

项目编号: zia45k

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目

建设单位(盖章): 广州美佳高新材料科技有限公司

编制日期: 2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

质量控制

项目名称	广州美佳高新材料		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境		45k
编制主持人	梁绮雯	主要编制人员	
初审（校核） 意见	1、完善相符性分析。 2、核实原辅料使用情况。 3、完善工艺流程图及简述。 其他详见批注。		
	审		
审核意见	1、核实废气收集方式、处理效率。 2、完善物料平衡图。 3、其他详见批注。		
	审		
审定意见	同意上传环评信用平台填报，打印		
	审		

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zia45k		
建设项目名称	广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州美佳高新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CJ88888		
法定代表人（签章）	刘红		
主要负责人（签字）	刘红		
直接负责的主管人员（签字）	刘红		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州中德环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CJ88888		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号		
梁绮雯	0352024054400000		
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
梁绮雯	工程分析、主要环境影响、结论		
梁炳杰	建设项目基本情况，建设内容，区域环境质量现状、评价标准，主要环境影响和环保措施，环境保护措施监督检查清单		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司
（统一社会信用代码 91440101MA5AWXLY1C）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，
（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 广州美佳高新材料科
技有限公司树脂粉末新建项目 项目环境影响报告书（表）
基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目
环境影响报告书（表）的编制主持人为 梁绮雯（环境影
响评价工程师职业资格证书管理号
03520240544000000147，信用编号 BH072956），
主要编制人员包括 梁炳杰（信用编号
BH044351）、梁绮雯（信用编号 BH072956）
（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

2024.11.14



编号: S2112019073787G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AWXLY1C

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 广州中诚嘉誉环境技术有限公司

注册资本 壹佰万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年06月05日

法定代表人 赵雨松

和街道科丰路260号1308房

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

工作



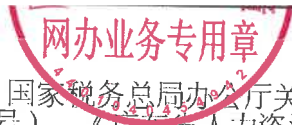
本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准
表明持证人通过国家统一组织的
取得环境影响评价工程师职业资格



中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生态环境部

限



备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-04 10:09



202506052300169048

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	
参保	
202501	

备注:

《本行保障会社》

费缓

↓ 会仕頂

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-05 16:38

建设单位责任声明

建设单位声明：

我单位对报批的“广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目”环境影响评价文件作出以下声明和承诺：我单位提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的，我单位已详细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评申报表中的污染防治措施及环评结论，承诺将本项目建设和运行过程中落实环评申报表中的污染防治措施，对项目建

编制单位责任声明

我单位广州中诚嘉誉环境技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AWXLY1C）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、我单位受广州合兴新型建筑材料有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目环境影响报告表（项目编号：zia45k，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

建设项目环境影响评价委托书

一、遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及《关于进一步加强环境影响评价机构管理的意见》（环办〔2014〕24号）等有关文件要求，广州美佳高新材料科技有限公司 委托 广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司 对 广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目 进行环境影响评价。

二、委托方应积极配合受托方开展环境影响评价工作，并提供工作所需的有关资料文件。委托方应对所提供的资料文件的真实性、合法性负责；因委托方配合不当、弄虚作假导致受托方出具的环境影响评价报告表有偏差的，委托方应承担相关的法律责任。

三、委托方应安排专人负责现场调查的组织协调和准备工作，协助受托方做好现场环境影响评价调查。

四、受托方应充分征询委托方的意见，严格遵循国家关于环境影响评价的有关规定，严谨、正确、客观、真实、科学地开展环境评价工作，并在满足合同要求的前提下，于本委托签订之日起30日内完成报批稿，向委托方提供合法有效的环境影响评价报告表。

五、正式的环境影响评价报告表编写完成后，委托方须确认环境影响评价报告表

委
委
委

有限公司

日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	90
附表	93
建设项目污染物排放量汇总表	93
附图 1 地理位置图	95
附图 2 项目四至图	96
附图 3 项目四至实景图及工程师踏勘图	97
附图 4 项目平面布置图	99
附图 5 项目周边敏感点及大气、声评价范围图	100
附图 6 引用大气监测点位示意图	101
附图 7 广州市市域三条控制线图	102
附图 8 广州市生态环境空间管控图	103
附图 9 广州市大气环境空间管控图	104
附图 10 广州市水环境空间管控图	105
附图 11 广东省环境管控单元图	106
附图 12 广州市环境管控单元图	107
附图 13 广州市环境空气功能区划图	108
附图 14 广州市花都区地表水环境功能区划图	109
附图 15 广州市花都区声环境功能区划图	110
附图 16 广州市花都区污水处理厂分布图	111
附图 17 项目与饮用水水源保护区位置关系图	112
附图 18 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境重点管控单元）截图	113
附图 19 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境重点管控区）截图	114

附图 20 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境高排放重点管控区）截图	115
附图 21 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图	116
附件 1 用地证明	119
附件 2 项目投资代码	122
附件 3 营业执照	123
附件 4 法人身份证复印件	124
附件 5 项目帮扶整改通知书	125
附件 6 环境空气及声环境质量现状监测报告	127

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目		
项目代码	2506-440114-07-01-621252		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市花都区赤坭镇集益村三社一巷 1-1		
地理坐标	(113 度 4 分 57.831 秒, 23 度 24 分 15.361 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44 基础化学原料制造 261; 农药制造 263; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264; 合成材料制造 265; 专用化学产品制造 266; 炸药、火工及焰火产品制造 267—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)		环保投资(万元)	
环保投资占比(%)		施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是:项目已于 2020 年 8 月建成并投产,于 2025 年 1 月 16 日收到《广州市生态环境局花都分局帮扶整改告知书》(编号: 2025173)。自收到本告知书之日起 90 日内完成项目环评报批手续办理,并完成环境保护设施的竣工验收工作。目前企业办理相关环评手续	用地面积(m ²)	1357

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）》要求，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表 1-1。			
	表 1-1 本项目专项评价设置说明表			
	专项 设置 类别	设置原则	本项目情况	是否需要 设置专项 评价
	大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	对比《有毒有害大气污染物名录》（2018 年），项目生产废气为非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，不涉及有毒有害气体	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坨污水处理厂统一处理，远期通过市政污水管网排入赤坨污水处理厂统一处理，即本项目不涉及废水直排	否
	环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	本项目各危险物质未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水为市政供水，项目不设置取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
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》（HJ169）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	（一）选址相符性分析 本项目选址于广州市花都区赤坭镇集益村三社一巷 1-1，根据《广州市花都区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案》（附图 22），项目所在地块用地为建设用地，具有合法的土地使用权。根据《广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的《市域三条线控制线图》（附图 7）可知，项目不位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，属于城镇开发边界。 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。 （二）产业政策相符性分析 根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（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“限制”或“淘汰”类别； 根据《环境保护综合名录（2025 年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”类别。 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等。 根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》，本项目不属于严格控制的“两高”项目，不涉及“两高”产品或工序。 根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目所排放污染物不属于重点管控新污染物清单内。 因此，项目建设符合国家产业政策的要求。 （三）三线一单相符性分析 1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析 根据该方案中的生态环境分区管控：从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。
---------	--

本项目与该方案的相符性分析如下表：			
表 1-2 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析			
项目	文件要求	相符性分析	是否相符
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km ² ，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66km ² ，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59km ² ，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内。	是
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25μg/m ³ ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据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。本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河。根据监测结果可知，纳污水体均能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。固体废物综合利用或合规处置不外排；厂区内做好防渗、防漏措施，正常情况不存在地下水、土壤环境污染途径。符合环境质量底线的要求。	是
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目全部使用电作为能源，冷却水循环使用，项目用水、用电统一由供水和供电部门提供，占当地资源能源比例较低，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。	是
生态环境分区管控要求“1+3+N”			
1、全省总体管控要求			
区域布局管控要求	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动工业项目入园集聚发展，引	本项目无高污染燃料使用，且不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	是

		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。		
能源资源利用要求		科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目用水量和用电量较少，实行最严格用能管理制度，达到节约用水和用电的目标。	是
污染物排放管控要求		实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目挤出压片工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理后的废气汇总至排气筒 DA001 排放，尾气可以稳定达标排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代，且使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合污染物排放管控要求。	是
环境风险防控要求		加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范，加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不涉及重金属污染物排放行业。	是
2、“一核一带一区”区域管控要求				
区域布局管控要求		禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目属于涂料制造业，生产环节不涉及化学反应，不属于要求中禁止类行业，使用的原料均为粉末状料，常温下为固态，不属于高挥发性有机物，符合区域布局管控要求。	是
能源资源利用要求		推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目冷却塔内的冷却水通过设备管壁使产品冷却，不与产品直接接触，均为间接冷却水，会循环回用，可满足能源资源利用要求。	是
污染物排放管控要求		在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废	本项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求。本项目产生的一般固体废物定期交由回收单位回收处理，产生的危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。	是

		物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。		
	环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目不属于要求中石化、化工重点园区，本项目运营过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存，并定期交由有资质的单位进行转运处置。	是
	3、环境管控单元总体管控要求			
	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。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元。	是
	水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，也不涉及重点水污染物。	是
	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生的废气污染物主要为颗粒物、有机废气和臭气浓度，不涉及有毒有害大气污染物，而且项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物。	是

综上所述，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的管控要求。 2、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析 本项目位于广州市花都区赤坭镇集益村三社一巷 1-1，属于“赤坭镇-炭步镇重点管控单元”（单元编号：ZH44011420008），管控单元分类为重点管控单元。本项目与该方案的相符性分析如下表：			
表 1-3 各管控单元及管控区管控要求相符性分析一览表			
基本信息	环境管控单元编码	ZH44011420008	
	环境管控单元名称	赤坭镇-炭步镇重点管控单元	
	行政区划	广东省广州市花都区	
	管控单元分类	重点管控单元	
	要素细类	陆域环境重点管控单元、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区、生态一般管控区	
项目	文件要求	相符性分析	是否相符
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内。	是
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。	根据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。本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河。根据监测结果可知，白坭河均能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，质量可保持现状。	是

			有水平。 固体废物综合利用或合规处置不外排；厂区内做好防渗、防漏措施，正常情况不存在地下水、土壤环境污染途径。符合环境质量底线的要求。	
	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 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，形成与高质量发展相适应的国土空间格局。	本项目全部使用电作为能源，冷却水循环使用，项目用水、用电统一由供水和供电部门提供，占当地资源能源比例较低，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。	是
ZH44011420008-赤坭镇-炭步镇重点管控单元要求				
	区域布局管控	【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第五资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	本项目不位于广州市第五资源热力电厂及其相关防护距离范围内。	是
		【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。	本项目符合产业规划、主导产业要求，且不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。	是
		【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河；项目产生的有机废气、颗粒物和臭气浓度经相应的治理设施处理后，均可达标排放，因此，项目不属于高耗水、高污染行业。	是
		【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不位于大气环境弱扩散重点管控区内。	是
	能源资源	【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技	本项目不涉及水域岸线。	是

	利用	术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。		
		【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目的生产建设均按照清洁生产先进水平进行。	是
	污染物排放管控	【其他/综合类】广州市第五资源热电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。	本项目不位于广州市第五资源热电厂及其相关防护距离范围内。	是
		【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求。	项目外排废水为生活污水，不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物，外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河。	是
		【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，再引至 15m 排气筒 DA001 排放；项目配料混料工序产生的颗粒物经负压密闭区域换气进行颗粒物收集，然后经“滤芯除尘器”处理，粉碎工序产生的颗粒物经集气管道引至废气管道进行颗粒物收集，然后经“袋式除尘器”处理，最后汇总至 15m 排气筒 DA002 排放；减少无组织废气排放。	是
	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。	本项目采取了严格的防渗措施，可避免地下水、土壤污染风险。项目设有规范的一般固废间和危废间，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套有防扬散、防流失、防渗漏等相关措施，防止污染环境。	是
		【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。		
		【风险/综合类】单元内广州市第五资源热电厂应严格按照环境风险防控和突	本项目不位于广州市第五资源热电厂及其相关防护距	是

	发环境事件应急等相关要求,防范污染事故发生,防止污染地下水和土壤污染。	离范围内。	
YS4401143110001-花都区一般管控区			
区域 布局 管控	【生态/综合类】加强一般管控区范围内山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护,合理布局居住、工业、商服等城市建设用地,营造人与自然和谐的城市生态系统。	本项目不涉及。	是
YS4401142210003-白坭河广州市赤坭镇-炭步镇控制单元			
区域 布局 管控	【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业。	是
污染 物排 放管 控	【水/综合类】园区废水纳污水体天马河超标,应采取区域削减措施,减少纳入水体污染负荷。	本项目最终纳污水体为白坭河,不纳入天马河。	是
	【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理,相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物,应在车间或车间处理设施排放口处理达标,企业废水排入城市污水处理设施的,必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求;加强赤坭、炭步污水处理厂运营监管,保证污水处理厂出水稳定达标排放。	本项目无废水外排,不涉及工业污水,也不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物。	是
YS4401142310001-广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7			
区域 布局 管控	【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目产生的废气为有机废气、颗粒物和臭气浓度,在经过相应的治理设施处理后,均可达标排放,对周边环境影响较小。	是
污染 物排 放管 控	【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目,积极推进园区集中供热的建设。	本项目不涉及使用高污染燃料。	是
	【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放,防止废气扰民。	本项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集,然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理,再引至 15m 排气筒 DA001 排放;项目配料混料工序产生的颗粒物经负压密闭区域换气进行颗粒物收集,然后经“滤芯除尘器”处理,粉碎工序产生的颗粒物经集气管道引至废气管道进行颗粒物收集,然后经“袋式除尘器”处理,最后汇总至 15m 排气筒 DA002 排放,	是

			减少无组织废气排放。	
		【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，再引至 15m 排气筒 DA001 排放；项目配料混料工序产生的颗粒物经负压密闭区域换气进行颗粒物收集，然后经“滤芯除尘器”处理，粉碎工序产生的颗粒物经集气管道引至废气管道进行颗粒物收集，然后经“袋式除尘器”处理，最后汇总至 15m 排气筒 DA002 排放，减少无组织废气排放。	是
		【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	本项目虽然设有喷粉及固化环节，但只用作项目产品质量的模拟试验，项目本身不涉及喷涂涂装工序。	是
		【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	本项目不涉及储油库类项目。	是
		【大气/综合类】广州白云机场综合保税区（花都片区）加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	本项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，然后引至 15m 排气筒 DA001 排放，排放的 VOCs 会按照总量控制要求实施 VOCs 排放两倍削减替代。项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	是
	YS4401142540001-花都区高污染燃料禁燃区			
	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目不涉及高污染燃料的设施。	是
	污染	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气	本项目不涉及使用生物质成	是

物排放管 控	化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	型燃料锅炉和气化供热项目。	
能源 资源 利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及使用高污染燃料。	是
综上所述，本项目的建设符合《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）的管控要求。			
（四）“十四五”规划相符性分析			
1、与广东省、广州市生态环境保护“十四五”规划的相符性分析			
表 1-4 与省、市生态环境保护“十四五”规划相符性分析一览表			
政策要求		本项目	是否相符
<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）			
1、珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。		本项目不属于水泥、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。	是
2、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。		项目不涉及高污染燃料及高污染燃料的设施。	是
3、在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs4、排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中涂覆中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。		项目位于广州市花都区赤坭镇集益村三社一巷 1-1，为新建项目，项目在挤出压片、固化过程会产生有机废气，有机废气总量控制指标由当地生态环境部门进行调剂。项目建设完成后会分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。项目在废气产生的源头、过程、末端均采用全密闭方式进行收集，确保含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，项目使用原辅材料在常温下为粉末原料，不会产生挥发，只在挤出压片过程时因高位热熔而产生少量的挥发，形成有机废气，不属于高挥发性有机物。	是

5、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目属于涂料制造业，生产环节不涉及化学反应，因此，项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业；项目不涉及生物质成型燃料锅炉。	是
6、结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目	项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放。	是
7、加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。	本项目合理布局，采用合理储存方式，常态化监管，采用有效措施防止发生泄漏、火灾事故。	是
8、以化工企业及化工园区、全省危险化学品运输道路为重点，强化环境风险评估和完善环境风险防范措施。推进各级环境应急管理队伍、应急救援队伍、应急专家库建设，鼓励和支持建设社会化环境应急救援队伍。	本项目将按照要求构建风险预警体系，制定风险控制对策，强化应急基础保障。并且，积极采取各项风险防控措施。	是
《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）		
引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力强化绿色科技创新；④健全绿色发展体制机制；④积极应对气候变化推动碳排放达峰。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目营运过程中会消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合绿色低碳发展。	是
全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①全力保障饮用水水源安全；②深化水环境综合治理；③加强水生态保护与修复；④加强水资源节约利用与保障。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，距离项目最近的水源保护区为项目西南侧约 1040m 的白坭河炭步段饮用水水源准保护区。	是
协同防控细颗粒物和臭氧污染，持续提升环境空气质量：①提升大气污染治理科学决策能力；②强化移动源治理；③深化工业源综合治理；④推进其它面源治理。	本项目不属于高 VOCs 排放建设项目，生产过程产生的有机废气、颗粒物和臭气浓度，在经相应的治理设施处理后，均可达标排放，对周边环境影响较小，不属于大气污染物排放较大的建设项目，符合大气污染防治的相关要求。	是
推进系统防治改善土壤和农村环境：	本项目用地性质为城乡建设用地，不占	是

①强化土壤污染源头防控；②推进土壤安全利用；③推进地下水污染协同防控。	用基本农田。项目厂区和车间地面均已做硬化处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤和地下水，对土壤和地下水环境不会造成影响。	
防治噪声和光污染营造健康舒适宁静人居环境：①强化噪声源头防控；②加强各类噪声污染防治。	本项目首选低噪声的设备；设备基础作减振设计；保证设备安装的精确、合理。	是
加强生态保护监管维护“云山珠水”生态安全格局：①维护生态安全格局；②推进生态系统保护与修复；③维护生物多样性；④建立完善生态保护监管体系。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	是
强化风险防控严守生态环境底线：①强化固体废物安全利用处置；②加强重金属和危险化学品风险管控；③加强环境风险预警防控与应急管理。	建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危废间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是
	本项目不涉及重金属和危险化学品。	是
	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是

2、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）的相符性分析

表 1-5 与（穗环花委〔2022〕1号）的相符性分析一览表

政策要求	本项目	是否相符
大力推进绿色低碳发展，引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力倡导绿色低碳生活方式；④积极强化应对气候变化能力。	本项目营运过程中会消耗一定量的电和水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合绿色低碳发展。	是
全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①完善水环境空间管控；②加强饮用水水源水质保障；③强化生活源、工业源、农业源整治；④强化水环境整治；⑤推进水生态保护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放水污染物。	是
深入推进大气污染防治，持续改善环境空气质量：①强化移动源治理；②推动 VOCs 全过程精细化治理；③深化重点工业污染源治理；④推进其它面源治理；⑤完善大气环境空间管控。	本项目有机废气排放量为 0.077t/a，不属于高 VOCs 排放建设项目，产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放，废气排放可满足相关的排放标准要求，符	是

		合大气污染防治的相关要求。	
持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全：①加强土壤污染防治源头管控；②实施农用地分类管理和建设用地风险管控；③深入推进土壤污染治理与修复；④持续提升土壤环境监管能力。		本项目用地性质为建设用地，不占用基本农田。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂房地面均已做硬底化处理，运营期整个过程可以杜绝固体废物等直接接触土壤，对土壤环境不会造成影响。	是
加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平：①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；全方位提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。		建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是
防治各类噪声污染，营造宁静舒适人居环境：①加强噪声规划控制；②推进施工噪声治理；③加强交通噪声污染防治；④推进工业噪声治理；⑤推进社会生活噪声污染防控。		本项目选用低噪声的设备；设备基础作减振设计；保证设备安装的精确、合理，夜间不生产。	是
加强生态保护与建设，构筑生态安全格局：①严守生态保护红线，强化生态空间管控；②构建区域生态廊道，优化生态格局；③推进生态修复，保护生物多样性；④保护生态环境，发展生态旅游。		本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	是
构建防控体系，严控环境风险：①强化源头环境风险管控；②强化环境风险防范；③提高环境风险管控。		本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是

（五）其余相关政策相符性分析

1、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析

表 1-6 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相符性分析一览表

	总体规划要求	本项目情况	是否相符
生态环境空间管控	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）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。	对照广州市生态环境空间管控区图（见附图 8），项目不在生态环境空间管控区内。	是
大气	在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气	对照广州市大气环境管控区图（见附图 9），项目不在大气污染	是

环境空间管控	污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。	物重点控排区。	
	大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	本项目生产过程产生的有机废气、颗粒物和臭气浓度，在经相应的治理设施处理后，均可达标排放，对周边环境影响较小。	是
水环境空间管控	在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。	对照广州市水环境管控区图（见附图 10），项目不在水污染治理及风险防范重点区，距离项目最近的水源保护区为项目西南侧约 1040m 的白坭河炭步段饮用水水源准保护区。	是
	水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。	本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河。因此，项目运营期对周围地表水环境影响较小。	是

2、与《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）的相符性分析

表 1-7 与《花都区生态环境保护规划》（2021-2030 年）的相符性分析一览表

项目	政策要求	相符性分析	是否相符
水环境保护规划	强化工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度，严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，提高重点污染源自动监测能力，鼓励工业企业入园，未能入园的企业废水应经处理后达标排放，保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设，加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。	本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河。因此，项目运营期对周围地表水环境影响较小。	是
大气污染防治规划	推动 VOCs 全过程精细化治理。推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类	本项目使用的粉状原料常温下均不挥发，所以会常规堆放在原料区内。本项目有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”处理达标后由 15m 高排气筒 DA001 排放。	是

		型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走向排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。		
生态保护与建设规划		构筑区域生态安全格局落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。	本项目建设不涉及生态红线，符合花都区生态环境空间管控要求。	是
土壤环境生态保护规划		加强土壤污染防治源头管控。	本项目地面硬底化处理，不存在土壤污染途径。	是
固体废物处理处置规划		推动固体废物源头减量化持续提升固体废物资源化利用水平完善固体废物收贮运体系全方位提升利用处置能力健全固体废物监管体系。	建设单位在厂房内设置一般工业固体废物存放区，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是
声环境污染防治规划		强化噪声源头防控加强各类噪声污染防治强化声环境质量管理。	本项目主要噪声源设备选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施，减轻噪声对周边环境的影响。	是
环境风险防控规划		强化源头环境风险管控强化环境风险防范。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是
3、项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析 根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制				

	平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。 本项目属于涂料制造业，生产环节不涉及化学反应，主要生产过程为混料、挤出压片、粉碎等工序，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的行业。因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。 4、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 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。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。 项目从事树脂粉末生产，项目位于赤坭污水处理厂纳污范围内，本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河。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。 5、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析 方案指出：“（二）开展大气污染治理减排行动。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。”“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）各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。” 本项目生产过程使用的涉 VOCs 原辅材料均为粉状原料，常温下为固态，不会产生挥发，因此，项目使用的涉 VOCs 原辅材料均属于低挥发性有机化合物，在热熔挤出压片产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附”处理达标后引至 15m 排气筒（DA001）排放，不涉及严格限制的低效 VOCs 治理设施。因此，本项目符合《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相关要求。 6、与《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）的相符性分析 相关要求：三、系统推进土壤污染源头防控(一)加强涉重金属行业污染防治。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。 本项目主要从事树脂粉末的生产，主要生产过程为混料、挤出压片、粉碎等工序，不涉及重金属及其化合物产生和排放，因此无需进行颗粒物自动监测、监控设备联网。因此，本项目符合《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）的相关要求。 7、项目与《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）的相符性分析 根据粤环〔2022〕8 号：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。 本项目周边 500m 范围内最近环境保护目标为东北面 32m 的集益村三社一
--	---

	巷，本项目排放废气主要为有机废气、颗粒物和臭气浓度，不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物，本项目尽可能从源头减少固体废物排放，同时厂房内做好硬底化、防渗、防泄漏措施，项目运营后实行有效处理，实现固体废物的零排放，对用地土壤和地下水不会造成污染。 因此，本项目符合《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。 8、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》第三十八条：下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量等级的原材料和低排放环保工艺，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用治理效率高的污染防治设施；无法密闭或不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 相符性分析：本项目属于涂料制造业，生产过程使用的涉 VOCs 原辅材料均为固态粉状原料，均属于低挥发性有机化合物。项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，然后引至 15m 排气筒 DA001 排放。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。 9、与《广东省水污染防治条例》相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》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。 相符性分析：项目从事树脂粉末生产，项目位于赤坭污水处理厂纳污范围内，项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水
--	---

	处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终汇入白坭河。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》第二十八条的规定。 10、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析 根据《广州市生态环境保护条例》第三十条：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。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。 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。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。 相符性分析：本项目属于涂料制造业，生产过程使用的涉 VOCs 原辅材料均为固态粉状原料，均属于低挥发性有机化合物。项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，然后引至 15m 排气筒 DA001 排放。因此，本项目符合《广州市生态环境保护条例》第三十条的规定。 11、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的符合性分析 根据文件的要求：“以工业涂装、橡胶金属密封件制造等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），
--	---

组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。” 本项目属于涂料制造业，生产过程使用的涉 VOCs 原辅材料均为固态粉状原料，均属于低挥发性有机化合物。项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，然后引至 15m 排气筒 DA001 排放。因此，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的要求。 （六）项目与挥发性有机物（VOCs）排放规定相符性分析 表 1-8 与挥发性有机物（VOCs）排放规定的相符性分析一览表		
政策要求	本项目	是否相符
1、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）		
推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。	是
企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目选用“二级活性炭吸附”能够有效处理有机废气。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	是
加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和金属密封件制造等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集	本项目主要从事树脂粉末生产，生产环节涉及挤出压片环节，为降低本项目 VOCs 的无组织排放量，项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，控	是

	与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	制收集管道的集气口风速均设置在 0.3m/s 或以上，进一步提高收集效率，使收集效率可达 50%，废气收集至“二级活性炭吸附”治理设施处理后可达标排放，减少对周边环境的影响。 本项目使用的粉状原料常温下均不挥发，所以会常规堆放在原料区内。	
2、关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）			
	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目使用的原辅材料均属于低挥发性有机物；项目运营期间，建设单位将按相关要求建立原辅材料台账，并保存相关证明材料。	是
	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，控制收集管道的集气口风速均设置在 0.3m/s 或以上，进一步提高收集效率，使收集效率可达 50%。	是
	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目挤出压片工序产生的有机废气收集至“二级活性炭吸附装置”处理，二级活性炭吸附对有机废气去除效率可达 80%，废气污染物处理后均可达标排放；项目采用蜂窝活性炭作为吸附介质，碘值不低于 800 毫克/克，属于污染防治的可行技术；废气治理设施在运行期间，将定期更换活性炭，并记录更换时间和使用量，以确保废气处理效率。	是
3、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
VOCs 物料储存无组织排放控制要求			
	【基本要求】 ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储桶、储库、料仓中；②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于	本项目使用的粉状原料常温下均不挥发，所以会常规堆放在原料区内。	是

	设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；③VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求			
	【基本要求】粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或桶车进行物料转移。	项目各原料均采用密封袋包装进行物料转移，并通过管道抽至混料机。	是
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】VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，然后引至 15m 排气筒 DA001 排放。	是
	【含 VOCs 产品的使用过程】在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出压片、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，然后引至 15m 排气筒 DA001 排放。	是
	【其他要求】 1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年； 2、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息； 2、项目废活性炭属于含 VOCs 废料，按要求进行收集后，定期委托有危险废物资质单位处理。	是
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			
	【基本要求】VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备（压片机、电热恒温干燥箱）会停止运行。	是
	【废气收集系统要求】 1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集； 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按	1、本项目产品生产工艺较单一、废气性质较简单，不需进行废气分类收集； 2、本项目设置集气罩进行有机废气收集，控制收集管道的集气口风速均设置在 0.3m/s 或以上。	是

相关规定执行）。			
【VOCs 排放控制要求】 1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外； 2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周边建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		根据下文，项目有机废气的产生速率较小，小于 2kg/h，有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理效率为 80%，尾气通过 15m 高 DA001 排气筒排放。	是
【记录要求】 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		本次评价要求企业建立台账记录相关信息。	是
污染物监测要求			
企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		本次评价要求企业开展自行监测。	是
企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行			是
4、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）			
化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引			
过程控制			
【物料输送】 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		项目各原料均采用密封袋包装进行物料转移。	是
【投料和卸料】 1、粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 2、VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		1、项目各原料通过人工投料添加至混料机，混料机的投料工位设有包围型集气罩进行粉尘收集，并且会通过滤芯除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。 2、本项目有机废气经包围性集气罩收集，然后引至“二级活性炭吸附”治理设施处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	是
【清洗】 涂料、油墨及胶粘剂工业移动缸及设		本项目设备无需进行清洗。	是

	备零件清洗时，应采用密闭系统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。		
	【配料加工及包装】VOCs 物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后引至“二级活性炭吸附”治理设施处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	是
	【非正常排放】 1、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、开车阶段产生的易挥发性不合格产品宜收集至中间储罐等装置。	1、本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。符合要求。 2、本项目开车阶段产生的不合格产品收集至密闭的储存桶暂存，回用于生产。符合要求。	是
末端处理			
	【废气收集】 1 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 2、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	1、本项目有机废气经包围性集气罩收集，控制收集管道的集气口风速均设置在 0.3m/s 或以上。 2、项目收集系统的输送管道均为密闭状态。	是
	【末端治理与排放水平】 1 优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。 2、水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。 3、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)排放限值要求，其他无行业标准的企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第 I 时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行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；若收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h，处理效率>80%；厂区内无组	1、本项目采用活性炭吸附处理有机废气。符合要求。 本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率<3kg/h，有机废气排气筒排放浓度符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放符合《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，即监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度	是

	织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³。 【治理设施设计与运行管理】 1、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。 2、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。	值不超过 20 mg/m³。符合要求。	
	【治理设施设计与运行管理】 1、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。 2、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。	1、本项目废气治理活性炭根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择，活性炭用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定，活性炭定期更换，符合要求。 2、VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，符合要求。	是
	环境管理		
	【管理台账】 1、建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 2、建立非正常工况排放台账，记录开停工、检维修时间，退料、吹扫、清洗等过程含 VOCs 物料回收情况，VOCs 废气收集处理情况，开车阶段产生的易挥发性不合格品的产量和收集情况。 3、建立事故排放台账，记录事故类别、时间、处置情况等。 4、建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等。 5、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。 6、台账保存期限不少于 3 年。	1、建设单位建立健全的管理台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量，符合要求。 2、本项目运营后，建设单位建立非正常工况排放台账，记录开停工、检维修时间，退料、吹扫、清洗等过程含 VOCs 物料回收情况，VOCs 废气收集处理情况，开车阶段产生的易挥发性不合格品的产量和收集情况。符合要求。 3、本项目运营后，建设单位建立事故排放台账，记录事故类别、时间、处置情况等。符合要求。 4、本项目运营后，建设单位建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸附材料等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等。符合要求。 5、建设单位与有危废资质单位签订危废处置合同，危废处置时保存转移联单及危废处	是

		理方资质佐证材料并归档。符合要求。 6、建设单位建立台账，台账保存期不少于3年，符合要求。	
	【自行监测】 涂料、油墨及胶粘剂工业： 1、原料储存（储罐）废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃，每半年监测一次苯和苯系物，每年监测一次总挥发性有机物； 2、混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序非燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类，每半年监测一次总挥发性有机物； 3、混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，每半年监测一次总挥发性有机物，每年监测一次二噁英类； 4、实验室有机废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃； 5、污水处理设施废气排气筒每半年监测一次非甲烷总烃、臭气浓度、氨和硫化氢； 6、厂界无组织废气监测点每半年监测一次苯。	项目运营期按照国家有关规定和监测规范，建立了自行监测制度，符合要求。	是
	【危废管理】 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的危险废物均按相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。符合要求。	是
	【建设项目 VOCs 总量管理】 1、新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。 2、新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 排放量参照《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法》和《广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法》进行核算。	1、本项目已申请总量指标； 2、本项目已采用合适的有机废气核算方法。	是

二、建设项目工程分析

(一) 环评类别判定说明

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	对名录的条款	判定依据	类别
1	C2641 涂料制造	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44 基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	报告表

(二) 项目建设内容

1、基本信息

广州美佳高新材料科技有限公司选址于广州市花都区赤坭镇集益村三社一巷 1-1，中心位置地理坐标为：113° 4′ 57.831″ E，23° 24′ 15.361″ N，建设“广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目”（以下简称“项目”），项目为租用已建厂房生产，总占地面积 1357m²，建筑面积 1357m²，建成后年产树脂粉末 255t/a。

2、建设内容

项目租用已建成 1 层生产厂房进行建设，项目工程由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程组成。组成情况见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产区 1、生产区 2、生产区 3	用于原辅材料的混料、挤出压片和粉碎等生产工序，其中，混料设有两个单独的混料间。
	打样区	用于项目生产产品树脂粉末的打样，即通过喷粉和干燥固化，试验产品的使用效果。
辅助工程	办公室	用于厂内日常办公。
储运工程	原料区	用于原辅材料的贮存。
	成品区	用于成品的贮存。
	危废间	用于危险废物临时暂存，定期交由有危险废物资质的单位处置。
	固废间	用于一般固体废物临时暂存，定期交由相应的固废处理单位处置。
公用工程	供水	项目用水由市政供水管网统一提供，而且，每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水
	排水	厂区实行“雨污分流”，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目外排的生活污水经处理达标后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终汇入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完

建设内容

环保工程		善后,通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理,最终汇入白坭河。
	供电	项目用电由市政电网提供
	废气治理设施	(1) 挤出压片产生的有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放; (2) 配料混料产生的颗粒物经负压密闭区域换气进行颗粒物收集,然后经“滤芯除尘器”处理,粉碎产生的颗粒物经集气管道引至废气管道进行颗粒物收集,然后经“袋式除尘器”处理,最后汇总至 15m 排气筒 DA002 排放; (2) 喷粉粉尘经自带的滤芯除尘器处理后以无组织排放; (3) 固化有机废气以无组织排放。
	废水治理措施	项目生活废水经三级化粪池预处理达标后,近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理;远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后,通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理。 项目冷却工艺中挤出压片的冷却水与产品为间接接触,属于清净水,所以冷却塔用水经冷却后会循环使用,每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水。
	噪声治理措施	墙壁隔声,设备减振
	固废治理措施	生活垃圾交由环卫部门日产日清;生产过程中产生的一般工业固废交由物资回收公司回收利用;设置危废间,对危险废物进行分类后收集堆放,定期委托有资质的危废处置单位妥善处置。

3、产品方案

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	树脂粉末	255t/a	年产量包含外售树脂粉末量和抽样打样的树脂粉末量,其中,抽样打样的树脂粉末量约占年产量的 0.1%

4、主要原辅材料及用量

(1) 原辅材料年用量及理化性质

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量/t	最大储存量/t	储存形态	储存方式	储存位置	包装规格	用途
1	聚酯树脂	132	13	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	生产基材
2	环氧树脂	24	2.4	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
3	高光纳米硫酸钡	16	1.6	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
4	消光硫酸钡	41	4.1	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
5	异氰尿酸三缩水甘油酯	7.5	0.8	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
6	半物理半化学消光剂	3.8	0.4	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
7	安息香	0.6	0.06	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
8	流平剂	3.1	0.3	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	

9	特效增硬剂	0.6	0.06	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
10	有机膨润土	0.6	0.06	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
11	无烟蜡	0.6	0.06	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
12	低温固化剂	0.047	0.01	固态	袋装密封	原料区	1kg/袋	
13	永固黄	0.4	0.04	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
14	石粉	27	2.7	固态	袋装密封	原料区	20kg/袋	
15	打样材料	2	0.2	固态	常规堆放	原料区	/	打样
16	润滑油	0.2	0.2	液态	桶装密封	原料区	200kg/桶	设备维护

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

序号	材料	理化性质
1	聚酯树脂	项目使用的聚酯树脂即为饱和聚酯树脂,是指合成原料中不含除苯环外的不饱和和键,为白色的粉末状固体,密度为 1.2g/cm ³ ,软化温度为 95-120℃,分解温度为 200-300℃。
2	环氧树脂	项目使用的环氧树脂是一种高分子聚合物,是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称,为白色的粉末状固体,密度为 1.2g/cm ³ ,软化温度为 85-95℃,分解温度为 200℃。
3	高光纳米硫酸钡	项目使用的高光纳米硫酸钡具有化学惰性强,稳定性好,耐酸碱,硬度适中,高比重,高白度,能吸收有害射线等优点,是一种具有环保功能的材料,为白色的粉末状固体,密度为 4.5g/cm ³ ,软化和分解温度均为 1580℃。
4	消光硫酸钡	项目使用的消光硫酸钡为重晶石粉,质纯时无色透明,含杂质时被染成各种颜色,条痕白色,玻璃光泽,透明至半透明,为白色或透明的粉末状固体,密度为 4.3g/cm ³ ,软化和分解温度均为 1600℃。
5	异氰尿酸三缩水甘油酯	项目使用的异氰尿酸三缩水甘油酯是一种杂环多环氧化合物,具有优良的耐热性、耐候性、耐光性、耐腐蚀性、耐化学药品性和机械性能,为白色的粉末状固体,密度为 1.46g/cm ³ ,软化温度为 95-98℃,分解温度为 220-240℃。
6	半物理半化学消光剂	项目使用的消光剂是带有环氧基的聚丙烯酸酯树脂,是一种户外型粉末涂料的消光树脂,消光效果好,能够获得 1-60%的任意光泽,适宜光泽在 1-30%的户外型纯聚酯粉末状的具有消光功能的化工产品,为白色的粉末状固体,密度为 1.1g/cm ³ ,软化温度为 120-130℃,分解温度为 180-200℃。
7	安息香	项目使用的安息香别名为二苯乙醇酮、苯偶姻,用作医药中间体,也可用于染料生产及感光性树脂的光增感剂、照相凹版油墨、光固化型涂料,还可用作生产聚酯的催化剂,为白色或淡黄色的粉末晶体状固体,密度为 1.31g/cm ³ ,软化温度为 120-140℃,分解温度为 343-348℃。
8	流平剂	项目使用的流平剂是一种常用的涂料助剂,它能促使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜。能有效降低涂饰液表面张力,提高其流平性和均匀性的一类物质。可改善涂饰液的渗透性,能减少刷涂时产生斑点和斑痕的可能性,增加覆盖性,使成膜均匀、自然。主要是表面活性剂,有机溶剂等,为白色的粉末状固体,密度为 1.02g/cm ³ ,软化温度为 120-220℃,分解温度为 280-290℃。
9	特效增硬剂	项目使用的流平剂是一种改性的蜡类物料,作为粉末涂料的特效增硬剂,可以显著提高涂层的爽滑性、抗划伤性和表面硬度,为白色的粉末状固体,密度为 2.15g/cm ³ ,软化温度为 110-135℃,分解温度为 350℃。

10	有机膨润土	项目使用的有机膨润土是一种无机矿物/有机铵复合物，以膨润土为原料，利用膨润土中蒙脱石的层片状结构及其能在水或有机溶剂中溶胀分散成胶体级粘粒特性，通过离子交换技术插入有机覆盖剂而制成的，为白色或灰白色的粉末状固体，密度为 1.7g/cm ³ ，软化温度和分解温度为 1330-1430℃。
11	无烟蜡	项目使用的无烟蜡即为酰胺蜡，软化温度为 100-120℃，分解温度为 250-350℃，为白色粉末状固体，无气味，熔点为 145℃，闪点为 285℃，密度为 0.98g/cm ³ 。
12	低温固化剂	项目使用的低温固化剂是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的，为白色的粉末状固体，密度为 1.28g/cm ³ ，软化温度为 100-110℃，分解温度为 150℃。
13	永固黄	项目使用的永固黄是一种常用的颜料，用于塑料和橡胶制品的着色，也适用于聚氨酯合成革、高档油墨和涂料的着色，为黄色的粉末状固体，密度为 1.29g/cm ³ ，软化温度为 240℃，分解温度为 317℃。
14	石粉	项目使用的石粉即为钛白粉，根据建设单位提供的 MSDS 报告，钛白粉的主要成分为二氧化钛 93-96%、氢氧化铝 2.5-3.5%、氧化锆 0.2-1%，分解温度分别为 1840-2900℃，200-320℃，1170-2370℃，为白色的粉末状固体，密度为 4.1g/cm ³ 。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-6 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台	位置	用途	备注
1	混料机	50kg	3	生产区 1、 生产区 2、 生产区 3	投料混合	/
2	压片机	40kg	3		挤出压片	/
3	磨粉机	50kg	3		粉碎	/
4	电热恒温干燥箱	0.5m*0.5m*0.5m	1	模拟试验区	固化	/
5	喷粉柜	0.6m*0.3m*0.7m	1		喷粉	/
6	空压机	10kw	1	生产区 3	提供空压压强	/
7	冷却塔	0.25m ³	2		冷却	/

根据建设单位提供的资料，项目运营期主要生产设备为混料机、压片机和磨粉机，但其中项目产能的设备为压片机，因此，项目主要产能生产设备年理论产能如下表。

表 2-7 项目主要产能生产设备年理论产能

设备	型号	数量	年运行时间	单台设备设计生产能力	年理论生产产能
压片机	40kg	3 台	2400h	40kg/h	288t/a

由上表可知，项目的树脂粉末年理论生产产能为 288t/a，大于本次环评报批

的树脂粉末产能，且项目年理论生产产能并未超过报批产能的 30%，，故认为生产设备理论产能可与产品规模相匹配

6、人员及生产制度

项目拟聘请工作人员共 4 人,年工作 300 天,每天 8 小时,为每天的 9:00-12:00 和 13:00-18:00 进行生产。项目内部不设食堂和宿舍,员工均不在厂内就餐和住宿。

7、给排水情况

项目用水由市政供水管网统一提供，主要为生活用水、冷却塔补充用水，而且，每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水，其中，生活用水量为 40m³/a，其中，39m³/a 为每天更换下来的冷却水，1m³/a 为新鲜用水；冷却塔的用水量为 75m³/a，即项目新鲜用水量为 76m³/a。

厂区采用雨、污水分流制。雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出。近期，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理；远期，待赤坭污水处理厂的纳污管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，由市政污水管网排入赤坭污水处理厂统一处理。本项目生活污水排放量为 32m³/a，0.16m³/d。

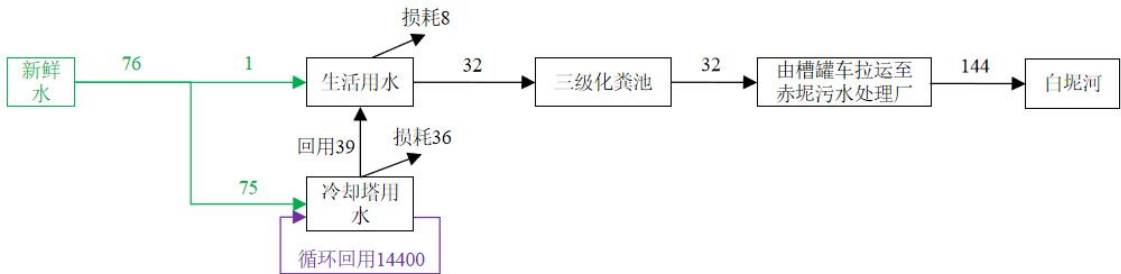


图 2-1a 项目水平衡图（单位：t/a，近期）

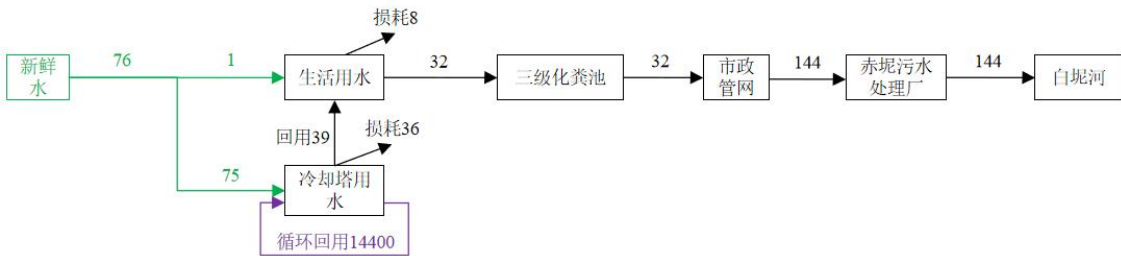


图 2-1b 项目水平衡图（单位：t/a，远期）

8、能耗情况

项目用电由市政电网供给，年用电量约 15 万 kw·h，不设备用发电机。

9、项目平衡分析

	(1) 项目物料平衡				
	表 2-8 项目物料平衡表				
	进 料		出 料		
	物料名称	数量 t/a	名称	数量 t/a	
	聚酯树脂	132	产品	树脂粉末	255
	环氧树脂	24	废气	有机废气产生量	0.128
	高光纳米硫酸钡	16		混料粉尘和粉碎粉尘排放量	2.119
	消光硫酸钡	41	/	/	/
	异氰尿酸三缩水甘油脂	7.5	/	/	/
	半物理半化学消光剂	3.8	/	/	/
	安息香	0.6	/	/	/
	流平剂	3.1	/	/	/
	特效增硬剂	0.6	/	/	/
	有机膨润土	0.6	/	/	/
	无烟蜡	0.6	/	/	/
	低温固化剂	0.1	/	/	/
	永固黄	0.047	/	/	/
	石粉	27	/	/	/
	合计	257.247	合计		257.247
(2) 项目 VOCs 平衡图					
<pre> graph LR A[挤出压片工序] -- 127.5 --> B[包围型集气罩 (收集效率50%)] B -- 63.75 --> C[二级活性炭吸附装置 (处理效率80%)] C -- 12.75 --> D[有组织排放 排气筒 DA001] C -- 51 --> E[削减量51] D -- 12.75 --> F[12.75] G[模拟固化工序] -- 0.297 --> H[包围型集气罩 (收集效率50%)] H -- 63.75 --> I[无组织排放] I -- 64.047 --> J[64.047] </pre>					
图 2-2 项目 VOCs 平衡图 (单位: kg/a)					
10、四至情况					
本项目选址于广州市花都区赤坭镇集益村三社一巷 1-1，东面为广州云极复合材料有限公司，南面为金属弹簧床加工厂，西面为一片林地，北面为极创塑料五金加工厂。四至情况见附图 3。					
工 艺	一、施工期				

本项目在已建厂房内进行建设，不涉及土建施工。施工期间主要是进行生产设备的安装和调试，其过程中会产生一定的噪声以及安装过程中产生的部分包装废物，为暂时性，经文明施工、对包装废物进行妥善收集处置后，对环境的影响不大，随着施工期结束，相关影响会消失

二、运营期。

1、工艺流程说明

项目主要从事树脂粉末的生产，年产树脂粉末 255t/a，生产工艺流程详见下图。

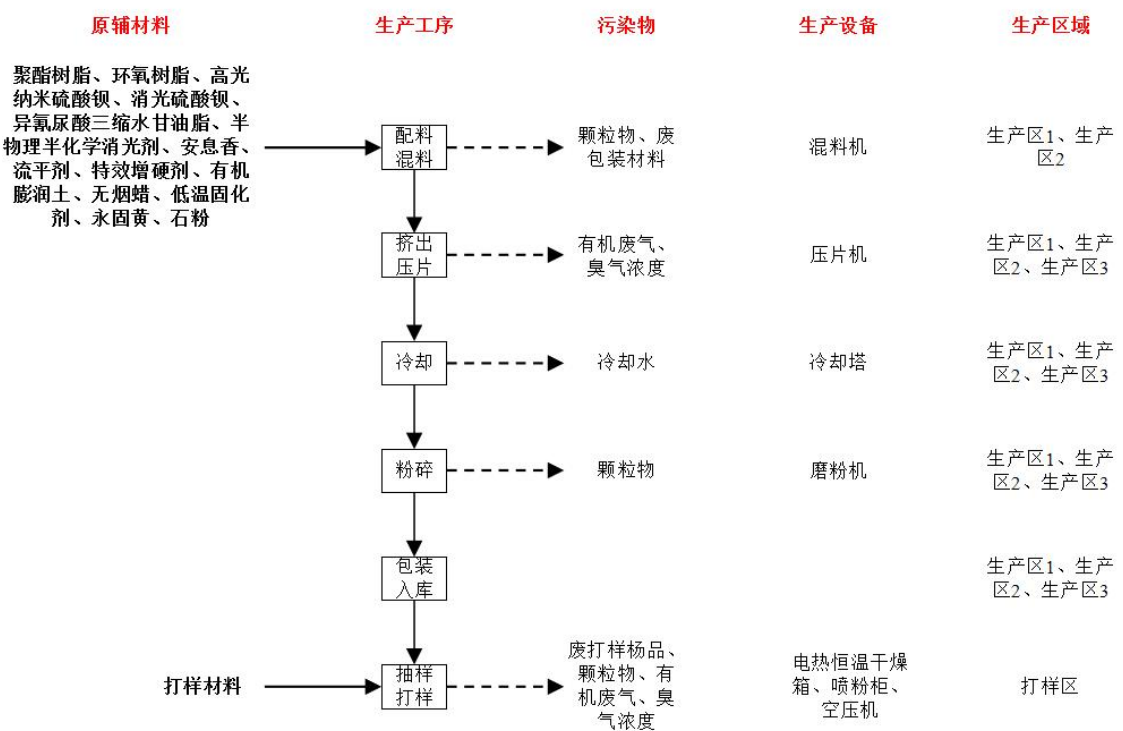


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

(1) 配料混料：人工将外购的各类粉状原料按照相应配比添加至混料机中，再关闭混料机，进行粉状原料的充分混合，然后出料通过设备出料口引至至包装袋中，混料机设有均配有呼吸孔和放空口，当各类粉料投料、混合和出料时，由于压差混料将产生呼吸和吸气现象，粉尘会因呼吸从呼吸口排出罐外，或将外空气引入到混料机内补充空位，此过程也会激起粉尘。此外，项目在会定期进行设备的清理，即通过空压机引风至设备内部，激起设备内残留的粉末，同时保持配料混料工序所设置的废气治理设施运行，将激起的粉末进行收集，少部分残留粉

	末形成粉尘逸散。所以该过程在投料、混料、出料、清理环节均会有粉状原料逸散，形成粉尘废气，而且，使用完的包装袋也会作为固废处理，即该环节会产生颗粒物和废包装材料。 （2）挤出压片：采用管道将包装袋中混料后的原料通过管道引至压片机中，利用压片机热熔段对各类粉状原料中的有机类原料（如聚酯树脂、环氧树脂、异氰尿酸三缩水甘油酯、半物理半化学消光剂、安息香、流平剂、特效增硬剂、无烟蜡、低温固化剂）进行热熔软化，加热温度为 120℃~140℃，通过压片机挤出料筒和螺杆间的作用，使热熔状态的有机类原料和无机类原料（如高光纳米硫酸钡、消光硫酸钡、有机膨润土、永固黄、石粉）可以紧密混合在一起，然后在边受热热熔边被螺杆向前推送至相应规格的区域中，通过挤压形成片状混合料，由于有机类原料的分解温度均>150℃，所以该过程不会产生裂解废气、二噁英等有毒有害气体，但有机类原料在热熔状态下，会有挥发产生有机废气，以非甲烷总烃为表征污染因子。同时在有机类原料热熔过程中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，即该环节会产生有机废气、臭气浓度和噪声。 （3）冷却：压片机挤压形成片状混合料时，会同步在设备管壁引入冷却水冷却降温，使混合料脱离熔融状态，形成块状固态物，该工序冷却水在冷却期间不与热熔的混合料直接接触，而是引入设备内通过设备间隔层使混合料冷却，故冷却水属于清净水，可以循环回用于冷却工序，不外排。 （4）粉碎：将冷却后的片状混合料通过人工转移至磨粉机的投料口中，然后在磨粉机内部进行混合料的破碎和研磨，经破碎和研磨加工后，产品均变成粉状物料，不存在小片状产品。由于投入到磨粉机的混合料均为经压片机热熔后挤压成为片状料，在转移和投料过程不会，产生粉尘，但片状料在破碎、研磨和出料过程会产生粉尘。此外，项目在会定期进行设备的清理，即通过空压机引风至设备内部，激起设备内残留的粉末，同时保持配粉碎工序所设置的废气治理设施运行，将激起的粉末进行收集，少部分残留粉末形成粉尘逸散。所以该过程在破碎、研磨、出料、清理环节均会有粉状原料逸散，形成粉尘废气。 （5）包装入库：使用包装材料对粉碎后的产品进行打包，并将打包后的产品放置于成品区。
--	--

(6) 抽样打样：对产品进行批次性抽样，并将抽取的树脂粉末在打样材料上进行打样，即先置于喷粉柜进行喷粉，再转移至电热恒温干燥箱进行烘干固化，固化温度为 120℃，该环节会产生喷粉粉尘和固化有机废气、臭气浓度、废打样样品。

其他说明：

(1) 项目拟采样的“二级活性炭吸附”装置和滤芯除尘器均需定期进行器件的更换，产生废活性炭和废滤芯，均作为固体废物处理。

(2) 设备会定期维护，维护过程会产生废润滑油、废油抹布和废油桶。

(3) 混料机经混料间设置的滤芯除尘器过滤收集的粉尘，以及磨粉机自带的袋式除尘器过滤收集的粉尘均回用于生产，不作固废处理，喷粉柜自带的滤芯除尘器过滤收集的粉尘均回用于喷粉，不作固废处理。

2、项目建设后产污环节

表 2-9 项目产污环节一览表

产污类别	污染源	污染物名称	治理方式	排放方式	排放口编号
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经三级化粪池预处理后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂处理；远期通过市政管网排入赤坭污水处理厂处理	间接排放	DW001
	冷却水	/	冷却后会循环使用，每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水	/	/
废气	配料混料	混料粉尘	滤芯除尘器	有组织	DA002
	粉碎	粉碎粉尘	袋式除尘器	有组织	
	挤出压片	有机废气、臭气浓度	“二级活性炭吸附”装置	有组织	DA001
	抽样打样	喷粉粉尘	滤芯除尘器	无组织	/
		固化有机废气	/	无组织	/
		臭气浓度	/	无组织	/
	噪声	运营设备	设备噪声	/	/
固废	配料混料	废包装材料	交由固废回收单	/	/

与项目有关的原有环境污染问题

1、本项目投诉情况

本项目已于 2020 年 8 月已建成并投产，属于“未批先建，未验先投”项目。于 2025 年 1 月 16 日收到《广州市生态环境局花都分局帮扶整改告知书》（编号：2025173），《告知书》要求：限期 90 日内完成项目环评报批手续办理，并完成环境保护设施的竣工验收工作。目前，企业补办理相关环评手续。

根据调查，本项目自建成投产至今未收到环境投诉事件。

2、整改前存在的环保问题及解决措施

本项目污染主要为生产过程中产生的工艺废气、生活污水、一般固废、危险废物、生活垃圾等污染。项目整改前各污染情况及采取措施如下表。

表 2-10 项目污染源整改前情况汇总表

类型	排放源	污染物	治理措施
大气污染物	配料换料	混料粉尘	经滤芯除尘器处理后无组织排放
	粉碎	粉碎粉尘	经设备自带的袋式除尘器处理后无组织排放
	挤出压片	NMHC、TVOC、臭气浓度	无组织排放
	抽样打样	喷粉粉尘	经设备自带的滤芯除尘器处理后无组织排放
		NMHC、TVOC、臭气浓度	无组织排放
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	项目内厕所尚未建成，无生活污水产生；冷却水循环回用，不外排
	冷却水	/	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处置
	一般固废	废包装材料	交由有相关处理能力的单位处置
		废打样样品	

			废布袋	交由有危废资质单位处置
			废滤芯	
		危险废物	废油抹布	
			废润滑油	
	废油桶			
噪声	应对噪声设备进行合理布局，采取必要的隔声、减振等措施，使边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准的要求。			
项目主要环境问题及相应的整改措施详见下表。				
表 2-11 项目主要环境问题及整改措施				
项目	整改前		整改后	
	原有措施	存在问题	拟整改措施	整改情况
废气	混料粉尘和粉碎粉尘经设备自带的滤芯除尘器处理后无组织排放；挤出压片废气和抽样打样废气直接无组织排放	挤出压片的有机废气量较大，需要设置废气治理设施进行处理后引高排放；混料粉尘和粉碎粉尘产生量较大，需要经自带的滤芯除尘器处理后引高排放	项目挤出压片工序产生的有机废气经包围型集气罩进行有机废气收集，然后经“二级活性炭吸附”治理设施处理，再引至15m 排气筒 DA001 排放；项目配料混料工序产生的颗粒物经负压密闭区域换气进行颗粒物收集，然后经“滤芯除尘器”处理，粉碎工序产生的颗粒物经集气管道引至废气管道进行颗粒物收集，然后经“袋式除尘器”处理，最后汇总至 15m 排气筒 DA002 排放	预计在环保工程验收前完成整改
废水	项目内厕所尚未建成，无生活污水产生；冷却水循环回用，不外排	项目内厕所尚未建成，需要设置相应治理设施用于厕所建成后，处理项目的生活污水；冷却水长期不换，会导致水质会变硬，导致不能满足冷却要求	近期，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理；远期，待赤坭污水处理厂的纳污管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，由市政污水管网排入赤坭污水处理厂统一处理；冷却塔用水经冷却后会循环使用，每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水	预计在环保工程验收前完成整改
固体废物	危险废物定期交由有危废资质单位处置	未设置专门的危废间贮存危险废物	在厂房内设置符合要求的危废间，并按整改后所产生的危废种类重新与	预计在环保工程验收前完成整改

			危废公司签订危废合同	
环境 风险	厂区内配套了灭 火器及砂袋	应急物资不齐全	完善相应的环境风险措 施，补全应急物资	预计在环保 工程验收前 完成整改
3、污染分析情况 本项目已建成投产，现有的污染主要为生产过程中产生的工艺废气、废水、一般固废、危险废物、生活垃圾、噪声等。由于企业环保意识薄弱，环保设施建设不完善，主要为： （1）废气 ①产污较大的挤出压片工序并未设置废气治理设施进行收集处理； ②混料粉尘和粉碎粉尘虽然设置了废气治理设施，但处理后的粉尘废气并未引高排放； ③未设置规范的废气采样口及采样平台。 （2）废水 ①项目内厕所尚未建成，需要设置相应治理设施用于厕所建成后，处理项目的生活污水； ②冷却水长期不换，会导致水质会变硬，导致不能满足冷却要求。 （3）噪声 项目目前仍在调试中，工况不稳定。 （4）固废 项目目前并未设置专门的危废间贮存危险废物。 由于以上问题均需整改，未能达到采样监测的条件，因此本项目未进行采样监测。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(一) 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

本项目位于广东省广州市花都区，为了解建设项目周围环境空气质量现状，本评价常规因子引用广州市生态环境局公开发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》“表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”中花都区的环境质量监测数据，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	0.12	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	0.63	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	0.53	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	0.63	达标
CO	第 95 百分数日平均质量浓度	800	4000	0.20	达标
O ₃	第 90 百分数日最大 8 小时平均质量浓度	141	160	0.88	达标

由表 3-1 可知，花都区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO95 百分位数平均质量浓度及 O₃ 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。因此，本项目所在区域属于达标区。

2、特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（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、TSP、臭气浓度，其中 TSP 为《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）中提及的国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此需开展特征污染物补充检测。

为了解本项目特征因子 TSP，建设单位引用广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 5 月 14 日~16 日在江屋村进行监测的环境空气质量监测数据，其监测点位于本项目西南侧距离约 81m，其引用监测报告详见附件 6，监测点与项目距离图详见附图 6。

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				
江屋村	-41	-97	TSP	2025 年 5 月 14 日~16 日	西北	81

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							
江屋村	-41	-97	TSP	24h 均值	0.3	0.106~0.120	40	0	达标

注：以本项目中心点为坐标原点 (0,0)。

由监测结果分析可知，本项目所在区域环境空气中 TSP 的 24 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准的要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目属于赤坭污水处理厂纳污范围，但由于项目所在地并未完成污水管网铺设，所以，项目近期生活污水经三级化粪池预处理达标后，安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理；远期，待赤坭污水处理厂的纳污管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，由市政污水管网排入赤坭污水处理厂统一处理。

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），白坭河广州开发利用区（源头（白坭河）-鸦岗）主导功能为饮用、工业、农业，地表水 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，本次评价引用广东省生态环境厅2022年12月8日发布的《广东省2022年第三季度重点河流水质状况》2022年7-9月中白坭河（白坭河炭步断面）2022年7月~9月的水质状况（网址：http://gdee.gd.gov.cn/jhszl/content/post_4087374.html），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）				
河流名称	时间	水质目标	水质类别	达标状况
白坭河（白坭河炭步断面）	2022年7月	Ⅳ类	Ⅲ类	达标
	2022年8月	Ⅳ类	Ⅳ类	达标
	2022年9月	Ⅳ类	Ⅳ类	达标
由上表结果可知，本项目附近水体白坭河现状水质类别为Ⅳ，另外参考广州市生态环境局公开发布的《2023年广州市生态环境状况公报》，2023年白坭河水环境质量现状为Ⅳ类，详见下图，因此，白坭河符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。				

2023年广州市各流域水环境质量状况（见图19），其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。

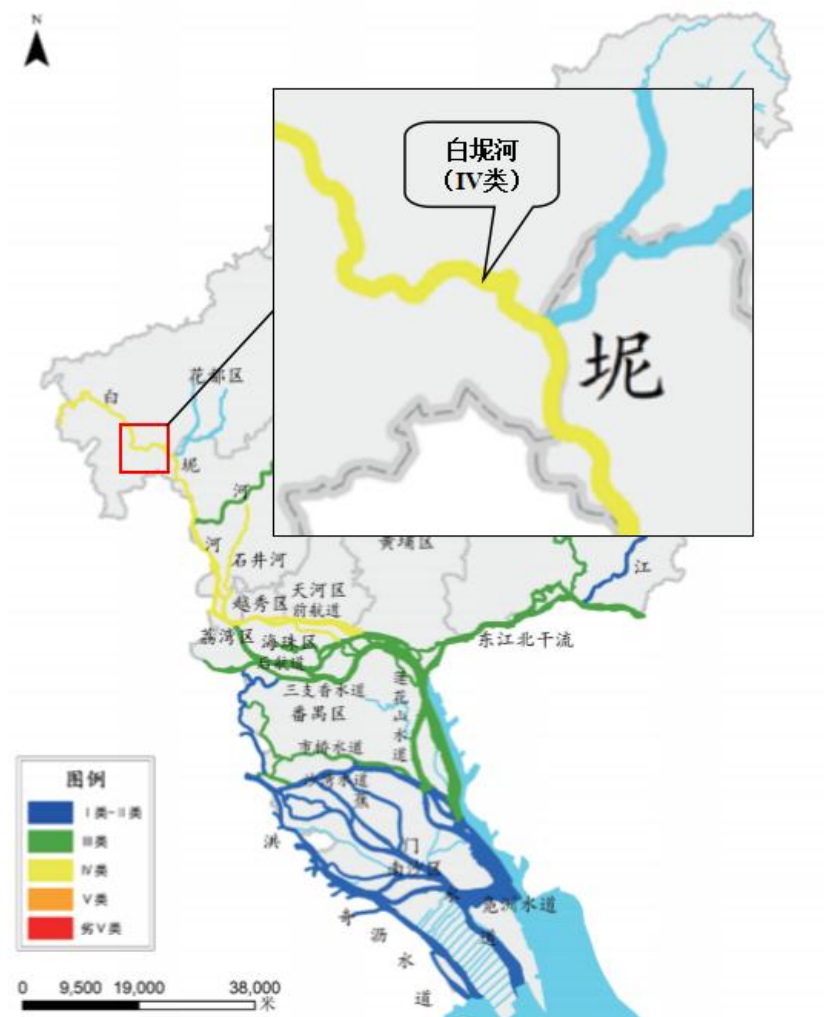


图 3-1 2023 年广州市生态环境状况公报截图

（三）声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），对照广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）图（详见附图 15），本项目所在区域属 2 类声环境功能区，项目边界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

本项目厂界外 50 米范围内有 1 处声环境保护目标，其所在区域属 2 类声环境功能区，项目边界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标

准（昼间≤60B（A）、夜间≤50dB（A））。因此，建设单位委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 5 月 14 日-2025 年 5 月 15 日对项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标进行了声环境现状监测，监测报告见附件 6，监测结果见下表。

表 3-5 项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标声环境质量现状监测结果

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB（A）]		标准限值 Leq[dB（A）]	结果评价
			2025.04.22	2025.04.23		
ZS1 集益村三社一巷	昼间	环境	56	57	60	达标
	夜间	环境	46	46	50	达标

根据上表可知，项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，声环境质量较好。

（四）土壤、地下水环境质量现状

本项目厂区内均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

（五）生态环境质量现状

本项目租用现有的厂房进行生产，租用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

（六）电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为村落，最近大气环境保护目标为集益村三社一巷，位于本项目东北面，距离本项目北侧厂界 32 米。

表 3-6 本项目周边大气环境保护目标情况表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
集益村三社一巷	24	52	村庄	约 200 人	环境空气二类区、声环境 2 类区	东北侧	32
江屋村	-41	-97	村庄	约 800 人	环境空气二类区	西南侧	81
烂滢村	160	258	村庄	约 200 人	环境空气二类区	东北侧	294
茅竹脚	-340	-344	村庄	约 200 人	环境空气二类区	西南侧	470

	广东培正学院	64	398	学校	约 1500 人	环境空气二类区	北侧	378										
	集益村商业街	216	385	商业区	约 400 人	环境空气二类区	东北侧	424										
注：以项目中心点位（113° 4′ 57.831″ E，23° 24′ 15.361″ N）为原点（0，0）。																		
2、声环境保护目标																		
本项目及边界外 50 米范围内声环境保护目标均位于声环境 2 类功能区，所有边界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。边界外 50 米范围内声环境保护目标详见表 3-6。																		
3、地下水环境保护目标																		
项目厂界外 500 米范围内没有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等地下水环境保护目标。																		
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，周边 500m 范围内有 1 处永久基本农田，详见下表及附图 4。																		
表 3-7 其他环境保护目标																		
<table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>1</td><td>永久基本农田 1#</td><td>永久基本农田</td><td>东北侧</td><td>231</td></tr></table>									序号	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	1	永久基本农田 1#	永久基本农田	东北侧	231
序号	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m														
1	永久基本农田 1#	永久基本农田	东北侧	231														
5、其他环境保护目标																		
本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。																		
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准																	
	挤出压片工序产生的有机废气和配料混料、粉碎工序产生的颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表																	
	2 涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值；																	
	打样工序产生的喷粉粉尘，以及配料混料、粉碎工序产生的颗粒物厂界无组织排放执行《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；																	
打样工序产生的固化有机废气，以及挤出压片工序产生的有机废气厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》																		

(DB44/2367—2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值；
臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2对应的标准及表1厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

表 3-8 本项目有组织废气排放执行标准

位置	污染物		有组织			执行标准
			排放高度 m	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	
DA002	配料混料、粉碎工序	颗粒物	15	20	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值
DA001	挤出压片工序	NMHC		60	/	
		TVO C		80	/	
		臭气浓度		2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2对应的标准限值

注：TVOC待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-9 本项目边界大气污染物浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
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
臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建厂界标准值

表 3-10 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本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)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准中较严值后，汇同冷却塔废水，近期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理；远期，待赤坭污水处理厂的纳污管网完善后，由市政污水管网排入赤坭污水处理厂统一处理。

	赤坭污水处理厂处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入白坭河。本项目执行标准详见表 3-11。 表 3-11 项目废水排放标准 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">排放限值 单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L</th></tr><tr><th>（DB44/26-2001）第二时段三级标准和（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值</th><th>（GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值</th></tr><tr><td>1</td><td>pH 值</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD_{Cr}</td><td>≤500</td><td>≤40</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>≤300</td><td>≤10</td></tr><tr><td>4</td><td>悬浮物</td><td>≤400</td><td>≤10</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>≤45</td><td>≤5</td></tr><tr><td>6</td><td>总氮</td><td>≤70</td><td>≤15</td></tr><tr><td>7</td><td>总磷</td><td>≤8</td><td>≤0.5</td></tr></table> 3、噪声排放标准 项目位于声环境功能 2 类区，所以，项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。 表 3-12 项目运营期厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th>厂界外声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60dB（A）</td><td>50dB（A）</td></tr></table> 4、固体废物排放标准 一般固体废物在厂内贮存须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。			序号	项目	排放限值 单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L		（DB44/26-2001）第二时段三级标准和（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值	（GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值	1	pH 值	6-9	6-9	2	COD _{Cr}	≤500	≤40	3	BOD ₅	≤300	≤10	4	悬浮物	≤400	≤10	5	氨氮	≤45	≤5	6	总氮	≤70	≤15	7	总磷	≤8	≤0.5	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	2 类	60dB（A）	50dB（A）
序号	项目	排放限值 单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L																																									
		（DB44/26-2001）第二时段三级标准和（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值	（GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值																																								
1	pH 值	6-9	6-9																																								
2	COD _{Cr}	≤500	≤40																																								
3	BOD ₅	≤300	≤10																																								
4	悬浮物	≤400	≤10																																								
5	氨氮	≤45	≤5																																								
6	总氮	≤70	≤15																																								
7	总磷	≤8	≤0.5																																								
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间																																									
2 类	60dB（A）	50dB（A）																																									
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水为生活污水，其排放总量为 32m³/a。项目所在地属于赤坭污水处理厂纳污范围，赤坭污水处理厂尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放																																										

	标准》（GB18918-2002）一级A标准的较严者，即$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$，氨氮$\leq 5\text{mg/L}$；则项目水污染物排放量为：$\text{COD}_{\text{Cr}} 1.28\text{kg/a}$，氨氮 0.16kg/a。因此，本项目COD_{Cr}总量控制指标 2.56kg/a，氨氮总量控制 0.32kg/a。根据相关规定，该项目所需COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为COD_{Cr}：2.56kg/a，氨氮：0.32kg/a。 2、大气污染物总量控制指标 本项目 VOCs 排放量为 0.077t/a，其中，有组织排放量为 0.013t/a，无组织排放量为 0.064t/a。 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”。因此，本项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即本项目新增申请挥发性有机物可替代指标为 0.154t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目不涉及土建施工，施工仅须室内装修及设备安装，室内装修及设备安装产生的污染较少，施工完成后，污染随即消失，对周围环境的影响可接受。为了减轻施工带来的不利影响，拟采取的措施包括：									
	1、施工废气：室内装修使用环保型涂料。									
	2、施工废水：主要是施工人员的生活污水，依托周边所在建筑的排水系统。									
	3、施工噪声：主要是钻孔、设备安装等作业噪声。拟采取合理安排作业时段，夜间及午休时间禁止施工等。									
运营期环境影响和保护措施	4、施工固废：主要是包装废物、建筑废料、生活垃圾等。包装废物交回收商回收，建筑废料交相应专业公司处理，生活垃圾交环卫部门统一清运。									
	(一) 废气									
	项目生产过程产生的废气为生产过程产生的颗粒物、有机废气和臭气浓度。									
	表 4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表									
	产污环节	生产设施	污染物种类	排放形式	污染防治设施					排放口类型
					收集方式	收集效率	处理效率	污染防治措施名称及工艺	是否为可行性技术	
	配料混料	混料机	打砂粉尘	有组织	负压密闭区域	90%	90%	滤芯除尘器	是	一般排放口
	粉碎	粉碎机	粉碎粉尘	有组织	密闭管道直连	95%	90%	袋式除尘器	是	
	挤出压片	压片机	有机废气、臭气浓度	有组织	包围型集气罩	50%	80%	二级活性炭吸附	是	
	抽样打样	喷粉柜	喷粉粉尘	无组织	密闭管道直连	95%	95%	滤芯除尘器	是	
固化电烘箱		固化有机废气、臭气浓度	无组织	/	/	/	/	/		
表 4-2 项目废气排放口信息一览表										
排放口编号	排放口名称	排放口基本情况						地理坐标		
		高度	内径	风量	风速	温度	类型			
DA001	有机废气排放口	15m	0.3m	3000m³/h	11.8m/s	25℃	一般排放口	东经 113.082534° 北纬 23.404181°		
DA002	粉尘废气排放口	15m	0.8m	26000m³/h	14.4m/s	25℃	一般排放口	东经 113.082773° 北纬 23.404515°		

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 项目各废气产排情况一览表																
	生产线	装置	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			收集措施		治理设施		污染物排放			排放时间（h）	
						核算方法	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 /%	工艺	效率 /%	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		排放量 t/a
	配料混料	混料机	混料机	混料粉尘	有组织	系数法	91.212	2.372	5.692	负压密闭区域	90	滤芯除尘器	90	9.121	0.237	0.569	2400
					无组织	系数法	/	0.264	0.632		/		/	/	0.264	0.632	
	粉碎	粉碎机	粉碎机	粉碎粉尘	有组织	系数法	96.279	2.503	6.008	密闭管道直连	95	袋式除尘器	90	9.628	0.250	0.601	2400
					无组织	系数法	/	0.132	0.316		/		/	/	0.132	0.316	
	挤出压片	压片机	压片机	有机废气	有组织	系数法	8.854	0.027	0.064	包围型集气罩	50	二级活性炭吸附装置	80	1.771	0.005	0.013	2400
					无组织	系数法	/	0.027	0.064		/		/	/	0.027	0.064	
				臭气浓度	有组织	类比法	少量	少量	少量		50		/	少量	少量	少量	
无组织					类比法	/	少量	少量	/		/		/	少量	少量		
抽样打样	喷粉柜	喷粉柜	喷粉粉尘	无组织	系数法	/	0.255	0.077	密闭管道直连	95	滤芯除尘器	95	/	0.025	0.007	300	
	固化电烘箱	固化电烘箱	有机废气	无组织	系数法	/	0.001	2.971×10 ⁻⁴	/	/	/	/	/	0.001	2.971×10 ⁻⁴	300	
			臭气浓度	无组织	类比法	/	少量	少量	/	/	/	/	/	少量	少量		
排气筒 DA001（合计）			有机废气	有组织	系数法	8.854	0.027	0.064	包围型集气罩	50	二级活性炭吸附装置	80	1.771	0.005	0.013	/	
			臭气浓度	有组织	系数法	少量	少量	少量		50		/	少量	少量	少量		
排气筒 DA002（合计）			颗粒物	有组织	系数法	187.490	4.875	11.699	负压密闭区域/密闭管道直	90/95	滤芯除尘器/袋式除尘器	90	18.749	0.487	1.170		

								连							
		颗粒物	无组织	系数法	/	0.650	1.025	密闭管道直连	95/0	滤芯除尘器/车间通风	95	/	0.420	0.956	/
	车间无组织（合计）	有机废气	无组织	系数法	/	0.027	0.064	/	/		/	/	0.027	0.064	
		臭气浓度	无组织	类比法	/	少量	少量	/	/		/	/	少量	少量	

运营期环境影响和保护措施	1、臭气浓度 本项目挤出压片和固化过程中会有少量恶臭气味产生，以臭气浓度进行表征，此类物质含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征，建设单位拟在压片机的挤出口处上方设置包围型集气罩，对挤出压片产生的废气进行收集，然后引至“二级活性炭吸附”治理设施处理后，最后经 15m 高的排气筒 DA001 高空排放，未被收集的挤出压片过程产生的臭气浓度和固化过程产生的臭气浓度以无组织的形式排放，建设单位平时应加强废气治理设施的维护，保证废气的收集效率，减少无组织排放量，从而减轻对周边环境的影响，预计排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值及表 1 厂界二级新改扩建标准的要求。 2、颗粒物 （1）混料粉尘和粉碎粉尘 ①产生量 本项目混料配料过程的投料、混料、出料、清理环节均会有粉状原料逸散，形成粉尘废气。根据《第二次全国污染源普查系数手册》（2641 涂料制造行业系数手册），粉末涂料产品的颗粒物产污系数为 24.8kg/t-产品，产污工艺名成为粉末涂料生产工艺，本项目混料机的投料、混料、出料、清理环节颗粒物产污量均视为粉状原料在配料混料过程中所产生，因此，本项目配料混料过程的颗粒物产污系数按 24.8kg/t-产品计。本项目年产树脂粉末 255t/a，经计算得，混料粉尘产生量为 6.324t/a，每天混料配料时间共约 8h，每年生产 300 天，产生速率为 2.635kg/h。 本项目粉碎过程的破碎、研磨、出料、清理均会有粉状原料逸散，形成粉尘废气。根据《第二次全国污染源普查系数手册》（2641 涂料制造行业系数手册），粉末涂料产品的颗粒物产污系数为 24.8kg/t-产品，产污工艺名成为粉末涂料生产工艺，本项目磨粉机的破碎、研磨、出料、清理环节颗粒物产污量均视为粉状原料在粉碎过程中所产生，因此，本项目粉碎过程的颗粒物产污系数按 24.8kg/t-产品计。本项目年产树脂粉末 255t/a，经计算得，粉碎粉尘产生量为
--------------	--

6.324t/a，每天粉碎时间约 8h，每年生产 300 天，产生速率为 2.635kg/h。

②废气收集处理分析

根据建设单位提供的资料，本项目拟采用密闭设备设置的集气管道直连废气收集管道进行废气收集的方式，对粉碎工序产生的粉碎粉尘进行收集；两个混料间则均设置为密闭区域，然后在密闭区域中的滤芯除尘器集气处设置负压集气口，使密闭区域形成微负压状态，废气经密闭区域内的负压集气口进行整室换气收集。磨粉机和混料间的集气风量计算均按如下公式核定：

$$Q_{\text{总}}=V\times n$$

其中：

$Q_{\text{总}}$ ：所需总风量，单位通常为立方米每小时（ m^3/h ）。

V ：密闭空间体积，单位为立方米（ m^3 ），其中，磨粉机设备内部容积约为 150m^3 ；两个混料间占面积分别为 100m^2 和 70m^2 ，高度均为 3.5m 。

n ：换气次数，单位为次每小时（次/h），按 20 次/h 计。

表 4-4 本项目混料粉尘和粉碎粉尘收集风量一览表

污染源	数量	面积（ m^2 ）	高度（ m ）	换气次数	计算风量(m^3/h)
磨粉机设备	3 台	设备内部容积约为 150m^3		20	9000
混料间 1	1 个	100	3.5	20	7000
混料间 2	1 个	70	3.5	20	4900
按预留 20%的富余风量合计并取整					26000

结合上表的风量计算，同时为配合抽风机的型号，故本项目混料粉尘和粉碎粉尘所对应治理设施的总设计风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集处理项目混料机和磨粉机产生的粉尘废气，最后引至 15m 高排气筒 DA002 排放。

1) 收集效率分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，中表 3.3-2 的各类收集措施的收集效率，本项目粉碎粉尘均通过密闭设备设置的集气管道直连废气收集管道进行粉尘收集，设备废气排口直连废气管道，且设备整体密闭只留产品进出口的，收集效率按 95%计；混料间设置的集气设施属于单层密闭负压的全密封空间（粉尘产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包

括人员或物料进出口处呈负压），且所有开口处，包括人员或物料进出口日常保持关闭状态，收集效率按 90%计。

3) 废气处理效率可行性分析

参考《第二次全国污染源普查系数手册》（2641 涂料制造行业系数手册），粉末涂料类产品采用袋式除尘末端治理技术处理，处理效率可达到 90%，由于混料机使用的滤芯除尘器的粉尘处理原理与袋式除尘原理一致，均通过过滤介质进行粉尘过滤去除，所以，混料机和磨粉机的除尘设备对混料粉尘和粉碎粉尘的处理效率按 90%计。

③产排量分析

项目混料粉尘和粉碎粉尘产排情况如下表。

表 4-5 项目混料粉尘和粉碎粉尘废气产排情况一览表

污染物		混料粉尘	粉碎粉尘	合计
污染源		混料机	磨粉机	/
产污工序		配料混料	粉碎	/
产生量 (t/a)		6.324	6.324	12.648
产生速率 (kg/h)		2.635	2.635	5.27
排放方式		有组织排放，总设计风量 26000m ³ /h，混料粉尘收集效率为 90%，粉碎粉尘收集效率为 95%		
收集情况	收集量 (t/a)	5.692	6.008	11.699
	收集速率 (kg/h)	2.372	2.503	4.875
	收集浓度 (mg/m ³)	91.212	96.279	187.490
拟采取废气治理措施		滤芯除尘器和袋式除尘器，去除效率均按 90%计		
有组织排放	排放量 (t/a)	0.569	0.601	1.170
	排放速率 (kg/h)	0.237	0.250	0.487
	排放浓度 (mg/m ³)	9.121	9.628	18.749
无组织排放	排放量 (t/a)	0.632	0.316	0.949
	排放速率 (kg/h)	0.264	0.132	0.395

由上表可知，项目混料粉尘和粉碎粉尘经废气治理设施处理后，外排粉尘废气可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

	(2) 喷粉粉尘 ①产生量 项目会对产品进行抽样，并采用喷粉柜进行喷粉打样，喷粉柜采用手提式电晕式喷粉枪，具有优良的稳定性、上粉率和上粉速度等。喷粉粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》14 涂装核算环节-产品名称：涂装件；原料名称：粉末涂料；工艺名称：喷塑；污染物指标：颗粒物；产污系数为 300 千克/吨-原料。本项目抽样打样的树脂粉末量约占年产量的 0.1%，即树脂粉末喷粉量为 0.255t/a，喷粉粉尘产生量为 0.077t/a，项目年喷粉时间约为 300h，则喷粉粉尘产生速率为 0.255kg/h。 ②废气收集处理分析 由于在进行喷粉过程中，喷粉柜为密闭状态，所以拟设计专用集气管道，将喷粉柜的喷粉废气直接引至废气管道中，然后通过喷粉柜自带的滤芯除尘器进行过滤除尘，最后喷粉柜的粉尘尾气以无组织排放。本项目喷粉柜通过密闭管道直连集气，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，中表 3.3-2 的各类收集措施的收集效率，本项目喷粉粉尘均通过密闭设备设置的集气管道直连废气收集管道进行粉尘收集，设备废气排口直连废气管道，且设备整体密闭只留产品进出口的，收集效率按 95%计；过滤净化设施即为袋式除尘过滤装置，其处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》14 涂装核算环节-产品名称：涂装件；原料名称：粉末涂料；工艺名称：喷塑；末端治理技术：袋式除尘处理效率为 95%。 喷粉柜年喷粉打样 300h，因此，经自带的滤芯除尘器处理后，喷粉柜的无组织粉尘排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.025kg/h。 3、有机废气 (1) 挤出压片有机废气 ①产生量 项目挤出压片工序会利用压片机热熔段对各类粉状原料中的有机类原料
--	---

（如聚酯树脂、环氧树脂、异氰尿酸三缩水甘油酯、半物理半化学消光剂、安息香、流平剂、特效增硬剂、无烟蜡、低温固化剂）进行热熔软化，从而发生少量挥发，产生有机废气，主要污染因子为挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）。

参照《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）附录 B 可知，粉末涂料制造产污系数为 0-0.5kgVOCs/t-产品，本次按最不利因素考虑取值 0.5kgVOCs/t-产品，本项目年产树脂粉末 255t/a，经计算得，有机废气产生量为 0.128t/a，每天挤出压片时间约 8h，每年生产 300 天，产生速率为 0.053kg/h。

②废气收集处理分析

建设单位拟在压片机上方设置集气罩对产生的有机废气进行收集，并且集气罩周边设置围蔽软帘，形成包围型集气罩，控制各集气罩的集气面控制风速不小于 0.3m/s。有机废气经收集后引至“二级活性炭吸附”装置进行处理，然后汇总通过 15m 高排气筒 DA001 排放。收集风量采用《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社，1999 年版）中表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表，排气罩排气量采用计算公式：

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：

Q—排风量，m³/h；

P—上部伞形罩罩口周长；

H—集气罩罩口至废气发生源的距离，取 0.3m；

V_x——控制风速，0.5m/s。

经计算，本项目混料机和粉碎机集气罩设置情况见下表。

表 4-6 本项目各压片机集气罩设置情况一览表

设备名称	数量/台	集气罩尺寸	集气罩罩口至废气发生源的距离 m	控制风速 m/s	设计风量 m ³ /h
压片机	3	0.25m*0.25m	0.3	0.5	2268
保留 20%富余量并取整					3000

结合上表的风量计算，同时为配合抽风机的型号，故本项目拟设计一套风量为 3000m³/h 的“二级活性炭吸附”废气治理设施收集处理项目产生的废气，

最后引至 15m 高排气筒 DA001 排放。

1) 收集效率分析

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，中表3.3-2的各类收集措施的收集效率。本项目属于包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于0.3m/s），因此本次评价收集效率按50%计。

2) 废气处理效率可行性分析

参考广东省地方标准《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》吸附法去除率，在活性炭及时更换的情况下，活性炭吸附装置的处理效率为45%~80%，本项目第一级活性炭吸附效率取60%，第二级活性炭吸附效率取50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_i)$$

式中： η_i ——某种治理设施的治理效率。

则“二级活性炭吸附装置”理论上处理效率为 $1 - (1 - 0.6) \times (1 - 0.5) = 0.8$ ，本项目“二级活性炭吸附装置”（TA001）对有机废气的综合处理效率取80%。

③产排量分析

项目有机废气产排情况如下表。

表 4-7 项目有机废气产排量

污染物		非甲烷总烃
污染源		压片机
产污工序		挤出压片
产生量（t/a）		0.128
产生速率（kg/h）		0.053
排放方式		有组织排放，设计风量 3000m³/h，收集效率为 50%
收集情况	收集量（t/a）	0.064
	收集速率（kg/h）	0.027
	收集浓度（mg/m³）	8.854

拟采取废气治理措施		二级活性炭吸附装置，有机废气去除效率按 80%计
有组织排放	排放量（t/a）	0.013
	排放速率（kg/h）	0.005
	排放浓度（mg/m ³ ）	1.771
无组织排放	排放量（t/a）	0.064
	排放速率（kg/h）	0.027

根据上表计算结果，项目挤出压片产生的有机废气经废气治理设施处理后，可符合相应的污染物排放标准。

（2）固化

项目打样喷粉后的工件需要进行加热固化，固化过程中，工件表面的树脂粉末会形成热熔状态，从而挥发产生有机废气。有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》的表 14 涂装核算环节-产品名称：涂装件；原料名称：粉末涂料；工艺名称：喷塑后烘干；污染物指标：挥发性有机物；产污系数为 1.2 千克/吨-原料。本项目打样附着于打样材料表面的树脂粉末年用量为 0.248t/a，即喷粉固化工序的有机废气产生量为 2.971×10^{-4} t/a，以无组织形式排放，年固化时间约为 300h，则排放速率为 0.001kg/h。

4、环保措施的技术经济可行性分析

项目产生的粉碎粉尘通过袋式除尘器处理，混料粉尘、喷粉粉尘通过滤芯除尘器处理；挤出压片有机废气通过“二级活性炭吸附”装置处理，各废气治理设施的具体可行性分析如下。

（1）滤芯除尘器/袋式除尘器

袋式除尘器、过滤净化设施均采用袋式除尘的原料进行颗粒物处理，其工作原理及可行性分析如下。

①工作原理

袋式除尘器、过滤净化设施是利用棉、毛或人工纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程，除尘效率不受颗粒物比电阻的影响。其内部的布袋设施作为一种干式高效除尘器广泛应用于各工业部门，它比静电除尘器相比结构简单、投资省、

运行稳定可靠，可回收高比电阻粉尘。与文丘里除尘器相比，它能量消耗小，能回收干的粉尘，不存在泥浆处理问题。袋式除尘工艺治理设施是高效除尘器之一，对粉尘的去处效率极高，去除效率稳定。袋式除尘工艺治理设施正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积急速膨胀，部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘目的。 ②可行性分析 根据上述治理设施工作原理，本项目混料粉尘、粉碎粉尘、喷粉粉尘拟采用的滤芯除尘器均属于滤筒式除尘器，对混料粉尘、粉碎粉尘、喷粉粉尘具有较高的处理效率，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中相应工序所对应的系数手册末端治理技术处理能力，滤芯除尘器对混料粉尘、粉碎粉尘处理效率可到90%，对喷粉粉尘处理效率可到95%。根据表4-3可知，项目混料粉尘、粉碎粉尘、喷粉粉尘经滤芯除尘器处理后，排放量均会大幅度降低，符合相应废气排放标准要求，因此，本项目混料粉尘、粉碎粉尘、喷粉粉尘拟采用的滤芯除尘器为可行技术。 （2）“二级活性炭吸附”废气治理设施 ①工作原理 活性炭：现活性炭吸附技术比较成熟、稳定，而且造价低，无毒无副作用，对挥发性有机物的吸附效果很好，是目前应用最广泛、最成熟、效果最可靠、吸收物质种类最多的一种方法。现主要广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等涂覆、涂料、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的，由于活性炭吸附效果技术很成熟，去除效率效果较好。 ②可行性分析 根据上述治理设施工作原理，活性炭吸附装置对有机废气具有较高的处理效率。根据表4-16可知，项目有机废气在活性炭吸附箱中的设计风速为1.04m/s，

<1.2m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的技术要求。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）》中处理工艺为活性炭吸附法的净化效率，表中建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施非甲烷总烃的削减量，项目拟设置的活性炭吸附装置中活性炭年更换量为 0.84t，即有机废气理论削减量为 0.126t/a，可满足表 4-3 中核算的有机废气削减量要求，即二级活性炭的去除效率具有可行性，而其中吸附饱和后的活性炭交由有资质的危险废物处理单位处置。因此，认为项目使用的“二级活性炭吸附”装置的治理工艺对有机废气的治理技术属于可行技术。

5、大气污染物排放量核算

根据项目工程分析，大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量（t/a）	无组织年排放量（t/a）	年总排放量（t/a）
1	颗粒物	1.170	0.956	2.216
2	有机废气	0.013	0.064	0.077
3	臭气浓度	少量	少量	少量

6、非正常工况分析

本项目废气排放非正常工况主要是指各废气治理设施障，导致大气污染物瞬间增加的情况。对于废气治理设施故障，污染物去除率将下降甚至完全失效，在失效情况下，排污量就等于污染物产生量。非正常排放源强如下表所示。

表 4-9 本项目非正常排放量核算一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	DA001	处理装置失效	颗粒物	187.490	4.875	1	1
			有机废气	8.854	0.027		

本项目发生非正常排放时，将暂停产生废气的操作，减少因废气未经处理排放对周围大气环境造成的影响。待各废气治理设施检修正常运行后，项目相关产污工序方可恢复正常运作。

7、监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），本项目属于简化管理类排污许可证项目，排放口为一般排放口，且建设单位属于非重点排污单位，本项目废气监测计划如下：

表 4-10 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001 处理后	NMHC	半年一次	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值
	TVOC	半年一次	
	臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒的大气污染物排放限值
排气筒 DA002 处理后	颗粒物	半年一次	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值
厂界	颗粒物	半年一次	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
	臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
车间门窗处	NMHC	半年一次	《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

注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施

8、大气环境影响评价结论

项目运营期产生的废气为生产过程产生的颗粒物、有机废气和臭气浓度。

DA001 排气筒：挤出压片工序产生的有机废气和臭气浓度通过包围型集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”处理，然后引至 15m 排气筒（DA001）高空排放，有机废气排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 排气筒的大气污染物排放限值。

DA002 排气筒：项目配料混料、粉碎工序产生的颗粒物通过各自收集系统收集后，通过设备滤芯除尘器、袋式除尘器处理，然后汇总引至 15m 排气筒（DA002）高空排放，排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值。

厂界喷粉粉尘经设备自带的滤芯除尘器处理后，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；厂界臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新、改、扩建项目二级标准的要求，对周围环境影响不大。

厂区内 NMHC 无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，对周围环境影响不大。

本项目所在地属于环境空气质量二类区，环境空气质量达标区；项目厂界外 500 米范围最近的大气环境保护目标为项目东北侧 32m 的集益村三社一巷，在采取上述处理措施达标处理后，不会对周围环境造成明显影响。

（二）废水

1、废水产生情况

（1）冷却塔更换水

根据建设单位提供的信息，项目设有 2 个冷却塔，储水量均约为 0.125m³，总储水量为 0.25m³，冷却塔的冷却水循环次数约为 24 次/h，每天运行 8h，即冷却塔的总循环水量约为 6m³/h（14400m³/a）。

项目设有 2 个冷却塔，储水量约为 0.125m³，冷却塔用水用于设备的冷却，不接触原辅材料及产品，没有添加任何药剂处理，所以冷却塔用水经冷却后会循环使用，每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水，即项目冷却塔的日用水量为 0.25m³/d，75m³/a。

①蒸发损耗

冷却水在循环过程中会有部分冷却水蒸发损耗，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），蒸发损失水率可按下列经验公式计算：

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

式中：

Pe—蒸发损失率，%；

t—冷却塔进水与出水温度差，℃；本项目取 10℃

K—系数，1/℃； 系数取 0.0015/℃。

经计算得出，本项目蒸发损失水率为 1.5%，则蒸发补水量为 0.09m³/d（27m³/a）。

②风吹损失水量

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 0.05%，则风吹损失水量为 0.003m³/d（0.9m³/a）。

③排污损失水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），冷却塔排污损失水率，可按下列经验公式计算：

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

式中：

Q_b—排水损失水量，t/d；

Q_e—蒸发损失水量，t/d；

Q_w—风吹损失水量，t/d；

n—循环水设计浓缩倍率；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统的设计浓缩倍速不宜大于 5.0，且不应小于 3.0，本评价取 4.0。经计算，项目冷却塔排污损失水量为 0.027m³/d。

经计算，项目冷却塔每天更换的冷却水量 =0.25m³/d-（0.09m³/d+0.003m³/d+0.027m³/d）=0.13m³/d（39m³/a）。

（2）生活污水

项目拟聘请工作人员 4 人，均不在厂内就餐和住宿，年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）工作人员生活用水量参照该用水定额中附录 A.1“国家机构（92），国家行政机构（922）中不设食堂和浴室”的用水定额先进值，即按 10m³/（人·a）计，即项目年生活用水量为 40m³/a，其中，39m³/a 为每天更换下来的冷却水，1m³/a 为新鲜用水。污水排放系数按 0.8 计算，则项目生活污水排放量为 32m³/a，即 0.11m³/d。主要污染物为 COD_{Cr}、

BOD₅、氨氮、SS 等。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期定期安排槽罐车拉运至赤坭污水处理厂统一处理，最终排入白坭河；远期待赤坭污水处理厂纳污管网完善后，通过市政管网排入赤坭污水处理厂后续处理，最终排入白坭河。

本项目生活污水各污染物排放浓度 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活污染源产排污系数手册”表 1-1 中广东所在区的五区所列的产污系数；由于“生活污染源产排污系数手册”中无 BOD₅、SS 无相关的产物系数，因此参考《环境工程技术手册：废水处理工程技术手册》（潘涛 李安峰 杜兵主编）第一章表 1-1-1 典型生活污水水质示例的低浓度相关数据。三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 40%~50%、SS 去除效率 60%~70%。为保守起见，本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、SS 去除效率分别为 40%、60%。参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：BOD₅：21%、NH₃-N：3%、总氮：15%、总磷：15%。本项目生活污水产排情况详见表 4-11。

表 4-11 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水类型	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排 放 时 间 （ h/ a）	
		核 算 方 法	产生 废水量/ （m ³ /a）	产生 浓度 / （m g/L）	产生 量 （t/a）	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	排放 废水量/ （m ³ /a）	排放 浓度/ （mg /L）		排放 量/ （t/a ）
生 活 污 水	COD _{Cr}	系 数 法	32	285	0.009	三 级 化 粪 池	40	系 数 法	32	171	0.005	24 00
	BOD ₅			110	0.004		21			86.9	0.003	
	SS			100	0.003		60			40	0.001	
	NH ₃ -N			28.3	0.001		3			27.45	0.001	
	TN			39.4	0.001		15			33.49	0.001	
	TP			4.1	1.312× 10 ⁻⁴		15			3.49	1.117 ×10 ⁻⁴	

由上表可知，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）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值后，能满足赤坭污水处理厂的进水水质要求，对白坭河影响不大。因此，项目外排废水在经三级化粪池预处理后可达标排放，近期和远期建设均不会对地表水和污水处理厂造成较大的影响，可在水环境接受范围内。 2、污水环保措施的技术经济可行性分析 （1）三级化粪池处理可行性分析 项目内设置的三级化粪池涉及日处理能力为 0.5t/d，可满足项目建成后的日外排生活污水量。而项目生活污水水质较为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP，污染物浓度较低，在经三级化粪池的二级处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值后，能满足赤坭污水处理厂的进水水质要求，不会影响其正常运营，因此，项目近期和远期建设后，外排废水使用三级化粪池预处理后排放是可行的。 （2）纳入赤坭污水处理厂处理可行性分析 赤坭污水处理厂位于花都区赤坭镇花都区花圃厂内，占地面积 66700.34m²，赤坭污水处理厂一期工程于 2009 年开工建设，2010 年建成使用，2015 年 4 月 13 日取得广州市花都区环境保护局的环保验收批复（花都环管验[2015]47 号），并取得排污许可证。赤坭污水处理厂一期提标改造项目已于 2017 年 4 月通过环评审批，取得批复（穗（花）环管影[2017]36 号），于 2017 年 12 月投产运行。赤坭污水处理厂工艺采用 AAO+二沉池，提标改造工程将原有的 AAO 生物反应池进行改造，调整为倒置的 AAO 法，再经过增加二次提升泵，把二沉池出水抽至磁混凝澄清池和精密过滤器池进一步处理，最后通过改造紫外线消毒渠出水。污水处理厂污水纳污水质标准须达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严值，污水处理厂出水标准要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省《水
--

污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。

表 4-12 赤坭污水处理厂设计进出水水质一览表（单位：mg/L，pH 为无量纲）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
设计进水水质	6~9	300	180	180	40	30	4
设计出水水质	6~9	40	10	10	15	5	0.5

根据上述工程分析，从进水水质方面分析，本项目排放的生活污水符合赤坭污水处理厂的进水设计浓度。

（3）处理能力可行性分析

赤坭污水处理厂一期设计规模为 2.0 万 m³/d，根据广州市花都区水务局发布的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，2024 年 1 月-2024 年 12 月，赤坭污水处理厂现在实际处理规模为 1.31 万 m³/d，剩余处理能力约为 0.69 万 m³/d。由于本项目的排水量不大，排水量约占赤坭污水处理厂剩余日处理能力的 0.006%，不会造成其超负荷运行，不会其运行造成冲击。因此，本项目近期和远期建设后，项目外排的废水量对赤坭污水处理厂的处理能力不会产生明显的影响。

综上所述，从水量、水质等方面分析，项目生活污水近期和远期建设后，外排废水排入赤坭污水处理厂处理是可行的，且赤坭污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，项目产生的废水经过赤坭污水处理厂进一步处理后排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。

（3）小结

本项目冷却塔用水不接触原辅材料及产品，没有添加任何药剂处理，所以冷却塔用水经冷却后会循环使用，每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水；项目外排的废水主要为员工生活污水，生活污水排放量为 32t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷等。近期待接驳市政污水管网时，项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值，定期由槽罐车转运至赤坭污水处理厂统一处理，尾水排入白坭河；远期待接驳市政污水管网后，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）第二时段三级标准和《污

水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值后，由市政污水管网排入赤坨污水处理厂进行集中处理，尾水排入白坨河，对周围环境影响不大。

3、废水污染物排放情况汇总

（1）废水污染物排放情况

表 4-13 废水污染物排放源一览表

序号	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施					污染物排放		
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a)	处理能力 t/d	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	污染物排放量 t/a	
近期													
1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	285	0.009	0.5	三级化粪池	40	是	0	171	0.005	
			BOD ₅	110	0.004			21			86.9	0.003	
			SS	100	0.003			60			40	0.001	
			氨氮	28.3	0.001			3			27.45	0.001	
			总氮	39.4	0.001			15			33.49	0.001	
			总磷	4.1	1.312×10 ⁻⁴			15			3.49	1.117×10 ⁻⁴	
远期													
1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	285	0.009	0.5	三级化粪池	20	是	32	171	0.005	
			BOD ₅	110	0.004			9			86.9	0.003	
			SS	100	0.003			30			40	0.001	
			氨氮	28.3	0.001			0			27.45	0.001	
			总氮	39.4	0.001			0			33.49	0.001	
			总磷	4.1	1.312×10 ⁻⁴			2			3.49	1.117×10 ⁻⁴	

（2）废水排放口基本情况

表 4-14 本项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排放口类型	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准 mg/L
-------	-------	-------	------	-------	------	------	------	--------------

近期									
/	/	COD _{Cr}	/	/	/	不排放	外运赤坭污水处理厂	/	/
		BOD ₅							/
		SS							/
		氨氮							/
		总氮							/
		总磷							/
远期									
DW001	总排放口	COD _{Cr}	113°3'34.743"E	23°17'10.792"N	一般排放口	间接排放	进入赤坭污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排	500
		BOD ₅							300
		SS							400
		氨氮							45
		总氮							70
		总磷							8

4、地表水环境影响

本项目所在的水环境功能区属于达标区，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目外排废水近期经三级化粪池预处理达标后，由槽罐车转运至赤坭污水处理厂统一处理，尾水排入白坭河；远期待接驳市政污水管网后，经三级化粪池预处理达标后，由市政污水管网排入赤坭污水处理厂进行集中处理，尾水排入白坭河，对周围环境影响不大，可以实现达标排放，不会造成白坭河水质下降，地表水环境影响可以接受。

5、监测要求

项目外排废水为间接排放，因此本项目无需制定废水监测计划。

（三）噪声

1、噪声源强分析

本项目主要噪声源为生产设备和治理设施运行时产生的噪声，其中，生产设备均设置在生产车间内，属于室内声源，声功率级在 70-90dB（A）；治理设施设置在生产车间外，属于室外声源，距离设备 1m 外的声压级为 90dB（A）。本项目建成后，本项目主要的工业企业噪声源强调查表 4-11 和 4-12。

表 4-11 本项目的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	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z			声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	车间内	混料机	60kg	90	采用低噪声设备、合理布局、隔音、距离衰减等综合治理措施	29	2	1.2	9:00-12:00 ； 13:00-18:00	20	46.88	1
2		压片机	48kg	90		3	23	1.2		20		1
3		磨粉机	60kg	90		0	20	1.2		20		1
4		电热恒温干燥箱	4.2m*3m*3m	85		-4	17	1.2		20		1
5		喷粉柜（自带滤芯除尘器）	3.5m*3m*3m	85		-1	14	1.2		20		1
6		空压机	10kw	80		3	17	1.2		20		1
7		冷却塔	0.25m ³	85		-18	7	1.2		20		1
8		滤芯除尘器	/	85		26	2	1.2		20		1
9		袋式除尘器	/	85		-2	18	1.2		20		1

注：

①以项目中心点位（113° 4′ 57.831″ E，23° 24′ 15.361″ N）为原点（0，0）。

②根据有关资料：加装减震底座的降声量在5~8dB（A），墙体隔声量取20dB（A）；本项目采用加装减震底座的降声量按5dB（A）计，厂房墙体隔声的降声量按20dB（A）计。本次评价将各噪声源按摆放区域进行划分，预测时考虑不利的排放因素，认为项目的主要噪声源在减震底座、墙壁隔声等治理措施的削减作用下同时排放，即建筑物插入损失为20dB（A）计。

表 4-12 本项目的工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/1m）		
1	“二级活性炭吸附”装置（含风机）	/	-2	-32	1.2	90	低噪声设备、减振、建筑物隔声等	9:00-12:00； 13:00-18:00

注：以项目中心点位（113° 4′ 57.831″ E，23° 24′ 15.361″ N）为原点（0，0）。

运营期环境影响和保护措施	项目主要噪声源均分布在各个生产车间内，为减少噪声对周围环境的影响，项目拟采取以下具体的降噪措施： （1）项目各生产车间门窗应选用隔声性能良好的门窗，日常实验运营门窗应紧闭，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。 （2）应优先选用低噪声的机械及工艺，从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固个部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保存良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。 （3）合理安排高噪声设备的使用时间，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；同时要选择设备放置的位置，将高噪声的设备放在远离居民区一边，注意使用自然条件减噪，把噪声影响减至最低。 （4）建设单位严格生产作业管理，合理安排生产时间，保证夜间不进行生产，以减少对周围居民的影响。 2、噪声预测方法 （1）预测内容 预测项目噪声源排放对厂界声环境贡献值，从预测结果分析项目建成后对厂界噪声的影响程度。 （2）预测模式 根据项目噪声污染源的征，本项目的工业噪声源，可选择点声源预测模式，来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室内声源等效室外声源声功率级计算方法 声源位于室内，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为LP1和LP2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的某倍频带声压级可按下列公式近似求出： $L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$ 式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；
--------------	---

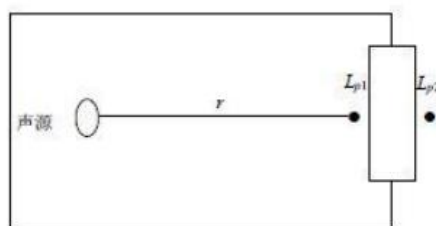


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下列公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：

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

式中：

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下列公式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：

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

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 ；

N —室内声源总数。

②噪声贡献值计算

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

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

式中：

t_j —在T时间内j声源工作时间，s；

t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

3、预测结果与分析

结合表 4-11 和表 4-12，项目厂界噪声源源强的声环境影响预测结果见下表。

表 4-13 本项目厂界处噪声贡献值 单位：dB（A）

项目边界		东边界	南边界	西边界	北边界	集益村三社一巷
贡献值		46.23	45.01	46.55	46.88	34.22
背景值	昼间	/	/	/	/	57
预测值	昼间	/	/	/	/	57.2
执行标准	昼间	60	60	60	60	60

注：本项目夜间不进行生产，因此仅评价昼间噪声的影响。

根据上述预测结果，运营期产生的昼间噪声在各边界处的贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

建议建设单位拟通过以下方式控制项目噪声：

- ①注意加强日常生产设备的维护和保养；
- ②合理布局、将高噪声设备尽可能远离边界；
- ③对喷砂机等高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施；

综上所述，噪声经过门窗墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）），则预计项目的噪声不会对周围声环境造成明显的不良影响。

4、监测要求

依据本项目的工程建设内容，并结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设项目在日后生产运行阶段落实以下噪声监测计划。

表 4-14 噪声监测计划 单位：dB（A）

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
----	------	------	------	--------

1	N1 厂界东侧外 1m 处	每季度一次，昼间进行	≤60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求
2	N2 厂界南侧外 1m 处		≤60	
3	N3 厂界西侧外 1m 处		≤60	
4	N4 厂界北侧外 1m 处		≤60	
5	N5 集益村三社一巷		≤60	

(四) 固体废物

1、生活垃圾

项目劳动定员 4 人，均不在厂内住宿，生活垃圾每人每天按 1.0kg/d，则生活垃圾产生量为 0.004t/d，即 1.2t/a，由环卫部门及时清运处理。

2、一般工业固体废物

(1) 废包装材料

本项目进行投料前需拆解原料包装，该过程会产生一定量的原料包装物，该包装物不沾染危险化学品，会定期交由供应商重新填装原料运回，但是用过程存在少量的包装材料损坏，需作为一般固废处理，根据建设单位预估，包装材料损坏率约 30%。根据原辅材料的包装规格，废包装材料产生量约为 0.039t/a，详见下表。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），边角废料属于 SW17 可再生类废物的废物种类，废物代码为 900-099-S17，会收集后交由原料供应商回收处理。

表 4-15 原料包装物产生情况一览表

序号	物料名称	年用量 (t/a)	包装 方式	包装规 格	包装物 个数 (个)	废包装 材料量 (个)	包装物 重量(kg/ 个)	废包装物 产生总重 量 (t)
1	聚酯树脂	132	袋装	20kg/袋	6600	1980	0.01	0.039
2	环氧树脂	24	袋装	20kg/袋	1200	360	0.01	
3	高光纳米硫酸钡	16	袋装	20kg/袋	800	240	0.01	
4	消光硫酸钡	41	袋装	20kg/袋	2050	615	0.01	
5	异氰尿酸三缩水甘油酯	7.5	袋装	20kg/袋	375	113	0.01	
6	半物理半化学消光剂	3.8	袋装	20kg/袋	190	57	0.01	
7	安息香	0.6	袋装	20kg/袋	30	9	0.01	

8	流平剂	3.1	袋装	20kg/袋	155	47	0.01	
9	特效增硬剂	0.6	袋装	20kg/袋	30	9	0.01	
10	有机膨润土	0.6	袋装	20kg/袋	30	9	0.01	
11	无烟蜡	0.6	袋装	20kg/袋	30	9	0.01	
12	低温固化剂	0.1	袋装	1kg/袋	47	14	0.014	
13	永固黄	0.4	袋装	20kg/袋	20	6	0.01	
14	石粉	27	袋装	20kg/袋	1350	405	4.05	

②废打样样品

项目会对产品进行批次性抽样，并将抽取的树脂粉末在打样材料上进行打样打样后的样品会部分送给客户进行对比，部分会作废作为一般固废处理。根据建设单位预估，约 10%的打样样品会作废为废打样样品，项目年打样样品 2t/a，即废打样样品产生量为 0.2t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废布袋属于 SW59 其他工业固体废物的废物种类，废物代码为 900-099-S59，会收集后交由物资回收公司回收处理。

③废布袋

本项目磨粉机采用袋式除尘器处理，除尘器的设备需要定期更换，更换的废布袋作为一般固废处理。根据建设单位预估，袋式除尘器内的布袋更换频次为 1 年/次，更换的废布袋重量约为 0.03t/个，每台磨粉机设置 1 个袋式除尘器，即废布袋产生量为 0.09t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废布袋属于 SW17 可再生类废物的废物种类，废物代码为 900-099-S17，收集后暂存于固废间，后外售物资回收部门综合利用。

④废滤芯

本项目混料机、喷粉柜采用滤芯除尘器处理，系统过滤滤芯需要定期更换，更换的废滤芯作为一般固废处理。根据建设单位预估，滤芯除尘器内的滤芯更换频次为 1 年/次，更换的废滤芯重量约为 0.03t/个，每台混料机、喷粉柜各设置 1 个，即废滤芯产生量为 0.12t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废滤芯属于 SW17 可再生类废物的废物种类，废物代码为 900-099-S17，收集后暂存于固废间，后外售物资回收部门综合利用。

3、危险废物

①废活性炭

项目有机废气通过二级活性炭吸附装置进行处理，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）及相关规范要求，蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m/s}$ ，活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 800mg/g。根据建设单位提供的资料，本项目活性炭箱相关参数如下表所示：

表 4-16 活性炭吸附装置设置参数

指标	第一级活性炭	第二级活性炭
入口处粉尘浓度 mg/m^3	0	0
入口温度 $^{\circ}\text{C}$	40	40
湿度%	低于 80	低于 80
风量 m^3/h	3000	3000
炭箱尺寸（长*宽*高） m	1.6*1.2*1	1.6*1.2*1
炭层参数（长*宽） m	1*1	1*1
孔隙率	0.4	0.4
炭层数	2	2
过风截面积 m^2	2	2
有效过风面积 m^2	0.8	0.8
过滤风速 m/s	1.04	1.04
单层炭层厚度 m	0.3	0.3
过滤停留时间 s	0.58	0.58
活性炭密度 g/cm^3	0.35	0.35
活性炭填装体积 m^3	1.2	1.2
更换方式	逐层替换（抽屉式）	逐层替换（抽屉式）
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
碘吸附值	800	800
活性炭填装量 t/a	0.42	0.42

备注：

- 1.活性炭孔隙率一般为 0.33-0.45，本评价按 0.4 来计算；
- 2.根据下图活性炭箱示意图可知，本项目活性炭箱共设置 2 层活性炭吸附床，每股气流各通过 1 层吸附床进行吸附过滤；
- 3.计算方法：有效吸附面积=炭层长宽*孔隙率*填充层数；过滤风速=风量/有效吸附面积；停留时间=过滤风速/单层吸附厚度；吸附剂床厚度=单层吸附厚度*填充层数；活性炭重量=炭层长宽*吸附剂床厚度*活性炭密度。

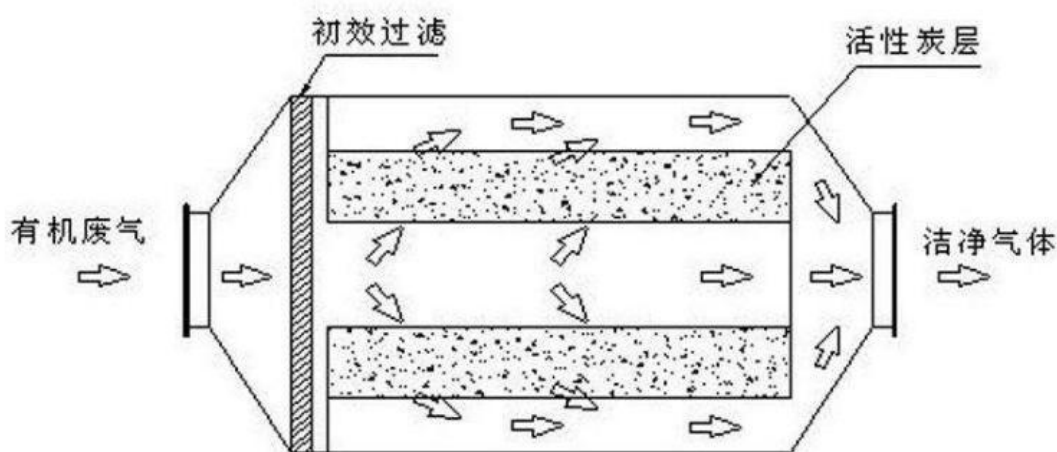


图 4-2 活性炭箱示意图

本项目采用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附。参考《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）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，活性炭的吸附比例建议取值 15%，本报告按 15%进行计算。

本项目各活性炭吸附装置的活性炭理论用量如下表所示。

表 4-17 本项目活性炭使用量核算表

活性炭吸附装置	活性炭理论用量核算		活性炭实际用量核算			是否满足项目需求
	废气处理量 (t/a)	理论用量 (t/a)	活性炭单次填充量 (t/次)	装置年更换频次 (次/年)	实际使用量 (t/a)	
TA001 一级活性炭箱	0.038	0.255	0.42	1	0.42	是
TA001 二级活性炭箱	0.013	0.085	0.42	1	0.42	是
小计	0.051	0.340	/	/	0.84	/
备注：为保证活性炭性能和考虑到恶臭浓度的吸附，建设单位每年一级活性炭箱的活性炭更换 1 次，二级活性炭箱的活性炭更换 1 次。						

由上表可知，本项目废活性炭产生量为 $0.84+0.051=0.891\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”类危险废物，危废代码为 900-039-49，暂存于危废间，统一收集后交由有危废处理资质的单位处理。

②废润滑油

本项目设备维修保养过程中需要使用润滑油，而且，每隔一段时间需要更换，

根据建设单位预估，废润滑油产生量约为润滑油使用量的 50%，项目年用润滑油 0.2t，则废润滑油产生量约为 0.1t/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 900-217-08，暂存于危废间，统一收集后交由有危废处理资质的单位处理。

③含油废抹布

本项目设备维修保养过程中会产生少量的抹布，由于沾染了润滑油等物质，含油废抹布作为危险废物处理。根据建设单位预估，项目含油废抹布产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，暂存于危废间，统一收集后交由有危废处理资质的单位处理。

④废润滑油桶

本项目设备维修保养过程中使用的润滑油包装规格为 200kg/桶，年使用约 1 桶，每个空桶约重 4kg，即废润滑油桶产生量为 0.004t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，暂存于危废间，统一收集后交由有危废处理资质的单位处理。

表 4-18 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序或装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.891	活性炭吸附装置	固态	有机物残留	有机物残留	1 年/次	T	统一收集、定点储存，交由有资质的单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备清洁	液态	润滑油	润滑油	1 季度/次	T	
3	废油抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态	润滑油	润滑油	1 季度/次	T/In	
4	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.004		固态	润滑油	润滑油	1 年/次	T	

4、固体废物环境管理要求

（1）一般工业固体废物

对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：根据《中华人民共和国

国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求设立专用一般工业固体废物暂存点，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌，且堆放周期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落措施。生活垃圾原则上日产日清，交由环卫部门统一收集清运。

（2）危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

项目危险废物贮存场所情况见下表。

表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49	900-03 9-49	生产车间中部西侧	5m ²	袋装密封	1	半年
2		废润滑油	HW08	900-21 7-08			桶装密封	0.1	1 季度
3		废油抹布	HW49	900-04 1-49			袋装密封	0.008	1 季度
4		废润滑油桶	HW08	900-24 9-08			桶装密封	0.005	1 年

（1）收集、贮存

根据上述分析，项目产生的危险废物主要为废活性炭、废油墨桶、废油墨抹布、废丝印版。因此，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）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别贮存于危废间内；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，并按要求对危险废物进行包装贮存。

（2）运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行

	危险废物运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。 （3）处置 建设单位拟将危险废物交由有危险废物经营许可证的单位处置。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。 产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。 企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。 综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理，对周围环境影响不明显。 （五）土壤和地下水 项目营运期对地下水产生影响途径主要为：危险废物暂存间地表破裂、危险废物包装容器破损，导致污染物下渗污染地下水。本项目拟采取源头控制、地下水分区防渗控制、管理措施等防控地下水污染。 ①源头控制 A.项目危险废物装卸、运输过程，应加强管理，防止包装容器发生破损，一旦发生破损应立即采取措施，不能任由液体化学品漫流渗漏，对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，则应尽快通过挖出进行处置，并将硬化防渗面进
--	--

行修补，阻止渗入地下水。

B.加强管理、定期维护杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。

C.严格按照国家相关要求，收集、贮存、转运危险废物，采取相应的污染控制、风险管制措施。

建设单位应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的要求，划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体划分原则如下：

①重点防渗区：危废间。重点防渗区满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表7的防渗技术要求。

②简单防渗区：除重点防渗区外的区域等均属于简单防渗区。简单防渗区满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表7的防渗技术要求，具体防渗技术要求见下表。

表 4-20 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	分区识别结果	防渗技术要求		
重点防渗区	清危废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$,	$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$;	或参照 GB18598 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化		

通过落实上述防控措施，本项目对地下水、土壤的影响在可接受范围内。

（六）生态环境

本项目租用已建成的工业区厂房，所在区域不涉及名胜古迹、野生动物保护区，饮用水森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，因此，本项目建设对生态环境的影响不大。

（七）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险

性（P）及其所在地环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目运营期间的物质总量与其临界量比值计算结果见下表。

表 4-21 项目危险物质数量与其临界量

序号	危险物质	CAS 号	临界量 (吨) Q	实际最大存量 (吨) q	q/Q	存放位置
1	润滑油	油类物质（矿物油类， 如石油、汽油、柴油等； 生物柴油等）	2500	0.2	0.00008	
2	废润滑油		2500	0.1	0.00004	
3	废油抹布		2500	0.008	0.0000032	
合计	/	/	/	/	0.00012	/

由上表可知，本项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险识别

根据本项目自身特点并结合对同类行业项目的调查，本项目存在的环境风险因素主要为液体危险品泄漏、火灾爆炸产生的二次污染物等情况。

表 4-22 项目运营过程中环境风险源识别

序号	风险源	主要危险物质	主要风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	原料区	润滑油	泄漏	地表径流下渗	附近地表水、地下水、土壤
2	危废间	废润滑油、废油抹布	泄漏	地表径流下渗	附近地表水、地下水、土壤
4	废气治理设施	有机废气、颗粒物	故障	大气扩散	周边居民区
5	各生产区、原料区、危废间	易燃易爆物质和危险废物	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	地表径流下渗、大气扩散	周边居民区、附近地表水、地下水、土壤

3、环境风险分析

（1）润滑油及危险废物泄漏分析

项目使用的润滑油采用密封桶包装，主要存放在厂房的原料区内，有少量用于生产的原辅材料会转移至各生产区，因此只要加强贮存区和涉及润滑油使用区域的管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。即使包装桶/袋因意外而侧翻或破损泄漏，危险物质及其他化学物质的泄漏量也很少，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。因此项目泄漏风险可控，环境风险是可以承受的。为减少项目风险因素对周边环境的影响，需进一步加强营运期风险防范，减少环境风险。

本项目可能造成环境风险的危险废物主要为废润滑油、废油抹布等，在产生、收集、贮存、运输主要的环境风险表现为泄漏风险，应对的风险防范措施为建设单位应严格按照相关要求，用密封胶桶统一收集，定期检查包装桶是否有损坏，确保不发生泄漏，然后定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。

一旦发现泄漏事故，工作人员会马上采取措施，所以发生大型泄漏事故的概率非常小。采用干抹布对泄漏的物质进行吸附，避免进一步溢流，及时控制泄漏事故（一般 10min 左右可处置完毕）。

（2）废气治理装置事故分析

本项目废气污染物为有机废气、颗粒物、臭气浓度。各废气收集处理再高空排放，经治理后达标排放的废气不会对周围的环境产生明显的影响，故环境风险不大。如废气处理装置发生故障或发生意外事故，存在着废气未经处理直接排放

	等环境风险事故，一旦发生，将对周围环境产生较大的污染影响。 此外，颗粒物治理设施发生故障时，还会导致车间内的粉尘浓度提高，一旦遇到明火或者热源，会极易引燃空气中的粉尘，从而导致粉尘爆炸事故，一旦发生，会对车间及周边环境保护目标噪声安全隐患，也会对周围环境产生较大的污染影响。 因此，当项目废气净化装置出现故障，应立即停止相应废气治理设施相对应生产设备的生产，及时联系相关人员对废气处理设施进行维修，并敞开车间门窗，加强车间通风，禁止明火热源，待废气处理设施正常运行后再进行生产。 （3）火灾、爆炸事故分析 发生火灾、爆炸事故时，产生的浓烟及其有毒气体会随风扩散，影响周围的村庄居民、企业及员工的正常工作及生活。项目火灾时燃烧产物主要为二氧化碳、水，当不完全燃烧时将产生 CO，会对环境造成二次污染。另外产生的消防漫流废水含有大量废渣，若直接经过市政雨水管网进入纳污水体，含高浓度污染物消防废水势必对地表水体造成极为不利的影响；若进入广州市花都区炭步镇新太黄村工业园园区生活污水处理站或赤坭污水处理厂，则可能因冲击负荷过大，造成广州市花都区炭步镇新太黄村工业园园区生活污水处理站或赤坭污水处理厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。 4、项目风险防范措施 （1）风险物质泄漏风险防范措施 ①各风险物质运输必须符合相关的运输管理规章制度。 ②在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾/爆炸和泄漏事故的发生。厂方应做好安全防火工作及应变措施。 ③各类物品应分区存放，不得混存，并在存放区设置明显标识，同时，应有一定的安全距离且保证道路通畅。 ④各类物品在储存时必须保证包装容器密闭，同时原料区应保持干燥、清洁、空气畅通、不受阳光直射、远离热源。 ⑤原料区和危废间做好一般防渗措施，确保风险物质发生泄漏时，不会渗漏
--	---

	进而污染地下水、土壤；在贮存期内，对物品进行定期检查。 ⑥危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设；存放危险废物时，采用专用包装容器密封贮存，不相容的危险废物必须分开存放，不得混存；危废间应设置不低于 20cm 的围堰，并做好防风、防晒、防雨、防渗漏措施，确保危险废物发生泄漏时不会流入地表水或下渗污染地下水、土壤。 （2）火灾、爆炸事故引起的次生环境污染风险防范措施 ①建设单位应在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个阀门，发生事故时及时关闭阀门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。同时，为了确保火灾事故时泄漏液体和消防废水不泄漏，生产车间门口应设置缓坡或围堰。 ②事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置，并采取相应的灭火措施。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，消防废液采用水泵将其泵至应急桶中进行收集，收集的消防废液待消除安全隐患后交由有资质单位处理。 ③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至确认无异常方可停止监测工作。 （3）废气事故排放风险防范措施 ①建设单位应加强废气治理设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，并敞开车间门窗，加强车间通风，直至废气治理设施恢复为止。 ②废气治理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。 ③对治理设施进行定期和不定期检查，机器维修或更换不良部件。 ④建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证废气治理设施发生事故能及时做出反应和有效的应对。 ⑤生产区域禁止明火热源。
--	---

5、应急要求

项目应制订应急方案，配备相关器材与人员，定期进行演练，把事故发生的概率降至最低。一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将损失等减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

（1）组织机构及职责：建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围，各级成员的电话 24 小时开通。

（2）应急设备、材料：原材料室和现场应配备必要的应急设备、材料，如砂土、铲、消防水枪、应急医疗救助器械等。

（3）应急培训及演练：制定培训计划，对各岗位员工进行应急培训及演练，熟悉各自的职责和职能，熟悉应急设施的使用方法，事故处理方式，以及事故发生时的应急处理技能。

（4）记录和报告：设置应急事故专门记录，建立档案的报告制度，并由专门部门负责管理，以便总结经验，改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

6、风险评价结论

本项目环境风险潜势为 I，项目风险事故发生率低。因此，在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、TVOC	通过包围型集气罩收集后，引至“二级活性炭吸附”装置处理达标，然后通过 15m 高的排气筒 DA001 高空排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应的标准限值
	DA002	颗粒物（有组织）	配料混料产生的颗粒物经负压密闭区域换气进行颗粒物收集，然后经“滤芯除尘器”处理，粉碎产生的颗粒物经集气管道引至废气管道进行颗粒物收集，然后经“袋式除尘器”处理，最后汇总至 15m 排气筒 DA002 排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 涂料制造、油墨及类似产品制造的大气污染物特别排放限值
	厂界	颗粒物（无组织）	滤芯除尘器、大气自然扩散	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
		非甲烷总烃（无组织）	大气自然扩散	
		臭气浓度（无组织）	大气自然扩散	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值
	厂房门窗	非甲烷总烃（无组织）	大气自然扩散	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	生活污水近期经三级化粪池预处理达标后，定期由槽罐车转运至赤坭污水处理厂统一处理，尾水排入白坭河；远期待接驳市政污水管网后，经三级化粪池预处理达标后，由市政污水管网排入赤坭污水处理厂进行集中处理，尾水排入白坭河	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）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 级标准中较严值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TN		
		TP		
	冷却水	/	冷却塔用水经冷却后会循环使用，每天更换的冷却水会再回用作厂房的日常生活用水	
声环境	车间内各	噪声	选用低噪声设备、消声减	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排

	设备以及通风排气设备运行噪声		振、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等综合措施	放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾经分类收集,日产日清,交给环卫部门妥善处置,并保持厂区内环境清洁,能有效防止积臭而造成对周围环境的影响;一般工业固废具有一定的回收利用价值,经定点分类堆放后,交由专门回收公司进行处置或利用;危险废物需分类收集后暂存于危废间,定期交由有处理资质的单位妥善处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物贮存库设施按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规范进行建设与维护;根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区等。			
生态保护措施	项目建设后要做好绿化美化、景观保护和环卫等工作,生活污水、废气和噪声等污染物必须达标排放,固体废物及时处理。落实这些措施后,该区域不会因为项目的建设,而对生态环境造成大的影响。			
环境风险防范措施	(1) 风险物质泄漏风险防范措施 ①各风险物质运输必须符合相关的运输管理规章制度。 ②在运输和贮存过程中,要采取严格的措施防止火灾/爆炸和泄漏事故的发生。厂方应做好安全防火工作及应变措施。 ③各类物品应分区存放,不得混存,并在存放区设置明显标识,同时,应有一定的安全距离且保证道路通畅。 ④各类物品在储存时必须保证包装容器密闭,同时原料区应保持干燥、清洁、空气畅通、不受阳光直射、远离热源。 ⑤原料区和危废间做好一般防渗措施,确保风险物质发生泄漏时,不会渗漏进而污染地下水、土壤;在贮存期内,对物品进行定期检查。 ⑥危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设;存放危险废物时,采用专用包装容器密封贮存,不相容的危险废物必须分开存放,不得混存;危废间应设置不低于20cm的围堰,并做好防风、防晒、防雨、防渗漏措施,确保危险废物发生泄漏时不会流入地表水或下渗污染地下水、土壤。 (2) 火灾、爆炸事故引起的次生环境污染风险防范措施 ①建设单位应在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个阀门,发生事故时及时关闭阀门,防止泄漏液体和消防废水流出厂区,将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。同时,为了确保火灾事故时泄漏液体和消防废水不泄漏,生产车间门口应设置缓坡或围堰。 ②事故发生后,及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置,并采取相应的灭火措施。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液,消防废液采用水泵将其泵至应急桶中进行收集,收集的消防废液待消除安全隐患后交由有资质单位处理。 ③事故发生后,相关部门要制定污染监测计划,对可能污染进行监测,根据现场监测结果,确定被转移、疏散群众返回时间,直至确认无异常方可停止监测工作。 (3) 废气事故排放风险防范措施 ①建设单位应加强废气治理设施的日常管理和维护,一旦发生事故性排放,应当立即停止生产线运行,并敞开车间门窗,加强车间通风,直至废气治理设施恢复为止。 ②废气治理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。 ③对治理设施进行定期和不定期检查,机器维修或更换不良部件。 ④建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施,保证废气治理设施发生事故时能及时做出反应和有效的应对。 ⑤生产区域禁止明火热源。			

其他环境管理要求	①建立专门的环境管理部门，全面负责企业环境管理，配合环境保护行政主管部门的工作； ②根据环境影响评价报告及批复文件的要求，并结合企业实际情况落实污染治理设施和风险防范措施，落实环保投资； ③完成排污口规范化，及时完成排污许可证，完成排污许可证后方可排污； ④组织开展竣工环境保护验收，并完成备案； ⑤营运期间监督和检查环境保护设施运行状况，并形成台账记录； ⑥依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）要求制定自行监测方案，并定期开展自行监测； ⑦当出现意外污染事故时，参与污染事故的调查与分析，并负责对污染物进行跟踪监测，采取污染处置措施； ⑧建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、竣工验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等。
----------	--

六、结论

广州美佳高新材料科技有限公司树脂粉末新建项目建设符合国家产业政策，在充分落实本评价提出的各项污染防治措施、做好环境风险防范和事故应急的前提下，从环境保护角度考虑，建设项目环境影响可行。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.126t/a	0	2.126t/a	+2.126t/a
	有机废气	0	0	0	0.077t/a	0	0.077t/a	+0.077t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水量	0	0	0	144t/a	0	144t/a	+144t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
	SS	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	TN	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	TP	0	0	0	1.117×10 ⁻⁴ t/a	0	1.117×10 ⁻⁴ t/a	+1.117×10 ⁻⁴ t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.039t/a	0	0.039t/a	+0.039t/a
	废打样样品	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废布袋	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	废滤芯	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.891t/a	0	0.891t/a	+0.891t/a
	废润滑油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废油抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

	废润滑油桶	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
--	-------	---	---	---	----------	---	----------	-----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①