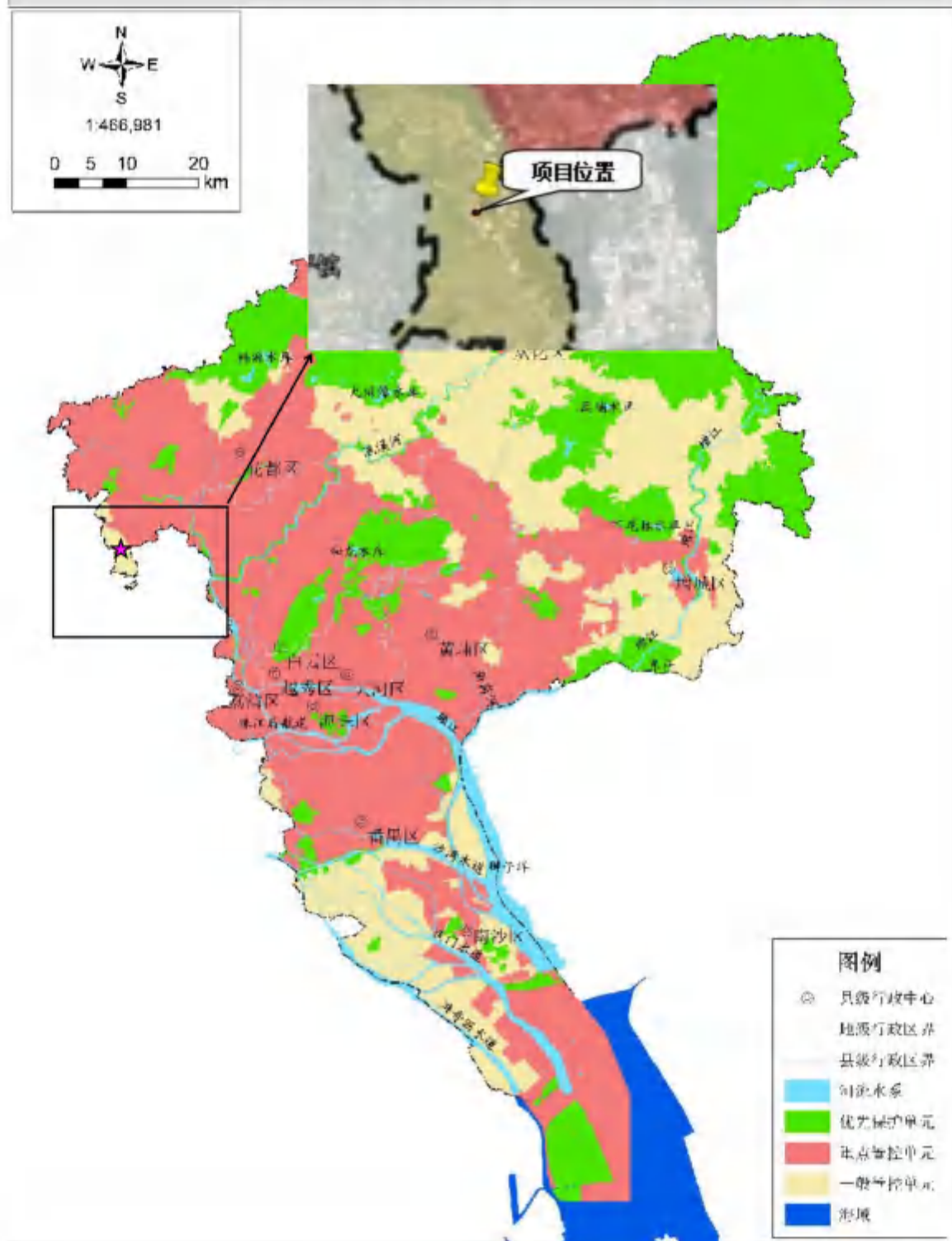


附图 12 广州市大气环境管控区图



附图 13 广州市水环境管控区图

广州市环境管控单元图



注：本图不设为环境评价的依据
审图号：粤审（2024）191号

附图 14 广州市环境管控单元图



陆域环境管控单元一般管控单元



生态空间一般管控区



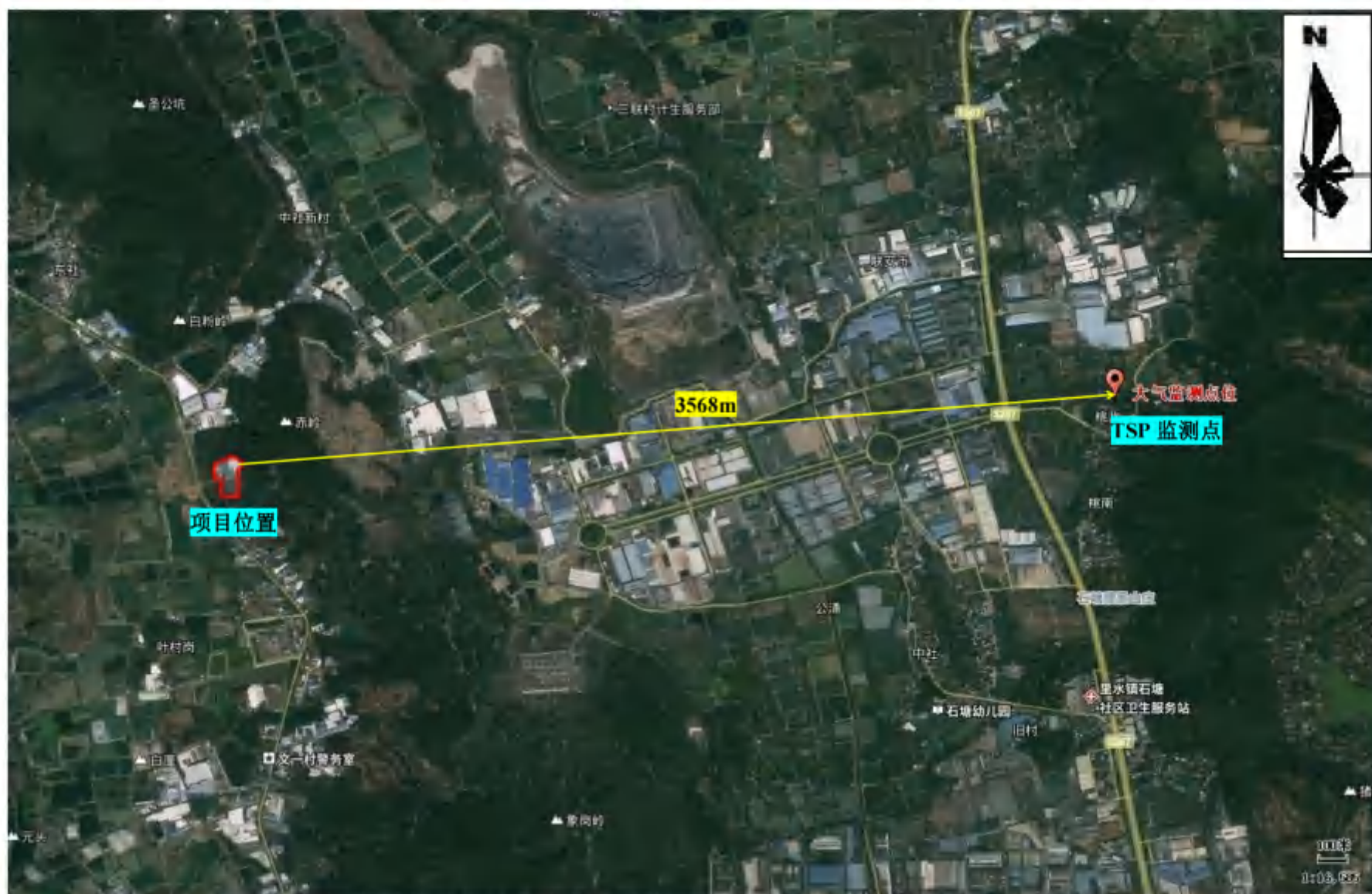
水环境一般管控区



大气环境弱扩散重点管控区



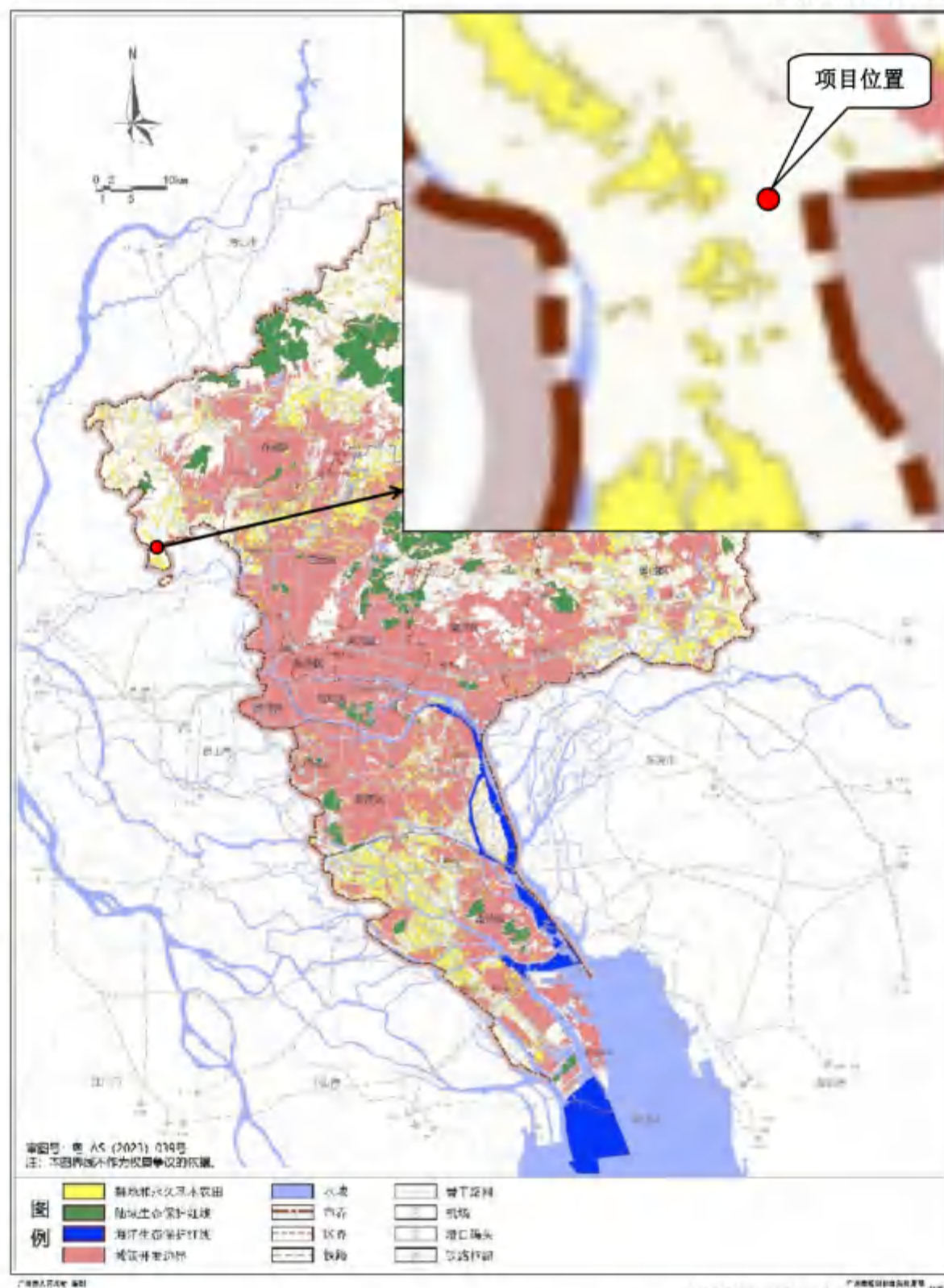
附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台管理截图



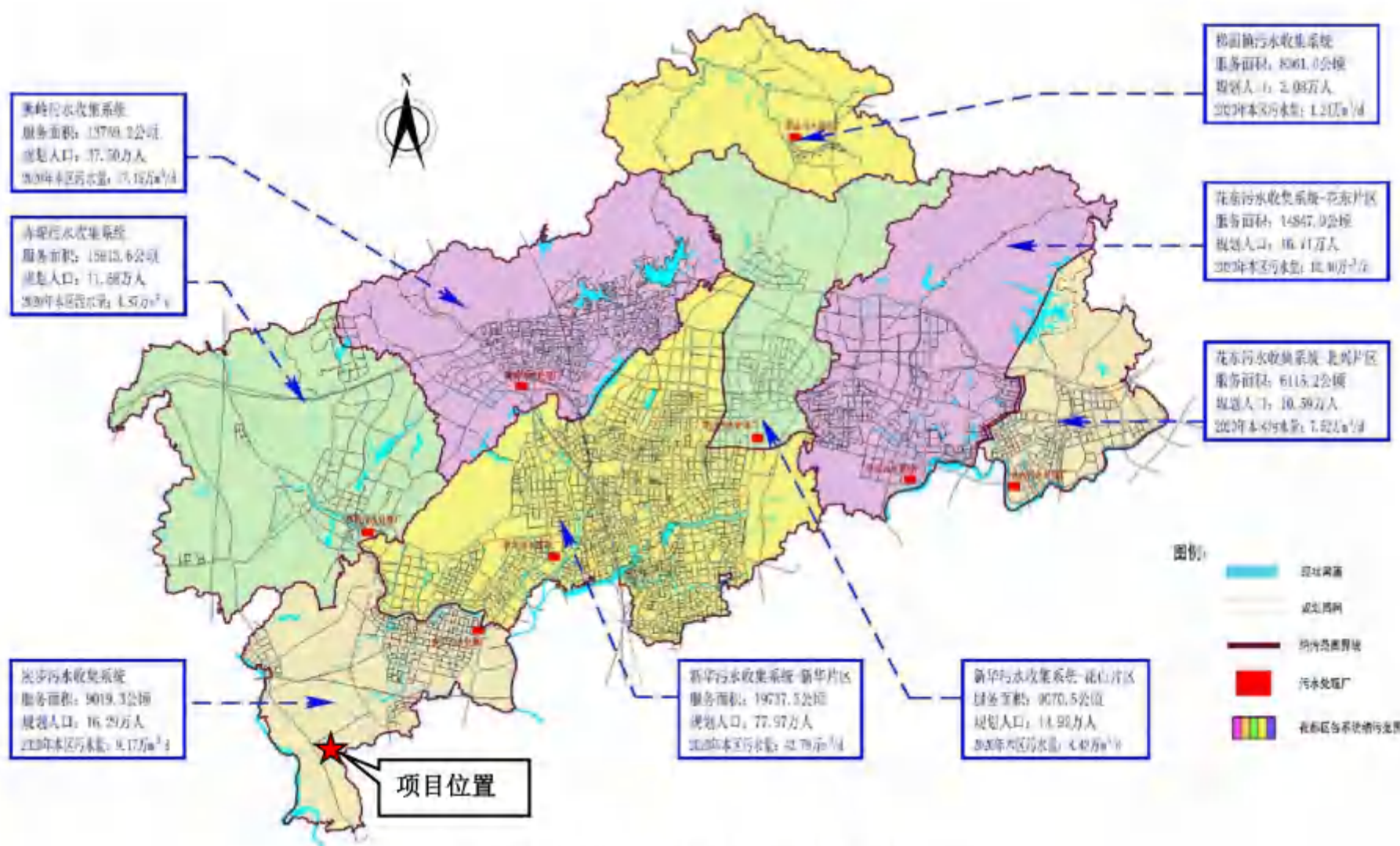
附图 16 项目位置与大气现状监测点位置关系图

广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图



附图 17 广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）市域三条控制线图



附图 18 花都区污水处理系统规划分布图

附件 1 委托书

委 托 书

广州壹心环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价报告审核制度。现我司委托贵司对“广州市海虹文创景观工程有限公司建设项目”进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

特此委托。

委托单位：广州



附件 2 营业执照

编号: 52112021005629G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9W3D6H34

营 业 执 照

(副 本)

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

名 称

广州市海虹文创景观工程有限公司

注 册 资 本

壹佰万元(人民币)

类 型

有限责任公司(自然人独资)

成 立 日 期

2021年01月11日

法定代 表 人

廖裕中

住 所

广州市花都区炭步镇大文路48号101房

经 营 范 围

建筑装饰、装修和其他建筑业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询。网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

登 记 机 关

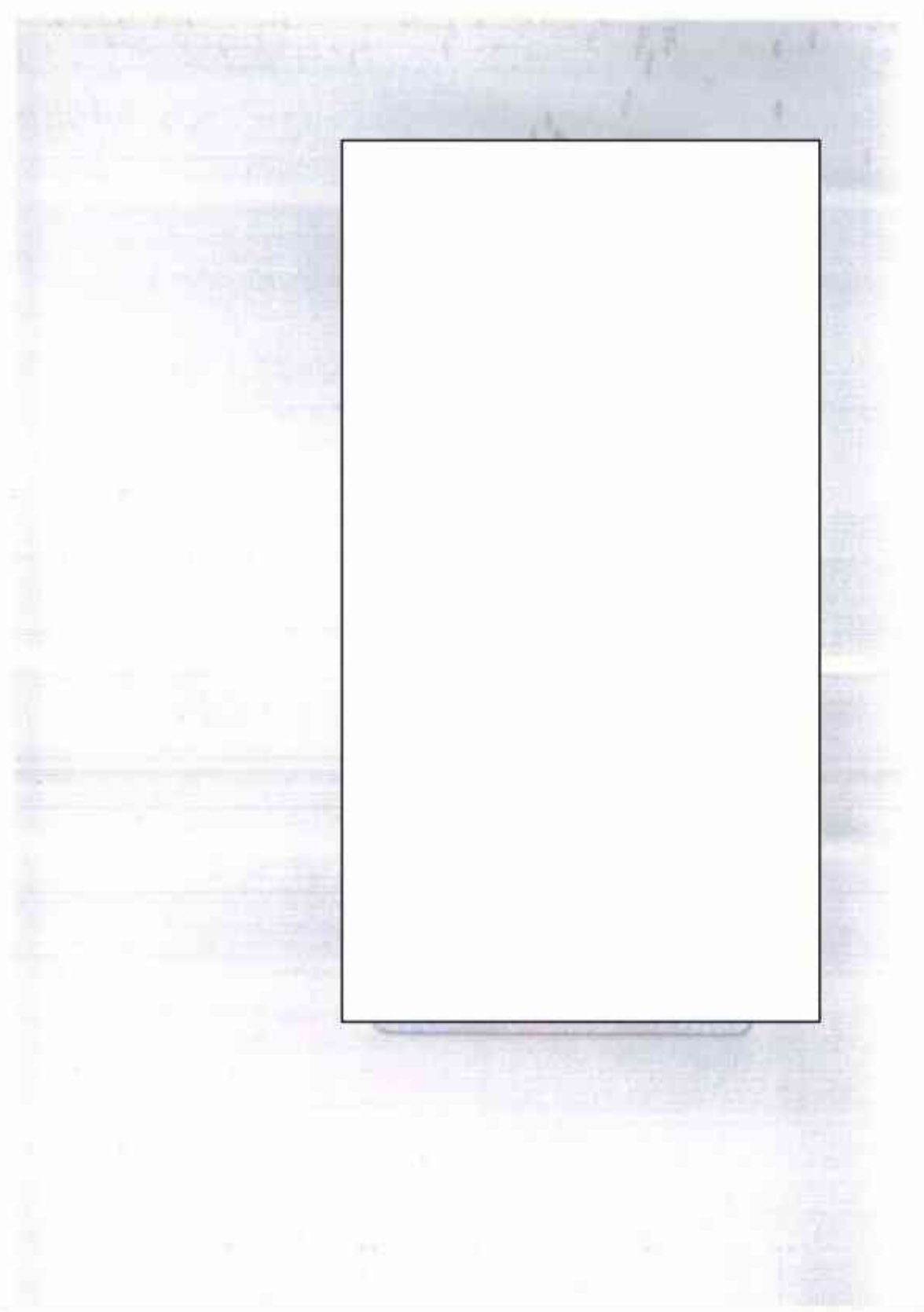
2025 年 03 月 06 日

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 3 法人身份证



附件 4 租赁合同及场地使用证明

厂房租赁合同

出租方（以下简称甲方）：汤湛棠

身份证号码：

承租方（以下简称乙方）：广州市海虹文创景观工程有限公司

社会信用代码：91440101MA9WCDBB34

根据《中华人民共和国民法典》及有关规定，为明确甲、乙双方权利和义务经双方协商一致签订合同。

一、乙方承租甲方位于：广州市花都区炭步镇骆村大文路 48 号的厂房，占地面积（包括厂区、宿舍区）为 12756 平方米，每月租金¥75600 元。承租年限 15 年，三年后厂房按原来每月 75600 元的基础递增 8%，如此类推到合同期满，自 2025 年 1 月 1 日至 2039 年 9 月 19 日止，租赁期内甲方只收租金，承包期内上级部门征收的一切税费均由乙方承担。

二、本合同在双方签字之日，乙方向甲方交纳¥210000 元作为合同履行保证金，该履行保证金在合同期满之日，甲方无息退还。

三、由于乙方需要基建，包括但不限于拆除大门更换，保安室、建筑及搭建，装修等，甲方同意免租 2 个月的租金。

四、租赁期间：

1. 水电费按实际对自来水公司、供电局费用账单计算，乙方缴纳。

五、租金缴交方式、时间：

1. 从 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 9 月 19 日厂房每月租金为 75600 元，2. 从 2026 年 9 月 20 日至 2029 年 9 月 19 日，厂房每月租金为 81648 元，3. 从 2029 年 9 月 20 日至 2032 年 9 月 19 日厂房每月租金为 88180 元，4. 从

2032年9月20日至2035年9月19日,厂房每月租金为95234元。5、从2035年9月20日至2039年9月19日,厂房每月租金为102853元。

六、本合同采取先交租后使用的方式,乙方按月交付租金(即:每月的20日为租金交付时间),甲方收款后必须开具收据给乙方。如乙方须开具发票的,发票所产生的税费等费用由乙方承担。若乙方逾期交纳租金,每拖欠一天按实际欠款每天加收0.5%滞纳金,逾期15天仍不交清租金视为乙方违约。

七、甲方责任范围:

1、在合同签订之日起甲方应将该空厂房交付乙方使用。承租期内不得无理终止合同,否则视甲方违约。

2、厂房附近山边有树木起计15米范围内树木有损伤或死亡由甲方负责,与乙方无关。3、乙方需办理有关证照时,甲方尽可能向乙方提供相关证件,但不能干涉乙方合法的自主经营权。

4、甲方有权监督乙方在承租期内执行本合同的责任,但不能干涉乙方合法的自主经营权。5、甲方负责接通电、水至厂门前,其余安装电线、水电、消防由乙方负责,所需费用及维修费用由乙方承担。

6、甲方有义务协助办理该承租场地管理、生产工作等人员的暂住证劳务手续,但所发生的相关费用由乙方支付。

7、甲方有义务保障乙方在守法依约经营情况下,不被外界干扰而自主生产

经营，并有义务协助乙方处理周边关系及当地政府关系。

八、乙方的责任范围：

1、在承租期间，必须按国家有关方针、政策法令，法规进行生产经营，遵照当地政府有关要求进行管理，在合同期内属于独立核算，自负盈亏，自担风险，自主经营，乙方所欠员工工资、债权、债务全部与甲方无关。

2、必须接受有关主管部门监管、检查，配合搞好环境卫生和治安工作。

3、在承租期内，未经得甲方同意乙方不得将承租场地转租给第三者，否则视为乙方违约。如因乙方确需提前解约，须提前三个月书面通知甲方。达成协议后，乙方付清因合同产生的

费用，甲方不退回合同履行保证金。

4、乙方负责对厂房定期安全检查。承租厂房、楼房主体结构损坏的维修费用由乙方负责。

九、违约责任：

1、如属甲方违约，由甲方将乙方出资兴建的建筑物，水电投资，设施安装搬迁费损失赔偿给乙方及因搬迁造成的经营损失均由甲方承担（不可抗力的除外），双倍返还保证金，本合同终止，所承租的厂房交回甲方使用。

2、如属乙方违约，甲方有权终止合同，其兴建的建筑物，水、电设施无偿归还甲方所有。保证金不予返还，甲方有权继续追收乙方所欠的一切款项。

十、其他

1、在承租期限内如遇国家征用，政策变更，甲乙双方必须服从，属乙方出资兴建的建筑及配套设施的拆迁补偿、机械搬迁补偿款全部归乙方所有，除上述补偿外，其他一切补偿全部归甲方所有。乙方在收到补偿款二十天之内，将所有可

动产、原材料、产品等搬迁完毕，并交出场地给甲方，如逾期归还甲方自行处理，
设备搬迁期间甲方不收乙方租金

2、合同期满，如甲、乙双方有意续约，在同等条件下乙方有优先续租权，但
合同另行商议签定。

3、(1)合同期满的财产处理，属乙方在承租期内购置的机械设备，原材料、
可动产归乙方自行处理，但必须在期满之日起计十五日内清理完毕，否则由甲方
处置，乙方所建的房产，电路主线，电灯照明及装修无偿归甲方所有，本合同自
行终止，清理期间甲方不收乙方租金。

(2)合同期满，乙方必须将承租厂房内的垃圾杂物清理完毕，厂房设施完好交
回甲方，否则由甲方在乙方的保证金抵扣赔偿。

十一、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。

十二、本合同自甲、乙双方签字之日起生效。如本合同有尽事宜，双方可另行
签订补充协议，所签协议与本合同有同等法律效力。

甲方：

潘建棠

同意承租 2025 年 1 月 5 日



住所（经营场所）场地使用证明

（非住改商）

广州海虹文创景观工程有限公司（房屋使用人姓名或名称）使用的广州市花都区炭步镇太文路48号101房（房屋地址），由汤湛棠（出租方）出租的汤湛棠（产权方）的房屋，可临时作为生产（经营性）场所使用。经营者在使用时应注意以下事项：

（一）本场地使用证明仅用于工商登记使用，不作为对建筑合法性的确认、房地产权属及使用功能的证明和房屋、土地征收补偿的依据。

（二）政府有关部门依法拆除经营场所所在建筑或要求无条件恢复原场地使用性质的，本证明自动失效，不得作为补偿依据。经营者出现违法改变房屋结构等情形的，出具本证明的单位有权宣布本证明无效，并通告相关部门。

发证日期：2015年2月19日

发证机关：



本证明文件一式三份，一份留发证部门存档（蓝色），一份交工商登记机关存档（黄色），一份交申请人保存（红色）。

附件 5 原辅材料成分报告

(1) 不饱和聚酯树脂 MSDS

 FANGXIN 方鑫树脂	南通方鑫化工有限公司	
	化学品安全技术说明书	共 10 页
一、目的 为了让员工了解关于树脂和促进剂等危险化学品的燃爆性、毒性和生态危害以及安全使用、泄露应急处置、主要理化参数、法律法规等方面的综合信息，根据特编制本安全技术说明书。 二、范围 本安全技术说明书适用于本公司生产的不饱和聚酯树脂的苯乙烯溶液和促进剂产品。 化学品及企业标识 化学品中文名：不饱和聚酯树脂 化学品俗名或商品名称：不饱和聚酯树脂的苯乙烯溶液 化学品英文名称：Unsaturated polyester resin 企业名称：南通方鑫化工有限公司 南通工厂地址：江苏省启东市滨江精细化工园区常鑫路 2 号 常州工厂地址：江苏省常州市武进区嘉泽镇闵市工业园区 营销中心地址：江苏省常州市钟楼区华声大厦 4 楼 采购中心地址：江苏省常州市钟楼区华声大厦 5 楼 邮编：226221 电子邮件地址：ntfxhg@126.com 传真号码：0513-83887988 应急电话：0513-83887988		

第二部分 成分/组成信息

第二部分 危险性概述

危险性类别：第 3.3 类高闪点易燃液体。

侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收

健康危害：吸入：可引起头痛、疲劳、恶心、麻醉感、中枢神经系统抑制。

食入：大量吞入可引起肠胃混乱、疼痛和不舒服。

眼睛：刺激眼睛，症状包括刺疼、流泪、发红、发肿。

皮肤：引起干燥、脱屑。

环境危害：生产过程中产生的的尾气对大气有轻度污染，废水中会有大量的醇，醇对外界水体有污染，树脂固化物在自然界难降解处理，对环境造成污染。

第四部分 急救措施

皮肤接触：用肥皂和清水冲洗皮肤，脱去被污染的衣服，如果症状严重即就医，受污衣服洗后再穿。

眼睛接触：立即用大量清水冲洗眼部至少 15 分钟，并就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保暖、安静。

食入：不要劝其呕吐。在呕吐时会进入肺部，马上让其饮用一至二杯清水或牛奶。

第五部分 消防措施

危险特性：易燃性液体，自燃温度 490℃（苯乙烯），爆炸极限 1.1-6.1%（空气中）。

有害燃烧产物：有机粉尘

灭火方法及灭火剂：二氧化碳、泡沫、干粉灭火器

灭火注意事项：迅速远离可能爆炸的现场，将尚未着火的材料搬离现场，装

有树脂的容器着火后，内部可能产生压力，可用水喷淋冷却。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：

少量泄漏：用沙或土吸收。

大量泄漏：移开所有火源，禁烟，不穿戴防护用品禁止接触。防止溢出液体进入河流、下水道、污染的泥土，再用沙或土吸收。

消除方法：能回收的树脂应回收，污染物放入危险品废弃物容器中，根据相关法律法规处理。

第七部分 操作处理与储存

操作注意事项：避免吸入，避免接触眼睛、皮肤和衣服。在通风处操作。采取措施，防止静电，包装容器应妥善处理。

储存注意事项：远离火源，避免阳光直射，严禁吸烟。过氧化物、金属盐分开存放，不用时拧紧盖子为确保树脂的性能。贮存温度低于 25℃。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：1.1%-7%

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程加强通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议戴过滤式防毒面具。

身体防护：穿戴工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。进行就业前和定期体检。

第九部分 理化特性

稳定性：常温下稳定。

禁配物：强酸、过氧化物、金属盐和聚合催化剂。

避免接触的条件：高温、明火、阳光直射。

聚合危害：纯树脂 65℃以上聚合；如果混有过氧化物，金属盐和聚合催化剂更容易聚合。

分解产物：各种碳氢化合物，刺激性蒸汽。

第十一部分 毒理学资料

毒性：树脂为由多元醇与多元酸反应生成的不饱和聚酯溶解在苯乙烯中的热固性树脂，苯乙烯含量约 30%，不含有纯苯，树脂固化后对人体、环境均无害。

急性毒性：高浓度时。立即引起眼及上呼吸道粘膜的刺激，出现眼痛、流涕、流泪、咽痛、咳嗽等，继而头晕、恶心、呕吐、全身乏力等，严重者可有眩晕、步态蹒跚。眼部受苯乙烯污染时，可致灼伤。

慢性中毒：常见神经衰弱综合症，有头痛、乏力、恶心、食欲减退、腹胀、忧郁健忘、指颤等。对呼吸道有刺激作用，长期接触时引起阻塞性肺部病变。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：对生物有害。

其他有害作用：对环境有严重危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃物处置

废弃物性质：危险废物、工业固体废物

废弃物处置方法：用焚烧法处置。

废弃注意事项：遵守国家和地方相关法律法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：(GB12268-90) 33645

编号：UN1866

包装标志：易燃液体

包装类别：3

包装方法：原锌桶、镀锌和磷化铁桶、塑料桶等。

运输注意事项：在运输过程中，应符合有关危险、易燃品贮运的规定，并禁止在阳光下曝晒。

第十五部分 法规信息

危险化学品安全管理条例 2002 年 3 月 15 日实施，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号) 等法规，针对危险化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB13690-92) 将该物质划分为第 3.3 类高闪点易燃液体。

第十六部分 其他信息

参考文献：GB-16483-2000、GB-190-1990、GB13690-1992、GB-12268-2005、苯乙烯化学品安全技术说明书、(安全文化网)、DIC 不饱和聚酯树脂 MSDS (英文版)。

(2) 固化剂 MSDS

化学品安全技术说明书



TRIGONOX V388

1. 化学品及企业标识

产品标签名称 过氧化甲基乙基甲酮 溶剂混合物	
供应商 阿克苏诺贝尔管理(上海)有限公司 高分子化学 Akzo Nobel (Asia) Co., Ltd. Polymer Chemicals 地址: 中国上海市南京西路1468号中欣大厦3楼 邮编: 200040 电话: 86-21-82793399 传真: 86-21-62471129 www.akzonobel.cn/polymer	
紧急电话 国家安全生产监督管理局化学品登记中心 应急电话: +86 532 8388 9090 应急传真: +86 532 8378 6550	
用途 聚合引发剂	
最后一期日期/修订版本号 2007/05/31 / 0.05	
化学族 过氧化物	

2. 危险性概述

可能起火 吞食后对人体有害 引起灼伤

--

其它 其它: 非有害成分

4. 急救措施

症状和作用 吞食后对人体有害, 引起灼伤, 对角膜和眼睛产生伤害, 有对眼睛造成严重伤害的风险
急救

产品代码: 610541

最后修订日期: 2007/05/31
发布日期: 2005/04/02

页 1 - 9
CS-Chinese

TRIGONOX V388

一般情况 立即就医。
吸入 搬到新鲜空气处。如果没有呼吸，进行人工呼吸。可额外增加氧气，可能时，由受过培训的人员提供，立即进行治疗。
皮肤 立即用水不断冲洗皮肤，至少15分钟，同时取下受污染的衣物和鞋子。立即进行治疗。 重复使用前，请清洗衣物。彻底清洗或销毁受污染的鞋子。
眼睛 立即开始用水不断冲洗眼睛，至少15分钟。方便时，在冲洗时，应由受过培训的人员取下隐形眼镜。冲洗时请睁眼撑开，确保用水冲洗整个眼部和眼睑的表层部份。立即进行治疗。
吞入 不要催吐。立即与医生或毒物控制中心联系，进行医治。 如果受害人尚有意识并神志清醒，给他一杯水。对于无意识或痉挛的病人，不得通过口腔输送任何物品。 如果发生呕吐，病人在呕吐时应向左侧卧，降低呼吸危险。
对医生的建议 患有皮肤、呼吸和中枢神经系统疾病的人员如果暴露于该物质，患病的风险会更高。 该材料对眼睛具有很强的腐蚀性，并可能会导致延长性的角膜炎。由于刺痛，暴露后应该进行的15分钟眼部冲洗可能会很困难。有必要进行局部麻醉剂的预先注射，以利于综合式的眼部冲洗。 如果吞下，不要进行催吐。让病人饮用充足的水。 吞食这种腐蚀性物质可能会造成严重的腐烂、发炎，还有可能发生上消化道穿孔，并伴随出血和失水。 催吐时吸入该材料可能会产生严重的肺部伤害。与毒物控制中心联系，获得进一步的治疗信息。 按症状治疗其它引发的问题。

5. 消防措施

灭火介质 水喷、防酒精泡沫、沙土、化学干粉、二氧化碳。
不适合的灭火介质 卤化物。
危险分解 / 燃烧产物 二氧化碳、水、乙酸、蚁酸、丙酸、甲基乙基甲酮、2-丁酮。
防护设备 消防人员必须戴上防火的个人保护装置。使用良好的呼吸器和防护手套。
其它 疏散所有的非必要人员。用粉末或二氧化碳扑灭小火，然后用水以防止复燃。用水冷却封闭的容器。 用于灭火的水不应被允许进入排水系统或水道。 发生火灾后，让该区域完全通气，并用水浸湿，清除墙壁和金属表面。
火灾和爆炸危害 注意：可能再次点火。在加热影响下加热分解（参见第9章 受热分解/或 燃烧时的有害产物）。 如果发生火灾，可能会助燃。蒸汽会与空气形成爆炸性混合物。如果发生火灾或爆炸，不要吸入烟尘。

6. 泄漏应急处理

个人防护措施 不要吸入烟气/蒸汽。避免接触皮肤和眼睛。个人防护，参见第8章。
环境预防措施 不得进入排水管或河道。
清洗方法 可能时，阻止泄漏。消除所有的点火源而不要产生火焰或火花。 把剩余的产品从泄漏的容器转移到干净、合适的容器中。用惰性吸收剂（如蛭石）覆盖剩余物供处理。 保持潮湿。废物不应被封闭起来。用大量的水冲洗周围区域。
其它 注意：可能再次点火。蒸汽比空气重，可能会沿地板蔓延。蒸汽可能会散发到点火源处，发生逆燃。 将人员疏散到安全地点。

7. 操作处置与储存

产品代码 610541

发布日期 2017/05/11
发布日期 2009/04/03

页 2 - 9
CS/China

TRIGONOX V388

操作	不要在仓库内称量, 以避免污染或被污染。使用时不要进食、饮酒或吸烟。不要用嘴吹。不要吸入烟 ^m /蒸汽。在通风良好的区域进行操作。消除所有的点火源而不要产生火焰或火花。远离还原剂(如胺类)、酸类、碱类以及重金属化合物类(如加速剂、干燥剂、金属氢酸盐)。使产品和空容器远离热和点火源。必须避免封闭。避免接触皮肤和眼睛。避免不相容物(见第 10 章)。
火灾和爆炸的预防	使用防爆设备。远离点火源—禁烟。蒸汽比空气重, 可能会沿地板蔓延。在有爆炸性蒸汽的区域应使用无火花工具。不要在该容器上或附近进行切割或焊接, 即使该容器是空着的。
贮存要求	按地方/国家规定贮存。远离食品、饮料和动物饲料食品。储存在干燥、通风良好且远离热源或阳光直射的地方。与其他化学品分开储存。只装在原装容器里。将容器垂直放置, 防止泄漏。
贮存	为保持质量, 储存温度应低于 25 °C。
其它	建议使用T3温度组的电器设备。操作或接触后彻底洗手。分开工作服, 不要带回家。

8. 接触控制/个体防护

工程控制	确保工作区域通风良好, 局部抽风好。建议进行防爆通风。
个人防护	
呼吸系统	如果通风不足, 应戴上适合的呼吸设备(带有过滤器A的呼吸器)。
手	戴上合适的防护手套: 氯丁橡胶 或 合成橡胶。
眼睛	戴上眼/面罩。
身体防护	穿戴上合适的防护服。
其它	紧急淋浴和洗眼设施必须是容易接近的。衣物重复使用前, 请进行洗涤。

9. 理化特性

外观	纯色 液体
颜色	无色
气味	微弱
沸点/沸程	不适用(分解)
熔点/熔程	在 时固化 或 以下 -10°C / 14华氏度
闪点	37°C / 99华氏度 (闭杯) >63°C / >145华氏度 (开杯)

产品代码 610541

规格—修订版 20-07/05/31
日期/生效日期 文件日期 2009/04/03

页 3 - 9
CS-Chinese

TRIGONOX V388

闪点方法	闭杯
燃点	分解产物可能易燃
爆炸特性	没有
氧化特性	不适用
饱和蒸气压	未确定
密度	1120 千克/立方米 (20℃ / 68 华氏度)
比重	1.12 (20℃ / 68 华氏度)
堆积密度	不适用
溶解度 (水)	可与 部分混溶水 (20℃ / 68 华氏度)
其它溶剂中的可溶性	可混溶有 邻苯二甲酸酯 (20℃ / 68 华氏度)
pH值	稍微的 酸性的
分配系数 n-辛醇/水	未确定
相对蒸汽密度 (空气=1)	未确定
粘度	未确定
有效氧含量	9.8 - 10.0 %
过氧化物含量	36-50 %
自燃点	测试方法不适用 (见第 7 章)
自加速分解温度 (SADT)	55 °C. 参见第 10 章.
爆炸极限	未确定
挥发性 %	10-20 %

10. 稳定性和反应性

稳定性	SADT (自加速分解温度): 55 °C. SADT是与运输包装中的物质发生自加速分解的最低温度 当温度等于或高于SADT时, 发生的热分解可能会产生危险的自加速分解反应, 而且在某些情况下会导致爆炸或火灾 与不相容的物质接触会导致产生自加速分解的温度等于或低于SADT
避免接触的条件	

TRIGONOX V388

维持质量, 贮存在原密封容器中 25 °C。
必须避免封闭。
禁配物 避免接触锈、铁和铜。与不相容物质(如酸、碱、重金属和还原剂)接触会发生有害分解。不得与过氧化物加速剂混合。仅使用 不锈钢316、PP、聚乙烯或玻璃衬设备。
聚合 不会发生聚合作用。
分解产物 乙酸、蚁酸、丙酸、甲基乙基甲酮、2-丁酮
其它 紧急程序根据情况而定。客户必须制定一个紧急反应计划。与Akzo Nobel联系以协助制定紧急反应计划。

11. 毒理学资料

此产品尚无毒理学试验数据。以下数据适用于所列出的成分。
过氧化甲基乙基甲酮 (即: 过氧化异丁酮), 40 % 在 里 邻苯二甲酸二甲酯
急性毒性
口服 半数致死量 LD50 大鼠 1017 毫克/千克
皮肤 半数致死量 LD50 大鼠 4000 毫克/千克
吸入 半数致死浓度 LC50 大鼠 17 毫克/升; 4 小时 暴露时间
刺激性
皮肤 腐蚀性
眼睛 腐蚀性
致敏性 不致敏
生殖毒性 Ames试验: 非诱导有机体突变物质
二乙二酮
急性毒性
口服 半数致死量 LD50 吞食后对人体有害
其它毒理学信息 遵守强制性的ECL标签粘贴办法。
邻苯二甲酸二甲酯
急性毒性
口服 半数致死量 LD50 大鼠 >2400 毫克/千克
皮肤 半数致死量 LD50 兔: >10.000 毫克/千克
吸入 半数致死浓度 LC50 9300 毫克/立方米 (6.5 小时)
刺激性
皮肤 轻微刺激
眼睛 最小刺激性



急性毒性 96h-LC50 = 44.2 毫克/升 (孔雀鱼)	
细菌	
活性污泥呼吸抑制试验 = 48.0 毫克/升	
归趋	
可降解性 生物的	
易生物降解的 (闭瓶试验)	
邻苯二甲酸二甲酯	
生态毒性	
鱼	
蓝鳃鱼: 96h-LC50: 420 百万分之一	
海藻	
羊角月牙藻 39.8 毫克/升 (96h-LC50)	
归趋	
可降解性 生物的	
易生物降解的	
其它	
生物浓缩因子 (BCF) 鱼 5.4 (24 小时)	
甲基乙基吡啶: 2-丁酮	
生态毒性	
鱼	
蓝鳃鱼: 96h-LC50: 3.22 克/升	
归趋	
可降解性 生物的	
易生物降解的	
其它	
自然产生的物质	
13. 废弃处置	
产品	
由于污染危险性大, 建议不要回收利用, 根据相关法规处理废弃物 (尽可能进行控制性焚烧)	
污染的包装	
遵守当地法规要求, 用空的包装桶可能会有产品残留物, 即使是空容器, 也应遵守警示要求	

TRIGONOX V388

其它
有关进一步建议, 请与生产厂商联系

14. 运输信息

海运
等级
5.2
包装类别
II
UN 编号
3105
适当的运输发货名称
液态D 型有机过氧化物 (过氧化甲基乙基甲酮 (即: 过氧化异丁酮))
所需标签
5.2

海运 (IMO / IMDG-code)
等级
5.2
UN 编号
3105
EMS
F-J, S-R
海洋污染物
没有
适当的运输发货名称
Organic peroxide type d, liquid (Methyl ethyl ketone peroxide)
其它
标签: 5.2

空运 (ICAO-TI / IATA-DGR)
UN 编号
3105
等级
5.2
适当的运输发货名称
Organic peroxide type d, liquid (Methyl ethyl ketone peroxide)
其它
标签: 5.2

15. 法规信息

产品标签名称
过氧化甲基乙基甲酮, 溶剂混合物

危险性类别
描述 适用

TRIGONOX V388

分类(中国)	《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92) 将其划为第八类腐蚀品。
分类(中国)	《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92) 将其划为第6类有毒品。
分类(中国)	《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92) 将其划为第5类有机过氧化物。
危险化学品法规	《危险化学品安全管理条例》(2002年3月16日起施行), 针对危险化学品的安全生产、使用、储存运输、装卸等方面做出了相应规定。

危险警句 (EU 分类)

代码	描述
R07.	可能起火
R22.	吞食后对人体有害
R34.	引起灼伤

安全措词 (EU 分类)

代码	描述
S03/07.	将容器保存在阴凉处密封。
S14B.	远离还原剂(如胺类)、酸类、碱类以及重金属化合物类(如加速剂、干燥剂、金属脂、易燃物)。
S36/37/39.	穿戴适当的防护服、手套和眼/面罩。
S45.	发生事故时或感觉不适时, 立即求医(可能时出示标签)。
S50D.	不得与过氧化物加速剂或还原剂混合。

符号 (EU 分类)

	
具有腐蚀性(C)	氧化剂(O)

其它

列入指令96/82/EC中的物质和产品。

16. 其他信息

危险警句资料

化学名称	危险警句 (EU 分类)	
过氧化甲基乙基甲酮 (即: 过氧化异丁酮)	R02 R07 R22 R34	震动、摩擦、火患或其它点火源有发生爆炸的危险 可能起火 吞食后对人体有害 引起灼伤
过氧化氢	R05. R08. R20/22. R35.	加热可能会引起爆炸; 与易燃物接触可能起火, 吸入、误食后对人体有害, 导致严重灼伤。
二乙二醇	R22	吞食后对人体有害

产品代码 610541

最新修订 2007/05/31
初始/上次修订日期 2005/04/03

页 8 - 9
CS-Chinese

TRIGONOX V388

邻苯二甲酸二甲酯	无	无
甲基乙基甲酰胺 2-丁酮	R11 R36 R66 R67	高度易燃 对眼睛有刺激性 反复暴露可能引起皮肤干燥或开裂 蒸气可能引起头痛和头晕

版本信息
打印/生成pdf文件日期 2009/04/03
版本 0.05
编写者 J. W. Wessels - 法规事务-欧洲
主要修改章节内容 1, 2, 3, 7, 贮存温度
本说明书适用于本公司的产品。如果本产品与其他产品混合使用则不能一概而论。 由于本说明书是根据目前可获得的信息编制的，因此不能保证。本说明书内容仅供参考。 如有任何疑问，请咨询本公司的技术支持人员。

(3) 促进剂 MSDS

产品名称: TY 促进剂
修订日期: 2020 年 01 月 01 日
最初编制日期: 2014 年 1 月 1 日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号:
版本:

TY 促进剂 MSDS

第一部分:化学品及企业标志

化学品中文名称: TY 促进剂 别名: 反应促进剂

化学品英文名称: Reaction Accelerator 企业名称: 上海陶源钴业有限公司

企业地址: 上海市嘉定区沪宜公路 1158 号久友大厦 610-611 邮编: 201802

电子邮件地址: shly@taoyuanguye.com.cn 传真: 0086-021-39926167

企业应急电话: 0086-021-33510589 技术说明书编码: TY-RA

生效日期: 2014 年 1 月 1 日 修订日期: 2016 年 12 月 1 日 修订日期: 2020 年 1 月 1 日

第二部分:危险性概述

侵入途径: 吸入蒸汽、皮肤吸收、食入。

健康危害: 本品对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激作用。

环境危害: 该物质对环境有害, 特别注意钴对土壤、水体的污染。燃爆危险:

GHS 危险性类别: 本品依据 GB 13690-2009《化学品分类和危险性公示 通则》分类为:

易燃液体 类别 3

急性毒性-经口 类别 5

严重眼损伤/眼刺激 类别 2B 皮肤腐蚀/刺激 类别 3

危害水生环境-急性危害 类别 2 危害水生环境-长期危害 类别 2

上述没有记载的危害性, 分类不适用或无法分类。

警示词: 警告 象形图:



危险性说明: 易燃液体和蒸汽, 吞咽可能有害, 造成眼睛刺激, 造成皮肤轻微刺激, 对水生生物有毒, 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明: 操作时穿戴防护手套/防护眼罩/防护面罩操作后彻底清洗身体接触部位避免向环境中排放。作业场所严禁明火, 禁止吸烟。

使用防爆电器、照明、通风及其它设备

事故响应:

1. 如皮肤(或头发)接触, 请用水冲洗皮肤、淋浴等。

产品名称: 正己烷
修订日期: 2020 年 01 月 01 日
最初编制日期: 2014 年 1 月 1 日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号:
版本:

2. 进入眼睛时, 要进行 15 分钟以上的清洗, 必要时送医治疗。
3. 吸入蒸气并感到不适时, 请到空气清新的场所进行休息, 必要时送医治疗。
4. 进食时请立即接受医生的检查、治疗。
5. 请收集泄漏物。
6. 火灾时请使用干粉、泡沫、二氧化碳灭火。安全储存:
 1. 远离热源、火花, 容器严格密闭, 保存在防止日晒的场所。
 2. 避免阳光直射, 储存在通风良好的场所。废弃处置:
本品或其容器采用焚烧法处置, 或按当地法律法规处置。

第四部分: 急救措施

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用清洁软布擦拭干净, 必要时可用无溶剂擦拭。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟就医。吸入: 如感不适, 离开现场至空气新鲜处。食入: 催吐, 给饮牛奶或蛋清, 就医。

第五部分: 消防措施

危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧。与氧化剂能发生强烈反应。有害燃烧产物: 有机化合物。灭火方法及灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

第六部分: 泄漏应急处理

应急处理: 切断电源, 尽可能切断泄漏源。建议应急处理人员戴防毒面具, 防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏: 回收至专用收集器内, 严禁使用铁器类工具。

第七部分: 操作处置与储

产品名称: TT 促进剂
修订日期: 2020 年 01 月 01 日
最初编制日期: 2014 年 1 月 1 日

按照 GB/T 16483, GB/T 17519 编制
SDS 编号:
版本:

操作注意事项: 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。操作人员戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂类接触。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毒物质。储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源, 仓温不宜超过 35℃。包装要求密封, 不可与空气接触。应与氧化剂类分开存放, 切忌混储。不宜大量储存或久存。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。储区应备有应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分: 接触控制/个体防护

最高容许浓度: 无资料

工程控制: 生产过程密闭, 加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护: 建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护: 戴防护眼镜。身体防护: 穿防护服。

手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护: 工作场所禁止吸烟、进食和饮水, 饭前要洗手。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部分: 理化特性

外观与性状: 紫红色均匀液体。相对密度(水=1): (1~1.1) kg/m³ 闪点(℃): ≥28℃

溶解性: 不溶于水, 能溶于烷烃、芳烃、醇类等溶剂。主要用途: 不饱和树脂固化促进剂。

第十部分: 稳定性和反应活性

稳定性: 常温常压下稳定 禁配物: 强氧化剂

避免接触的条件: 明火、高热。聚合危害: 不聚合。

第十一部分: 毒理学资料

危险特性: 遇明火、高温易燃。受高热分解, 放出有毒的烟气 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳、氧化金属。

第十二部分: 生态学资料

其它有害作用: 该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。

第十三部分: 废弃处置

产品名称: 1Y 促进剂
修订日期: 2020 年 04 月 03 日
最初编制日期: 2014 年 1 月 1 日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号:
版本:

废弃物性质: 危险废物

废弃处置方法: 用焚烧法处置。

废弃注意事项: 告知接收者其危害性。

第十四部分: 运输信息

危险性类别: 3

UN 编号: UN1993 包装标志: 易燃

包装类别: III 类包装

包装方法: 小开口钢桶、塑料桶

运输注意事项: 夏季应早晚运输, 防止日光暴晒。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输时要按规定路线行驶。

第十五部分: 法规信息

法规信息: 《化学危险物品安全管理条例》(2011 年 2 月 16 日国务院发布), 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

中国化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 (GB 30000.2~30000.29)

第十六部分: 其他信息

参考文献: 周国春, 化学危险品安全技术全书, 化学工业出版社, 1997

填表时间: 2014 年 1 月

修订日期: 2020 年 1 月

填表部门: 上海陶源钴业有限公司技术部

(4) 水性漆 MSDS

化学品安全技术说明书

修订日期:2023-11-30

SDS 编号:202311032

产品名称: 水性丙烯酸漆

版本:V1.1

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: 水性丙烯酸漆

特 征: 颜色液体

生产企业名称: 州州高科技(广州)有限公司

地址: 广州市南沙区金茂东一街 18 号 1501 房 (部位: A012) (仅限办公)

企业应急电话: 0751-2617813

国家化学事故应急专线:0532-83889090

第二部分 危险性概述

GHS 危险性类别: 本品不属于危险品

侵入途径: 食用, 经皮肤吸收

健康危害: 无资料

环境危害: 无

燃爆危险: 不属于



第四部分 急救措施

如有任何疑问或症状持续的情况，请寻求医生的帮助。

- 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大肥皂和清水彻底冲洗皮肤，或用个人皮肤清洁剂清洗。千万不要使用溶剂或稀释剂。如果症状持续请寻求医生的帮助。
- 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。
- 食 入：立即漱口饮水，洗胃，就医。

第五部分 消防措施

危险特性：无资料

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳

灭火方法及灭火剂：二氧化碳或干粉

灭火注意事项：火会引起浓厚的黑烟。暴露于分解的物质会对身体有害。消防人员必须使用自给式呼吸器。火场中的密闭容器必须用水冷却。切勿让灭火后产生的物质流入下水道或排水管。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄露污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。建议应急人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。禁止接触和跨越泄漏物。尽可能切断泄露源。

环境保护措施：防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

2

泄露化学品的收容、消除方法及所使用的处置材料：小量泄露：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收残液，可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。对使用过的废液应稀释后放入废水处理系统，对使用过的吸附物必须送环保部门指定的场所处理。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

操作处置注意事项：密闭操作，加强通风和排风。操作人员必须经过专门培训，严格操作规程。建议工作人员应穿工作服、工作鞋、带工作帽、劳动手套，防毒用具。远离火种、热源、工作场所禁止吸烟。使用防爆型的通风系统和设备，不准使用产生火花的机械设备和工具，防止蒸气泄露到工作场所空气中。避免和氧化剂接触。灌装时应注意流速（不超过 5m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。倒空的设备可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。仓温不宜超过 37℃，相对湿度不超过 80%。可采取顶喷水，外墙涂白，夜间通风等方法，保持容器密闭。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存场所应具备防雷击装置。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制、个体防护

接触限值：无资料。

生物限值：无资料。

监测方法：气象色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风和排风。

呼吸系统防护：戴防毒面具。空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服、工作鞋、戴工作帽。

手防护：戴橡胶手套。

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

第九部分 理化特性

外观与性状：不透明液体。

PH 值：9-10	熔点/凝固点（℃）：不适用
溶解性：与水混溶	相对密度：1.1
N-辛醇/水分配系数：无资料	闪点（℃）：无
爆炸下限[%（V/V）]:无资料	爆炸上限[%（V/V）]:无资料

易燃性:不燃

第十部分：稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂

避免接触的条件：极端的温度。

危险分解产物：暴露于高温处可能产生危险的分解物如一氧化碳，二氧化碳

第十一部分：毒理学资料

本品未经过此种检验。

进入眼睛时，会产生由于异物引起的疼痛，无其他毒害现象，碰上皮肤时，无不良反应。

第十二部分：生态学资料

本产品无任何数据

勿倾倒入水中或土中

本品的使用应符合空气污染法规的要求。

第十三部分：废弃处置

废弃处置方法：

-产品：送环保部门指定的废处理场所。

-不洁的包装：把倒空的容器归还厂家或根据国家 and 地方法规处置。

废弃注意事项：处置前请参阅国家和地方相关法律法规。

第十四部分：运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)：无

包装类别：无

包装标志：无

包装方法：塑料桶

海洋污染物 (是/否)：是

运输注意事项：搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。运输按规定线路行驶。

第十五部分：法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定：

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006～GB 20602-2006）。

《危险化学品名录》：列入，将该物质划为第3类中易燃液体。

《剧毒化学品名录》：未列入。

《危险货物品名表》（GB 12268-2012）：列入，将该物质划为第3类中易燃液体。

（注：《危险化学品名录》、《剧毒化学品名录》即将更新为《危险化学品目录》，“化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准”即将更新为“化学品分类和标签系列规范”GB 30000.2-29。）

第十六部分：其他信息

免责声明：在此提供的信息基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料，

仅从安全要求的角度描述产品，不担保任何其他特性。

(5) 白乳胶 MSDS

白乳胶物质安全说明书(MSDS)

第一部分 企业标识

化学品中文名名称：**聚醋酸乙烯乳液(一江)**

化学品英文名名称：PVAc

企业名称：**广州一江化工有限公司**

地址：**广州市番禺区化龙镇明经工业区**

邮编：511434

电子邮件地址：yijiang9888@163.com

传真号码：020-34752821

企业应急电话：020-34752826

技术说明书编号：YJAJ001

化学品登记号（CAS NO）：9003-20-7

生效日期：2021 年 5 月 12 日

国家应急咨询电话：0532-83889090

第三部分 产品概述

危险性类别：非易燃易爆液体。

侵入途径：吸入、食入、经皮肤接触。

健康危害：该物质属水性聚合物系统，无毒、对粘膜及皮肤无腐蚀性及刺激性。

环境危害：该物质对环境无害，无需特别注意对环境及水的污染。

燃爆危害：该物质属水性聚合物系统，无燃烧爆炸危险。

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣物，用清水冲洗干净即可。

眼睛接触应立即翻开上下眼睑用流动清水冲洗，严重的就医。

吸入：该物质属水性聚合物系统，无毒、对粘膜及皮肤无腐蚀性及刺激性，吸入无害。

食入：本品无毒，味涩，按误食不洁食物医诊。

第五部分 消防措施

危险特性：该物质属水性聚合物系统，无燃烧爆炸危险。

有害燃烧产物： CO_2 、C

灭火法及灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、沙土扑救。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：该物质属水性聚合物系统，无燃烧爆炸危险。小量泄漏：用清水冲淡即可。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：开放操作，加强通风，操作人员严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴工作服、手套。远离火种、热源，倒完的容器可能残留聚合物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风库房、远离火种、热源。该物质属水性聚合物系统，无燃烧爆炸危险，可按一般货物保存。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：无规定。

监测方法：烘干法。

工程控制：生产过程密闭、加强车间通风。

呼吸系统防护：该物质属水性聚合物系统，无毒、对粘膜及皮肤无腐蚀性及刺激性。

眼睛防护：普通平光防护眼镜。

身体防护：棉纱工作服。

手防护：棉纱手套。

其他防护：工作场所禁止吸烟、工作前避免饮用酒精性饮料，工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期体检

第九部分 理化特性

外观与性状：白色或乳白流质液体。

燃点（℃）：350

相对密度（水=1）：1.00-1.10

沸点（℃）：110

相对蒸汽密度（空气=1）：1.5

引燃温度（℃）：500

爆炸下限%（V/V）：无

溶解性：溶于水。

主要用途：家居装饰、家具制造、纺织印染、印刷包装等。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂

避免接触的条件：明火、高热。

聚合危害：不能发生。

分解产物：二氧化碳、碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：该物质属水性聚合物系统，无毒。

急性中毒：无先例。

慢性中毒：无先例。

致癌性：无致癌物质。

第十二部分 生态学资料

生物降解性：初始浓度为 200mg/L 时（在土壤中）：5-10 天去除率为 50-100%（在污水厂处理）

非生物降解性：分解半衰期为 2-3 天（实验）。

生物蓄积行：BFC：无

第十三部分 废弃处理

废弃物质性：生活垃圾废物。

第十四部分 运输信息

ADR/RID

无规定

ADNR

无规定

ICAO/IATA

非危险性货物

IMDG

无规定

第十五部分 法规信息

分类

根据中国的规定此制剂不是危险品。

第十六部分 其他信息

有关详情，参见：

进一步的信息：

该信息基于我们目前所了解的知识。将向您介绍有关安全要求方面的产品信息，而不应该理解为条件和品质的保证或说明。

(6) 白乳胶 VOC 检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0218



得丽洲

检验检测报告

Test Report



国家高分子工程材料及制品质量监督检验中心（广东）

国家高分子工程材料及制品质量监督检验中心（广东）
检 验 检 测 报 告

报告编号: 建委2021-06-0269

第 1 页, 共 2 页

产 品 名 称 商 标 型 号 / 规格 / 等级	白乳胶 牌 牌 牌 1402	生产日期 编号或批号 原用日期/有效期 委托编号	2021-06 — — 912106153-1
委托单位	广州一化化工有限公司	检验类别	例行检验
生产单位	广州一化化工有限公司	样品重量	2kg
来样方式	本中心抽样	委托日期	2021年06月10日
检验依据	GB/T 11175-2002《合成树脂乳液试验方法》 GB/T 2721-2010《聚乙烯、乙烯共聚物木材胶粘剂》 GB 18582-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》		
判定依据	GB/T 11175-2002《白乳胶》		
样品状态	正常		
检测环境说明	温度: 20℃~25℃, 相对湿度: 50%~65%		
检 验 结 果	所有项目符合GB/T 11175-2002标准, 本次抽样检验项目合格。  此报告无效力。 (3)		
备 注	1. 企业标准查询网址: http://www.gb361.org.cn/ 2. 抽样基数: 21。		

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百

批准:

曹玉祥

审核:

蔡锦宇

主检:

刘永



地址: 广州市番禺区市桥南涌工业大道(西)2号

0817/2021.07.09
防伪查询码: 810708008892732

国家高分子工程材料及制品质量监督检验中心（广东）
检 验 结 果

报告编号：建委2001-66-03699

序号	检验项目	单位
1	升压	——
2	粘度	$\text{dPa} \cdot \text{s}$
3	不挥发物	%
4	固值	——
5	总挥发物含量 (干燥度)	g/g
6	游离甲醛	g/kg
7	苯	g/kg
8	甲苯+二甲苯	g/kg
9	总挥发物有机 化合物	g/g
1. 苯含量检出限为0.02g/kg; 2. 甲苯+二甲苯含量的检出限为0.02g/kg; 3. 游离甲醛检出限为0.05g/kg.		

批准:

黄志祥

审核:

蔡锦宇

主检:

刘永



地址：广州市番禺区石塘咀丁山区域检测中心-2号

10017/2001.07.001
防伪查询码：616F0E0E0E2RT00E

(7) 焊丝 MSDS

物质安全技术资料表 MSDS

一、标识

制造商：天津大桥焊材集团有限公司

电话：0082-22-83968873

地址：天津市西青经济开发区津港大道 35 号

传真：0082-22-23973727

网址：<http://www.tjbridge.com>

产品类别：实心焊丝

牌号、型号：THQ-50C (G49 A 3U C1 S6)

二、危险性概述



并保持环境通风。

主要侵入途径：呼吸系统、眼睛、皮肤。

电弧辐射：电弧光可伤害眼睛并烧伤皮肤。

烟尘：可对对呼吸系统造成伤害，危害健康。

触电：触电会危及生命。

焊接时产生的烟雾成分及数量取决于母材成分（包括母材涂层）、焊接工艺和焊接材料，焊接烟雾大多是复合氧化物和化合物，而非纯金属。在焊接产生的烟雾中可能含有以下元素和分子的化合物：无定形二氧化硅粉、铜、锰等。气态反应产物可能包括一氧化碳、二氧化碳。电辐射可能形成臭氧和氮氧化物。对于工作人员接触到的烟雾和气体，影响其组成和含量的其它条件包括：焊接母材的涂层、工作区的容积、

换气质量、焊工头部与焊羽的位置以及环境中的污染物。



四、急救措施

吸入：如感觉呼吸困难，应移至新鲜空气处并就医。

眼睛/皮肤灼伤：电弧辐射烧伤时请就医。

五、消防措施

本表涉及的焊材产品在发货时为无放射性、不易燃、不易爆，在焊接之前无毒。焊接电弧和火花会引燃易燃物，焊接操作时应注意防火。

六、意外泄露处理措施

固体废弃物放入容器中，请勿当作一般垃圾处理。

七、操作与存储

操作时应轻拿轻放，并穿戴必要的防护，以防损伤。

存储时按应 JB/T3223《焊接材料质量管理规程》及其它相关的规定执行。

八、接触控制与个人防护

焊接烟尘没有特定的允许接触限制，未分类微粒的美国职业健康安全管理局允许接触限值（OSHA PEL）值为：5mg/m³（可吸入部分），15mg/m³（总粉尘）。未分类微粒的美国工业卫生工作者协会允许接触限值（ACGIH TLV）值为：3mg/m³（可呼吸微粒），10mg/m³（可吸入微粒）。



通风：工作区要有足够的通风设施，以保证焊接烟尘量低于第二同的规定。焊接操作时焊工的头部应尽量避开烟雾。

呼吸道保护：必要时应使用烟雾呼吸器或供气式呼吸机。

眼睛保护：佩戴滤光镜面罩。

防护服：穿戴焊接专用防护服，防止辐射、触电的发生。

九、理化特性

本表涉及的焊材产品在发货时为无放射性、不易燃、不易爆，在焊接之前无毒。

物理状态：焊丝轴缠绕焊丝或桶装；**气味：**不适用；**颜色：**金属光泽红铜色；**形状：**圆丝。

十、稳定性和反应性

本表涉及的焊接材料为固态，无挥发性。焊接操作过程中可能会产生有害烟雾，烟雾成分及数量与焊接的焊材、母材涂层、焊接工艺设置、焊材有关。

稳定性：本产品在日常条件下为稳定状态。**反应性：**接触酸或强碱时会产生气体。

十一、毒理学信息

短期（急性）过度接触的后果：焊接烟雾-可导致眩晕、恶心、鼻子、延迟或眼睛干涩不适。铜-金属烟热，症状特点为有金属味、胸痛和发烧，在过度接触后症状可持续 24-48 小时。锰-金属烟热，症状表现为寒战、发热、胃部不适、呕吐、咽喉刺激和身体疼痛。通常在过度接触 48 小时内完全恢复。二氧化硅（无定形）-粉尘火焰可刺激呼吸系统、皮肤和眼睛。

长期（慢性）过度接触的后果：焊接烟雾-过量吸入可导致支气管哮喘、肺纤维化、尘肺症。铜-铜在肝脏的沉积可导致肝损伤，症状表现为破坏细胞和硬化。高浓度铜可导致贫血和黄疸。高浓度铜可导致中枢神经损害，症状表现为神经纤维分离和脑退化。锰-长期过度接触锰化合物可影响神经中枢系统。症状与帕金森病类似。二氧化硅（无定形）-长期过度接触可导致尘肺。

致癌物：根据 OSHA 规定，焊接烟尘必需按致癌物对待。

十二、生态学信息

焊接过程可直接向环境排放烟雾。焊接材料和过程产生的残渣可能降解并在土壤和地下水中沉淀。

十三、废弃处理

按当地法律法规的要求处理所产生的废弃物。

十四、运输信息

正常运输无需特殊的预防措施。

十五、法律法规

请阅读并理解本产品的说明书及材料安全数据表，并遵守当地法规。

十六、其他信息

此安全技术说明书中资料是
对产品进行的说明，产品具体指
编制：天津大桥焊材集团有限公
审核：天津大桥焊材集团有限公
时间：2023 年 6 月 21 日



附件 6 引用监测报告

(1) TSP



检测报告

报告编号: QD2024110512

项目名称:

委托单位:

检测类别:

检测类型:

报告日期:

广东乾达检测技术有限公司
(检测专用章)

第 1 页 共 5 页

检测报告

报告编号: QD2024110512

编写:

审核:

签发:

签发日期:



报告说明:

- 一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 三、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 四、本报告无编制人、审核人、签发人签名,涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。
- 五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告,本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、对检测报告有异议,请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出,逾期不受理。
- 七、参考执行标准由客户提供,其有效性由客户负责。

本机构通讯资料:

单位名称: 广东乾达检测技术有限公司
联系地址: 阳江市江城区安宁路福安街 25 号 6 楼
邮政编码: 529500
联系电话: 0662-3300144
传 真: 0662-3300144
电子邮件 (Email): qianda202011@163.com

第 2 页 共 5 页

一、检测任务

受广州壹心环保技术有限公司委托,对桃北村 TSP 现状检测项目的环境空气进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	桃北村 TSP 现状检测项目
项目地址	佛山市南海区南社街与桃北中社街交叉路口往北约 210 米
采样日期	2024.11.05~2024.11.07
采样人员	吕南场、代飞宇
分析日期	2024.11.05~2024.11.10
分析人员	谢锐秋

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
环境空气	A1 桃北村	TSP	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017	1×3	样品完好 无破损

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	0.007mg/m ³

五、检测结果

表 5.1 环境空气日均值检测结果一览表

--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 5.2 气象参数一览表

样品类别	时间	频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
环境空气	2024.11.05	1	25.9	102.5	63	东北	2.2	多云
	2024.11.06	1	26.4	102.1	65	东北	2.1	多云
	2024.11.07	1	26.8	102.2	62	东北	2.5	多云

六、检测点位图



附：现场采样照片

	/	/
AI 桃北村	/	/

报告结束



(2) 白坭河

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201810122316

检测报告

TCWY 检字(2023)第 0329108 号

项目名称:

委托单位:

检测类别:

编制: 刘文清
校核: 刘文清
审核: 叶文健
签发: 冯志军 冯志军
签发日期: 2023 年 04 月 24 日

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广州市黄埔区敬业三街7号B栋201房 全国服务热线: 400-6262-735
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtaey.com

编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、本公司检验检测地址 1 为：广州市黄埔区敬业三街 7 号 D 栋 201 房，检验检测地址 2 为：广州市黄埔区敬业三街 3 号 G 栋 401 房。检测方法、检出限及主要仪器表中带“①”表示该项目于检验检测地址 1 内完成，检测方法、检出限及主要仪器表中带“②”表示该项目于检验检测地址 2 内完成。

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线：400-6262-735
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdftwy.com

一、监测目的

受广州平洋汽车零部件有限公司委托，同创伟业(广东)检测技术股份有限公司对广州平洋汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	广州平洋汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目
采样地址	广州市花都区炭步镇赤坭大道南 9 号
采样时间	2023 年 03 月 29 日-2023 年 03 月 31 日
采样人员	徐浩、李园辉
检测时间	2023 年 03 月 29 日-2023 年 04 月 06 日
检测人员	徐浩、李园辉、罗佩珊、叶宝仪、严夏秋、林金凤、肖敏静
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2023 年 04 月 24 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 采样技术规范

类别	采样技术规范
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022

以下空白

表2 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地表水	水温 ^①	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	/	温度计/颠倒式温度计 H-WT
	pH 值 ^①	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 PH-100
	溶解氧 ^①	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002 年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3)	/	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A
	粪大肠菌群 ^①	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱 LRH-150
	悬浮物 ^①	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2004R
	化学需氧量 ^①	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	滴定管
	五日生化需氧量 ^①	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605F
	氨氮 ^①	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	总磷 ^①	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	石油类 ^①	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4
噪声	阴离子表面活性剂 ^①	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	环境噪声 ^①	《声环境质量标准》GB 3096-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

地表水监测结果

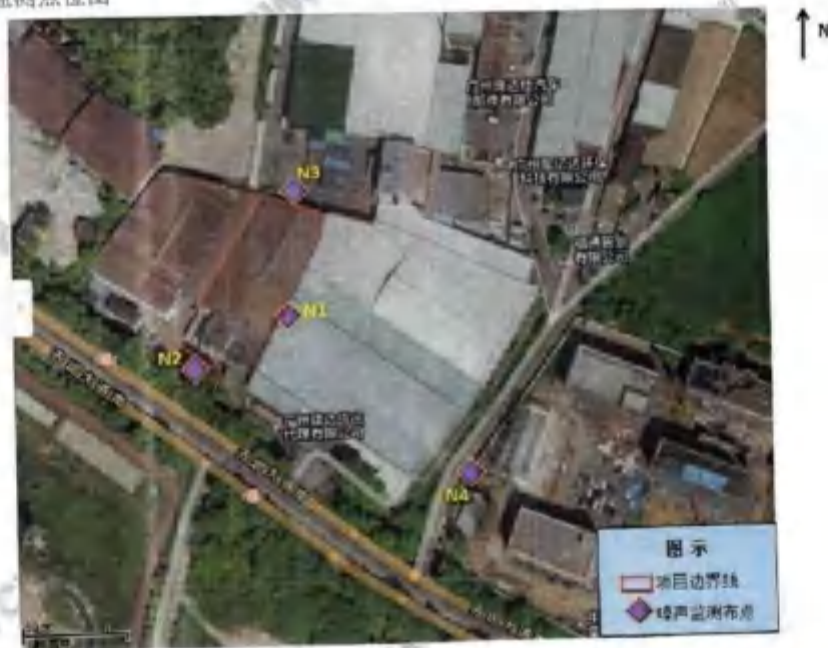
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

第 3 页 共 5 页

附 1: 地表水监测点位图



附 2: 噪声监测点位图



附件：现场采样照片



报告结束

广州市生态环境局

广州市生态环境局 责令改正违法行为决定书

穗环（花）责改〔2025〕71号

当事人：广州市海虹文创景观工程有限公司

统一社会信用代码：91440101MA9W3DBH34

实际地址：广州市花都区炭步镇骆村自编佛坳口6号002

法定代表人：廖裕中

一、环境违法事实及证据

2025年5月8日，我局执法人员对当事人进行现场检查时发现，当事人存在以下事实情形：当事人建设项目于2022年12月在现址投入生产，营业执照经营范围：建筑装饰、装修和其他建筑业，主要从事建筑装饰材料制造。主要生产工艺：注塑—切割—上胶（树脂）—丝印—喷漆—成品。主要生产设备有注塑机30台、喷漆房1个、丝印线1条、上胶车间2个、等离子切割机1台。当事人在注塑、喷漆、丝印、调漆、上胶过程中产生挥发性有机物废气，注塑废气配有一套二级活性炭废气处理设施，喷漆、调漆配有一套水喷淋+二级活性炭治理设施，上胶车间配有一套二级活性炭废气处理设施，丝印废气未收集，无组织逸散。当事人建设项目未按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设环境保护设施验收。

以上事实，有现场检查笔录（2025年5月8日）、调查询问笔

录（2025年5月8日）、营业执照、身份证明、现场照片等证据为证。

二、法律法规或规章依据及责改内容

《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款规定：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”当事人上述行为违反了前述规定。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款的规定，我局经研究决定：

责令当事人收到本决定书之日起，立即停止上述违法行为，限2025年7月15日前完成整改，确保建设项目需配套建设的环境保护设施经验收合格后项目再投入生产或者使用。

当事人逾期不改正的，可能承担相应的处罚的法律后果。

当事人如不服本决定，可在收到文书之日起60日内向广州市人民政府提出行政复议申请（地址：广州市越秀区小北路183号金和大厦2楼广州市政府行政复议办公室窗口，电话：020-83555988）；或者在收到文书之日起6个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。行政复议和行政诉讼期间，不停止本决定的执行。



联系地址：广州市花都区公益路府西二路6号

联系电话：020-86888690

邮政编码：510800

附件 8 危废合同



新荣昌环保
XIN RONG CHANG ENVIRONMENTAL PROTECTION



危险废物处理处置服务合同

合同编号【 W-2024 3829 】

甲方：广州市海虹文创景观工程有限公司（以下简称“甲方”）

地址：广州市花都区炭步镇骆村自编佛埗口 6 号 002

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》，现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW12（900-252-12）	废油漆渣	桶装	0.05
2	HW49（900-039-49）	废活性炭	桶装	0.05
3	HW49（900-041-49）	废包装桶	桶装	0.03
4	HW49（900-041-49）	废抹布手套	桶装	0.05
5	HW49（900-041-49）	喷淋废水	桶装	0.02

1.2、本合同期限自 2024 年 06 月 22 日至 2025 年 06 月 21 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【广州市花都区炭步镇骆村自编佛埗口 6 号 002】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好，结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中堆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

附件 9 污染源检测报告



报告编号: HL25051001

广东环绿检测技术有限公司
Guangdong Huan Lv Testing Technology Co., Ltd.

检 测 报 告

项目名称:
委托单位:
受检单位:
检测类型:
报告日期:

--

广东环绿检测技术有限公司

(检验检测专用章)



报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告只对来样或自采样负检测技术责任。委托方若对本报告有疑问,请亲自来电向本公司查询并注明报告编号。对检测/监测结果若有异议,应于收到本报告之日起十五天内向本公司提出,逾期不予受理。
3. 本报告涂改无效,无签发人签字无效。
4. 本报告无本公司检验检测专用章和骑缝章及计量CMA章无效。
5. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。

本公司通讯资料:

单位名称: 广东环绿检测技术有限公司

联系地址: 广州市增城区新塘镇快塔大道57号之9办公楼四楼

邮政编码: 511340

电 话: 020-81550194

传 真: 020-81550194

一、检测概况

表 1-1 信息一览表

受检单位	广州市海虹文创景观工程有限公司		
单位地址	广州市花都区炭步镇大文路 48 号		
联系人	邓文胜	联系电话	13902383392
检测类型	现场检测/采样分析	样品类型	废水、废气、噪声
现场检测/ 采样日期	2025.05.10~2025.05.11	现场检测/ 采样人员	杨文武、莫圣杰、骆声业、 杨小康、张竣杰、陈康国、 谢涵铨、韦江明、何雨航、 赖卫健
检测日期	2025.05.10~2025.05.16	检测人员	赖卫健、陈康国、骆声业、 杨小康、潘莎莎、陈泳君、 邹燕香、邓燕萍、卢慧婷、 陈秋纯、尹曼婷、邓丹、 刘小敏、黄煜婷、韦斯琪

表 1-2 检测期间现场气象状况一览表

现场检测/ 采样日期	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)
2025.05.10	阴	东北	1.2~1.5	22.3~27.1	100.55~100.87
2025.05.11	晴	东北	1.3~1.5	21.5~25.5	100.45~100.68

表 1-3 验收检测期间生产工况表

检测期间	产品名称	设计生产能力/天	实际生产能力/天	生产负荷 (%)
2025.05.10	仿真树叶	1000 枝	900 枝	90
	仿真盆栽	600 盆	540 盆	90
	仿真花木	1.67 棵	1.50 棵	90
2025.05.11	仿真树叶	1000 枝	900 枝	90
	仿真盆栽	600 盆	540 盆	90
	仿真花木	1.67 棵	1.50 棵	90

注：项目采用一班制，每班 8 小时，生产时间按 300 天计算，该数据由企业提供并经企业方确认。

二、检测内容

表 2 检测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品描述及状态
废水	生活污水处理后 采样口 W1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、 五日生化需氧量、氨氮、总氮、 总磷、动植物油、阴离子表面活性剂、 粪大肠菌群	4 次/天 共 2 天	黄色、微臭、 微浊、无浮渣
有组织 废气	DA001 注塑废气 处理前监测口 G1	非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	DA001 注塑废气 处理后监测口 G2	臭气浓度	4 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	DA002 喷漆废气 处理前监测口 G3	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	DA002 喷漆废气 处理后监测口 G4	臭气浓度	4 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	DA003 树脂房废气 处理前监测口 G5	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物	3 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	DA003 树脂房废气 处理后监测口 G6	臭气浓度	4 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	DA004 打磨废气 处理后监测口 G7	颗粒物	3 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	车间门外 1m 处 G8	非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
无组织 废气	厂界上风向 G9	非甲烷总烃、颗粒物、醛及其化合物	3 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	厂界下风向 G10	苯乙烷、臭气浓度	4 次/天 共 2 天	样品完好 标签完整
	厂界下风向 G11 厂界下风向 G12			
噪声	企业(东 N1、南 N2、 西 N3、北 N4)边界 外 1m 处	厂界噪声	1 次/天 共 2 天	—

三、检测分析及依据

表 3 检测分析方法和检测仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F	0~14 (无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 50mL	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.01mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 JK-800	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5100B	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	隔水式恒温培养箱 GHP-9160 电热恒温培养箱 DHP-9162	20MPN/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	---	---
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 PT-104/35S	1.0mg/m ³
	苯系物	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

续表3 检测分析方法和检测仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	检出限
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 9790II	0.07mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 PT-104/355	7µg/m ³
	锰及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 原子吸收分光光度法 (B) 3.2.12	原子吸收分光光度计 GX-830	—
	苯乙烷	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2010	1.5×10 ⁻⁵ mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	—	—
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 (2 套) AWA5688	—

四、检测结果

表 4-1 废水检测结果一览表

检测点/检测项目	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
生活污水处理后 采样口 W1	2025.05.10	pH 值 (无量纲)	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0~7.1	6.5-9	达标
		悬浮物	54	57	51	56	54	400	达标
		化学需氧量	81	87	79	80	82	500	达标
		五日生化需氧量	25.7	26.1	27.1	25.2	26.0	340	达标
		氨氮	17.8	19.2	18.6	19.6	18.8	45	超标
		总氮	21.8	19.7	21.1	23.2	21.4	70	超标
		总磷	5.35	4.87	5.62	5.08	5.23	8	超标
		动植物油	0.72	0.68	0.60	0.66	0.66	100	达标
		阴离子表面活性剂	0.089	0.079	0.096	0.093	0.089	20	达标
		总大肠菌群 (MPN/L)	2.20×10 ³	2.80×10 ³	3.50×10 ³	2.20×10 ³	2.68×10 ³	—	—

备注:

- 治理设施: 三废化系统。
- "—"表示对相应项目未进行监测或评价。
- pH 值为现场检测值, 除 pH 值检测范围值外, 其他污染物均取平均值。
- 参考标准: 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 表 4 第二类污染物最高允许排放限值 第二时段三级标准即《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 类的较严值。

续表 4-1 废水检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
生活污水处理站 采样口 W1	2025.05.11	pH 值 (无量纲)	7.0	6.9	7.0	7.1	6.9~7.1	6.5~9	达标
		总悬浮物	59	64	62	68	63	400	达标
		化学需氧量	86	91	83	96	89	500	达标
		五日生化需氧量	31.6	28.4	31.9	32.5	31.1	300	达标
		氨氮	19.6	18.8	20.4	21.0	20.0	45	达标
		总氮	22.6	23.3	22.1	24.5	23.1	70	达标
		总磷	5.62	5.04	5.35	5.86	5.47	8	达标
		动植物油	0.83	1.09	0.70	0.89	0.88	100	达标
		阴离子表面活性剂	0.109	0.099	0.111	0.110	0.107	20	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.30×10 ³	1.80×10 ³	1.70×10 ³	2.10×10 ³	1.72×10 ³	—	—

备注:

1、治理设施:三级化粪池。

2、“—”表示对该项目不进行描述或评价。

3、pH 值为现场检测项目,除 pH 值范围值外,其他污染因子均取平均值。

4、参考标准:广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 第二时段三级标准值和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 类的较严值。

表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第一次	第三次	平均值		
		烟气参数	标干流量	23344	23545	23383	23424	---	---
DA001 注塑 废气处理前 监测口 G1	2025.05.10	非甲烷总烃	实测浓度	8.40	7.95	8.17	8.17	---	---
			排放速率	1.96×10^{-1}	1.87×10^{-1}	1.91×10^{-1}	1.91×10^{-1}	---	---
		烟气参数	标干流量	25452	25528	25569	25516	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	3.84	3.88	3.92	3.88	60	达标
DA001 注塑 废气处理前 监测口 G1	2025.05.11		排放速率	9.77×10^{-2}	9.90×10^{-2}	1.00×10^{-1}	9.89×10^{-2}	---	---
		烟气参数	标干流量	23263	23342	23412	23339	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	8.19	8.18	8.38	8.25	---	---
			排放速率	1.91×10^{-1}	1.91×10^{-1}	1.96×10^{-1}	1.93×10^{-1}	---	---
DA001 注塑 废气处理后 监测口 G2		烟气参数	标干流量	25360	25549	25633	25514	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	4.10	4.12	4.06	4.09	60	达标
			排放速率	1.04×10^{-1}	1.05×10^{-1}	1.04×10^{-1}	1.04×10^{-1}	---	---

备注：
1、治理方式：G2：二级活性炭吸附。
2、排气筒高度：G2：15m。
3、“—”表示对该项目不进行描述或评价。
4、参考标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 最大值		
		烟气参数	标干流量	23344	23545	23383	23490	23440	---	---
DA001 注塑 废气处理前 监测口 G1	2025.05.10	臭气浓度	实测浓度	1122	977	1318	1122	1318	---	---
		烟气参数	标干流量	25452	25528	25569	25613	25540	---	---
		臭气浓度	实测浓度	131	131	151	112	151	2000	达标
		烟气参数	标干流量	23263	23342	23412	23287	23326	---	---
DA001 注塑 废气处理前 监测口 G1	2025.05.11	臭气浓度	实测浓度	1513	1318	1995	1322	1995	---	---
		烟气参数	标干流量	25360	25549	25633	25609	25538	---	---
		臭气浓度	实测浓度	151	131	151	199	199	2000	达标
		烟气参数	标干流量	25360	25549	25633	25609	25538	---	---

备注:

1. 采样方式: G1: 二级活性炭吸附。
2. 排气筒高度: G2: 15m。
3. "—"表示对该项目不进行描述或评价。
4. 除臭气浓度取最大值外, 其他因子均取平均值。
5. 参考标准: 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h，实测浓度：mg/m³，排放速率：kg/h

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 喷漆房废气处理前监测口 G3	2025.05.10	烟气参数	标干流量	21433	21534	21734	21567	---	---
		颗粒物	实测浓度	18.6	20.6	19.7	19.6	---	---
			排放速率	3.99×10 ⁻¹	4.44×10 ⁻¹	4.28×10 ⁻¹	4.24×10 ⁻¹	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	11.2	11.1	11.3	11.2	---	---
			排放速率	2.40×10 ⁻¹	2.39×10 ⁻¹	2.46×10 ⁻¹	2.42×10 ⁻¹	---	---
烟气参数		标干流量	23292	23033	23409	23245	---	---	
颗粒物		实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标	
		排放速率	1.16×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.45	达标	
非甲烷总烃		实测浓度	2.99	2.98	2.93	2.97	80	达标	
		排放速率	6.96×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	6.86×10 ⁻²	6.89×10 ⁻²	---	---	

备注：
1、治理方式：G4：水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附。
2、排气筒高度：G4：15m；因排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，其排放速率取相应限值的 50%。
3、“—”表示对该项目不进行描述或评价；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率以检出限的一半参与计算。
4、参考标准：颗粒物参照《广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第二时段一级标准；非甲烷总烃参照《广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA002 喷漆房废气处理前监测口 G3	2025.05.11	烟气参数	标干流量	21975	21556	21431	21654	---	---
			实测浓度	22.5	19.3	21.8	21.2	---	---
		颗粒物	排放速率	4.94×10^{-1}	4.16×10^{-1}	4.67×10^{-1}	4.59×10^{-1}	---	---
			实测浓度	10.5	10.9	9.08	10.2	---	---
		非甲烷总烃	排放速率	2.31×10^{-1}	2.35×10^{-1}	1.95×10^{-1}	2.20×10^{-1}	---	---
DA002 喷漆房废气处理后监测口 G4		烟气参数	标干流量	23607	23311	23439	23452	---	---
			实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标
		颗粒物	排放速率	1.18×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.45	达标
			实测浓度	3.21	2.80	2.80	2.94	80	达标
		非甲烷总烃	排放速率	7.58×10^{-2}	6.53×10^{-2}	6.56×10^{-2}	6.89×10^{-2}	---	---

备注：

1、治理方式：G4：水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附。

2、排气筒高度：G4：15m；因排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，其排放速率取相应限值的 50%。

3、“—”表示对该项目不进行描述或评价；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率以检出限的一半参与计算。

4、参考标准：颗粒物参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第一时段二级标准；非甲烷总烃参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/ 最大值		
DA002 喷漆 房废气处理 后监测口 G3	2025.05.10	烟气参数	标干流量	21433	21534	21734	21653	21588	—	—
		臭气浓度	实测浓度	977	851	1122	1318	1318	—	—
		烟气参数	标干流量	23292	23033	23409	23279	23253	—	—
		臭气浓度	实测浓度	112	131	97	97	131	2000	达标
DA002 喷漆 房废气处理 后监测口 G3	2025.05.11	烟气参数	标干流量	21975	21556	21431	21625	21647	—	—
		臭气浓度	实测浓度	977	927	1318	1122	1318	—	—
		烟气参数	标干流量	23607	23311	23459	23377	23434	—	—
		臭气浓度	实测浓度	112	112	131	151	151	2000	达标

备注:

1、采样方式: G4: 水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附。

2、排气筒高度: G4: 15m。

3、“—”表示对检测项目不进行描述性评价。

4、除臭气浓度值取最大值外, 其他因子均取平均值。

5、参考标准:《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA003 树脂 房废气处理 前监测口 G5	2025.05.10	烟气参数	标干流量	7852	7907	7965	7908	---	---
		非甲烷总烃	实测浓度	12.6	13.1	13.9	13.2	---	---
			排放速率	9.89×10^{-2}	1.04×10^{-1}	1.11×10^{-1}	1.05×10^{-1}	---	---
		颗粒物	实测浓度	1.2	1.1	1.3	1.2	---	---
			排放速率	9.42×10^{-3}	8.70×10^{-3}	1.04×10^{-2}	9.51×10^{-3}	---	---
		苯系物	实测浓度	1.02	1.09	1.09	1.07	---	---
			排放速率	8.01×10^{-3}	8.62×10^{-3}	8.68×10^{-3}	8.44×10^{-3}	---	---
		烟气参数	标干流量	9276	9264	9325	9288	---	---
DA003 树脂 房废气处理 后监测口 G6	2025.05.10	非甲烷总烃	实测浓度	5.62	6.03	5.88	5.84	80	达标
			排放速率	5.21×10^{-2}	5.59×10^{-2}	5.48×10^{-2}	5.43×10^{-2}	---	---
		颗粒物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标
			排放速率	4.64×10^{-3}	4.63×10^{-3}	4.66×10^{-3}	4.64×10^{-3}	1.45	达标
		苯系物	实测浓度	0.145	0.155	0.138	0.146	40	达标
			排放速率	1.35×10^{-2}	1.44×10^{-2}	1.29×10^{-2}	1.36×10^{-2}	---	---

备注：
1、治理方式：G6；二级活性炭吸附。
2、排气筒高度：G6：15m。
3、“—”表示监测项目不进行描述或评价；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率以检出限的一半参与计算。
4、参考标准：颗粒物参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第三时段二级标准；其余参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	平均值		
		烟气参数	标干流量	7934	7928	8115	7992	---	---
DA003 树脂 房废气处理 前监测口 G5		非甲烷总烃	实测浓度	12.9	12.6	13.2	12.9	---	---
			排放速率	1.02×10^{-1}	9.99×10^{-2}	1.07×10^{-1}	1.03×10^{-1}	---	---
		颗粒物	实测浓度	1.5	1.3	1.4	1.4	---	---
			排放速率	1.19×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.14×10^{-2}	1.12×10^{-2}	---	---
		苯系物	实测浓度	1.00	1.09	1.07	1.05	---	---
			排放速率	7.93×10^{-3}	8.64×10^{-3}	8.68×10^{-3}	8.42×10^{-3}	---	---
DA003 树脂 房废气处理 后监测口 G6	2025.05.11	烟气参数	标干流量	9224	9284	9348	9285	---	---
			实测浓度	5.74	5.67	5.41	5.61	80	达标
		非甲烷总烃	排放速率	5.29×10^{-2}	5.26×10^{-2}	5.06×10^{-2}	5.20×10^{-2}	---	---
			实测浓度	ND	ND	ND	ND	120	达标
		颗粒物	排放速率	4.61×10^{-3}	4.64×10^{-3}	4.67×10^{-3}	4.64×10^{-3}	1.45	达标
			实测浓度	0.140	0.159	0.136	0.145	40	达标
		苯系物	排放速率	1.29×10^{-3}	1.48×10^{-3}	1.27×10^{-3}	1.35×10^{-3}	---	---

备注：
1、治理方式：G6：二级活性炭吸附。
2、排气筒高度：G6：15m。
3、“—”表示对该项目不进行描述或评价；“ND”表示检测结果显示低于方法检出限，其排放速率以检出限的一半参与计算。
4、参考标准：颗粒物参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表2 工艺废气；大气污染物排放限值 第二时段二级标准；其余参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/最大值		
DA003 树脂废气处理前监测口 G5	2025.05.10	烟气参数	标干流量	7852	7907	7963	7906	7908	—	—
		废气浓度	实测浓度	1513	1318	1318	1122	1513	—	—
		烟气参数	标干流量	9276	9264	9325	9327	9298	—	—
		臭气浓度	实测浓度	112	151	151	131	151	2000	达标
DA003 树脂废气处理后监测口 G5	2025.05.11	烟气参数	标干流量	7934	7928	8115	8182	8040	—	—
		臭气浓度	实测浓度	1995	1318	1513	1513	1995	—	—
		烟气参数	标干流量	9224	9284	9348	9267	9286	—	—
		臭气浓度	实测浓度	199	151	229	199	229	2000	达标

备注:

1. 采样方式: G6: 一罐活性炭吸附。
2. 排气筒高度: G6: 15m。
3. “—”表示对该项目不进行描述或评价。
4. 除臭气浓度值取最大值外, 其他因子均取平均值。
5. 参考标准: 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

续表 4-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	备注
				第一次	第二次	第三次	平均值		
DA004 打磨 废气处理后 总出口 G7	2025.05.10	烟气参数	标干流量	4257	4134	4198	4196	—	—
			颗粒物	实测浓度	2.2	2.4	1.9	2.2	120
		排放速率		9.37×10^{-3}	9.92×10^{-3}	7.98×10^{-3}	9.09×10^{-3}	1.45	达标
	2025.05.11	烟气参数	标干流量	4186	4000	4121	4102	—	—
			颗粒物	实测浓度	2.3	2.1	2.0	2.1	120
		排放速率		9.63×10^{-3}	8.40×10^{-3}	8.24×10^{-3}	8.76×10^{-3}	1.45	达标
备注:									
1、治理方式:布袋除尘。									
2、排气筒高度:15m;因排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上,其排放速率取相应限值的 50%。									
3、“—”表示检测项目不进行描述或评价。									
4、参考标准:广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第二时段一级标准。									

表 4.3 无组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
			第一次	第二次	第一次	第二次		
车间门外 1m 处 G8	2025.05.10	非甲烷总烃	1.98	2.07	2.08	2.08	6	达标
厂界上风向 G9		颗粒物	0.127	0.150	0.144	0.375	1	达标
厂界下风向 G10			0.367	0.340	0.300			
厂界下风向 G11			0.321	0.375	0.352			
厂界下风向 G12			0.337	0.331	0.328			
厂界上风向 G9		非甲烷总烃	0.76	0.80	0.79	1.52	4.0	达标
厂界下风向 G10			1.22	1.30	1.27			
厂界下风向 G11			1.35	1.40	1.52			
厂界下风向 G12			1.44	1.44	1.41			

单位: mg/m³

备注:
1、检测点位详见附图。
2、参考标准:厂界非甲烷总烃参照《广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值《恶臭污染物标准》;厂界颗粒物参照《广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气无组织排放限值;第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值;厂界非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

续表 4-3 无组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	超标点浓度 最大值		
厂界上风向 G9	2025.05.10	锰及其化合物	1.09×10^{-3}	4.37×10^{-3}	2.38×10^{-3}	4.80×10^{-3}	0.040	达标
厂界下风向 G10			2.95×10^{-3}	4.49×10^{-3}	4.58×10^{-3}			
厂界下风向 G11			3.89×10^{-3}	3.20×10^{-3}	3.90×10^{-3}			
厂界下风向 G12			4.31×10^{-3}	3.75×10^{-3}	4.80×10^{-3}			
备注:								
1、检测点位详见附图。								
2、参考标准:广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第二时段无组织排放监控浓度限值。								

续表 4-3 无组织废气检测结果一览表

检测点位		采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	监控点浓度最大值		
车间门外 1m 处 G8		2025.05.11	非甲烷总烃	2.17	2.12	2.10	2.17	6	达标
厂界上风向 G9			颗粒物	0.150	0.132	0.117	0.350	1	达标
厂界下风向 G10				0.114	0.134	0.124			
厂界下风向 G11				0.279	0.350	0.307			
厂界下风向 G12				0.305	0.321	0.345			
厂界上风向 G9			非甲烷总烃	0.80	0.86	0.94	1.59	4.0	达标
厂界下风向 G10				1.33	1.44	1.43			
厂界下风向 G11				1.48	1.52	1.54			
厂界下风向 G12				1.29	1.44	1.59			

备注:

1、检测点位详见附图。

2、参考标准：厂区内非甲烷总烃参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（厂界外 1 小时平均浓度限值）；厂界颗粒物参照《广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工业废气大气污染物排放限值（无组织排放监控浓度限值）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物排放限值；厂界非甲烷总烃参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物排放限值。

续表 4.3 无组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	监控点浓度 最大值		
厂界上风向 G9	2025.05.11	烃及其化合物	ND	3.28×10^{-3}	1.46×10^{-3}	3.19×10^{-4}	0.040	达标
厂界下风向 G10			3.00×10^{-2}	2.84×10^{-4}	1.74×10^{-4}			
厂界下风向 G11			2.68×10^{-4}	3.19×10^{-4}	1.96×10^{-4}			
厂界下风向 G12			2.88×10^{-4}	2.53×10^{-4}	2.23×10^{-4}			
备注:								
1. 检测点位位置详见附图。								
2. “ND”表示检测出浓度等于方法检出限。								
3. 参考标准: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气/污染物排放限值, 第二时段无组织排放监控浓度限值。								

单位: mg/m^3

续表 4-3 无组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	监控点浓度最大值		
厂界上风向 G9	2025.05.10	苯乙炔	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界下风向 G10			ND	ND	ND	ND			
厂界下风向 G11			ND	ND	ND	ND			
厂界下风向 G12			ND	ND	ND	ND			
厂界上风向 G9		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	13	20	达标
厂界下风向 G10			<10	12	12	13			
厂界下风向 G11			12	13	<10	12			
厂界下风向 G12			<10	<10	12	<10			

备注:
1、检测点位详见附图。
2、“ND”表示检测结果显示于方法检出限。
3、参考标准:《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界一级标准限值标准值。

续表 4-3 无组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	监控点浓度最大值		
厂界上风向 G9	2025.05.11	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
厂界下风向 G10			ND	ND	ND	ND			
厂界下风向 G11			ND	ND	ND	ND			
厂界下风向 G12			ND	ND	ND	ND			
厂界上风向 G9		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	14	20	达标
厂界下风向 G10			<10	<10	12	<10			
厂界下风向 G11			13	13	<10	14			
厂界下风向 G12			<10	14	12	13			

备注:

- 1、检测点位详见附图。
- 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限。
- 3、参考标准:《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

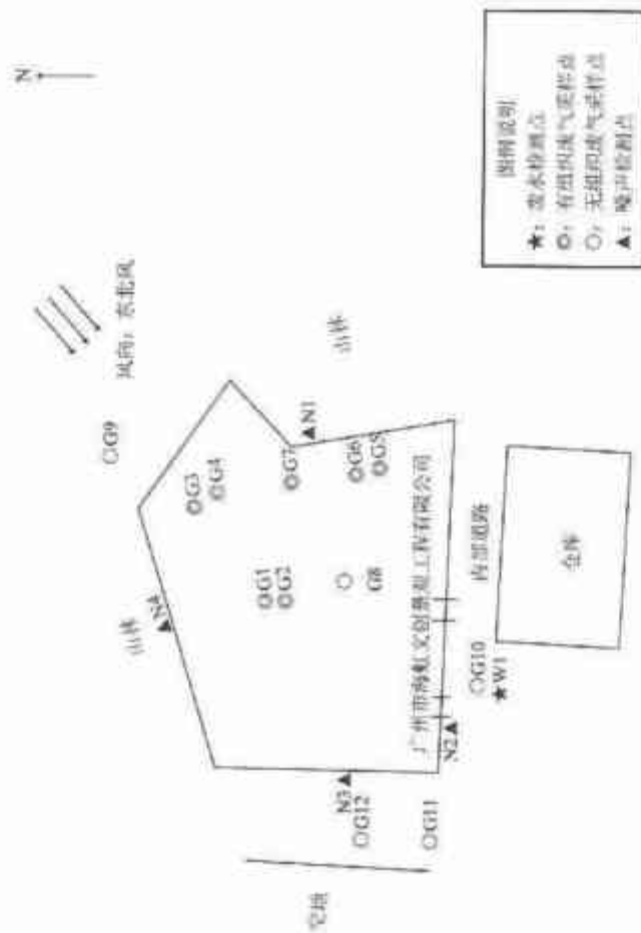
表 4-4 噪声检测结果一览表

检测点位	检测日期	检测项目	结果		结论
			检测结果	标准限值	
企业东边界外 1m 处 N1	2025.05.10	厂界噪声	57	60	达标
企业南边界外 1m 处 N2			58	60	达标
企业西边界外 1m 处 N3			54	60	达标
企业北边界外 1m 处 N4			55	60	达标
企业东边界外 1m 处 N1	2025.05.11	厂界噪声	58	60	达标
企业南边界外 1m 处 N2			58	60	达标
企业西边界外 1m 处 N3			55	60	达标
企业北边界外 1m 处 N4			56	60	达标

备注:

- 1、检测点位详见附图。
- 2、企业夜间不生产,因此不检测夜间噪声。
- 3、参考标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准。

附图: 检测点位图



附：质量控制与保证

附表 1 废水样品质量控制数量统计表

分析日期	监测因子	实验室空白		全程序空白		标准物质		现场平行样			室内平行样		
		数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	最大相对偏差(%)	合格与否	数量(对)	最大相对偏差(%)	结论
2025.05.10	pH值 (无量纲)	---	---	---	---	1	100	---	---	---	---	---	---
2025.05.11	pH值 (无量纲)	---	---	---	---	1	100	---	---	---	---	---	---
2025.05.12	悬浮物	---	---	2	100	---	---	---	---	---	---	---	---
2025.05.11	化学需氧量	2	100	1	100	1	100	1	-1.2	合格	1	0.6	合格
2025.05.12	化学需氧量	2	100	1	100	1	100	1	2.1	合格	1	-0.5	合格
2025.05.10~ 2025.05.15	五日生化需氧量	2	100	1	100	1	100	1	-0.2	合格	1	2.4	合格
2025.05.11~ 2025.05.16	五日生化需氧量	2	100	1	100	1	100	1	1.6	合格	1	-0.3	合格
2025.05.11	氨氮	2	100	1	100	1	100	1	-1.2	合格	1	1.0	合格
2025.05.12	氨氮	2	100	1	100	1	100	1	-2.1	合格	1	-0.7	合格

备注：1、“---”表示没有该项；2、现场分析结果中，标准物质质控均符合要求，平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精密密度符合质控要求，监测结果可靠；3、实验室空白与全程序空白结果均低于方法检出限。

续附表1 废水样品质控数量统计表

分析日期	检测因子	实验室空白		全程序空白		标准物质		现场平行样			室内平行样		
		数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	最大相对偏差(%)	合格与否	数量(对)	最大相对偏差(%)	结论
2025.05.11	总氮	2	100	1	100	1	100	1	-3.0	合格	1	-2.2	合格
2025.05.12	总氮	2	100	1	100	1	100	1	2.1	合格	1	-1.2	合格
2025.05.11	总磷	2	100	1	100	1	100	1	-3.0	合格	1	-1.4	合格
2025.05.12	总磷	2	100	1	100	1	100	1	-2.5	合格	1	-1.2	合格
2025.05.11	动植物油	1	100	1	100	---	---	---	---	---	---	---	---
2025.05.12	动植物油	1	100	1	100	---	---	---	---	---	---	---	---
2025.05.11	阴离子表面活性剂	2	100	1	100	1	100	1	2.7	合格	1	1.1	合格
2025.05.12	阴离子表面活性剂	2	100	1	100	1	100	1	-1.3	合格	1	2.3	合格
2025.05.10~ 2025.05.12	粪大肠菌群(MPN/L)	1	100	1	100	---	---	---	---	---	---	---	---
2025.05.11~ 2025.05.13	粪大肠菌群(MPN/L)	1	100	1	100	---	---	---	---	---	---	---	---

备注：1、“—”表示没有该项；2、质控分析结果中，标准物质质控均符合要求，平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精密度符合质控要求，监测结果可靠；3、实验室空白与全程序空白结果均低于方法检出限。

备注: 1、“—”表示没有该项; 2、质控分析结果中, 标准物质质控均符合要求, 平行样分析结果相对偏差均小于100%, 表明分析精密度符合质控要求; 监测结果可靠; 3、实验室空白与全程序空白结果均低于方法检出限。

附表 2 有组织废气样品质量控制数据统计表

分析日期	检测因子	实验室空白		全程序空白		加标		室内平行样			回收效率	
		数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(对)	最大相对偏差(%)	结论	数量(个)	合格率(%)
2025.05.11	非甲烷总烃	—	—	1	100	—	—	5	-1.0	合格	—	—
2025.05.12	非甲烷总烃	—	—	1	100	—	—	5	7.9	合格	—	—
2025.05.11~ 2025.05.12	颗粒物	—	—	1	100	—	—	—	—	—	—	—
2025.05.12~ 2025.05.13	颗粒物	—	—	1	100	—	—	—	—	—	—	—
2025.05.11~ 2025.05.12	苯系物	2	100	2	100	—	—	—	—	—	—	—

备注：1. “—”表示没有该项；2. 质控分析结果中，标准物质回收率符合率，平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精度符合质控要求，数据结果可靠；3. 实验室空白/全程序空白结果均低于方法检出限；4. 加标的回收率可能受范围为60%-120%；5. 回收效率：后管测定的结果不超过总氮(氮)量或附氮之和的10%。

附表 3 无组织废气样品质量控制统计表

分析日期	监测因子	实验室空白		全程序空白		加标		室内平行样		
		数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(对)	最大相对偏差(%)	结论
2025.05.11	非甲烷总烃	—	—	1	100	—	—	6	3.1	合格
2025.05.12	非甲烷总烃	—	—	1	100	—	—	6	4.5	合格
2025.05.13~ 2025.05.14	苯及其 化合物	2	100	1	100	1	100	—	—	—
2025.05.15~ 2025.05.16	苯及其 化合物	2	100	1	100	1	100	—	—	—
2025.05.11~ 2025.05.12	苯Z,4b	—	—	2	100	—	—	—	—	—

备注: 1、“—”表示没有检测; 2、质控分析结果中, 标准物质质量控制均符合要求, 平行样分析结果相对偏差均小于10%, 表明分析精密度符合标准要求, 数据结果可靠; 3、实验室空白与全程序空白结果均低于方法检出限; 4、加标回收率的可接受范围为60%-120%。

附表4 大气采样器校准结果

仪器 编号	采样时间 (2025.05.10)					流量误差 (%)	结论	采样时间 (2025.05.11)					流量误差 (%)	结论
	流量 L/min			平均流量 L/min	流量 L/min			平均流量 L/min						
	1	2	3		1				2	3				
E167A 路	0.2023	0.2015	0.2011	0.2016	0.8	合格	0.2016	0.2011	0.2018	0.2015	0.8	合格		
E168A 路	0.2010	0.2013	0.2007	0.2010	0.5	合格	0.2006	0.2001	0.1988	0.1998	-0.1	合格		
E169A 路	0.1015	0.1018	0.1022	0.1018	1.8	合格	0.1011	0.1018	0.1012	0.1014	1.4	合格		
E170A 路	0.0983	0.0978	0.0989	0.0983	-1.7	合格	0.1003	0.1006	0.1015	0.1008	0.8	合格		
E103A 路	0.1012	0.1016	0.1019	0.1016	1.6	合格	0.1007	0.0992	0.0981	0.0993	-0.7	合格		
E103B 路	0.2021	0.2027	0.2011	0.2020	1.0	合格	0.1978	0.1985	0.1988	0.1984	-0.8	合格		
E103C 路	100.38	100.52	100.36	100.42	0.4	合格	100.52	100.47	100.36	100.45	0.4	合格		
E104A 路	0.1021	0.1027	0.1033	0.1027	2.7	合格	0.1015	0.1017	0.1013	0.1015	1.5	合格		
E104B 路	0.1986	0.1981	0.2002	0.1990	-0.5	合格	0.2013	0.2015	0.2001	0.2010	0.5	合格		
E104C 路	100.51	100.57	100.65	100.57	0.6	合格	100.03	99.88	99.85	99.92	-0.1	合格		
E105A 路	0.1007	0.0985	0.1003	0.0998	-0.2	合格	0.1021	0.1025	0.1021	0.1022	2.2	合格		
E105B 路	0.2011	0.2007	0.2018	0.2012	0.6	合格	0.1996	0.1983	0.1982	0.1987	-0.6	合格		
E105C 路	100.11	100.07	99.85	100.01	0.0	合格	100.05	99.78	99.83	99.89	-0.1	合格		
E106A 路	0.0977	0.0996	0.0979	0.0984	-1.6	合格	0.1017	0.1015	0.1011	0.1014	1.4	合格		
E106B 路	0.2021	0.2025	0.2026	0.2024	1.2	合格	0.2022	0.2031	0.2027	0.2027	1.3	合格		
E106C 路	100.03	99.75	99.82	99.87	-0.1	合格	100.17	100.22	100.31	100.23	0.2	合格		
备注: 1. 综合大气采样器型号: KWD-100 (E167、E168、E169、E170)、XA-100 (E103、E104、E105、E106); 校准仪器名称: 综合压力流量校准仪 XA-6005, 仪器编号: E017。 2. 采样前、后其示值误差均不大于±5%。														

附表5 自动调生烟气测试仪流量校准结果

仪器型号	采样值 (2025.05.10)				采样后 (2025.05.10)			
	设定流量 L/min	显示值 L/min	流量示值误差 (%)	结论	设定流量 L/min	显示值 L/min	流量示值误差 (%)	结论
E198	20.0	20.3	1.5	合格	20.0	20.1	0.5	合格
	30.0	30.2	0.7	合格	30.0	30.5	1.7	合格
	50.0	50.1	0.2	合格	50.0	49.7	-0.6	合格
E199	20.0	20.2	1.0	合格	20.0	20.0	0.0	合格
	30.0	30.5	1.7	合格	30.0	30.2	0.7	合格
	50.0	50.2	0.4	合格	50.0	50.6	1.2	合格
E113	20.0	20.3	1.5	合格	20.0	20.3	1.5	合格
	30.0	30.3	1.0	合格	30.0	30.1	0.3	合格
	50.0	50.3	0.6	合格	50.0	50.5	1.0	合格
E114	20.0	20.4	2.0	合格	20.0	20.2	1.0	合格
	30.0	30.5	1.7	合格	30.0	30.6	2.0	合格
	50.0	50.3	0.6	合格	50.0	50.5	1.0	合格

备注: 1. 自动调生烟气测试仪: JD-100F、XA-80F; 校准仪器名称: 综合压力流量校准仪XA-6005; 仪器编号: E017。
2. 校准后, 后其示值误差小于±4.5%。

续附表5 自动调尘烟q₁测试仪流量校准结果

仪器编号	采样前 (2025.05.11)				采样后 (2025.05.11)			
	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差 (%)	结论	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差 (%)	结论
E198	20.0	20.2	1.0	合格	20.0	20.4	2.0	合格
	30.0	30.3	1.0	合格	30.0	30.1	0.3	合格
	50.0	50.4	0.8	合格	50.0	50.3	0.6	合格
E199	20.0	20.5	2.5	合格	20.0	20.1	0.5	合格
	30.0	30.7	2.3	合格	30.0	30.4	1.3	合格
	50.0	50.2	0.4	合格	50.0	50.6	1.2	合格
E113	20.0	20.3	1.5	合格	20.0	20.1	0.5	合格
	30.0	30.5	1.7	合格	30.0	30.4	1.3	合格
	50.0	50.3	0.6	合格	50.0	50.1	0.2	合格
E114	20.0	20.6	3.0	合格	20.0	20.3	1.5	合格
	30.0	30.5	1.7	合格	30.0	30.6	2.0	合格
	50.0	50.7	1.4	合格	50.0	50.3	0.6	合格
备注: 1、自动调尘烟q ₁ 测试仪: JD-100F、XA-80F; 校准仪器名称: 综合压力流量校准仪XA-6005, 仪器编号: E017。 2、校准前, 后其示值误差本不大于±5%。								

附表6 声级计校准结果表

校准日期	仪器名称	仪器型号	国家校准值	检测后校准值	合格与否
2025.05.10《期间》	多功能声级计（编号：B137）	AWA5688	93.8	94.0	合格
2025.05.11《期间》	多功能声级计（编号：B010）	AWA5688	93.8	93.6	合格
备注：1、声级计器（编号：B135）：AWA6022A。 2、校准仪在使用前后用声校准器校准，使用前后测定声校准器校准偏差应不大于0.5dB(A)。					

附表7 人员资质一览表

姓名	证件名称	证件编号
杨文斌	上岗证	HL0108
高圣杰	上岗证	HL0123
杨声泰	上岗证	HL0127
杨小鹏	上岗证	HL2021023
张俊杰	上岗证	HL0094
熊肇国	上岗证	HL0118
熊源祥	上岗证	HL0113
韦江明	上岗证	HL0119
柯南帆	上岗证	HL0116
梁卫健	上岗证	HL2021028

续附表7 人员资质一览表

姓名	证件名称	证件编号
潘沙沙	上岗证	HL2021005
	判定和证	粤质检 11657
陈泳群	上岗证	HL0067
	判定和证	粤质检 13677
陈燕香	上岗证	HL0056
	判定和证	粤质检 12701
邓国辉	上岗证	HL0059
	判定和证	粤质检 X0320220098
卢慧婷	上岗证	HL2021024
	判定和证	粤质检 05190
郭秋纯	上岗证	HL0058
	判定和证	粤质检 11658
尹曼婷	上岗证	HL0087
	判定和证	粤质检 14147
郑丹	上岗证	HL0081
	判定和证	HN0061
刘小敏	上岗证	HL0060
黄楚婷	上岗证	HL0079
李佩南	上岗证	HL0115

附件: 采样照片



生活污水处理后采样口 W1



DA002 喷漆房废气处理后监测口 G4



DA001 注塑废气处理前监测口 G1



DA003 树脂房废气处理前监测口 G5



DA001 注塑废气处理后监测口 G2



DA003 树脂房废气处理后监测口 G6



DA002 喷漆房废气处理前监测口 G3



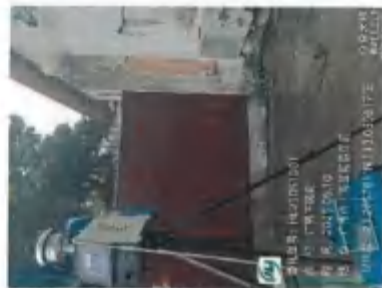
DA004 打磨废气处理后监测口 G7



车间门外1m处 G8



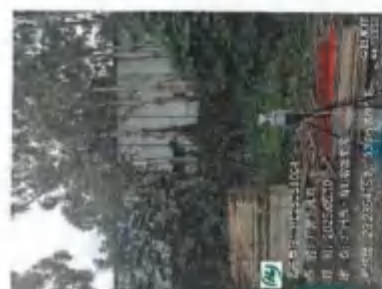
厂界上风向 G9



厂界下风向 G10



厂界下风向 G11



厂界下风向 G12



企业东边界外1m处 N1



企业南边界外1m处 N2



企业西边界外1m处 N3



企业北边界外 1m 处 N4

编制人: 罗芷雁 罗芷雁 审核人: 邓燕萍 邓燕萍 签发人: 颜道强 颜尚强

签发日期: 2025 年 05 月 19 日

****检测报告到此结束****

附件 10 广东省项目投资代码

广东省投资项目代码

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，也可以通过扫描下方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。

附件 11 公示截图



附件 12 无条件搬迁承诺书

承诺书

广州市生态环境局花都分局：

我单位已了解《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境保护法》及其他相关文件规定，知晓本单位的责任、权利和义务。我单位郑重承诺：

1.我单位将严格按照环保法律法规的要求和排污许可管理的要求，达标排放污染物、规范运行管理、运行维护污染防治设施、开展自行监测、进行台账记录并按时提交执行报告、及时公开信息。

2.我单位对于附近群众合理的环保投诉，将立即采取措施改正，并将整改后的情况及时报告给环境保护主管部门。

3.我单位将配合环境保护主管部门监管和社会公众监督，如有违法违规行为，将积极配合调查，并依法接受处罚。

4.当周边群众对企业的合理环保投诉无法解决时，我单位承诺无条件主动搬迁。

特此承诺。

广州市海虹文

