

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：中山市博力美新材料科技有限公司年生产水性胶  
粘剂 1680 吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市博力美新材料科技有限公司

编制日期：2026 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1779262044000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	121s76		
建设项目名称	中山市博力美新材料科技有限公司年生产水性胶粘剂1680吨新建项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	中山市博力美新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MADYNCMROT		
法定代表人 (签字)	胡尚平		
主要负责人 (签字)	胡尚平		
直接负责的主管人员 (签字)	胡尚平		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	东莞市绿鉴环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MADXNRD53F		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周剑琼	03520240544000000132	BH071667	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
任国春	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH055848	
周剑琼	环境保护措施监督检查清单、结论	BH071667	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市博力美新材料科技有限公司年生产水性胶粘剂 1680 吨新建项目		
项目代码	2605-442000-04-01-578287		
建设单位联系人	胡尚平	联系方式	
建设地点	中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷 2 号第一卡		
地理坐标	N22°34'48.090"; E113°17'31.147"		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	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、专用化学产品制造 266—单纯物料分离、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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1500
专项评价设置情况	无		
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、产业政策相符性

本项目从事水性胶粘剂生产，设有投料、搅拌、检测、分装工序，属于物理混合分装，无化学反应，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止类和许可准入类，也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类。项目建设符合国家产业政策要求。

2、规划相符性

(1) 与土地利用总体规划符合性分析

该项目位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡，根据中山市自然资源一图通查询，项目所在地为工业用地，与土地利用规划相符。

项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合环境功能区划的要求。

(3)、与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字[2021]1号文件相符性分析

表 1-1 与中环规字[2021]1 号文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	本项目位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡，不属于文件中的大气重点区域。	相符
2	全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无) VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目。	本项目不使用非低(无) VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料	相符
3	涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业，其所有产能投产后的低(无)VOCs 涂料、油墨、胶黏剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85% 以上。	本项目生产水性胶粘剂，根据项目原料类型和生产配比，且挥发分主要为防腐剂，挥发分占比约 0.5%，根据企业提供资料，产品密度均在 1.05-1.1 之间，则挥发量为 5.25-5.550g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中表 1 型材水性涂料中 VOC 含量(其他) ≤50g/L 要求；因此本项目产品均为低 VOCs 产品	相符
4	对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目投料、搅拌、分装、检测工序均在密闭负压搅拌车间内	相符

5	VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。	本项目投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集，收集效率可达 90%	相符
6	涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	本项目收集的有机废气通过 1 套“2 级活性炭吸附装置”处理后高空排放，由于有机废气初始浓度较低，处理效率达 50%	相符
7	涉 VOCs 企业应当使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，并建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于三年。	本项目使用各种原材料、产品均设有记录台账，对每次进出仓库的原辅材料、产品均进行登记，并每月上报数据进行存档管理。	相符

综上所述，本项目与《中山市环境保护局关于印发中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》中环规字[2021]1 号文件相符。

**(4) 与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》中府〔2024〕52 号文件相符性分析**

**1、与“生态保护红线”相符性分析**

项目选址位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷 2 号第一卡，项目选址区域不在自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、堤外用地等生态环境保护目标内，符合生态保护红线要求。

**2、与“资源利用上线”相符性分析**

项目租用现有空厂房进行建设，项目运营过程中生活、生产用水直接依托厂内已经铺设到位的自来水管网进行供给，不涉及地下水采集，不直接向自然水体采水；项目运营过程中使用的电能，直接依托区域市政供电网络供给。项目建设土地不涉及基本、土地资源消耗，符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

### 3、与“环境质量底线”相符性分析

项目所在地周边地表水环境、大气环境、声环境质量均满足相应功能区划的要求；区域环境质量现状较好；具有相应的环境容量。本项目所产生污染物经采取相应防治措施后均能达标排放，不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。

### 4、与《小榄镇重点管控单元准入清单》相符性分析

本项目所在地属于小榄镇重点管控单元，管控单元编码：ZH44200020011。

**表1-2 与《小榄镇重点管控单元准入清单》相符性分析**

涉及条款内容		本项目	是否符合
区域 布局 管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理聚集区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。	本项目位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡，属于工业用地，不属于地方级地质公园范围，不属于生态保护红线范围；项目从事水性胶粘剂制造，属于单纯物理混合分装化工项目，不属于危险化学品项目和两高化工项目，因此，本项目不属于文件的鼓励、限制、禁止类项目	符合
	1-2. 【产业/禁止类】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。		
	1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。		
	1-4. 【水/禁止类】岐江流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。		
	1-5. 【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。		
	1-6. 【大气/限制类】①原则上不再审		

	批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。	粘剂等原辅材料	
	1-7. 【土壤/综合类】①禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目所在地属于工业用地	符合
	1-8. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目所在地属于工业用地	符合
能源资源利用	2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	项目从事水性胶粘剂生产，生产设备均使用电能，满足清洁生产行业要求。	符合
污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	生活污水经三级化粪池处理排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）处理达标后排入北部排灌渠。生产废水收集后定期交由有处理能力的废水处理单位处理，不外排。	符合
	3-2. 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②小榄镇污水处理厂、东升镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第	生活污水经三级化粪池处理排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）处理达标后排入北部排灌渠。生产废水收集后定期交由有处理能力的废水处理单位处理，不外排。	符合

	二时段一级标准中较严者。		
	3-3. 【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设,提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	本项目无养殖尾水排放。	符合
	3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代,涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目,应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	本项目无氮氧化物、二氧化硫、排放,产生的VOCs总量由生态环境部门审批。	符合
	3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验,开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术,持续推进化肥农药减量增效。	本项目不使用农药	符合
环境 风险 防控	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》所属行业类型的企业,应按要求编制突发环境事件应急预案,需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施,相关设施须符合防渗、防漏要求。	项目车间地面进行防渗处理;危废房按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。本项目在车间出入口设置防水挡板,发生火灾事故时,消防废水通过车间出入口防水挡板将事故废水拦截在车间内,转移至废水桶储存,事故结束后委托给有处理能力的废水处理机构处理。	符合
	4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	符合
	4-3. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系,建立事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,成立应急组织机构,加强环境应急管理,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。	本项目建立事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,成立应急组织机构,加强环境应急管理,定期开展应急演练。	符合
综上所述,本项目与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年版)的通知》中府(2024)52号文件相符。			
(5) 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》			

(DB44/2367-2022) 文件相符性分析

表 1-3 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 文件相符性分析

序号	文件要求		本项目情况	是否相符	
1	有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时, 应当配置 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 $\geq 2$ kg/h 时, 应当配置 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	投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后通过1套二级活性炭吸附处理后15m排气筒G1高空排放, 由于有机废气初始浓度较低, 处理效率达50%	相符	
		废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行, 较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时, 对应的生产工艺设备应当停止运行, 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者不能及时停止运行的, 应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施	项目加强企业管理, 废气收集处理设备实行“先启后停”, 废气抽排风的风机采用一用一备的方法, 严禁出现风机失效的事故工况, 现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统, 并派专人巡视, 废气处理系统出现故障, 立即停止生产, 切断废气来源, 维修正常后再恢复生产	相符	
		排气筒高度不低于 15 m (因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定	本项目有机废气排气筒高度为 15m	相符	
		企业应当建立台账, 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	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录, 并长期保存, 以供随时查阅	相符	
2	无组织排放控制要求	5.2.1 通用要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中	本项目原材料、产品、废水、危废均为桶装密封储存	相符
		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	本项目原材料、产品储存在车间内, 废水桶设置在车间内, 危废储存在单独的危废房内	相符	

			取用状态时应当加盖、封口，保持密闭		
			VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定	本项目无储罐	相符
			VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求	本项目原材料、产品、废水、危废均为桶装密封储存，平时均处于加盖密封状态，只有取用或储存物料时打开	相符
		5.2.3 挥发性有机液体储罐特别控制要求	储存真实蒸气压 $\geq 76.6$ kPa 的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施	本项目无有机液体储罐	相符
			储存真实蒸气压 $\geq 27.6$ kPa 但 $< 76.6$ kPa 且储罐容积 $\geq 75$ m <sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2$ kPa 但 $< 27.6$ kPa 且储罐容积 $\geq 150$ m <sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：1、采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且一次密封应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；2、采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 90%；3、采用气相平衡系统；4、采取其他等效措施	本项目无有机液体储罐	相符
3	VOCs 物料转移和输	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	项目原料、产品、废水均采用密闭的桶装转移		相符

	送无组织排放控制要求	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	本项目无粉状、粒状 VOCs 物料	相符
		挥发性有机液体应当采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应当小于 200 mm	本项目分装采用底部装载，产品从搅拌罐下方的出料口进行分装	相符
4	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	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	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅	相符
		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	项目厂房通风量满足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	相符
		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	项目有机废气收集管道在开停工（车）、检维修时，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	相符
		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闭	本项目废水、危废均采用桶装密闭储存、转移	相符
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	项目废气采用密闭负压车间收集	相符
综上所述，本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放				

标准》（DB44/2367-2022）文件相符。

#### **（5）与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（2025年版）相符性分析**

根据文件，中山地下水污染防治重点区划主要为：

##### **A、保护类区域**

中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km<sup>2</sup>，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。

##### **B、管控类区域**

中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km<sup>2</sup>，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。

##### **C、一般区**

一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。

本项目位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡，属于一般区，管控要求为：按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。在建设过程中将化学品仓、成品仓、搅拌车间、危废房、废水池等区域划分为重点防渗区，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目在车间门口设置沙袋和防水挡板，泄漏的物料可有效控制在围堰和车间内，不会造成地下水污染。本项目符合《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（2025年版）相关要求。

#### **（6）、与《广东省“两高”项目管理目录》（2022年版）相符性分析**

本项目主要从事水性胶粘剂生产，属于化学原料和化学制品制造业中C2669其他专用化学产品制造，设有投料、搅拌、检测、分装工序，属于物理混合分装，无化学反应，根据《广东省“两高”项目管理目录》（2022年版）中“化工-化学原料和化学制品制造业中（26）-化学试剂和助剂制造（2661）-发黑”，本项目无发黑工序，不属于两高行业，因此本项目符合《广东省“两高”项目管理目录》（2022年版）的要求。

#### **（7）、与《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见**

见》的通知（粤环函[2021]392 号）相符性分析

文件要求：1、严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。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。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。2、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。4、加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。

本项目主要从事水性胶粘剂生产，属于化学原料和化学制品制造业中C2669其他专用化学产品制造，设有投料、搅拌、检测、分装工序，属于物理

混合分装，无化学反应，根据《广东省“两高”项目管理目录》(2022年版)中“化工-化学原料和化学制品制造业中（26）-化学试剂和助剂制造（2661）-发黑”，本项目无发黑工序，不属于两高行业。且项目建成后年用电量约30万度/年，折合标煤为91.5吨/年，不属于“两高”项目。因此，本项目与《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知（粤环函[2021]392号）相符。

**（8）与《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相符性分析**

根据文件：“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目，对上述行业的项目纳入“两高”项目管理台账，后续国家和省对“两高”项目范围如有新规定，从其规定。对于能耗较高的数据中心等新兴产业，按照国家和省的要求加强引导与管控。

本项目主要从事水性胶粘剂生产，属于化学原料和化学制品制造业中C2669其他专用化学产品制造，设有投料、搅拌、检测、分装工序，属于物理混合分装，无化学反应，根据《广东省“两高”项目管理目录》(2022年版)中“化工-化学原料和化学制品制造业中（26）-化学试剂和助剂制造（2661）-发黑”，本项目无发黑工序，不属于两高行业。且项目建成后年用电量约30万度/年，折合标煤为91.5吨/年，不属于“两高”项目。因此，本项目与《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相符。

**（9）与《中山市危险化学品禁止、限制和控制目录（2025版）》相符性分析**

文件要求：

1、企业对本单位安全生产工作负全面责任，要严格履行安全生产法定责任，建立健全持续改进的工作机制，做到安全责任、安全管理、安全投入、安全培训和生产安全应急救援“五到位”。2、企业应实行全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，对落实情况进行监督考核，并与奖惩挂钩。3、企业应建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，定期开展风险辨识评估和隐患排查治理，建立风险隐患档案，实施风险分级管控和隐患闭环治理，落实重大风险和事故隐患“双报告”制度。4、

企业应当按照有关规定和作业场所的安全风险特点，在重大危险源、生产储存场所和有较大安全风险设备设施上设置醒目、规范的警示性标志，做到作业场所台账、标签、安全技术说明书、应急预案等规范有效，持续开展作业场所整理、整顿、清扫、清洁、素养（5S）管理，实现设备、设施、器具科学布局、分类摆放、划线定置。5、《禁止危险化学品清单》（附件1）所列危险化学品，在全市范围内禁止生产、储存、使用、经营和运输。国家在特定行业有豁免规定的，从其规定。6、禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目。〔运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站（包括制氢加氢一体站）、港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目及其配套项目除外〕。7、禁止新建涉及《产业结构调整指导目录》淘汰类的化工项目和《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）》《淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）》的落后危险化学品安全生产工艺技术设备的建设项目。8、中心城区区域只允许生产过程中使用（含储存）、运输和经营（仅限无储存经营、危险化学品商店）《限制和控制危险化学品清单》（附件2）所列危险化学品，涉及民生的汽油、柴油、液化石油气、液化天然气、压缩天然气、氢能源新型燃料等危险化学品除外。

本项目位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡，不属于中心城区区域，项目用地为工业地，主要从事水性胶粘剂生产，属于化学原料和化学制品制造业中C2669其他专用化学产品制造，设有投料、搅拌、检测、分装工序，属于物理混合分装，无化学反应，无高危化学反应，根据原料用量，各原辅材料均不属于名录中禁止、限制和控制内危险化学品，也不属于《危险化学品目录（2022调整版）》中规定的危险化学品，因此本项目与《中山市危险化学品禁止、限制和控制目录（2025版）》相符性分析。

#### **（10）与《中山市环保共性产业园规划（2023年版）》相符性分析**

本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于2千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。

表 1-3 小榄镇第二产业环保共性产业园建设项目汇总表

序号	组团名称	镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模(亩)	规划发展产业	主要生产工艺
1	西部组团	小榄镇	小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园	572.8	智能家居、智能锁、智能照明(LED)器具制造业	高端表面处理(金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等)和现代化集中喷涂项目(共性工厂)
			小榄镇家具产业环保共性产业园(聚诚达项目)	61.41	一期:家具	集中喷涂

本项目位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡，从事水性胶粘剂生产，设有投料、搅拌、检测、分装工序，属于物理混合分装，无化学反应，不涉及高端表面处理(金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等)的共性工序，因此本项目可不进入共性产业园。

## 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	产品产能		工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C2669 其他专用化学产品制造	水性胶粘剂	1680t/a	投料、搅拌、检测、分装，属于物理混合分装，无化学反应	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44、专用化学产品制造 266—单纯物料分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	无	报告表

**二、编制依据**

**1、国家法律、法规、政策**

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起实施)；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行)；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日实施)；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月 29 日修订)；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行)；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)；

(7) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订本)；

(9) 《国家危险废物名录》(2025 年版)；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)；

(11) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(生态环境部公告 2013 年第 31 号)；

(12) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)。

建设内容

## 2、地方法规、政策及规划文件

- (1) 《中山市环境空气质量功能区划（2020年修订）》（中府函〔2020〕196号）；
- (2) 《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》；
- (3) 《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）；
- (4) 《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》（中环〔2015〕34号）；
- (5) 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）；
- (6) 《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知》中府〔2024〕52号文件；
- (7) 中山市生态环境局关于印发《中山市生态文明建设规划（修编）（2020-2035年）》的通知；
- (8) 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）。

## 3、技术规范

- (1) 《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）；
- (2) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。

## 三、项目建筑内容

### 1、基本情况

中山市博力美新材料科技有限公司新建项目（以下简称“本项目”）位于中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡（中心位置：N22°34'48.090”；E113°17'31.147”）。项目总投资100万元，用地面积1500平方米，建筑面积1500平方米，员工15人，每天生产8小时，年工作300天，年生产水性胶粘剂1680吨（其中水性纸管胶420吨、水性纸塑胶420吨、水性家具胶420吨、水性纸袋胶420吨）。

项目组成一览表见下表。

表 2-2 项目组成一览表

序号	工程组成	工程内容	主要建设内容
1	主体工程	生产车间	所在建筑物为单层锌铁棚结构厂房，高度约7m，用地面积

			1500m <sup>2</sup> ，建筑面积 1500 m <sup>2</sup> ，设有办公室、原料区、成品区、搅拌分装区、检测室
2	辅助工程	办公楼	位于车间北侧夹层，为员工生活办公场所
3	储运工程	仓库	车间内设有原料区和成品区
4	公用工程	供水	市政供水，为生活用水和生产用水
		供电	由市政电网供给
5	环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池处理排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）处理达标后排入北部排灌渠。生产废水收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排。
		废气处理措施	原料产品储存恶臭车间无组织排放；投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后一起通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后 15m 高空排放 G1
		固废处理措施	生活垃圾设置生活垃圾桶，收集交环卫部门清运；一般固体废物交由有处置能力的单位处理，不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装；危废在厂区内暂存，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
		噪声处理措施	设备基础减振、消声、隔声，车间合理布局等

## 2、项目产品和产量

本项目产品及产量详见表 2-3。

表 2-3 产品一览表

序号	名称		年产量 t/a	包装方式	状态
1	水性胶粘剂		1680	20L、50L、200L、1000L 桶装	液体
	其中	水性纸管胶	420	20L、50L、200L、1000L 桶装	液体
		水性纸塑胶	420	20L、50L、200L、1000L 桶装	液体
		水性家具胶	420	20L、50L、200L、1000L 桶装	液体
		水性纸袋胶	420	20L、50L、200L、1000L 桶装	液体

注：1、本项目主要产品均无列入《危险化学品目录（2022 版）》，不属于危险化学品。

2、根据成分配比，项目产品属于水性胶粘剂，且挥发分主要为防腐剂，挥发分占比约 0.5%，根据企业提供资料，产品密度均在 1.05-1.1 之间，则挥发量为 5.25-5.550g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 水基型胶粘剂—其他—挥发性有机化合物（VOCs）含量限值≤50g/L 要求。

## 3、主要原材料使用情况

项目原材料用量见下表。

表 2-4 原材料用量表

名称	物态	年用量(t)	最大储存量 (t)	包装方式及储存位置	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量 (t)
VAE 乳液	液体	105	4	200kg 桶装, 化学品仓	生产水性纸管胶	不属于	/
醋丙乳液	液体	126	5	200kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
增塑剂	液体	21	2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
聚乙烯醇溶液	液体	42	3	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
水性松香树脂乳液	液体	63	3	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
消泡剂	液体	4.2	0.5	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
润湿流平剂	液体	8.4	0.5	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
表面活性剂	液体	4.2	0.5	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
防腐剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
纯水	液体	44.2704	1	3t 塑料桶, 原料仓		不属于	/
VAE 乳液	液体	294	10	200kg 桶装, 化学品仓	生产水性纸塑胶	不属于	/
增塑剂	液体	21	1	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
消泡剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
防腐剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
纯水	液体	100.9704	1	3t 塑料桶, 原料仓		不属于	/
VAE 乳液	液体	147	10	200kg 桶装, 化学品仓	生产水性家具胶	不属于	/
醋丙乳液	液体	168	10	200kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
聚乙烯醇溶液	液体	50.4	2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
消泡剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
防腐剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
纯水	液体	50.5704	1	3t 塑料桶, 原料仓		不属于	/
醋丙乳液	液体	126	5	200kg 桶装, 化学品仓	生产水性纸袋胶	不属于	/
苯丙乳液	液体	126	5	200kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
水性松香乳液	液体	75.6	4	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
消泡剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
表面活性剂	液体	4.2	0.5	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/

防腐剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
润湿流平剂	液体	2.1	0.2	50kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
纯水	液体	82.0704	1	3t 塑料桶, 原料仓		不属于	/
机油	液体	0.05	0.05	50kg 桶装, 化学品仓	设备维修	属于	2500

**VAE 乳液：**是醋酸乙烯-乙烯共聚乳液的简称，是以醋酸乙烯和乙烯单体为基本原料，加入乳化剂和引发剂通过高压乳液聚合方法共聚而成的高分子乳液，具有很好的机械性能，乳液粒子平均粒径小，耐蠕变性与热封性之间有很好的平衡关系，有很好的湿粘性及很快的固化速度。VAE 乳液具有广泛的粘接性能，除能粘接木材、皮革、织物、纸张、水泥、混凝土、铝箔、镀锌钢板等材料，还能用作压敏胶和热封胶。

**醋丙乳液：**是丙烯酸乙酯和醋酸乙烯酯的聚合物乳液，通常简称为“VAC 乳液”，醋丙乳液具有优异的粘接性、透明度好、不易变色等优点，因此在一些对透明度要求较高的领域得到广泛应用。

**增塑剂：**为邻苯二甲酸二辛酯，无色透明液体，简称二辛酯(DOP)，是一种有机酯类化合物，是一种常用的塑化剂。化学式 C<sub>24</sub>H<sub>38</sub>O<sub>4</sub>，分子量 390.55，CAS117-81-7，沸点 386℃，闪点 405℃，密度 0.986g/cm<sup>3</sup>，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。

**聚乙烯醇溶液：**为聚乙烯醇水溶液，无色透明液体，密度 1.02g/cm<sup>3</sup>。聚乙烯醇为白色粉末，溶于水，CAS9002-89-5，主要用作粘合剂、乳化剂、分散剂等。

**水性松香树脂乳液：**是一种性能优异的水性增粘树脂，采用国外先进乳化技术，以高品质松香改性树脂为原料，具有颜色浅、气味低、黏结力强等特点，尤其在初粘力及附着方面表现突出，同时具备优异的耐老化性能和环保特性，不含任何挥发性有机溶剂，属环境友好型产品。广泛用于水性压敏胶粘剂、水性包装胶、水性涂料、天然及合成橡胶乳液及内外墙建筑腻子等方面。

**消泡剂：**主要成分聚二甲基硅氧烷 75%，丙烯酸增稠剂 10%，水 15%。白色乳液状，无明显刺激性气味，pH 值：6.5~8.5，相对密度（水以 1 计）：1.01~1.08。其中聚二甲基硅氧烷即二甲基硅油，分子式：(C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>OSi)<sub>n</sub>，密度 1 g/mL at 20 °C，二甲基硅油无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。电绝缘性和耐候性、疏水性好，并具有很高的抗剪切能力，可在-50℃~200℃下长期使用。

**润湿流平剂：**主要成分为聚醚改性聚二甲基硅氧烷共聚体，无色液体，密度 1.04g/cm<sup>3</sup>，具有良好的润湿、分散、增容性；还具有极好的耐高浓度电解质、耐钙镁离子的特性和机械稳定性。

**表面活性剂：**主要成分为十二烷基苯磺酸钠，CAS25155-30-0，分子量 C<sub>18</sub>H<sub>29</sub>O<sub>3</sub>SN<sub>a</sub>，分子量 325.48，密度 1.02g/cm<sup>3</sup>，棕色黏稠液体，呈弱酸性、溶于水、具有去污、湿润、发泡、

乳化、分散等性能，不属易燃物品。具有很强的吸水性，吸水后的磺酸呈黏稠的不透明液体，其生物降解度>90%。遇明火、高热可燃，与氧化剂可发生反应，受高热分解放出有毒的气体。

**防腐剂：**主要成分为 1,2-苯并异噻唑啉-3-酮，为浅黄色至棕色透明液体，分子式是 C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NOS，分子量 151.18，CAS2634-33-5，沸点 204.5℃，闪点 77.5℃，密度 1.367g/cm<sup>3</sup>，是一款广谱、高效、低毒的新型工业杀菌防腐剂。可完全溶解于水、低分子醇和乙二醇等溶剂。

**苯丙乳液：**是由苯乙烯和丙烯酸酯单体经乳液共聚而得，乳白色液体，主要用作建筑涂料、金属表面乳胶涂料、地面涂料、纸张粘合剂、胶粘剂等。苯丙乳液附着力好，胶膜透明，耐水、耐油、耐热、耐老化性能良好。苯丙乳液用作纸品胶粘剂，也可与淀粉、聚乙烯醇、羧甲基纤维素钠等胶粘剂配合使用。

**机油：**即发动机润滑油，密度约为 0.91×10<sup>3</sup>(kg/m<sup>3</sup>)能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的"血液"。由基础油和添加剂两部分组成。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 2-5 物料平衡

投入			产出	
产品	原料名称	用量 t	产出	数量 t
水性纸管胶	VAE 乳液	105	水性纸管胶	420
	醋丙乳液	126	废气	0.0504
	增塑剂	21	检测取样	0.12
	聚乙烯醇溶液 10-20%	42	/	/
	水性松香树脂 乳液	63	/	/
	消泡剂	4.2	/	/
	润湿流平剂	8.4	/	/
	表面活性剂	4.2	/	/
	防腐剂	2.1	/	/
	纯水	44.2704	/	/
	合计投入	420.1704	合计产出	420.1704
水性纸塑胶	VAE 乳液	294	水性纸塑胶	420
	增塑剂	21	废气	0.0504
	消泡剂	2.1	检测取样	0.12
	防腐剂	2.1	/	/
	纯水	100.9704	/	/
	合计投入	420.1704	合计产出	420.1704
水性家具胶	VAE 乳液	147	水性家具胶	420

	醋丙乳液	168	废气	0.0504
	聚乙烯醇溶液 15%	50.4	检测取样	0.12
	消泡剂	2.1	/	/
	防腐剂	2.1	/	/
	纯水	50.5704	/	/
	合计投入	420.1704	合计产出	420.1704
水性纸袋胶	醋丙乳液	126	水性纸袋胶	420
	苯丙乳液	126	废气	0.0504
	水性松香乳液	75.6	检测取样	0.12
	消泡剂	2.1	/	/
	表面活性剂	4.2	/	/
	防腐剂	2.1	/	/
	润湿流平剂	2.1	/	/
	纯水	82.0704	/	/
	合计投入	420.1704	合计产出	420.1704

注：项目每批次产品均需检测，每次检测取样品约 0.2kg，项目每种产品年生产 600 批次，则各产品检测取样=0.2kg×600=0.12t/a。检测过程产生的废气较少，此处不单独列出。

#### 4、主要生产设备

项目主要生产设备见表。

表 2-6 主要生产设备及其数量表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	工序
1	分散机	22kw，每台配 1 个 1t 搅拌桶	4	投料、搅拌、分装
2	鼓风干燥箱	/	1	检测
3	分析天平	/	1	
4	旋转粘度计	/	1	
5	pH 测试仪	/	1	

注：项目不设置备用发电机，所有设备使用电能。本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）的淘汰和限制类中，符合国家产业政策的相关要求。

**产能核算：**本项目设置 4 台分散机，根据项目生产工序，原料按比例添加进搅拌桶后，分散机搅拌均匀后检测分装，因此，产能按照 4 台分散机进行核算。

表 2-7 产能核算

产品	设备	数量	每台设备每批次产能	每天生产批次	每批次生产时间/h	年生产天数	年最大产能	申报产能
水性	分散	1 台	0.7t	2	4h（备料 0.5h、投	300	420t/a	420t/a

纸管胶	机				料 0.5h、搅拌 1.5h、检测分装 1.5h)			
水性纸塑胶	分散机	1 台	0.7t	2	4h (备料 0.5h、投料 0.5h、搅拌 1.5h、检测分装 1.5h)	300	420t/a	420t/a
水性家具胶	分散机	1 台	0.7t	2	4h (备料 0.5h、投料 0.5h、搅拌 1.5h、检测分装 1.5h)	300	420t/a	420t/a
水性纸袋胶	分散机	1 台	0.7t	2	4h (备料 0.5h、投料 0.5h、搅拌 1.5h、检测分装 1.5h)	300	420t/a	420t/a
合计	分散机	4 台	/	/	/	/	1680t/a	1680t/a

注：项目搅拌桶搅拌时有效容积按最大容积 70%计算。

### 5、劳动定员与工作制度

项目员工约 15 人，每天工作 8 小时，工作时间为 8:00~12:00、14:00~18:00，夜间不生产，年工作日约为 300 天。项目内不设食堂和宿舍。

### 6、给排水情况

项目用水由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入，项目用水主要为生产用水和员工生活用水。

#### (1) 生活给排水：

项目员工 15 人，员工均不在项目内食宿，参考《广东省用水定额 第三部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 中“国家行政机构-办公室-无食堂和浴室-先进值”，按生活用水量  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，则本项目生活用水量为  $150\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水按 90% 排放率计算，产生量约为  $135\text{t/a}$  ( $0.45\text{t/d}$ )。项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管道进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）深度处理达标后排入北部排灌渠。

#### (2) 产品用水

项目生产过程中需添加纯水，根据物料平衡分析，项目生产过程中使用纯水  $277.8816\text{t/a}$ （本项目纯水均为外购），最终全部进入产品，无废水产生。

#### (3) 车间地面清洗用水

项目生产一段时间后生产区域车间地面会沾有少量化学品，需定期对地面清洗，地面清洗过程为先将自来水装入清洗桶中，利用湿拖把对车间地面进行擦拭，

擦拭后在清洗桶中将拖把清洗干净，再擦拭地面，直至车间车间清洗干净为止，单次清洗车间地面用水量参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“公共设施管理业（78）-环境卫生管理（782）-浇洒道路和场地-通用值-2L/（m<sup>2</sup>·d）”，项目对生产区域（面积 250m<sup>2</sup>）约每 10 天清洗一次，年清洗 30 次，则单次清洗用水量约为 0.5t/次，年用水量为 15t/a；对车间其他区域约（面积 1250m<sup>2</sup>）1 个月清洗一次，年清洗 12 次，则单次清洗用水量约为 2.5t/次，年用水量为 30t/a；清洗过程中约 10%的废水通过蒸发损耗，则项目地面清洗废水合计产生量为 40.5t/a。交有处理能力的废水处理单位处理，不外排。

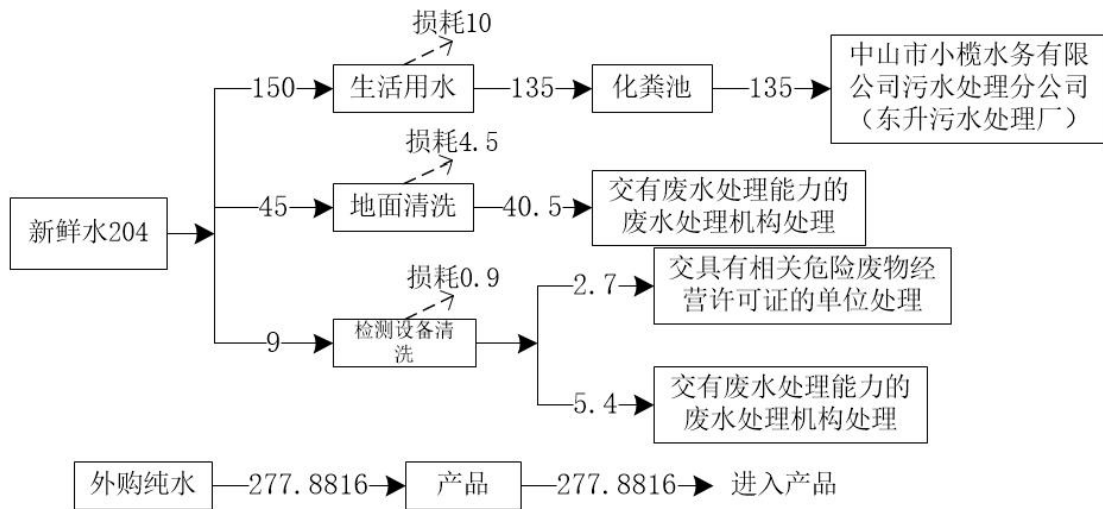
#### （4）检测设备清洗用水

项目每批次产品均需取样检测，检测完成后需要对检测用玻璃仪器和设备进行清洗，根据本项目生产特点，项目实验设备仅对企业每批次产品取少量进行检测，所用检测玻璃仪器和设备较少，根据企业提供资料，为保证实验仪器和设备清洗干净，项目实验仪器和设备每次需进行 3 次清洗，单次清洗用水量约 0.01t/次，实验仪器和设备每天清洗一遍，年 300d。则第 1 次清洗用水量约 3t/a，清洗过程中蒸发损耗约 0.3t/a，产生清洗废液 2.7t/a，第 1 次清洗因废水中含有大量化学产品，作为清洗废液定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；第 2、3 次清洗用水量约 6t/a，清洗过程中蒸发损耗约 0.6t/a，产生清洗废水约 5.4t/a，交有处理能力的废水处理单位处理，不外排。

表 2-8 本项目水平衡一览表单位：t/a

项目用水	总用水量	蒸发、损耗	废水量	排水量
员工生活用水	150	15	135	135
产品用水	277.8816（纯水）	277.8816（进入产品）	0	/
车间地面清洗用水	45	4.5	40.5	交有处理能力的废水处理单位处理
检测设备清洗用水	9	0.9	2.7t/a（废液）	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
			5.4t/a（废水）	交有处理能力的废水处理单位处理
合计	481.8816	298.2816	183.6（2.7t/a 废液）	135

项目水平图如下（单位：t/a）：



## 7、能耗情况

项目生产用电量约 50 万度/年，由市政电网供给，根据建设单位提供的资料，项目不设备用发电机。

## 8、平面布局情况

项目租用厂房所在建筑物为单层星棚结构厂房，高度约 7m，占地面积 1500 平方米，建筑面积 1500 平方米，项目周边 50 米范围内均为企业厂房，无环境敏感点。项目车间大门位于北侧，西北侧为办公室，南侧中部为检测车间，东南侧为搅拌生产车间，西南侧为危废房和废水桶储存区，西侧为化学品原料区、成品区，废气处理设备位于车间东南侧。从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确，布局合理。平面布置情况详见附图 3。

## 9、四至情况

项目租用厂房所在建筑物为单层星棚结构厂房，本项目位于西侧为空地，东侧为中山市盛发涂料有限公司，南侧为中山市厚卓家居有限公司，北侧隔空地为小榄支线高速。地理位置情况详见附图 1，项目四至情况详见附图 2。

本项目为租用现有厂房，不新建建筑物，不存在施工期环境污染。  
 本项目运营期工艺流程如下：

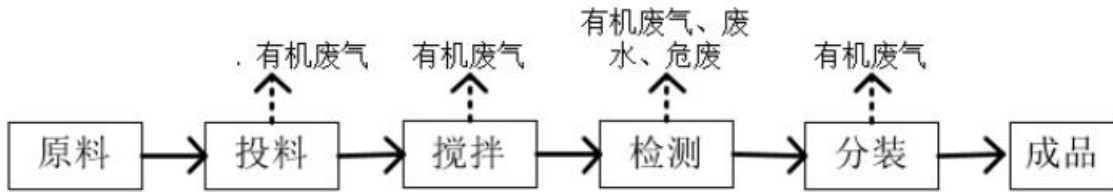


图 1 生产工艺流程图及产污环节图

**工艺说明：**

**投料：**打开分散机投料口，分别将原料按比例通过人工投入分散机中。原料中有少量有机物挥发形成有机废气。年工作 900h。

**搅拌：**再按要求人工加入适量纯水常温下稀释搅拌均匀，搅拌过程为加盖密闭搅拌，搅拌过程中有有机废气产生，年工作 600h。

**检测：**取少量搅拌均匀的产品进行检测，主要使用鼓风干燥烘箱，分析天平，旋转粘度计，PH 测试仪对产品性能进行检测。检测过程有有机废气、废液、废水、固废产生。年工作 300h。

**分装：**搅拌后在搅拌桶的出料口安装可拆卸出料软管，将出料软管放入包装桶内，产品通过软管流入包装桶内，完成包装出货，分装过程为半封闭式分装。项目分装过程有有机废气产生，年工作 600h。

- 注：1、项目搅拌桶为专用搅拌桶，不需要清洗。  
 2、项目纯水为直接外购。  
 3、项目设备维修有废机油、机油空桶和沾有机油的废抹布手套产生。  
 4、项目检查取的样品，不合格的样品倒回搅拌机后添加对应原料重新搅拌，合格的产品，取出的检测样作为产品样品发给客户，无检测废样品产生。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，不存在原有污染情况。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<p>根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准。</p> <p>(1) 空气质量达标区判定</p> <p>根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准，属于达标区。具体见下表。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率(%)</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
		年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO <sub>2</sub>	第 98 百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标
		年平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM <sub>10</sub>	第 95 百分位数日平均质量浓度	68	120	56.67	达标
		年平均质量浓度	34	60	56.67	达标
PM <sub>2.5</sub>	第 95 百分位数日平均质量浓度	46	60	76.67	达标	
	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标	
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.38	达标	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标	
(2) 基本污染物环境质量现状						

本项目位于环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准。根据《中山市 2024 年空气质量监测站日均值数状公报》中监测站-小榄的监测站数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的监测结果见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄	113°15'46.37"E	22°38'42.30"N	SO <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值	14	150	10	0	达标
				年平均	8.5	60	/	/	达标
			NO <sub>2</sub>	日均值第98百分位数浓度值	75	80	115	0.82	达标
				年平均	27.9	40	/	/	达标
			PM <sub>10</sub>	日均值第95百分位数浓度值	94	120	110	0.27	达标
				年平均	45.8	60	/	/	达标
			PM <sub>2.5</sub>	日均值第95百分位数浓度值	43	60	125	0.56	达标
				年平均	21.5	30	/	/	达标
			O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度值	159	160	153.1	9.07	达标
			CO	日均值第95百分位数浓度值	900	4000	30	0	达标

由表可知，SO<sub>2</sub> 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准；PM<sub>10</sub> 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准；PM<sub>2.5</sub> 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准；NO<sub>2</sub> 24 小时平均第 98 百分位数浓度和年平均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限制二级标准。

### (3) 特征污染物环境质量现状评价

项目特征因子为TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度，由于TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度无国家、地方环境质量标准，故不对其进行污染物环境质量现状调查。

## 2、水环境质量现状

本项目位于中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）纳污范围内，本项目生活污水经中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）处理达标后排入北部排灌渠，最终进入小榄水道。根据《中山市水功能区管理办法》，北部排灌渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准，小榄水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准。根据《2024年水环境年报》，2024年小榄水道水质为II类标准，小榄水道水质现状较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。

### 2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2025-07-15

分享： 

#### 1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水源地水质均符合地表水环境质量II类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量I类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

#### 2、地表水

2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到II类水质，水质为优；前山河水道达到III类水质，水质为良；石岐河和泮沙排洪渠达到IV类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。

与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质均无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，泮沙排洪渠水质有所变差。

#### 3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

## 3、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》，项目所在区域为2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，2类区域昼间噪声值标准为60dB(A)、夜间噪声值标准为50dB(A)。由于项目为新建项目，项目周边50米范围内无环境敏感点，因此不进行声环境功能现状监测。

## 4、土壤质量现状

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为 TSP、TVOC，无重金属污染因子产生，同时有危废、废水产生，结合项目原辅材料使用情况，本项目存在的土壤污染源主要为化学品区、成品区、危废房、废水桶、搅拌区，主要污染途径为储存桶、槽体破裂导致危废、废水、化学品泄漏，泄漏的危废、废水、化学品垂直下渗或流出车间造成土壤污染和大气沉降土壤污染。项目租用现有空厂房，现有厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；化学品原料和成品仓均设置在车间内，车间地面进行防渗处理，门口设置门槛；车间内配备沙袋，生产设备进行每天巡查，做好记录台账，废气处理设备进行每天巡查，定期维护，在做好防控措施的情况下，造成垂直入渗污的可能性不大，对土壤的影响较小。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目租用园区统一建设的标准厂房，厂区和周边地面已全部采取混凝土硬化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。

### **5、地下水环境现状**

本项目租用现有空厂房进行建设，根据本项目原辅材料、工艺流程，本项目存在的地下水污染源主要为化学品区、成品区、危废房、废水桶、搅拌区、检测车间，主要污染途径为储存桶或设备破裂导致废水、危废、化学品泄漏，泄漏的废水、危废、化学品垂直下渗或流出车间造成地下水污染。本项目车间地面均做硬化处理，同时，在建设过程中将化学品区、成品区、危废房、废水桶、搅拌区、检测车间等区域划分为重点防渗区，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目在车间门口设置门槛，泄漏的物料

可有效控制在围堰和车间内，不会造成地下水污染，且本项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，可不对地下水进行监测。

### 6、生态环境质量现状

项目租赁已建成厂区，用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危动植物，且周围无生态自然保护区、世界文化和自然遗产地、包括风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境敏感目标，可不进行生态环境现状调查。

### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，确保该建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。项目 500m 评价范围环境保护敏感点见下表。

表 3-3 项目 500m 范围内大气环境敏感点一览表

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					
白鲤村	113.293555	22.580455	居民	1000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	东北侧(最近)、东侧、东南侧	128
白鲤幼儿园	113.291780	22.577569	学生	200		南侧	235

### 2、水环境保护目标

保护受纳水体北部排灌渠的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，在本项目建成运营后水质不受明显的影响。

项目地下水环境保护目标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类水质标准。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 3、声环境保护目标

环  
境  
保  
护  
目  
标

主要声环境保护目标为项目所在地的区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3093-2008）2类标准要求。根据现场勘察，项目50m评价范围内无环境保护敏感目标。

#### 4、土壤、生态环境保护目标

本项目为租用现有空厂房，周边均为工业厂房，无土壤、生态环境保护目标。

#### 1、水污染物排放标准

表 3-4 项目水污染物排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH 值	6-9	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准
	CODcr	500	
	BOD5	300	
	氨氮	-	
	TP	-	
	SS	400	

#### 2、大气污染物排放标准

表 3-5 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
投料、搅拌、分装、检测废气	G1	非甲烷总烃	15	60	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） 中表 2 大气污染物特别排放限值
		TVOC		80	/	
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
		臭气浓度		20（无量纲）		《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

污染物排放控制标准

厂区内 无组织 废气	/	非甲烷总 烃	/	6(监控 点处 1h 平均浓 度值) 20(监 控点处 任意一 次浓度 值)	/	《涂料、油墨及胶粘 剂工业大气污染物排 放标准》 (GB37824-2019)中 表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值						
<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" data-bbox="264 779 1337 857"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 779 683 819">厂界外声环境功能区类别</th> <th data-bbox="683 779 1031 819">昼间</th> <th data-bbox="1031 779 1337 819">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 819 683 857">2类</td> <td data-bbox="683 819 1031 857">60</td> <td data-bbox="1031 819 1337 857">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求；</p> <p>危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。</p>							厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	2类	60	50
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间										
2类	60	50										
总量 控制 指标	<p>项目控制总量如下：</p> <p>1、废水：污水量≤135吨/年，汇入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）集中深度处理。</p> <p>项目生活污水汇入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）集中深度处理，总量控制纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂），不需另外申请总量控制指标。</p> <p>2、废气：TVOC（包括非甲烷总烃）0.1109t/a。</p> <p>注：每年按工作 300 天计。</p>											

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘察，本项目租用现有厂房，不新建建筑物，故项目不存在施工期的环境影响问题。</p>																							
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、项目运营期废气产排情况</b></p> <p>本项目生产过程废气主要为投料/搅拌/过滤分装废气、检测废气。同时，原料产品本身恶臭，主要表征为挥发性有机废气（含 TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。</p> <p>本项目各工序废气收集效率的取值参考《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）中的表 3.3-2 废气收集效率参考值，废气收集效率见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气收集效率参考值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">废气收集类型</th> <th style="width: 20%;">废气收集方式</th> <th style="width: 50%;">情况说明</th> <th style="width: 10%;">集气效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">全密封设备/空间</td> <td style="text-align: center;">单层密闭负压</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭负压车间、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</td> <td style="text-align: center;">90</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">单层密闭正压</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">双层密闭空间</td> <td>内层空间密闭正压，外层空间密闭负压</td> <td style="text-align: center;">98</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">设备废气排口直连</td> <td>设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。</td> <td style="text-align: center;">95</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">半密闭型集气设备（含排气柜）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面；</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速不小于 0.3m/s；</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速小于 0.3m/s；</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)	全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95	半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面；	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65	敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)																					
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90																					
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80																					
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98																					
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95																					
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面；	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65																					
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0																					

	2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。		
包围型集气罩	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;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s;	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

### (1) 原料、产品恶臭

项目原料、产品均为化学品，在生产、储存过程中有原料、产品本身的气味产生，主要表征为非甲烷总烃、臭气浓度，项目原料、产品均为密封储存，生产过程在密闭的搅拌桶中进行，原料、产品在厂区内通过包装袋或包装桶进行密封转移，因此项目原料、产品在厂区内储存、转移、生产过程中臭气浓度产生量较少，仅作定性分析，通过车间无组织排放后。厂界无组织排放的非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《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，项目厂区内排放的：非甲烷总烃达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值，对周边环境影响较小。

### (2) 投料、搅拌、分装、检测有机废气

项目从事水性胶粘剂生产，本项目原料均为液体，投料搅拌过程无粉尘产生，有机原料在投料、搅拌、分装过程中有少量有机物挥发形成有机废气，生产水性胶粘剂产污系数参照：《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）》—2669其他专用化学品制造行业系数手册—2669其他专用化学品制造行业系数表—聚丙烯酸酯、聚醋酸乙烯、醋酸乙烯-乙烯乳液、水性聚氨酯、固化剂、增塑剂、稀释剂、填料、助剂—聚合反应、物理混合—所有规模—挥发

性有机物产生系数为 0.12kg/t-产品。项目生产水性胶粘剂 1680t/a，则投料、搅拌、分装产生挥发性有机废气（包括 TVOC、非甲烷总烃）为 0.2016t/a。同时产生少量臭气浓度。

项目检测过程仅每批次取 1kg 产品进行检测，该过程会产生少量有机废气。检测废气的主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。由于产生量较少，本次仅定性分析。

综上所述，项目合计产生挥发性有机物（包括 TVOC、非甲烷总烃）0.2016t/a，同时产生少量臭气浓度。

项目投料、搅拌、分装工序均在分散机上进行，项目将 4 台分散机设置在密闭负压生产车间内（车间尺寸 20m×10m×3.5m）；检测工序位于密闭的检测车间内（车间尺寸 10m×5m×3.5m）；通过车间整体抽排风进行收集。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章：净化系统的设计“表 17-1 每小时各种场所换气次数”中“化工车间换气次数 10-20 次/h”，根据本项目废气产生情况，有机废气产生量较少，车间换风次数不少于 10 次/小时。则生产车间收集风量=20m×10m×3.5m×10+10m×5m×3.5m×10=8750m³/h。在实际收集过程中，考虑设备风阻，项目各排气筒设计风量要大于理论风量，项目实际抽风量为 10000m³/h。则废气收集方式满足《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）中的表 3.3-2 废气收集效率参考值中“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭负压车间、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 90%”，本项目密闭负压车间收集，收集效率可达 90%；收集的废气经 1 套二级活性炭吸附塔处理后 15m 排气筒高空排放 G1。参照《广东省印刷行业挥发性有机，物废气治理技术指南》、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率为 50%~80%，本项目取单级活性炭处理效率为 65%，则 2 级活性炭吸附塔处理效率=1-（1-65%）×（1-65%）=87.75%，由于项目有机废气初始浓度较低，有机废气处理效率保守取值 50%。则项目废气产排情况见下表：

表 4-2 项目投料、搅拌、分装、检测废气产排情况一览表

排气筒编号	G1
-------	----

污染物	挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）	
年工作时间 h	2400	
产生量 t/a	0.2016	
收集方式和效率	经密闭负压车间收集，收集效率达到 90%	
有组织	产生量 t/a	0.1814
	产生速率 kg/h	0.0756
	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	7.56
	处理方式	1 套二级活性炭吸附塔处理
	处理效率	50%
	排放量 t/a	0.0907
	排放速率 kg/h	0.0378
无组织	排放量 t/a	0.0202
	排放速率 kg/h	0.0084
总抽风量 m <sup>3</sup> /h	10000	
有组织排放高度 m	15	

由上表可知，项目投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后通过 1 套二级活性炭吸附塔处理后 15m 排气筒 G1 高空排放。有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周边环境影响较小。

未收集的废气通过加强车间通风无组织排放，项目厂界无组织排放的：非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《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，项目厂区内排放的：非甲烷总烃达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，对周边环境影响较小。

## 2、废气治理设施可行性分析

原料、产品恶臭通过车间无组织排放；投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后通过 1 套二级活性炭吸附塔处理后 15m 排气筒 G1 高空排放。《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），属于可行技术。

### （1）活性炭吸附装置可行性分析

滤器中主要过滤介质为活性炭，活性炭是经高温炭化和活化制得的疏水性吸

附剂，活性炭是一种很小的炭粒，有很大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔。这种孔具有很强的吸附能力，由于炭粒的比表面积很大，所以能与气体充分接触当这些气体碰到活性炭表面时被吸附，从而起到净化作用。活性炭吸附箱，是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置；是一种废气过滤吸附异味的环保设备产品；是一种被广泛应用于有机废气处理的传统工艺，例如、醇、酮、醚、烷、醛、酚等挥发性气体，广泛用于化工、机械、印刷、橡胶、家具、机电、船舶、汽车、石油等行业。项目活性炭吸附装置根据《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》（中环办[2025]9号）文件要求。

活性炭设备参数详见下表：

**表 4-3 活性炭装置参数**

排气筒		G1
设备名称		2级活性炭吸附装置
风量（m <sup>3</sup> /h）		10000
活性炭箱数量（个）		2
单级活性炭装置	活性炭装置尺寸（m）	2.5×2×0.9
	活性炭层尺寸（m）	2.5×2
	活性炭类型	颗粒活性炭（碘值 800mg/g）
	碳层厚度（m）	0.4
	碳层层数（层）	2
	堆积密度（kg/m <sup>3</sup> ）	350
	过滤风速（m/s）	0.56
	活性炭填充量（t）	1.4
2级活性炭总填充量（t）		2.8
活性炭更换频次		4次/年

活性炭填充量应符合下列要求：

工艺环节	设计参数或规范管理要求																																		
活性炭填充量要求	<p>1.活性炭吸附装置活性炭填充量可按下式进行计算。</p> $M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6}$ <p>式中：  M—活性炭的质量，单位 kg；  C—活性炭削减 VOCs 浓度，单位 mg/m<sup>3</sup>；  Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；  T—活性炭吸附剂的更换时间，单位 h（一般取值 500 h）；  S—动态吸附量，单位%（一般取值 15%）。</p> <p>2.对于常见规格的活性炭吸附装置，可参考下表装填活性炭。</p> <p style="text-align: center;">表 1 活性炭装填量参考表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>有机废气初始浓度范围 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>风量范围 (Nm<sup>3</sup>/h)</th> <th>活性炭最少装填量 (t) (以500h计)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="3">0-50</td> <td>0-5000</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5000-10000</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10000-20000</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td rowspan="3">50-150</td> <td>0-5000</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5000-10000</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>10000-20000</td> <td>2.50</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td rowspan="3">150-300</td> <td>0-5000</td> <td>1.25</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5000-10000</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10000-20000</td> <td>4.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">注：有机废气初始浓度超过300mg/m<sup>3</sup>或风量超过20000Nm<sup>3</sup>/h的活性炭吸附剂填充量可根据公式进行计算。</p>	序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	风量范围 (Nm <sup>3</sup> /h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)	1	0-50	0-5000	0.25	2	5000-10000	0.50	3	10000-20000	1.00	4	50-150	0-5000	0.75	5	5000-10000	1.25	6	10000-20000	2.50	7	150-300	0-5000	1.25	8	5000-10000	2.00	9	10000-20000	4.00
序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	风量范围 (Nm <sup>3</sup> /h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)																																
1	0-50	0-5000	0.25																																
2		5000-10000	0.50																																
3		10000-20000	1.00																																
4	50-150	0-5000	0.75																																
5		5000-10000	1.25																																
6		10000-20000	2.50																																
7	150-300	0-5000	1.25																																
8		5000-10000	2.00																																
9		10000-20000	4.00																																

根据前文分析，项目有机废气初始浓度为 7.56mg/m<sup>3</sup>，风量为 10000m<sup>3</sup>/h，根据上表，则活性炭最少装填量为 0.5 吨（以 500h 计算）。项目单级活性炭箱的装载量为 1.4t，大于 0.5 吨，符合文件要求。

**表 4-4 排气筒一览表**

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标	治理措施	是否为可行技术	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度(m)	内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
G1	投料、搅拌、分装、检测废气	挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)、臭气浓度	/	1套二级活性炭吸附塔	是	10000	15	0.5	25	一般排放口

### 3、大气污染物核算表

项目污染物排放总量控制指标可以满足环境管理要求，其来源由建设单位向当地生态环境部门申请调配。

**表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					

1	G1	挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)	3.78	0.0378	0.0907
		臭气浓度	/	/	/
一般排放口合计		挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)			0.0907
		臭气浓度			/
有组织排放总计		挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)			0.0907
		臭气浓度			/

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	原料、产品储存	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《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	4.0	/
			臭气浓度	/	《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	20 无量纲	/
2	生产车间	投料、搅拌、分装、检测工序	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准	4.0	0.0202
			臭气浓度	/	《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	20 无量纲	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.0202
				臭气浓度			/

表 4-7 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)	年排放量 (t/a)
1	挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)	0.0907	0.0202	0.1109

2	臭气浓度	/	/	/
---	------	---	---	---

建设项目在废气治理设施发生故障停车，将造成大量未处理废气直接进入大气，事故以最不利环境影响情况下的事故排放源强按污染物产生量计算，事故排放源强见下表。

**表 4-8 项目污染源非正常排放参数表（点源）**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
投料、搅拌、分装、检测工序	废气处理设施故障导致收集的废气未经处理直接排放	非甲烷总烃	0.0756	7.56	/	/	及时更换和维修废气处理设施

**4、大气监测计划**

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总则》（HJ 942-2018）、《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》（HJ 1116-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020），本项目污染源监测计划见下表。

**表 4-9 有组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	1 次/月	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值
	TVOC	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

**表 4-10 无组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	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要求
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭厂界排放标准值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，项目所在区域属于达标区，且项目东北侧 128m 处有居住区，项目对产生的废气进行有效治理，以确保降低对周边环境及敏感点的影响：

- 1、原料、产品恶臭通过车间无组织排放；

2、投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后通过1套二级活性炭吸附塔处理后15m排气筒G1高空排放，减少有机废气的逸散。

### 3、厂区无组织管控措施

①项目使用的含 VOCs 的原料、产品、废活性炭等，储存于密闭的包装桶中，且存放于车间内；平时储存于密闭的包装桶内，并以包装桶形式转移、存放于厂房内部。

②原料、产品储存恶臭通过车间无组织排放；投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后通过 1 套二级活性炭吸附塔处理后 15m 排气筒 G1 高空排放，减少有机废气的逸散。建设单位做好项目废气收集措施，确保废气有效收集。

经上述措施后，项目有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂界非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《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，项目厂区内排放的：非甲烷总烃达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。项目产生的废气对外界大气环境产生影响较小。

## 二、废水

本项目水污染物主要为生活污水和生产废水。

### （1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水排放量约为 0.36t/d（135t/a）。主要污染物为 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、TP 等。项目生活污水水质参考参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18，并结合本项目实际，生活污水的产生浓度为 pH 值 6-9（无量纲）、COD<sub>Cr</sub>（250mg/L）、BOD<sub>5</sub>（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（20mg/L）、TP（8mg/L）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市小榄水务

有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）处理。经处理后各污染物排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者（即：COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、TP≤0.5mg/L）的要求。

项目三级化粪池对各污染物去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD<sub>Cr</sub>20%、BOD<sub>5</sub> 21%、NH<sub>3</sub>-N 3%、总磷 15%。SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》(程宏伟等),污水经化粪池 12h~24h 沉淀后,可去除 50%~60%的悬浮物,本项目 SS 去除率取 50%。生活污水各污染物产生量及排放量见下表。

表 4-11 生活污水污染物产生及排放情况

污染源	产生浓度及产生量 (135t/a)		处理 方式	处理 效率 %	排放浓度及排放量 (90t/a)	
	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
COD <sub>Cr</sub>	250	0.0338	三级 化粪池	20	200	0.027
BOD <sub>5</sub>	150	0.0203		21	118.5	0.016
SS	150	0.0203		50	75	0.0101
NH <sub>3</sub> -N	20	0.0027		3	19.4	0.0026
TP	8	0.0011		15	6.8	0.0009

项目所在地纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）的处理范围之内。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）选址位于中山市小榄镇（原东升镇）胜龙村天盛围，位于北部排灌渠北侧，占地 112627 平方米。

一期项目设计处理能力为 9 万 m<sup>3</sup>/d，实际处理能力为 3 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为小榄镇（东升片区）范围内的污水，包括：裕民、同乐、兆龙、东升、新胜、高沙、同茂、利生、百鲤和坦背村等主要社区、已建工业区及近期开发的工业园区。污水处理工艺为：粗格栅及提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+微曝氧化沟+二沉池+混凝反应沉淀池+纤维转盘滤池+接触消毒。

扩建项目设计处理能力为 7 万 m<sup>3</sup>/d，实际处理能力为 7 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围主要为东升片区（除太平村、观栏村）全域。污水处理工艺为：粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+前置预缺氧五段式 AAO 生物反应池+辐流式周进周出二沉

池+磁混凝沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒。

扩建后，中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）现有污水处理能力为 10 万 m<sup>3</sup>/d（其中工业废水处理量为 1 万 m<sup>3</sup>/d，生活污水处理量为 9 万 m<sup>3</sup>/d）。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）运营期内处理效果稳定，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、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《岐江河流域水污染物排放标准》中的较严值，污水厂尾水排入北部排灌渠。

根据现场踏勘，项目建设有完善的市政管网作配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 0.45m<sup>3</sup>/d，经项目三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）进水水质要求。本项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.00045%。因此，本项目的生活污水水量对中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

## （2）生产废水

根据工程分析，本产生地面清洗废水 40.5t/a、检测设备清洗废水 5.4t/a，合计 45.9t/a，收集至废水桶储存。根据本项目原辅材料成分，项目不涉及重金属，地面清洗废水、检测设备清洗废水污染因子主要为 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、石油类、LAS。

废水水质参考《小排放量印花废水处理工程实例分析》（宋平 广东省环境保护研究设计院，广东广州 510630）中印花色浆存储设备清洗废水水质，本项目废水为地面清洗废水，主要污染物为各种原料在使用过程中少量原料洒落地面产生，各污染物与设备清洗废水因子相同，且浓度小于设备清洗废水水质，本项目引用

更严格数据，引用可行。本项目污染物及浓度保守参考《小排放量印花废水处理工程实例分析》的废水水质取最大值。废水水质如下：

**表 4-12 废水水质分析** （单位：mg/L，pH 值无量纲）

类别	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	LAS
《小排放量印花废水处理工程实例分析》 废水水质	7-10	2800	520	1400	25	60	80
结合本项目实际取值	7-10	2800	500	1400	25	60	80

生产废水统一收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排。中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

**表 4-13 废水处理机构情况一览表**

单位名称	地址	收集处理能力	接纳水质要求	余量
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	工业废水收集、处理；处理能力为 300 吨/日（其中印刷印花废水为 140 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化废水 40 吨/日，食品废水 20 吨/日）	COD≤3000mg/L 磷酸盐≤10mg/L	70 吨/日
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。印花印刷废水（150 吨/日），洗染废水（30 吨/日）；喷漆废水（100 吨/日）；酸洗磷化等表面处理废水（100 吨/日）；油墨涂料废水（20 吨/日）	COD≤5000mg/L 氨氮≤30mg/L 总磷≤15mg/L 动植物油≤25mg/L 镍≤0.1mg/L 铜≤0.5mg/L 总铬≤1.0mg/L	100 吨/日

上述机构均有能力接收本项目的生产废水，因此，本项目生产废水通过委托给有处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境影响不大。

本项目需要转移的废水量为 45.9t/a，项目配套 1 个 5m<sup>3</sup>的废水桶，每 1 个月转运一次，企业对生产废水管理应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求，具体要求相符性如下表：

表 4-14 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	<p>2.1 污染防治要求</p> <p>1、零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。</p> <p>2、禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。</p> <p>3、零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。</p>	<p>项目生产废水采用单独的废水桶收集储存，禁止将其他危险废物、杂物注入生产废水中，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰；定期对废水桶设备进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢，废水桶只设一个排水明阀，不设置暗口和旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠</p>	相符
2	<p>2.2 管道、储存设施建设要求</p> <p>零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。</p>	<p>项目设置 1 个 5m<sup>3</sup>的废水收集桶，总有效储存量为 4t，项目生产废水产生量为 45.9t/a，约 3.825t/月，项目可储存约 1 个月废水量；废水桶带有刻度线，方便观察废水桶内废水储存量，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰，定期对废水桶进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢；项目产生的废水通过软管泵入废水桶储存，不设置固定明管；项目无废水回用。</p>	相符
3	<p>2.3 计量设备安装要求</p> <p>零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。</p>	<p>企业安装有单独的生产用水水表，废水桶均有液位刻度线，企业在废水桶储存区安装摄像头对废水桶进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口</p>	相符

4	2.4 废水储存管理要求	零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况,当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时,需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的,应及时向属地生态环境部门反馈。	项目设置 1 个 5m <sup>3</sup> 的废水收集桶,总有效储存量为 4t,定期观察废水桶储存水量情况,当储水量超过 4t 时,联系有废水处理能力的单位进行转移处理,约每 1 个月转运 1 次	相符
5	4.1 转移联单管理制度	零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》,原件一式两份,在接收零散工业废水时,与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等,填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。	废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》,并按要求填写相关信息,一式两份,企业和转移单位各自保留存档	相符
6	4.2 废水管理台账	产生单位应建立零散工业废水管理台账,如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息,并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》	企业建立生产废水管理台账,对每天生产用水量、废水产生量、废水储存量和转移量、转移时间进行记录,并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》,报表企业存档保留	相符
7	5、应急管理	零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案,建立环境风险隐患排查制度,落实环境风险防范措施,建立完善的生产管理体系。	企业建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度,落实环境风险防范措施,建立完善的生产管理体系	相符
8	6、信息报送	零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	企业每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门	相符

综上所述,本项目对生产废水管理符合《中山市零散工业废水管理工作指引》(2023 年)相关要求。

因此,项目产生的生产废水通过委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述,项目对周围水环境产生的影响不大。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH 值、 COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 TP	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东升污水处理厂）	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	A01	三级化粪池	沉淀	WS-001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生产废水	pH 值、 COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 LAS 石油类	交有处理能力的废水处理机构处理，不外排	/	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-16 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	WS-001	/	/	0.0135	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司（东	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	8:00~12:00、14:00~18:00	COD <sub>Cr</sub>	≤40	
								BOD <sub>5</sub>	≤10	
								SS	≤10	
								氨氮	≤5	
								TP	≤0.5	

					升污 水处 理 厂)			升污 水处 理 厂)	pH	6-9
--	--	--	--	--	---------------------	--	--	---------------------	----	-----

**表 4-17 废水污染物排放执行标准**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (m/L)
1	WS-001	pH	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	6-9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		SS		≤400
		氨氮		/
		TP		/

**表 4-18 项目废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-001	COD <sub>Cr</sub>	200	0.00009	0.027
		BOD <sub>5</sub>	118.5	0.00005	0.016
		SS	75	0.00003	0.0101
		NH <sub>3</sub> -N	19.4	0.000009	0.0026
		TP	6.8	0.000003	0.0009
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.00009	0.027
		BOD <sub>5</sub>		0.00005	0.016
		SS		0.00003	0.0101
		NH <sub>3</sub> -N		0.000009	0.0026
		TP		0.000003	0.0009

**(3) 监测要求**

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 经市政污水管道进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂) 深度处理达标后排入北部排灌渠; 生产废水收集后交有处理能力的废水处理单位处置, 不外排; 因此, 本项目不直接排放废水, 可不对废水进行监测。

**三、噪声**

本项目的噪声主要来自生产设备运行产生的噪声, 根据同类型企业的类比分

析，设备运行产生噪声值为 70~90dB(A)，根据企业工作制度，噪声产生时间段为 8:00~12:00、14:00~18:00，夜间不生产。根据现场勘察，项目周边 50 米范围内均为企业厂房，无环境敏感点。

表 4-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量（台）	声源类型	噪声源强
				噪声值/dB（A）
车间内	分散机	4	频发	80
	鼓风干燥箱	1	频发	80
	分析天平	1	频发	70
	旋转粘度计	1	频发	70
	pH 测试仪	1	频发	70
车间外	废气处理设备风机	1	频发	90

项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低设备震动噪声的产生，根据《环境噪声与振动控制技术导则》，消声器降噪可达到 5~8dB（A）、减震垫降噪可达到 5 dB（A），本项目取 5 dB（A）。

2、项目厂房墙面使用混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为 38.8dB（A），本项目厂房墙面使用混凝土结构，考虑到门窗开放，导致墙体降噪效果降低，因此噪声降噪效果按照 25dB（A）。

3、本项目废气处理设备风机等安装在室内北侧，选取先进低噪声设备，铺装减震基座、减震垫、隔声罩等设施。安装基座减震、专用隔声罩和消声器，参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），加装消声器（适用于各类风机）的降声量 15-25dB(A)，本项目取值为 15dB(A)，加装隔声罩（适用于风机）的降声量 15dB(A)以上，本项目以 15dB(A)计；共可降噪 30dB(A)。

经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局拟落实采取的降噪

措施确保正常衰减量以及砖混墙体隔音的情况下的前提下，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类标准的要求。项目对周边环境的影响不大。

为最大限度降低噪声影响，应在运营过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，评价建议采取以下措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在车间中部，远离厂界，同时厂房墙壁为实体墙面，对强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能，生产时关闭车间门窗；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④合理安排作业时间，夜间不生产。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目运营期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

综上所述，经上述措施处理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类标准的要求，不会对周边环境产生明显影响。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目每季度对厂界噪声进行检测，运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求。项目噪声监测点位和监测频次见下表。

表 4-20 项目噪声监测点位和监测频次一览表

监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
车间厂界噪声	厂界东侧外1米	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
	厂界南侧外1米	1次/季度	
	厂界西侧外1米	1次/季度	

	厂界北侧外1米	1次/季度	
--	---------	-------	--

#### 四、固体废物

项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物和危废。

**(1) 生活垃圾：**项目共有员工 15 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域内环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/（人·d），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d）。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 0.005t/d，2.25t/a。定点收集后，每天由环卫部门统一清运，并对垃圾堆放点定期进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。因此项目运营期产生的生活垃圾基本不会对周边环境造成二次污染影响。

#### (2) 一般工业固废

**废普通包装材料：**本项目产品打包会产生不污染产品的普通废包装物，主要为打包包装纸箱、包装膜等，约占产品产量的 0.1%，本项目水性胶粘剂产量 1680t/a，则废普通包装材料产生量约 1.68t/a。

**碎玻璃仪器：**项目检测过程有碎玻璃仪器产生，根据企业提供资料，产生量约 0.02t/a。

上述一般工业固废，进行分类收集储存，定期交由有一般固废处理能力的单位处理。

#### (3) 危险废物

**废活性炭：**有机废气处理设施二级活性炭吸附塔中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。本项目设置 1 套二级活性炭吸附塔，根据工程分析，项目有机废气吸附量约为 0.0907t/a，经工程治理单位的初步设计，项目采用颗粒状活性炭，一次填装量 2.8t，年更换 4 次。则废活性炭=活性炭填装量×更换次数+吸附的有机废气=2.8t×4 次+0.0907≈11.3t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。

**废化学品包装物：**由下表可知，本项目生产过程中化学品包装物合计产生量约 35.007t/a，完好的包装桶可重复利用，只有少量破损的包装桶形成废化学品包

装物，破损的包装桶约为1%，则产生废化学品包装物0.35t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）危险废物。

表 4-21 废化学品包装物产生情况表

名称	年用量 (t)	包装方式	所在工序	包装物数量 (个)	单个包装物质量 (kg)	固废质量 (t)
VAE 乳液	105	200kg 桶装	生产水性纸管胶	525	5	2.625
醋丙乳液	126	200kg 桶装		630	5	3.15
增塑剂	21	50kg 桶装		420	2	0.84
聚乙烯醇溶液	42	50kg 桶装		840	2	1.68
水性松香树脂乳液	63	50kg 桶装		1260	2	2.52
消泡剂	4.2	50kg 桶装		84	2	0.168
润湿流平剂	8.4	50kg 桶装		168	2	0.336
表面活性剂	4.2	50kg 桶装		84	2	0.168
防腐剂	2.1	50kg 桶装		42	2	0.084
VAE 乳液	294	200kg 桶装		生产水性纸塑胶	1470	5
增塑剂	21	50kg 桶装	420		2	0.84
消泡剂	2.1	50kg 桶装	42		2	0.084
防腐剂	2.1	50kg 桶装	42		2	0.084
VAE 乳液	147	200kg 桶装	生产水性家具胶	735	2	1.47
醋丙乳液	168	200kg 桶装		840	2	1.68
聚乙烯醇溶液	50.4	50kg 桶装		1008	2	2.016
消泡剂	2.1	50kg 桶装		42	2	0.084
防腐剂	2.1	50kg 桶装		42	2	0.084
醋丙乳液	126	200kg 桶装	生产水性纸袋胶	630	5	3.15
苯丙乳液	126	200kg 桶装		630	5	3.15
水性松香乳液	75.6	50kg 桶装		1512	2	3.024
消泡剂	2.1	50kg 桶装		42	2	0.084
表面活性剂	4.2	50kg 桶装		84	2	0.168
防腐剂	2.1	50kg 桶装		42	2	0.084
润湿流平剂	2.1	50kg 桶装		42	2	0.084
合计				/		

**检测废液：**检测过程中第一次清洗废水中含有大量产品化学品，作为危废处理，根据工程分析，检测废液产生量约 2.7t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。

**废机油及其包装物和沾有废机油的手套、抹布等：**项目设备在运行和维修过程中会使用机油，能起到润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，设备机油

每年更换一次，产生废机油约 0.1t/a、废机油空桶（1 个，单个质量 5kg）0.005t/a，废抹布手套（10 个，每个质量约 0.5kg）0.005t/a，合计 0.11t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。

项目上述危废，经分类收集储存后，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-22 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 (其他废物)	900-039-49	11.3	废气处理	固态	碳、有机物	非甲烷总烃	不定时	T	设置危险废物暂存间，定期交由相应危险废物经营许可证资质的单位处理
2	检测废液	HW49 (其他废物)	900-047-49	2.7	检测设备清洗	液体	化学品	化学品	不定时	T	
3	废化学品包装物	HW49 (其他废物)	0.35		原材料	固体	化学品	化学品	不定时	T	
4	废机油	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08	0.1	设备维修	液体	废机油	油类	不定时	T, I	
5	机油空桶	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08	0.005		固体	废机油	油类		T, I	
6	沾有机油的废抹布及手套等	HW49 (其他废物)	900-041-49	0.005		固体	废机油	油类		T/In	

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
					危废	1区				
1	危废暂存区	废活性炭	HW49（其他废物）	900-039-49	危废	1区	7m <sup>2</sup>	桶装	10	半年

2	检测废液	HW49（其他废物）	900-047-49	房	2区	3m <sup>2</sup>	桶装	3	1年
3	废化学品包装物	HW49（其他废物）	900-041-49		3区	1m <sup>2</sup>	桶装	1	1年
4	废机油	HW08（废矿物油与含矿物油废物）	900-249-08		4区	1m <sup>2</sup>	桶装	0.2	1年
5	机油空桶	HW08（废矿物油与含矿物油废物）	900-249-08						
6	沾有有机油的废抹布及手套等	HW49（其他废物）	900-041-49						

危险废物暂存区位于车间东南角独立区域，总建筑面积 12 m<sup>2</sup>，采用“整体密闭+分区隔离”设计，地面铺设 2mm 厚环氧防渗漆(渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s)，四周设 0.5m 高围堰。根据危险废物特性及处置要求，划分为 4 个独立分区。其中 1 区占地面积 7 m<sup>2</sup>，贮存废活性炭，采用塑料桶贮存，严禁堆叠。2 区占地面积 3 m<sup>2</sup>，贮存检测废液，采用塑料桶密闭贮存。3 区占地面积 1 m<sup>2</sup>，贮存废化学品包装物，采用塑料桶贮存，严禁堆叠。4 区占地面积 1 m<sup>2</sup>，贮存废机油及其包装桶和含油的抹布手套等，采用阻燃塑料桶(带盖)贮存。

对以上危险废物设置专用临时堆放场地，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求规范建设和维护使用。

一般固体废物管理要求：

①一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装。

②一般工业固体废物必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

危险废物管理要求：

①应建造专用的危险废物贮存设施。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。(基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup>厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系

数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。)

③贮存场所周围应设置围墙或其他防护栅栏，具备防雨防渗防扬散等功能。

④若发生泄漏，泄漏的化学品采用吸收棉或其它吸收材料吸收，并交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥在一定时间内定期将危险废物转移处理，贮存场所内清理出来的泄漏物一并按危险废物处理。

综上所述，本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，对环境的危害性大大减少。可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

### 五、土壤、地下水环境影响分析

根据拟建项目特点，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，本项目存在的土壤污染源主要为化学品区、成品区、危废房、搅拌区，主要污染途径为储存桶、槽体破裂导致危废、化学品泄漏，泄漏的危废、化学品垂直下渗或流出车间造成土壤、地下水污染；废气设备故障导致废气超标排放，超标废气通过大气沉降造成土壤、地下水污染。项目采取以下治理措施后，对土壤、地下水环境不会产生较大影响。

#### 5.1 环境保护措施

##### 1) 源头控制措施

本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，定期对化学品区、成品区、危废房、废水储存区、搅拌车间、废气处理设施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，降低环境事故风险。

##### 2) 过程控制措施

###### (1) 围堰、事故应急等截留措施

对于项目事故状态的废水，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

项目厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；设置化学品仓、成品仓、废水储存区，地面进行防渗处理，周边设

置围堰；搅拌车间周边设置围堰；车间内配备沙袋，发生泄漏时可得到有效截留，杜绝事故排放。

对于项目事故状态的危险废物等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

### (2) 地面硬化、雨水管网

项目厂区地面进行防渗处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，同时在车间大门设置缓坡，防止车间外雨水流入车间内。

采取上述地面漫流污染途治理措施后，本项目事故废水不会发生地面漫流，进入土壤产生污染。

### (3) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目车间地面做防渗处理，危废房参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数  $\leq 10^{-10}$  cm/s。危废进行桶装分类储存，并在危废储存点周边设置围堰，配备沙袋，事故情况下，泄漏的危废、废水、化学品可得到有效截留，杜绝事故排放。

根据本项目各区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，将车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

**表 4-24 本项目分区防渗情况一览表**

序号	单元	防渗防腐分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	化学品区、成品区、危废房、废水储存区、搅拌车间	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
2	办公室	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s
3	车间外区域	简单防渗区	/	不需要设置专门的防渗层

做好日常维护工作，加强管理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行每天巡查，定期维修，对产生的危废按照要求进行收集和处理。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，不需要监测。

### 六、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，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，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.05	2500	0.00002
2	废机油	0.05	2500	0.00002

由上表可知，本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 0.00004。

结合本项目的工程特征，潜在的事故风险识别如下表所示。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废房	泄漏	储存桶破裂导致危废泄漏，泄漏的危废污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，分类桶装储存，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资，定期清运

化学品区	泄漏	储存桶破裂导致化学品泄漏，泄漏的化学品污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资
成品区	泄漏	储存桶破裂导致化学品泄漏，泄漏的化学品污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资
搅拌车间	泄漏	储存桶破裂导致化学品泄漏，泄漏的化学品污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资
废水储存区	泄漏	储存桶破裂导致废水泄漏，泄漏的废水污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资
废气处理设备	事故排放	设备故障导致废气事故排放，污染周边大气环境	加强巡查，定期维护
生产车间	火灾伴生次生风险	火灾产生的消防废水和浓烟污染周边水、土壤、大气环境	车间配备灭火器、沙袋等消防应急设备，车间门口设置围堰

**(1) 风险防范措施**

**1)、废气事故排放风险防范措施**

本项目投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后一起通过1套“二级活性炭吸附装置”处理后15m高空排放G1，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

**2)、化学品、废水、危废泄漏的环境风险防范措施**

项目车间地面进行防渗处理；化学品区、成品区、废水储存区，地面防渗处理，周边设置围堰，配备沙袋；搅拌车间地面防渗处理，门口设置门槛，配备沙袋；危废房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，定期交由具有相

关危险废物经营许可证的单位处理。通过以上防治措施后，可以阻止泄漏物料溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

### 3）、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定的影响。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求。

建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

在车间门口安装 20cm 防水挡板后，车间内有足够完全容纳车间内发生事故时产生的事故废水，车间地面可作为事故应急储存使用可行。灭火抢险结束后，组织人员对现场进行消洗、清理，废水经车间排水管道收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排。

项目潜在的危险病害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

## 七、生态环境影响分析

本项目租用现有厂房，且项目所在地为工业地，周边均为企业厂房和居民区，无生态环境敏感点，不会对生态环境造成影响。

## 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	有组织	投料、搅拌、分装、检测工序	非甲烷总烃	投料、搅拌、分装、检测废气经密闭负压车间收集后通过1套二级活性炭吸附塔处理后15m排气筒G1高空排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	
			TVOC			
			臭气浓度			
	无组织	原料、产品储存	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省地方标准《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 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界(二级新改扩建项目)标准值	
			臭气浓度			
	厂界无组织		非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界(二级新改扩建项目)标准值	
			臭气浓度			
	厂区内无组织		非甲烷总烃	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值	
	地表水环境	生活污水(135t/a)		pH	经三级化粪池预处理后进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司(东升污水处理厂)处理	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
				CODcr		
BOD <sub>5</sub>						
SS						
TP						
NH <sub>3</sub> -N						
生产废水(45.9t/a)			pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、石油类	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求	
声环境	生产设备、空压机运行产生的噪声,设备运行产生噪声值为70~90dB(A)		选对噪声源采取适当隔音、降噪措施,使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准		

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活过程	生活垃圾	交给环卫部门处理	符合环保有关要求，对周围环境不会造成影响
	一般工业固体废物	废普通包装材料、碎玻璃仪器	交有处理能力的单位处理	
	危险废物	废活性炭、检测废液、废化学品包装物、废机油及其包装物和沾有废机油的手套、抹布等	分类收集后暂存于危废暂存区，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；化学品区、成品区，地面防渗处理，周边设置围堰，配备沙袋；废水桶防渗处理，每年定期检查，周边设置围堰；搅拌车间、检测车间地面防渗处理，门口设置门槛；车间内配备沙袋，发生泄漏时可得到有效截留，杜绝事故排放，配备沙袋，发生泄漏时及时用沙袋进行拦截吸附，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。</p> <p>同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。若发生废水和危险废物泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>根据《危险化学品安全管理条例》（国务院 344 号令）的要求规范化学品使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。</p> <p>根据项目位置及周边情况，本项目车间地面进行防渗处理，车间大门设置缓坡；化学品区、成品区，地面防渗处理，周边设置围堰，配备沙袋；废水桶防渗处理，每年定期检查，周边设置围堰；搅拌车间、检测车间地面防渗处理，门口设置门槛，配备沙袋，发生火灾事故时，消防废水依托厂区门口缓坡拦截在厂区内。</p> <p>对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的</p>			

	扩散范围及浓度，消防废水依托厂区门口缓坡和防水挡板拦截在厂区内，转移至事故废水应急收集与储存设施，待结束后，交由有资质的公司处理。
其他环境管理要求	/

## 六、结论

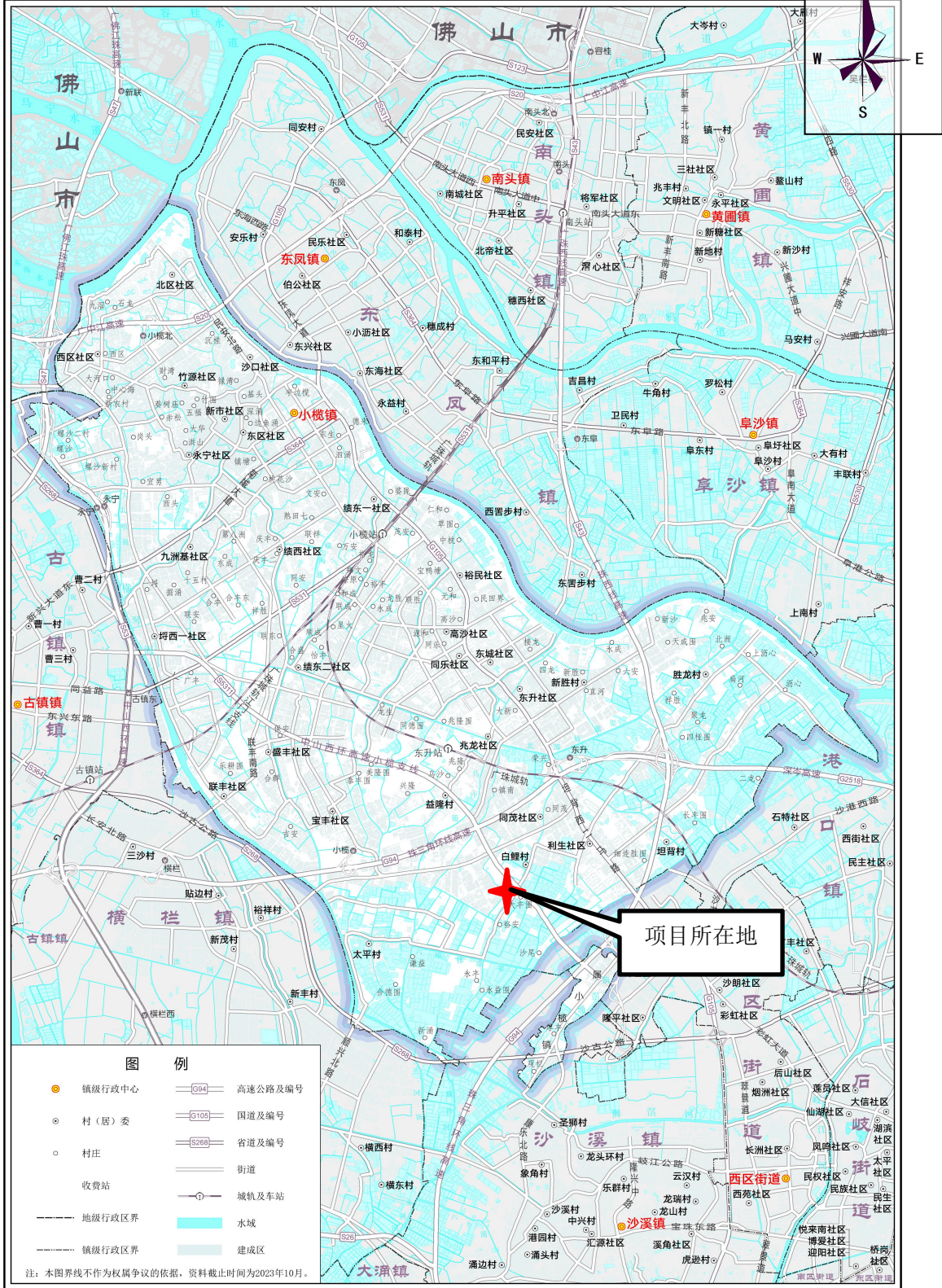
本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目的建设会对项目及其周边环境产生一定的不利影响，但若本项目能严格落实本报告表中提出的各项环保措施，确保各项污染物达到相关标准排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.1109	/	0.1109	/
废水	废水量	/	/	/	135	/	135	/
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.027	/	0.027	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.016	/	0.016	/
	SS	/	/	/	0.0101	/	0.0101	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0026	/	0.0026	/
	TP	/	/	/	0.0009	/	0.0009	/
一般工业 固体废物	废普通包装材料	/	/	/	1.68	/	1.68	/
	碎玻璃仪器	/	/	/	0.02	/	0.02	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	11.3	/	11.3	/
	检测废液	/	/	/	2.7	/	2.7	/
	废化学品包装物	/	/	/	0.35	/	0.35	/
	废机油及其包装 物和沾有废机油 的手套、抹布等	/	/	/	0.11	/	0.11	/

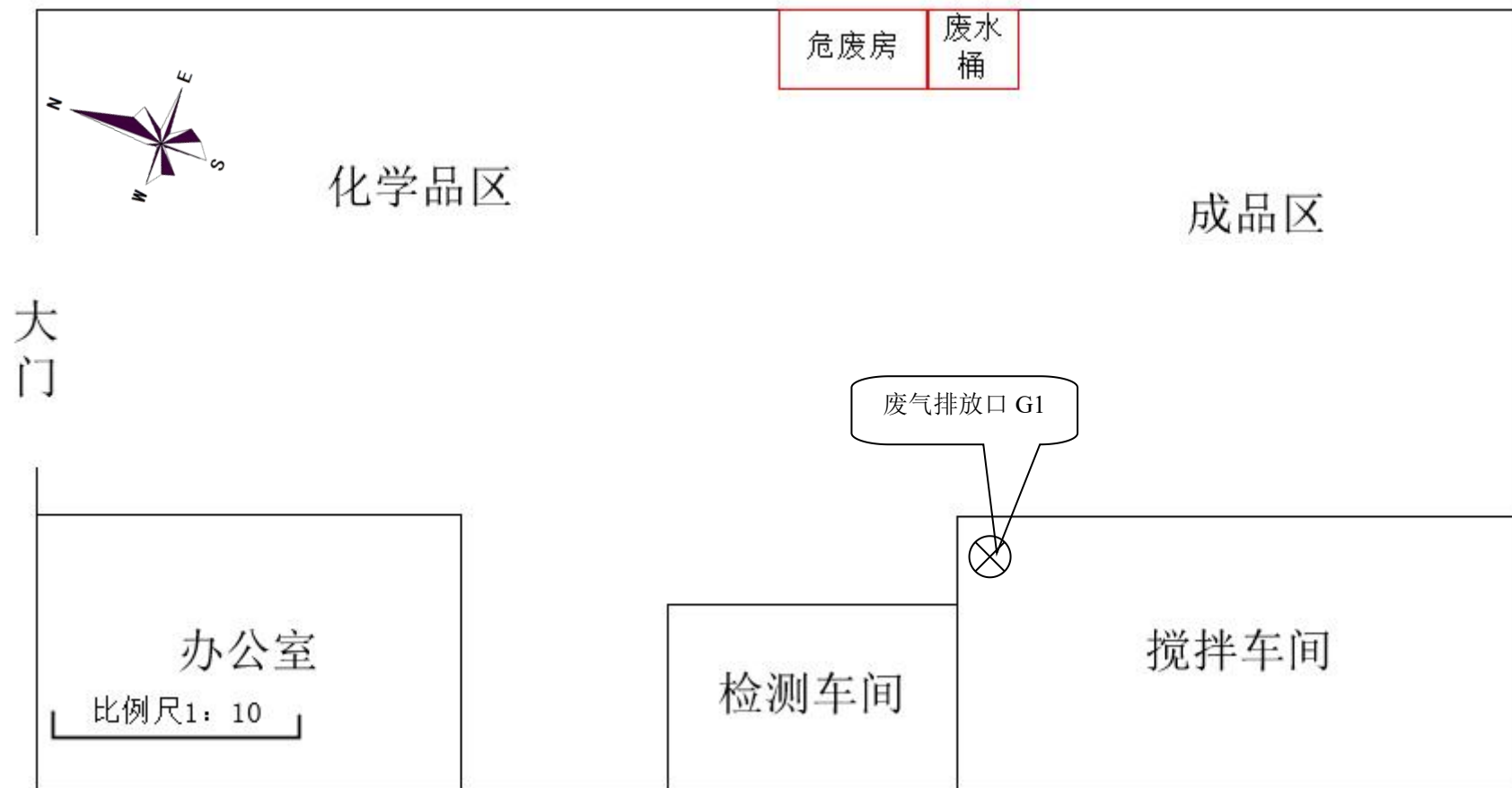
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 建设项目地理位置图

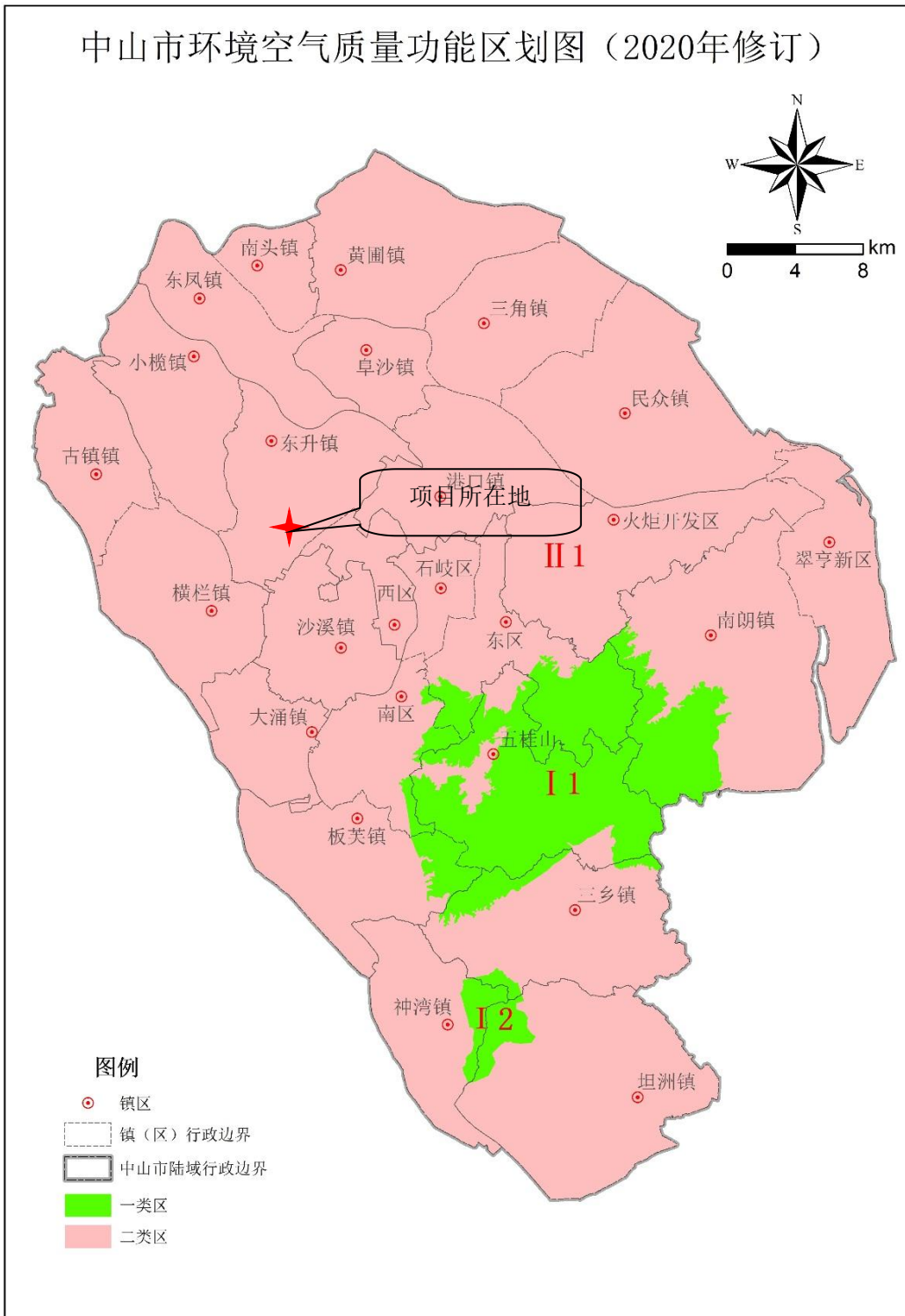


附图 2 建设项目四至图



附图 3 建设项目平面布置图

# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

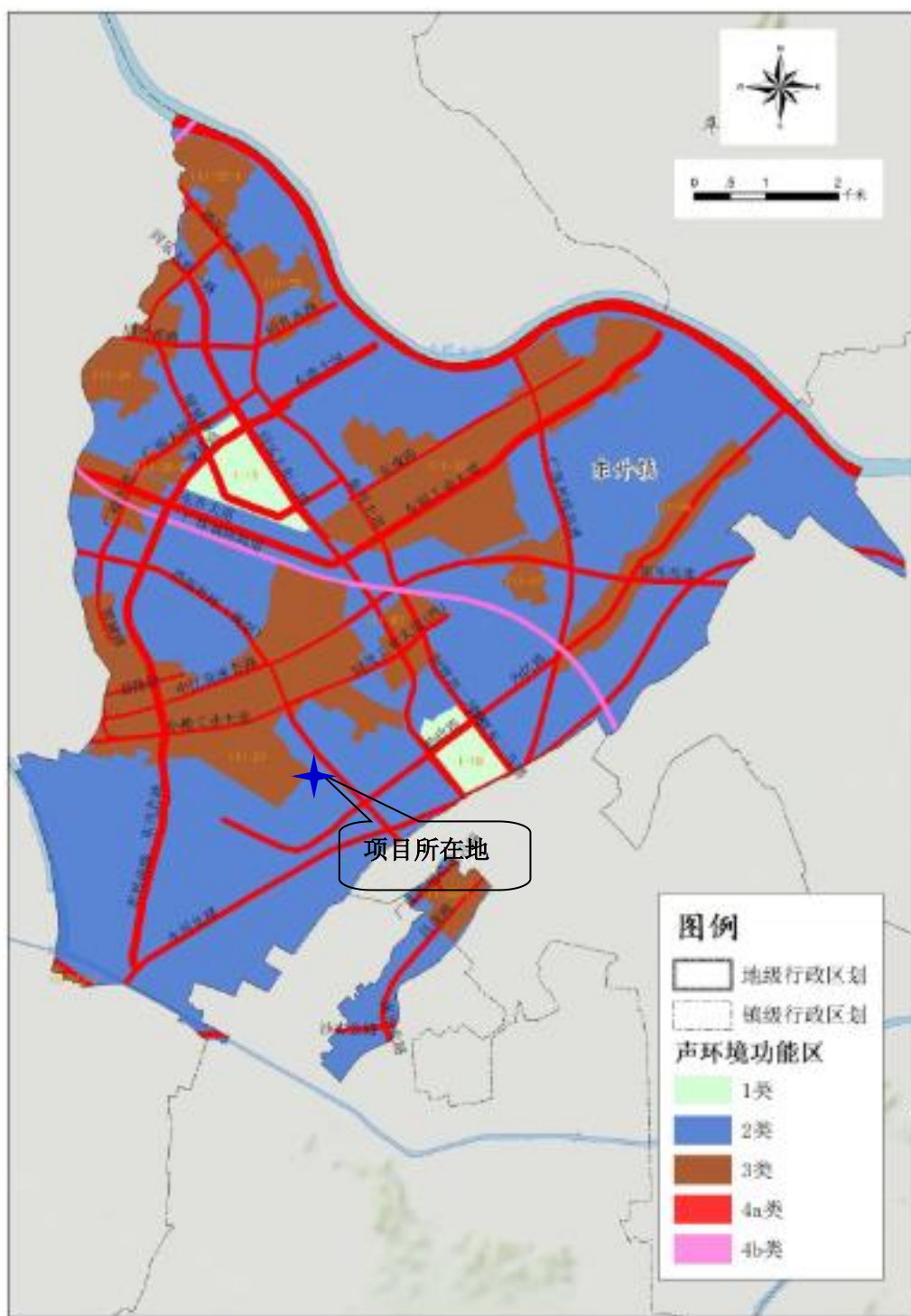


中山市环境保护科学研究院

附图 4 中山市大气功能区划图



附图 18 小榄镇（东升片）声环境功能区划图



附图 6 小榄镇（东升）声环境功能区划图



附图 7 本项目用地规划



附图9 本项目周边500米范围敏感点分布图



统一社会信用代码  
91442000MADYNCMR0T

# 营业执照



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

(副本)(1-1)

名称 中山市博力美新材料科技有限公司

注册资本 人民币贰佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2024年09月03日

法定代表人 胡尚平

住所 中山市小榄镇白鲤村同裕路十二巷2号第一卡

经营范围 一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；高性能密封材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关



2024年09月05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1 营业执照

