

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山盛铭电子材料有限公司年产柔性线路板基
材 500 万平方米新建项目

建设单位（盖章）：中山盛铭电子材料有限公司

编制日期：2025 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45
建设项目污染物排放量汇总表	46
附图 1 建设项目地理位置图	47
附图 2 建设项目四置图	48
附图 3 项目总平面布置图	50
附图 4 项目边长 50m 声评价范围图	52
附图 5 项目边长 500m 大气评价范围及敏感点图	53
附图 6 中山市自然资源一图通	54
附图 7 建设项目地表水功能	55
附图 8 建设项目大气功能区划图	56
附图 9 中山市地下水污染防治重点区划定图	57
附图 10 建设项目声功能区划图	58
附图 11 建设项目管控单元图	59
附件 1: 丙烯酸 MSDS	60
附件 2: 丙烯酸丁酯 MSDS	75
附件 3: 胶粘剂 MSDS	89
附件 4: 清洗剂 MSDS	95
附件 5: 引用项目空气现状检测报告	107
附件 6: 环评公示网址及截图	113
附件 7: 工程师现场图片	114
环评委托书	113

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山盛铭电子材料有限公司年产柔性线路板基材 500 万平方米新建项目		
项目代码	2504-442000-16-05-628879		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市三乡镇第一工业区 A 区 E 栋		
地理坐标	(东经 113°25' 2.615" 北纬 22°22'16.656")		
国民经济行业类别	C3563 电子元器件与机电组件设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 电子和电工机械专用设备制造 356 其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	400	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	4000
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：

表 1. 合理性分析一览表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	/	本项目性质、工艺和设备均不属于淘汰类和限制类，因此与国家产业政策相符合	符合
2	《市场准入负面清单（2022 年版）》	/		符合
3	中山市生态环境局关于印发《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	第四条 中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于三乡镇，不属于中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内。	符合
		第五条 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、胶粘剂原辅材料的工业类项目	自制胶粘剂，根据企业提供自制的胶粘剂 SGS 检测报告，胶粘剂挥发性有机物含量为 6g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量丙烯酸脂类其他挥发性有机物限值要求（水基型胶粘剂≤50g/L），为低 VOC 原辅料。清洗剂主要成分为：湿润剂 2~6%、糖醇 20~25%、烷酮 10~15%、多元醇醚类溶剂 20~30%、水 24~48% 相对密度 1.05g/cm ³ (20℃)，沸点大于 100℃，根据企业提供 SGS 检测报告 VOCs 含量为 20g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求（半水基清洗剂≤300g/L），为低 VOC 原辅料。	符合
		第六条 涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘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。	自制胶粘剂，根据企业提供自制的胶粘剂 SGS 检测报告，胶粘剂挥发性有机物含量为 6g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量丙烯酸脂类其他挥发性有机物限值要求（水基型胶粘剂≤50g/L），为低 VOC 原辅料。清洗剂主要成分为：湿润	

			剂 2~6%、糖醇 20~25%、烷酮 10~15%、多元醇醚类溶剂 20~30%、水 24~48% 相对密度 1.05g/cm ³ (20°C), 沸点大于 100°C, 根据企业提供 SGS 检测报告 VOCs 含量为 20g/L, 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求 (半水基清洗剂 ≤ 300g/L), 为低 VOC 原辅料。	
		第九条 对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节或服务活动, 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。		符合
		第十条 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。	研磨、搅拌、清洗废气经管道直连收集, 涂布、烘干废气经密管道直连+进口集气罩收集, 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-2, 收集效率可达 95%; 以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒 (G1) 排放	符合
		第十三条 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。 第二十九条 为鼓励和推进源头替代, 对于使用低(无) VOCs 原辅材料的, 且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 < 3kg/h 的, 在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 < 30mg/m ³ , 并符合有关排放标准、环境可行的前提下, 末端治理设施不作硬性要求。	研磨、搅拌、清洗废气经管道直连收集, 涂布、烘干废气经密管道直连+进口集气罩收集, 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-2, 收集效率可达 95%; 以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒 (G1) 排放	符合

4	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）	有组织排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放效率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	本项目 VOCs 原料包括丙烯酸丁酯、自制胶粘剂、清洗剂存放于车间内，无露天存放，原料袋非取用状态时均有密封。 研磨、搅拌、清洗废气 经管道直连收集， 涂布、烘干废气 经密管道直连+进口集气罩收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，收集效率可达 95%；以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒（G1）排放	符合
		VOCs 物料储存无组织排放控制要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器应存放在室内，或存放在设置有雨棚、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	项目 VOCs 原料为自制胶粘剂、丙烯酸丁酯、清洗剂等，其中自制胶粘剂、丙烯酸丁酯、清洗剂使用桶装保存，储存在原料仓内。	符合
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。	项目 VOCs 原料为自制胶粘剂、丙烯酸丁酯、清洗剂等，其中自制胶粘剂、丙烯酸丁酯、清洗剂使用桶装保存，储存在原料仓内。	符合
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；③VOCs 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 VOCs 原料包括丙烯酸丁酯、自制胶粘剂、清洗剂存放于车间内，无露天存放，原料袋非取用状态时均有密封。 研磨、搅拌、清洗废气 经管道直连收集， 涂布、烘干废气 经密管道直连+进口集气罩收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，收集效率可达 95%；以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒（G1）排放	符合
		含 VOCs 产品使用过程：VOCs		符

		质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		合
5	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 号附件 5 表 26 三乡镇一般管控单元准入清单(环境管控单元编码 ZH44200020018)	区域布局管控 1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业,打造成为现代新兴产业平台,集产业、服务、生活于一体的产城融合发展区。 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. 【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、岭蜈塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内,按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②单元内中山香山区级自然保护区范围实施严格管控,按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理。禁止在自然保护区	1、项目为电子元器件与机电组件设备制造,不属于禁止类; 2、项目为电子元器件与机电组件设备制造,不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革等禁止建设项目; 3、项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、建筑施工垃圾处置及综合利用等限制类污染行业,不属于产业限制类; 4、项目不涉及生态保护红线; 5、本项目自制胶粘剂,根据企业提供自制的胶粘剂 SGS 检测报告,胶粘剂挥发性有机物含量为 6g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量丙烯酸脂类其他挥发性有机物限值要求(水基型胶粘剂≤50g/L),为低 VOC 原辅料。自制胶粘剂,根据企业提供自制的胶粘剂 SGS 检测报告,胶粘剂挥发性有机物含量为 6g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量丙烯酸脂类其他挥发性有机物限值要求(水基型胶粘剂≤50g/L),为低 VOC 原辅料。清洗剂主要成分为:湿润剂 2~6%、糖醇 20~25%、烷酮 10~15%、多元醇醚类溶剂 20~30%、水 24~48% 相对密度 1.05g/cm³(20℃), 沸点大于 100℃,根据企业提供 SGS 检测报告 VOCs 含量为 20g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求(半水基清洗剂≤300g/L),为低 VOC 原辅料。 6、项目选址为一类工业用地,不在优先保护区内;	是

		内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 1-5. 【生态/限制类】①单元内属中山小琅环地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、中山丫髻山地方级森林公园范围的区域实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。②单元内属五桂山生态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。 1-6. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。 1-7. 【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。 1-8. 【水/禁止类】岐江河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。 1-9. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。 1-10. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高VOCs 治理效率。 1-11. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-12. 【大气/限制类】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。 1-13. 【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	7、项目选址为一类工业用地，不涉及建设用地地块用途变更。	
--	--	---	-------------------------------------	--

		按照规定进行土壤污染状况调查。		
		能源资源利用要求： 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。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。	项目设备均使用电为能源。	是
		污染物排放管控要求： 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域三乡镇部分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。 3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减代。 3-3. 【水/综合类】完善三乡镇污水处理厂配套管网，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《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。 3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减代。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。	1、项目生活污水经预处理后通过市政管道排入中山市三乡水务有限公司集中深度处理。 2、本项目为新建项目，生活污水经三级化粪池处理排入市政管网；属于间接排放，无需额外申请化学需氧量、氨氮总量指标； 3、本项目已按照要求进行挥发性有机物总量申请；	是
		环境风险防控要求： 4-1. 【水/综合类】①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	1、应按照要求编制突发环境事件应急预案，项目不涉及集中污水处理厂；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，相关设施均符合防渗、防漏要求。 2、项目不属于土壤环境污染重点	符合

		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。②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。 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。 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。	监管行业，项目地面已做好防渗处理。 3、项目积极响应管理部门要求，拟制定相应的事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。	
6	与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析	中山市三乡镇金属表面处理产业园。位于三乡镇前陇工业区，规划用地面积 109.27 万m²。园区规划环评已于 2020 年 8 月通过，拟对三乡镇范围内主要配套铝材加工制造业、汽车配件及维修设备制造业的金属表面处理企业，及上述制造业企业中涉及金属表面处理的工序单元进行集聚整合。园区内拟建 1 家处理量为 1500 吨/天的金属表面处理废水处理厂，处理达标后的废水拟接入三乡镇生活污水处理厂。园区未设置管理机构，无相关的企业管理、环保管理制度、园区应急预案等，但已经制定准入政策。由于园区缺乏管理，集中污水处理厂建设进度较慢，相关招商引资项目至今仍未落地。目前污水处理厂的主体结构已成形，正在进行防漏测试，膜处理工艺设备正准备安装。 目前前陇工业区内主要涉及生产废水排放的金属表面处理企业为广东和胜工业铝材股份有限公司下属的分子公司（分别为广东	本项目主要从事生产柔性线路板基材，主要工艺搅拌、研磨、涂布、烘干工艺等，属于电子元器件与机电组件设备制造，不涉及产业园核心区的共性工序阳极氧化、电泳等，无需园区内建设，因此与《中山市环保共性产业园规划》相符。	符合

		和胜工业铝材股份有限公司切削分公司、广东和胜工业铝材股份有限公司模具分公司、中山市和胜智能家居配件有限公司），该企业由于在新能源汽车板块的最新布局，对于生产废水处理需求迫切。污水处理厂建设投产后，该园区预计主要以广东和胜工业铝材股份有限公司以及污水处理厂为产业园的核心区，吸引产业链上下游企业聚集。		
7	选址合理性	/	根据中山市自然资源·一图通，本项目用地为一类工业用地。	符合
8	与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析	中山市地下水污染防治重点区划分结果见附件 1 和附件 2，包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。 （一）保护类区域 中山市无地下水型饮用水水源，有 8 个特殊地下水资源区域，其中 6 个为在产矿泉水企业，2 个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2 个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌（中山温泉）地热田热矿水。将 8 个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，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，划定结果详见附件 3。 （二）管控类区域 基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治	项目位于中山市位于中山市三乡镇第一工业区 A 区 E 栋属于一般区。	

		管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，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，划定结果详见附件 4。 （三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。		
--	--	--	--	--

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2. 环评类别说明

序号	行业类别	产品 产能	工艺	对名录的条款	敏感 区	类别
1	C3563 电子元器件与机电组件设备制造	柔性 线路 板基 材 500 平方 米	搅拌、研磨、清洗→上料→涂布、烘干→复合→收卷→分切→检测→包装入库	三十二、专用设备制造业 35 电子和电工机械专用设备制造 356 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	报告 表

二、编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- （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）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- （7）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- （8）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- （9）国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）；
- （10）中山市生态环境局关于印发《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）；
- （11）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- （12）《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕52 号）。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山盛铭电子材料有限公司位于中山市三乡镇第一工业区 A 区 E 栋，项目中心位置：东经 113°25′ 2.615″ 北纬 22°22′16.656″，用地面积 4000m²，建筑面积 5000m²，共有员工 25 人。该建设项目年工作时间 261 天，每天生产 8 小时（上午 8：30~12：00，下午 13：30~18：00），项目不设夜间生产。本项目总投资 400 万元，其中环保投资为 30 万元。项目主要生产柔性线路板基材，年产 500 万平方米。

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容		工程内容及工程规模
主体工程	厂房		租用厂房第一层 4000m ² 、第二层 1000m ² ，一层楼高 7 米，二层楼高 4 米，第一层主要为生产车间设有涂布房、制胶房、包装区、原料区、成品区、危废房，第二层为办公室、仓库。
公用工程	供电		由市政电网供电
	用水		由市政水管网供水
环保工程	废气治理设施	研磨、搅拌、清洗废气	研磨、搅拌、清洗废气经管道直连收集，涂布、烘干废气经密管道直连+进口集气罩收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，收集效率可达 95%；以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒（G1）排放
		涂布、烘干废气	
	废水处理措施	生活污水：经厂房配套三级化粪池处理后排入市政管网进入中山市三乡镇污水处理有限公司。	
	噪声处理措施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作	
	固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理	
		一般工业固废：设置一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		危险废物：设置危废仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	

2、主要产品及产量

表 4. 产品及产量一览表

序号	产品	产品数量	备注
1	柔性线路板基材	500 万平方米	/

3、主要原辅材料及年消耗量

表 5. 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	年用量	最大储存量	包装规格	状态	是否为风险物质	临界量	所在工序
1	丙烯酸	2t	0.2t	桶装	液态	否	100	搅拌、研磨
2	丙烯酸丁酯	6t	0.5t	桶装	液态	是	10	搅拌、研磨
3	环氧树脂	8t	0.5t	袋装	固态	否	/	搅拌、研磨
4	离型纸	80t	4t	/	固态	否	/	复合
5	Pi 膜	50t	2t	/	固态	否	/	复合
6	铜箔	18t	2t	/	固态	否	/	复合
7	纯净水（外购）	24t	2t	桶装	液态	否	/	搅拌、研磨
8	清洗剂	5.3t	1t	桶装	液态	是	100	清洗

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	丙烯酸	丙烯酸的化学式为 $C_3H_4O_2$ ，常温常压下为无色、有刺激性气味的液体。相对密度 $1.05g/m^3$ ，熔点 $13^\circ C$ ，沸点 $141^\circ C$ ，闪点 $48.5^\circ C$ （闭杯）。用途：主要用作丙烯酸树脂胶粘剂的溶剂。
2	丙烯酸丁酯	丙烯酸丁酯化学式为 $C_7H_{12}O_2$ ，为无色透明液体，不溶于水。相对密度 $0.899g/m^3$ ，熔点 $-64.6^\circ C$ ，沸点 $147^\circ C$ ，闪点 $38^\circ C$ 。
3	环氧树脂	环氧树脂根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无、无味、黄色透明液体至固态。相对密度 $1g/m^3$ ，熔点 $145^\circ C-155^\circ C$ 。
4	清洗剂	清洗剂主要成分为：湿润剂 2~6%、糖醇 20~25%、烷酮 10~15%、多元醇醚类溶剂 20~30%、水 24~48% 相对密度 $1.05g/cm^3(20^\circ C)$ ，沸点大于 $100^\circ C$ ，根据企业提供 SGS 检测报告 VOCs 含量为 $20g/L$ ，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求（半水基清洗剂 $\leq 300g/L$ ），为低 VOC 原辅料。

自配的胶粘剂：本项目使用的胶粘剂为自配胶粘剂，乳白色带蓝色荧光乳状液体主要成分配比为丙烯酸：丙烯酸丁酯：环氧树脂：外购纯净水=1：3：4：12，相对密度 $1.05-1.15g/cm^3(20^\circ C)$ ，胶粘剂制作工艺为搅拌、物理研磨混合。根据企业提供自制的胶粘剂 SGS 检测报告，胶粘剂挥发性有机物含量为 $6g/L$ ，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量丙烯酸酯类其他挥发性有机物限值要求（水基型胶粘剂 $\leq 50g/L$ ），为低 VOC 原辅料。

(1) 胶粘剂用量核算如下：

固含量（1-挥发分 0.6%-含水率 60%=39.4%），涂料用量=涂料面积*涂料厚度*涂料密度/固份含量/利用率。项目涂布工序中胶粘剂利用率达 90%。

表 7. 紫外线粘合剂核算一览表

产明名称	胶水类型	加工工序	年加工面积 m ² /a	胶层厚度 um	胶粘剂密度 g/cm ³	胶粘剂固含量	胶粘剂利用率%	胶粘剂用量 t/a
柔性线路板基材	胶粘剂	涂布	5000000	2.5	1.1g/cm ³	39.4	90	38.8
项目胶粘剂用量 38.8t/a，本项目申报量为 40t/a，能满足企业生产，具有合理性。								

(2) 清洗剂用量核算如下：

根据企业提供胶粘剂制作完成后需要清洗搅拌工序的搅拌罐每 5 天清洗一次，年工作 261 天，每次使用 0.1t，则年使用约为 5.3t。

4、主要设备

表 8. 主要设备一览表

序号	设备名称	型号/编号	数量	使用工序或说明
1	涂布机	H-650	2	复合
2	分切机	QFJZ	2	分切
3	烤箱	MS2000	3	烘干
4	搅拌罐	一台容量 500L、两台容量 200L	3	搅拌
5	搅拌机	单台容积 220L	2	研磨
6	磨砂机	/	2	研磨
7	空压机	ES-10	2	/
8	废气处理设施装置	水喷淋塔+二级活性炭吸附装置	1	废气处理

注：1、本项目设备均以电为能源；
2、项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。

表 9. 项目生产设备(搅拌罐)与产品生产规模匹配性一览表

相应工序	设备名称	规格参数	数量	理论生	理论每	设备设计产能 t/a
------	------	------	----	-----	-----	------------

			(台)	产批次/ 年	批次产 量 t		
研磨工序	搅拌机	单台容积 220L	2	106	0.2	42.4	
搅拌工序	搅拌罐	单台容积 500L	1	53	0.45	23.85	40.81
		单台容积 200L	2	53	0.16	16.96	
说明：①根据企业提供信息搅拌机每 5 天搅拌两次，年生产批次约为 106 次。 ②项目搅拌机设计生产能力为 42.4t/a，实际生产能力为 40t/a，设计生产能力略大于实际生产能力，则项目搅拌机设计生产能力与产品生产规模相匹配。 ③根据企业提供信息搅拌罐每 5 天搅拌一次，年生产批次约为 53 次。 ④项目搅拌罐设计生产能力为 40.81t/a，实际生产能力为 40t/a。设计生产能力略大于实际生产能力，则项目搅拌机设计生产能力与产品生产规模相匹配。							

5、项目的人员：

项目设员工 25 人，正常工作时间为 8 小时（上午 8：30~12：00，下午 1：30~6：00）。年工作时间约为 261 天，不涉及夜间生产，员工在厂内住宿，不设有饭堂。

6、给排水情况

生活用水：根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内食宿，人均用水按 10 人/m³·a，项目设有员工 25 人，需要生活用水量约为 250 吨/年，排污系数按 90%计算，产生生活污水约 225 吨/年。生活污水经厂房配套三级化粪池处理后排入市政管网进入中山市三乡镇污水处理有限公司。

水喷淋塔用水：

项目设有 1 台喷淋塔。喷淋塔水池尺寸为：3.1m×1.6m×3.2m（有效深度为 0.6 m），即首次添加自来水约 3t，定期补充损耗量，损耗水量按有效容积的 5%计算，则喷淋塔补每天充水量约 0.15t，每年共需要补充水约 39.15t。本项目用水量=初次加水量+补水量=3t/a+39.15t/a=42.15t/a。项目水喷淋用水主要用于降低烘干废气温度，水喷淋废水不外排，循环使用。

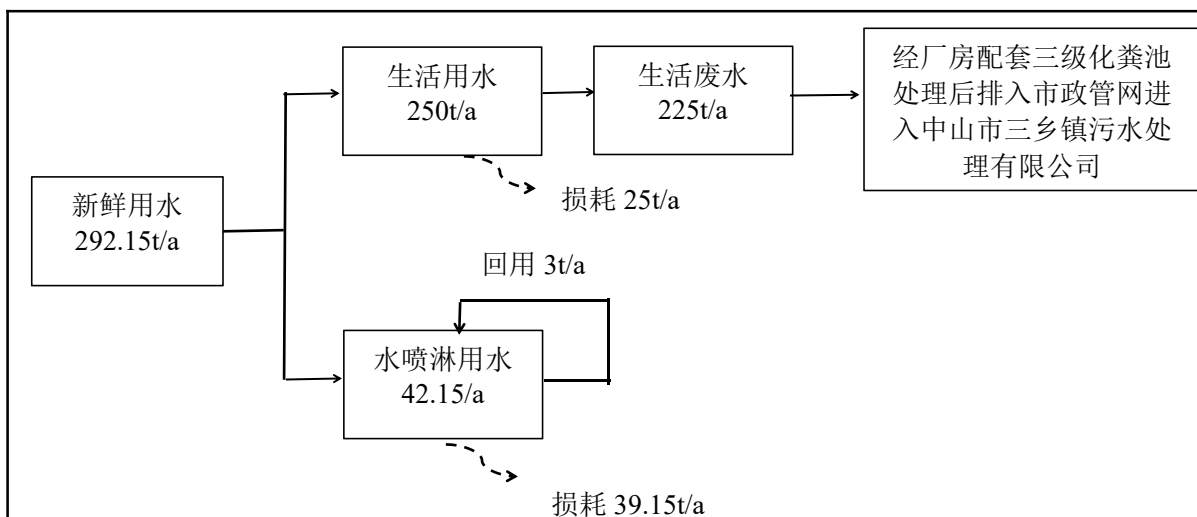


图 1 全厂水平衡图（单位：t/a）

7、项目能耗

表 10. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	292.15 吨	市政给水管网供水
电	40 万度	市政供电

8、平面布局情况

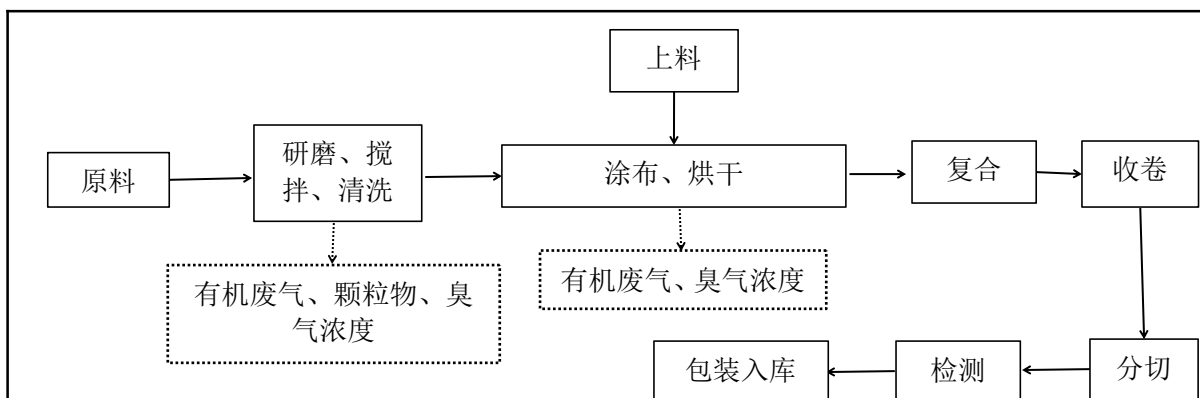
项目排放口设置位于厂房北边楼顶，排气筒高度设置为 15m。第一层主要为生产车间设有涂布房、搅拌车间、包装区、原料区、成品区、危废房，第二层为办公室，项目厂界周边 50m 范围内不存在敏感点，从总体上看，总平面布局相对合理。

9、四至情况

中山盛铭电子材料有限公司位于中山市三乡镇第一工业区 A 区 E 栋，项目北面为中山市誉达汽车配件有限公司、乐彬精密科技有限公司，东面为空地，南面为中山胜前金属制品有限公司、未挂名厂房，西面为空置厂房。

工艺流程和产排污环节：

（1）柔性线路板基材生产流程



工艺流程说明:

本项目产品原材料主要由以下二部分组成：1、用于产品的主要原材料是 Pi 膜和铜箔；2、用于产品的保护层材料离型纸。生产工艺是用自制的胶粘剂对产品原材料和产品的保护层材料进行复合及压合，原材料和保护层材料形成一体的组件产品。

（1）研磨、搅拌、清洗：按照比例加入丙烯酸、环氧树脂、丙烯酸丁酯、外购纯净水通过搅拌机和磨砂机进行研磨成胶粘剂（环氧树脂为大粒径固体原料，并由人工放置于搅拌机，无投料粉尘产生。搅拌机、磨砂机是全密闭的，外购纯净水和丙烯酸、丙烯酸丁酯的添加均是通过管道输送）。物理研磨后的胶粘剂管道输送进搅拌罐（密闭空间）进行搅拌均匀制成胶粘剂，制作过程需要在常温 30℃ 以下来保证胶粘剂的稳定性，从而达到大幅度降低大气污染的目的。研磨、搅拌工序会产生有机废气、颗粒物、臭气浓度；其中搅拌罐需要定期使用清洗剂进行清洗，会产生有机废气、臭气浓度使年工作 424 小时。

（2）涂布、烘干：将 Pi 膜和铜箔进行涂胶。将材料涂抹后进入烘箱进行烘干（烘干温度约 80℃，主要作用为增加胶粘剂黏度）。该工序会产生有机废气、臭气浓度。年工作 2088 小时。

（3）复合：烘干后的单层膜按设计要求进行多层复合形成成品。年工作 2088 小时。

（4）收卷：将复合形成的成品进行收卷。年工作 2088 小时。

（5）分切：按照客户需求将成品进行分切。年工作 2088 小时。

（6）检测：将成品平均取样进行物理检测。年工作 2088 小时。

（7）包装入库：将成品包装入库。年工作 2088 小时。

与项目有关的原有环境污染问题：

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入中山市三乡水务有限公司处理，最终排入鸦岗运河。根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，鸦岗运河为V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V级标准。

本项目纳污河道为鸦岗运河，因此引用其汇入的最近主河流数据，鸦岗运河汇入最近主河流为前山水道，前山水道属于IV类水功能区。

查阅中山市《2023 年水环境年报》，其中无鸦岗运河的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据。鸦岗运河最终汇入前山水道。根据《2023 年水环境年报》，前山水道达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，水质状况良好。

水环境年报

您现在的位置：首页 >> 专题专栏 >> 水环境年报

2023年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2024-07-17

分享： 

2023年水环境年报

1、饮用水

2023年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源地水质达标率为100%。

2023年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于贫营养级别。

2、地表水

2023年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、洋沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2022年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、洋沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

二、环境空气质量现状：

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》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《2023 年中山市生态环境质量报告书(公众版)》：2023 年，中山市二氧

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》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单，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》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单，降尘达到省推荐标准。项目地为不达标区。

表 11. 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	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 ₂	百分位数日平均质量浓度	56	80	70.00	达标
	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标
PM ₁₀	百分位数日平均质量浓度	72	150	48.00	达标
	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	42	75	56.00	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	163	160	101.88	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标

2023 年中山市城市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 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》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值超出《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。项目所在区域为不达标区。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建设工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，

严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。整治计划实施后，中山市环境空气质量情况将逐步改善。

2、项目位于三乡镇，属环境空气二类功能区，，采用监测站-中山三乡的监测数据。根据《中山市 2023 年空气质量监测站日均值数据》中山三乡监测站的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 的监测结果见下表。

表 12. 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标频率%	达标情况
三乡监测站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	12	9.3	0	达标
		年平均	60	8.7	/	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	38	68.8	0	达标
		年平均	40	14.8	/	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	77	80	0	达标
		年平均	70	37.5	/	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	37	69.3	0	达标
		年平均	35	18.7	/	/	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	125	129.4	1.92	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	27.5	0	达标

由表可知，SO₂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》（GB3095-2012）二级标准及修改单；NO₂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》（GB3095-2012）二级标及修改单；PM₁₀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》（GB3095-2012）二级标准及修改单；PM_{2.5}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》（GB3095-2012）二级标准及修改单；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修

改单；O₃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》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

3、特征污染物环境质量现状

在评价区内选取非甲烷总烃、TVOC、颗粒物和臭气浓度作为评价因子，其中非甲烷总烃、TVOC和臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“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”，因此本项目对TSP进行现状调查。

TSP数据引用检测报告为2023年8月7日（签发时间）《顾丰食品(白石)生猪产业园项目环境空气检测报告》（报告编号：HXZS2307195）的监测数据，监测布点位于A1顾丰食品(白石)生猪产业园（中山市三乡镇白石村）。属于本项目周边5千米范围近三年的现有监测数据，具有可引用性。

特征污染物环境质量现状见下表。

表 13. 项目环境空气现状监测点

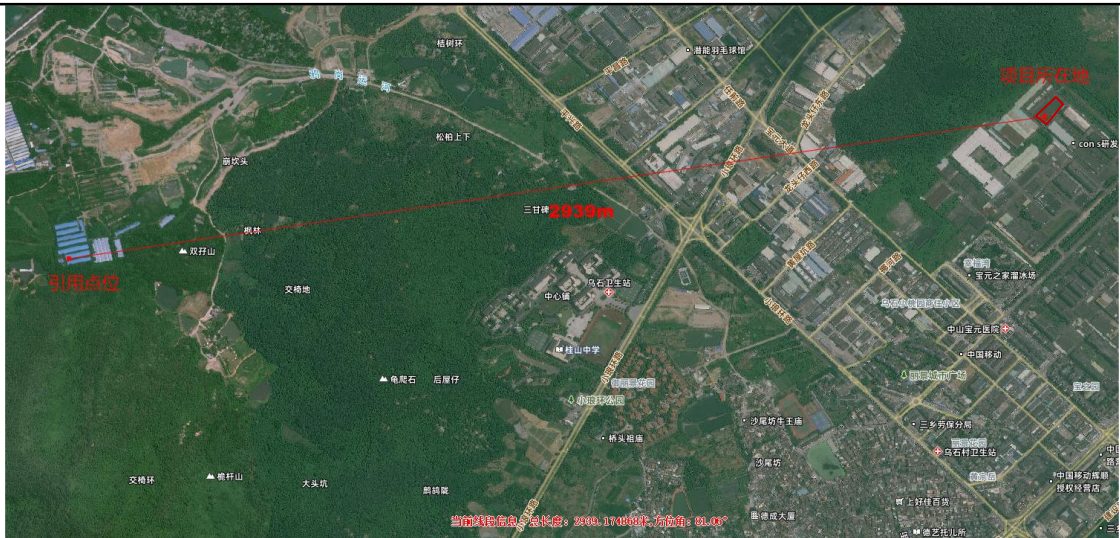
监测点名称	监测站坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
A1 顾丰食品(白石)生猪产业园	113°24'1.031"	22°22'3.494"	TSP	西南	2939

本次引用及补充监测结果见下表：

表 14. 表环境空气监测结果

监测点名称	监测日期	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	达标情况
		X	Y						
A 顾丰食品(白石)生猪产业园	2023年7月23日-8月1日	113°24'1.031"	22°22'3.494"	TSP	24h	300.0	208-216	72	达标

结果表明，TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改清单二级标准。从监测结果看，该区域大气环境质量较好。



三、声环境质量现状：

项目北面为中山市誉达汽车配件有限公司、乐彬精密科技有限公司，东面为空地，南面为中山胜前金属制品有限公司、未挂名厂房，西面为空置厂房。根据《中山市声环境功能区划方案》中3类声环境功能区划分，本项目为3类声环境功能区区域，则本项目厂界执行3类标准。

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状调查。

四、地下水和土壤环境现状

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；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程产生的污染物主要是非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度，不涉及重金属污染因子；项目存在大气沉降、地面径流和垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、原辅材料、液态化学品、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对原材料仓库、生产车间、危废仓库等区域已进行防渗处理。原材料仓库分类存放，液态原料底部设置托盘；危废仓库分类存放，底部设置托盘。因此，不需要开展地下水环境质量现状调查。

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，项目使用已建成的厂房，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内地下水和土壤监测条件，不进行厂区地下水和土壤环境现状监测。

五、生态环境：

本项目是一类工业用地，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。

环境保护目标

1、水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，确保前山水道水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

2、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米处范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 15. 建设项目大气环境敏感点一览表

所属地区	敏感点名称	坐标		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					
中山市	幸福湾	113°25'37.053"	22°21'59.960"	居民	不受大气污染影响	二类区	西南面	420
	平湖村	113°25'56.914"	22°22'25.074"	居民			东北面	380
	御景龙湾	113°26'3.269"	22°22'15.545"	居民			东南面	480

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、地下水保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标：

本项目是一类工业用地，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树

	种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染排放标准							
	表 16. 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准							
	指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N		
	单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
	排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--		
	2、大气污染物排放标准							
	表 17. 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 ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	
	研磨、搅拌、清洗废气、涂布、烘干废气	G1	非甲烷总烃	15m	60	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 排气筒非甲烷总烃排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 限值较严值	
			TVOC		80		《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 排气筒 TVOC 排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 限值较严值	
			颗粒物		120	1.45*	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001)第二时段二级标准	
			臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准	
	厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	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	
			颗粒物	/	1.0	/		
			臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 无组织排放标准	
	厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）			《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值
				/	20（监控点处任意一点的浓度值）			
注：① “*”表示本项目排气筒高度未高出项目周边 200 米范围内最高建筑物高度 5m，故污染物排放速率折半执行。								

	3、噪声排放标准 表 18. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		
	厂界	执行标准	限值（单位：dB(A)）
	厂界	3类区	昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)
总量控制指标	4、固体废物控制标准 （1）一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 （2）危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。		
	1、水 项目排放的废水主要为生活污水，可纳入中山市三乡镇污水处理有限公司处理，属于间接排放，不需单独设总量控制指标。 2、大气 项目挥发性有机物排放量约 0.121t/a。因此需申请总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

本项目为租用已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

运营期环境影响和保护措施：

1、废水

(1) 生活污水：本项目产生生活污水排放量为 225t/a。其主要污染物及产生浓度约为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 25\text{mg/L}$ 。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，进入中山市三乡水务有限公司作深度处理，最终汇入鸦岗运河，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

生活污水排入污水处理厂的可依托性分析

中山市三乡水务有限公司位于三乡镇鸦岗河下游，金涌大道的西南侧，占地 168 亩，2020 年规划规模为 11 万吨/日，主体工程及管道收集系统分三期建设，总投资估算约需 6 亿元。首期建设规模为 2 万吨/日，二期建设规模为 5 万吨/日。污水处理工艺采用改良 CASS 法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法集中除臭的方法。项目生活污水产生量 0.9t/d 占污水处理厂处理能力的 0.0013%，有足够的余量处理本项目生活污水。因此生活污水依托中山市三乡水务有限公司可行。

表 19. 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	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 及氨氮	进入中山市三乡镇污水处理有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 20. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量/	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息
----	-------	---------	--------	------	------	------	-----------

		经度	纬度	(万 t/a)			时段			
								名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.0225	经厂房配套三级化粪池预处理后进入中山市三乡镇污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量稳定	/	中山市三乡镇污水处理有限公司	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS 及氨氮	pH 值为 6-9, CODcr≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L

表 21. 废水污染物排放执行标准表

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/(mg/L)
1	DW001	生活污水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	pH 值为 6-9
				CODcr≤500mg/L
				BOD ₅ ≤300mg/L
				SS≤400mg/L
				NH ₃ -N≤--mg/L

表 22. 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	DW001	流量	/	225	/	225
		CODcr	250	0.0563	225	0.0506
		BOD ₅	150	0.0338	130	0.0293
		SS	200	0.045	180	0.0405
		NH ₃ -N	25	0.0056	23	0.0052

综上所述, 外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

①废水监测计划

表 23. 废水监测计划

序号	排放口编号	监测因子	监测频次
1	DW001	CODcr	1 次/年
2		BOD ₅	1 次/年
3		SS	1 次/年
4		NH ₃ -N	1 次/年
5		pH	1 次/年

2、废气

本项目产生和排放的大气污染物主要为搅拌、研磨、清洗废气、涂布、烘干废气。

研磨、搅拌、清洗废气

项目研磨、搅拌工序中将环氧树脂（固态）加入到丙烯酸、丙烯酸丁酯、外购纯净水在搅拌机、磨砂机、搅拌罐均为密闭装置中进行，产生的颗粒物对周围环境的影响较小，因此本环评仅作定性分析。

本项目研磨、搅拌、清洗工序主要产生污染物为挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）、臭气浓度。

研磨、搅拌工序使用的有机物为丙烯酸（2 吨/年）、丙烯酸丁酯（6 吨/年）、环氧树脂（8 吨/年）原辅材料，参考《2669 其他专用化学品制造行业系数手册》中主要产品为：水基型胶黏剂，主要工艺为：聚合反应、物理混合，组合中挥发性有机物的产污系数为 0.12，单位为千克/吨-产品。则挥发性有机物产生量=16t/a×0.12÷1000≈0.002t/a。

搅拌工序完成胶粘剂分装后，防止搅拌罐残留废胶粘剂影响下次胶粘剂的纯度，需要清洗搅拌工序的搅拌罐，清洗过程中使用清洗剂，清洗剂加入搅拌罐内密闭清洗。根据企业提供清洗剂年使用 5.3t，相对密度 1.05g/cm³(20℃)，根据企业提供 SGS 检测报告 VOCs 含量为 20g/L（换算 VOCs 含量约 1.91%），符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求（半水基清洗剂≤300g/L），为低 VOC 原辅料。则挥发性有机物产生量=5.3t/a×1.91%≈0.1t/a。

搅拌机、磨砂机、搅拌罐等七台设备管道直连收集最终汇入一条主管，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 设备废气排口直连收集效率为 95%。废气收集所需的风量为 $Q=3600AV$ （A:管道面积;Vo:废气在管道的流速）。管径 0.08m，管道风速 10m/s，则所需风量为 $7 \times 0.04^2 \times 10 \times 3.14 \times 3600 \approx 1266\text{m}^3/\text{h}$ ，项目设计风量为 1500m³/h。

涂布、烘干废气

涂布、烘干工艺在 2 个涂布车间中进行，主要污染物为挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）、臭气浓度。

自配的胶粘剂：本项目使用的胶粘剂为自配胶粘剂，主要成分配比为丙烯酸环氧树脂：丙烯酸丁酯：环氧树脂：水=1：3：4：12，相对密度 1.05-1.15g/cm³(20℃)，本

项目胶粘剂密度取值 1.1。胶粘剂制作工艺为搅拌、物理研磨混合。根据企业提供自制的胶粘剂 SGS 检测报告，胶粘剂挥发性有机物含量为 6g/L（换算 VOCs 含量约 0.55%），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量丙烯酸酯类其他挥发性有机物限值要求（水基型胶粘剂 $\leq 50\text{g/L}$ ），为低 VOC 原辅料。因此非甲烷总烃、TVOC 的产生量为 $40\text{t} \times 0.55\% = 0.22\text{t/a}$ 。

涂布、烘干工序经 1 条烘干线管道直连收集+进口集气罩收集后汇入经 15 米烟囱排放，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 设备废气排口直连收集效率为 95%。按以下公式进行计算：废气在管道的流速约 0.5m/s，集气罩的面积约 1m（1m*1m），共 1 个集气罩，风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行计算：

$Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x$ 式中：

Q：集气罩排风量， m^3/s

X：污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.2m

A：罩口面积， m^2 ；集气罩面积为 1m^2

V_x ：最小控制风速，m/s，本项目取 0.5m/s；

则集气罩收集所需要的风量为 $Q=0.75 \times (10 \times 0.2 \times 0.2 + 1) \times 0.5 \times 3600 = 1890\text{m}^3/\text{h}$ 。

烘干线设置 1 条管道直连收集，废气收集所需的风量为 $Q=3600AV(A$:管道面积; V_0 :废气在管道的流速)。烘干线管径 0.5m，管道风速 7m/s，则所需风量为 $0.5^2 \times 7 \times 3600 = 6300\text{m}^3/\text{h}$ ，一条烘干线合计风量为 $8190\text{m}^3/\text{h}$ ，则一条设计风量为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目共两条烘干线则设计风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 。研磨、搅拌、清洗废气和涂布、烘干废气，风量总合计 $19500\text{m}^3/\text{h}$ ，以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，该套治理设施对有机废气处理效率取 80%，因废气产生浓度低，本项目去除效率保守取 70%。

表 24. 有组织产生及排放情况表 (G1)

车间		制胶房	涂布房	合计
工序		搅拌、研磨、清洗工序	涂布、烘干工序	
排气筒编号		G1		
污染物		非甲烷总烃、TVOC	非甲烷总烃、TVOC	非甲烷总烃、TVOC
产生量 t/a		0.1	0.22	0.32
有组织	产生量 t/a	0.095	0.209	0.304
	处理前速率 kg/h	0.2241	0.1001	0.3242

	处理前产生浓度 mg/m ³	11.4923	5.1333	16.6256
	排放量 t/a	0.0285	0.0627	0.0912
	排放速率 kg/h	0.0672	0.03	0.0972
	排放浓度 mg/m ³	3.4462	1.5385	4.9847
无组织	排放量 t/a	0.005	0.011	0.016
	产排速率 kg/h	0.0118	0.0053	0.0171
总抽风量 m ³ /h		19500		
有组织排放高度 M		15		
工作时间		424h	2088h	/

综上所述，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》（GB 37824-2019）表 2 排气筒非甲烷总烃排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值较严值；颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放标志；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值。厂界废气污染物非甲烷总烃、颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放标准限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目全厂废气排放见下表：

表 25. 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口 编号	产污工序 阶段	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口						
主要排放口合 计		/				
一般排放口						
1	G1	搅拌、研 磨、清洗工 序	非甲烷总 烃、TVOC	4.9847	0.0972	0.0912
		涂布、烘干 工序				
一般排放口合 计		非甲烷总烃、TVOC				0.0912

有组织排放总计		非甲烷总烃、TVOC					0.0912			
表 26. 大气污染物无组织排放量核算表										
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	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/m³)				
1	/	生产车间	非甲烷总烃	加强通风，无组织排放	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	0.016		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 无组织排放标准		20（无量纲）	少量		
无组织排放总计										
无组织排放总计				非甲烷总烃				0.0298		
				臭气浓度				少量		
表 27. 大气污染物年排放量核算表										
序号		污染物			年排放量（t/a）					
1		非甲烷总烃、TVOC			0.121					
表 28. 项目排气筒一览表										
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（m³/h）	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
			经度	纬度						
G1	研磨、搅拌、清洗废气、涂布、烘干废气	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物臭气浓度	113°25'42.065"	22°22'16.694"	研磨、搅拌、清洗废气经管道直连收集，涂布、烘干废气经密管道直连+进口集气罩收集，以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒（G1）排放	/	20000	15m	0.8m	常温
表 29. 非正常排放参数表										
污染源	非正常排放原因	非正常排放工序阶段	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间/h	年发生频次/次			
研磨、搅拌、	废气处理措施故障，	研磨、搅拌、清洗	非甲烷总烃、TVOC	0.3242	16.6256	/	/			

清洗废气、涂布、烘干废气 G1	废气处理的效率降至 0	废气、涂布、烘干废气	颗粒物、臭气浓度	少量	少量	/	/
-----------------	-------------	------------	----------	----	----	---	---

项目废气治理可行性分析：

该治理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）可行性技术，技术可行性分析：

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，例如苯、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。

表 30. 活性炭废气装置参数一览表

参数名称		研磨、搅拌、清洗废气、涂布、烘干废气（G1）
设施名称		二级活性炭吸附装置
设备数量		1 套（2 个活性炭箱串联）
收集风量		20000m ³ /h
单个炭箱参数	过滤风速	1.16m/s
	炭箱规格	2.5m×1.05m×1.65m
	活性炭尺寸	2.4m×1.0m×1.2m
	停留时间	0.52s
活性炭装填情况	单一炭箱炭层数	双层
	每层炭层高度	0.6m
	活性炭堆填密度	0.35t/m ³ （蜂窝状活性炭）
	活性炭装填量	2.4m×1m×0.6m×2×0.35t/m ³ ≈1t
	更换频率	4 次/年
二级活性炭总装填量		2×2.4m×1m×0.6m×2×0.35t/m ³ ≈2t
有机废气吸附量		0.304×0.7=0.2128t/a
饱和活性炭产生量		2×4 次/年+0.2t/a=8.2128t/a

大气环境影响分析如下：

根据区域环境质量现状调查可知，项目所在区域为不达标区，不达标因子为臭氧。

为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

（1）有组织排放污染防治措施

本项目研磨、搅拌、清洗废气经管道直连收集，涂布、烘干废气经密管道直连+进口集气罩收集，以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒（G1）排放，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》（GB 37824-2019）表 2 排气筒非甲烷总烃排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值较严值；颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）无组织排放污染防治措施

本项目无组织排放废气主要为研磨、搅拌、清洗废气、涂布、烘干废气等，主要污染因子包括非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度等。为减少无组织排放废气对周围环境影响，建设单位应加强车间通风。项目涉及挥发性有机物产排的主要为部分原辅材料，原辅材料储存过程无有机废气产生，仅在使用过程产生少量有机废气，做好对 VOCs 物料贮存和管理要求，项目使用 VOCs 物料应存放于室内，同时加强检测物料的密封性，保持包装容器的密封性良好，VOCs 物料使用后对盛装的包装容器在非使用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目的危险废物收集后暂存于密闭的危险废物暂存仓，定期委托有相应危废经营许可证的单位处理，并且危废暂存仓需要做好防渗、防漏和防雨措施。

通过以上措施处理，可有效减少无组织排放污染物的量，厂界废气污染物非甲烷总烃、颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放标准限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

综上，项目外排废气对区域环境质量的影响较小。

(2) 大气环境监测计划

①污染源监测计划

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), 本项目污染源监测计划见下表。

表 31. 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/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 表 2 排气筒非甲烷总烃排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 限值较严值
	TVOC	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准

表 32. 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/年	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
	颗粒物		
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 无组织排放标准
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》(GB 37824-2019) 表 B.1 内 VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值

综上所述, 外排废气对周围环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

项目噪声源主要是生产设备运行时产生的磨砂机、搅拌罐和风机设备等噪声源强为 68.01~83.01dB (A):

表 33. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备名称	设备数量	单个设备噪声源强 dB (A)	等效声源强 dB (A)
涂布机	2	65	68.01
分切机	2	65	68.01
烤箱	3	70	74.77
搅拌罐	3	65	69.77
搅拌机	2	75	78.01
磨砂机	2	75	78.01
空压机	2	80	83.01
废气处理设施装置	1 台	80	80

①根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）：设备安装减振基础措施大约可降噪 5-8dB(A)。项目选用低噪声设备，将高噪声设备均匀布置在车间内，对其安装橡木、包裹隔音棉等减振降噪基础措施，保守起见，降噪值取值 6dB(A)。 ②合理布局噪声源，将高噪声设备放置在远离敏感点的位置，本项目拟将高噪声设备集中在远离敏感点的位置；项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用两级隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离衰减、墙体和门窗隔声后，能减少项目噪声对周边环境的影响，隔声量为 29dB（A）（参考文献：环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年）。 ③合理安排生产计划，严格控制生产时间，夜间不生产； ④磨砂机、烤箱等高噪声设备均设置在室内；高噪声设备均设置位于厂房中部位位置；日常对高噪声设备进行定期维护； ⑤对振动设备安装减震垫，定期对产生振动的设备进行维护，及时替换损坏部件； ⑥车间内运输工具应采用减震材质的轮子，厂区内运输工具建议采用新能源叉车，合理规划好路线，严禁车辆鸣笛。 ⑦安排工作人员每天对设备进行巡检，定期进行更换机油、更换减震垫等维护。 ⑧风机置于室外，设备噪声源强为 80dB(A)，采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、风口软连接、减振弹簧等措施降低振动产生的影响，根据《环境保护实用数据手册》可知减震措施等隔声量为 5-8dB(A)，此以 7B(A)计。为了进一步减少噪声源,项目对室外风机设置隔音罩，隔声罩形式为活动密闭性隔音罩，根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-16，活动密闭性隔音罩隔声量为 15~30dB(A)，此以 20dB(A)计。 经过以上治理措施，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)3 类标准。 （2）噪声环境监测计划 ①污染源监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目污染源监测计划见下表。 表 34. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)3 类标准

四、固体废物影响分析

①本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1) 项目共有员工 25 人，生活垃圾 (0.5kg/人·日)，生活垃圾产生量为 12.5kg/d (3.125t/a)。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般固体废物：一般废弃包装物（环氧树脂、纯净水包装物），生产过程共产生量约为 0.184 吨/年，包装物主要为原辅料废包装材料。

表 35. 一般固废包装物产生情况表

序号	原材料	年用量	包装规格	包装重量 (kg)	固废重量 (t)
1	环氧树脂材料	8t	25kg	0.2	0.064
2	外购纯净水	24t	20kg	0.1	0.12

综上所述，一般固废包装物合计产生 3.309t/a。

(3) 危险废物：

1、废弃包装桶（丙烯酸、丙烯酸丁酯）：丙烯酸、丙烯酸丁酯均为 25kg/桶，总使用量为 8t/a，大约产生 320 个废弃包装桶，一个 25kg 的废弃包装桶重 0.5kg，则废弃包装桶产生量约为 0.16t/a。

2、废弃包装桶（清洗剂）：清洗剂为 25kg/桶，总使用量为 5t/a，大约产生 200 个废弃包装桶，一个 25kg 的废弃包装桶重 0.5kg，则废弃包装桶产生量约为 0.1t/a。

3、饱和活性炭：参考表 28 活性炭装置参数一览表，G1 废气处理设施饱和活性炭产生量为 8.2128t/a。

4、废清洗液：根据企业提供每五天清洗一次，年生产 261 天，每次使用 0.1t，则年产生约为 5.3t。

废弃包装桶（丙烯酸、丙烯酸丁酯、环氧树脂）、废弃包装桶（清洗剂）、饱和活性炭、废清洗液均属于《国家危险废物名录》（2025 年版）危险废物。

表 36. 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废弃包装桶(丙烯酸、丙烯酸丁酯、环氧树脂)	HW13	900-015-13	0.16	生产过程	固态	丙烯酸、丙烯酸丁酯、环氧树脂	有机物	T, I	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废弃包装桶(清洗剂)	HW49	900-041-49	0.1		固态	清洗液	有机物	T, I		
3	饱和活性炭	HW49	900-039-49	8.2128		固态	活性炭	有机物	T		
4	废清洗剂	HW06	900-403-06	5.3		液态	清洗剂	有机物	T/In		

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

②环境管理要求

（1）一般工业固废采取防扬散、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，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求进行设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

- （1）危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；
- （2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；
- （3）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转

移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；

(4) 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，减少其对周围环境的影响。

表 37. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	用地面积	贮存方式	总贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物间	废弃包装桶（丙烯酸、丙烯酸丁酯）	HW13	900-015-13	车间内	15 m ²	桶装	10	1 年
2		废弃包装桶（清洗剂）	HW49	900-041-49			桶装		
3		饱和活性炭	HW49	900-039-49			堆叠		
4		废清洗液	HW06	900-403-06			桶装		

五、土壤和地下水环境影响分析

5.1 土壤、地下水环境保护措施

1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为原辅材料、危废垂直入渗进入土壤、地下水环境；大气沉降影响主要为生产过程中产生的非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs、颗粒物、臭气浓度等。源头上通过定期对废气收集系统配套风机进行检查和维护，确保设施对污染物进行有效治理达标排放，故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，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

2) 过程控制措施

①化学品仓库：对化学品分类密封储存，液体原料设置防渗漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理；仓库做出入库记录，配套泄漏、吸附、收容等物资。

②危废暂存仓：分类密封暂存，地面做好硬化、防渗漏处理，设置托盘、围堰，按照规范设置标志牌；暂存的危险废物均委托有单位专门收运和处置。

化学品仓库、危险暂存仓库四周设置围堰，厂区门口设置挡板，事故情况下，化学品、危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

3) 地面硬化

项目厂区对地面均进行硬化处理，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，避免初期雨水污染周边土壤。

采取上述地面漫流污染途径治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤、地下水产生污染。

4) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南(试行)>和<废弃井封井回填技术指南(试行)>的通知(环办土壤函〔2020〕72号)》对进行分区防控，将整项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，其中危险废物暂存间的为渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。

②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。

③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止原材料仓库、危险废物和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

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，故不进行土壤、地下水跟踪监测。

六、环境风险影响分析

计算所涉及的每种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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输

管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，q₃，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，危险物质数量与临界量比值 Q 见下表。

表 38. 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	比值
1	丙烯酸丁酯	1	10	0.1
2	丙烯酸	1	100	0.01
3	清洗剂	1	100	0.01
4	废清洗剂	1	100	0.01
Q				0.13

注：1、清洗剂、丙烯酸根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ941-2018）中附录表 B.2 中危害水环境物质(急性毒性类别 1)推荐临界量 100t。

由上表得 Q=0.13<1，故本项目无需开展风险专章。项目存在的风险影响环境的途径为，因原辅材料或一般固废、危废发生泄漏、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，液态化学品泄漏、废气事故排放以及火灾产生的伴生次生污染物会进入环境。

泄漏预防措施

1) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

2) 化学品仓库做好防渗漏和围堰措施，化学品分类储存，液体原材料底部设置托盘、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡或者防水挡板及沙袋。设置专门的事故废水收集与储存系统，事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。

3) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

4) 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)的要求进行防渗,地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造,四周设置围堰或缓坡,配备应急防护设施。

5) 建立安全操作规程和管理制度,接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理,杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故;并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

6) 项目车间大门设置缓坡或挡板,发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存。此外,项目依托所在厂区出租房已设置的雨水闸阀,可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境,设置事故废水收集与储存系统。

7) 根据对本项目产生废气的大气环境估算,各废气污染物浓度不超过评价标准,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,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。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下,项目风险事故基本可在厂内解决,影响在可恢复范围内,风险可控。

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	研磨、搅拌、清洗废气、涂布、烘干废气	非甲烷总烃	研磨、搅拌、清洗废气经管道直连收集，涂布、烘干废气经密管道直连+进口集气罩收集，以上废气一并经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过15米排气筒（G1）排放1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2排气筒非甲烷总烃排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值较严值
		TVOC		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		颗粒物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准
	厂界无组织排放废气	非甲烷总烃	无组织排放	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
		颗粒物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1无组织排放标准
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	无组织排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表B.1内VOCs无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值的较严值

地表水环境		生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经厂房配套三级化粪池预处理后由市政管网排去中山市三乡镇污水处理有限公司处理后达标排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准
声环境		采用有效的隔音、消声措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准。			
固体废物	办公生活	生活垃圾		交由环卫部门清运处理	
	一般工业固废	一般废弃包装物		集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
	危险废物	废弃包装桶（丙烯酸、丙烯酸丁酯、环氧树脂）		符合环保要求，对周围环境不造成明显影响	
		废弃包装桶（清洗剂）			
		饱和活性炭			
废清洗液					
土壤及地下水污染防治措施				(1) 化学品仓库：化学品分类密封储存，液体原料底部设置防泄漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理。 (2) 危险废物分类密封暂存，危险废物暂存仓做好硬化处理，刷地坪漆防渗，设置围堰，并按照规定设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。 (3) 项目车间大门设置缓坡或挡板及沙袋，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存。此外，项目设置事故废水收集与储存系统。 (4) 定期对废气收集系统配套风机进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。	
生态保护措施				/	
环境风险防范措施				(1) 化学品分类密封储存，原材料仓设置防泄漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理；配置泄漏、吸附、收容等物资。 (2) 危险废物分类密封暂存，危险废物暂存仓做好硬化处理，刷地坪漆防渗，设置围堰，并按照规定设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。 (3) 厂区内应配置所需的各类应急救援物资，发生事故时，第一时间加以发现并控制，防止事故进一步扩大。项目厂区各出入口应设置防泄漏缓坡等设施，并配置防洪板和事故废水应急收集措施，当发生泄漏及火灾事故时，可将事故废水围堵在厂区内而不外泄至外环境。待事故控制住后，委托废水处理机构对废水进行转运处理。 (4) 项目依托所在厂区出租房已设置的雨水闸阀，发生火灾事故时，关闭雨水截止阀。 (5) 设置应急管理组织，建立风险管理制度，配备足够的应急物资，发生环境风险事故时，及时进行抢险救援，做好员工应急救援培训工作。	
其他环境管理要求				/	

六、结论

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

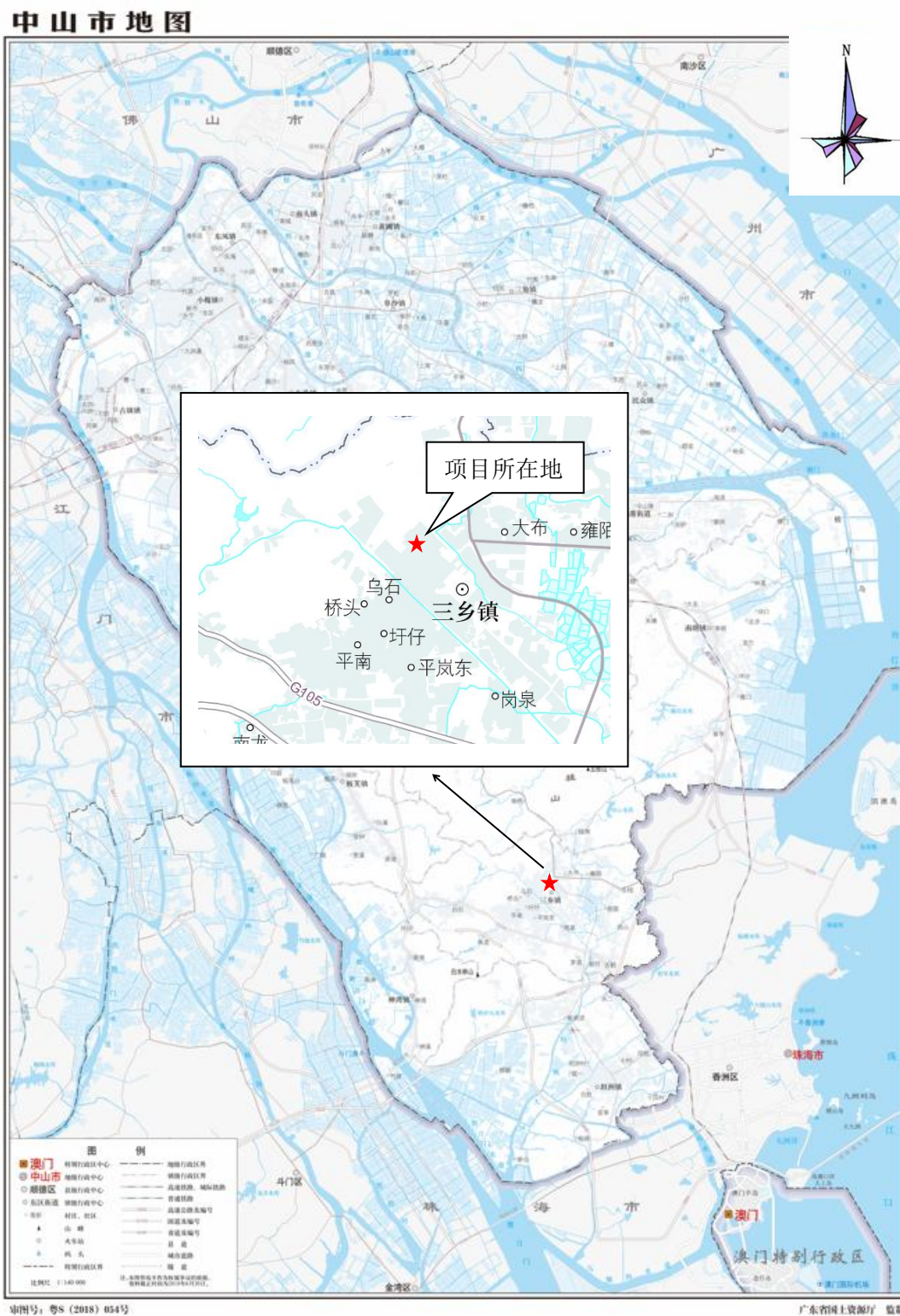
附表

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）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填） t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃、TVOC	0	0	0	0.121	0	0.121	+0.121
废水	CODcr	0	0	0	0.0506	0	0.0506	+0.0506
	BOD ₅	0	0	0	0.0293	0	0.0293	+0.0293
	SS	0	0	0	0.0405	0	0.0405	+0.0405
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0052	0	0.0052	+0.0052
一般工业 固体废物	一般废包装物	0	0	0	3.309	0	3.309	+3.309
危险废物	废弃包装桶（丙烯酸、丙烯酸丁酯、环氧树脂）	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16
	废弃包装桶（清洗剂）	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	饱和活性炭	0	0	0	8.2128	0	8.2128	+8.2128
	废清洗剂	0	0	0	5.3	0	5.3	+5.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四置图





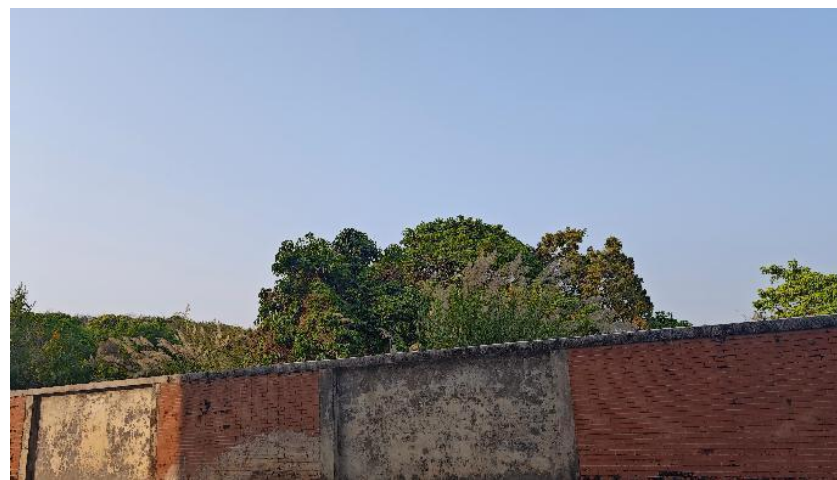
项目北面为中山市誉达汽车配件有限公司、乐彬精密科技有限公司



项目西面为空置厂房

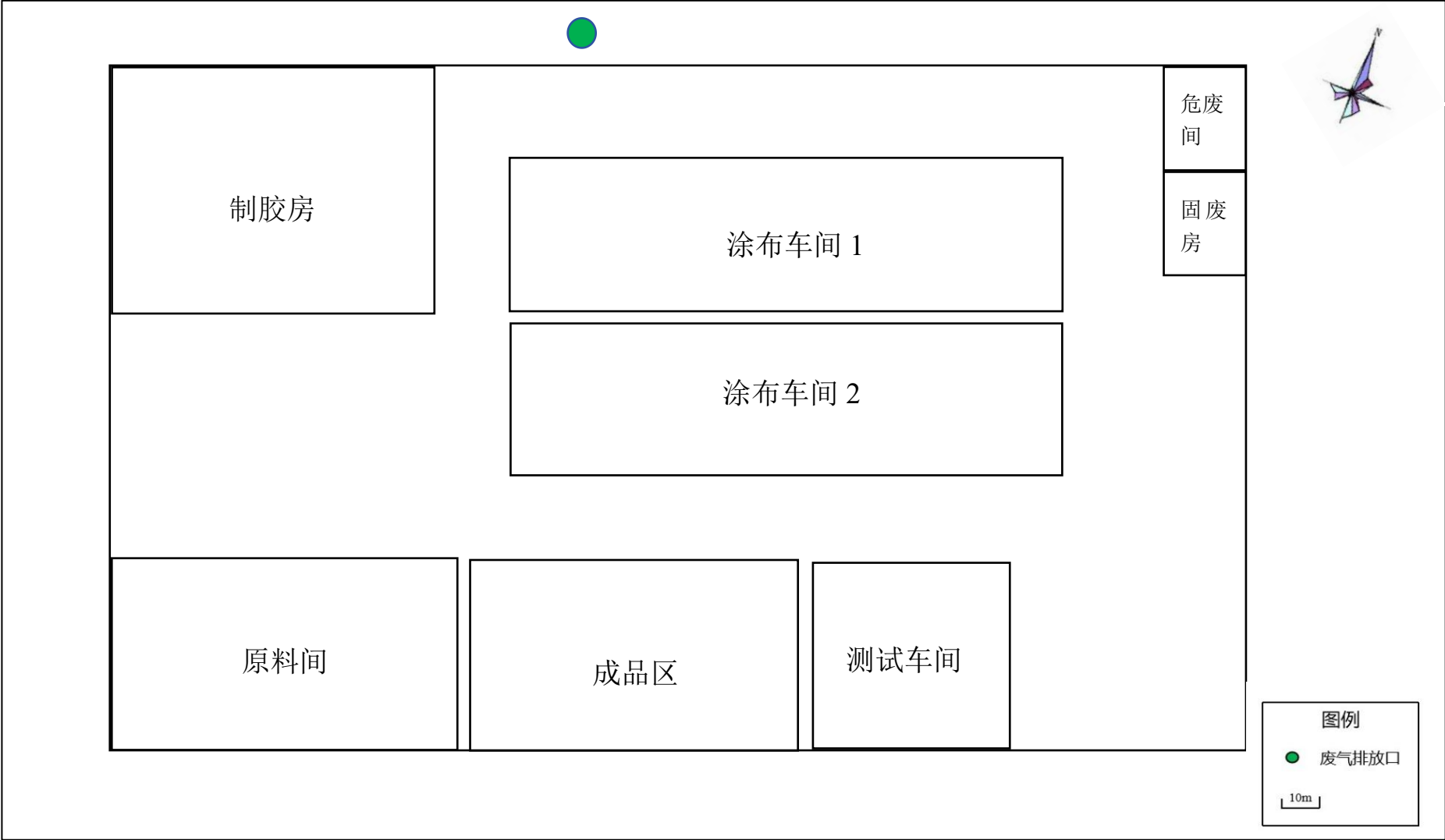


项目南面为中山胜前金属制品有限公司

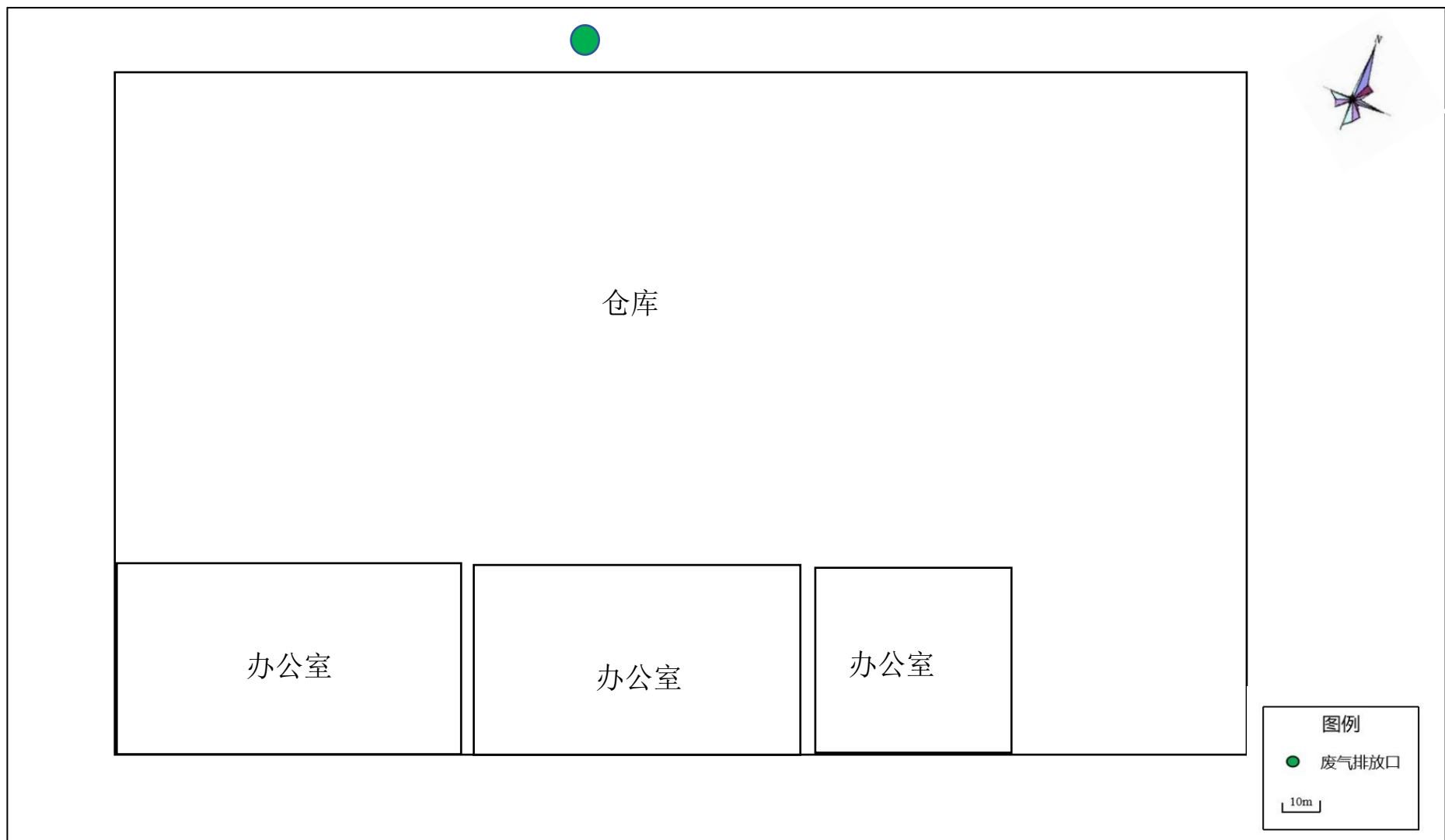


项目东面为空地

附图 3 项目总平面布置图



一楼平面布置图



二楼平面布置图

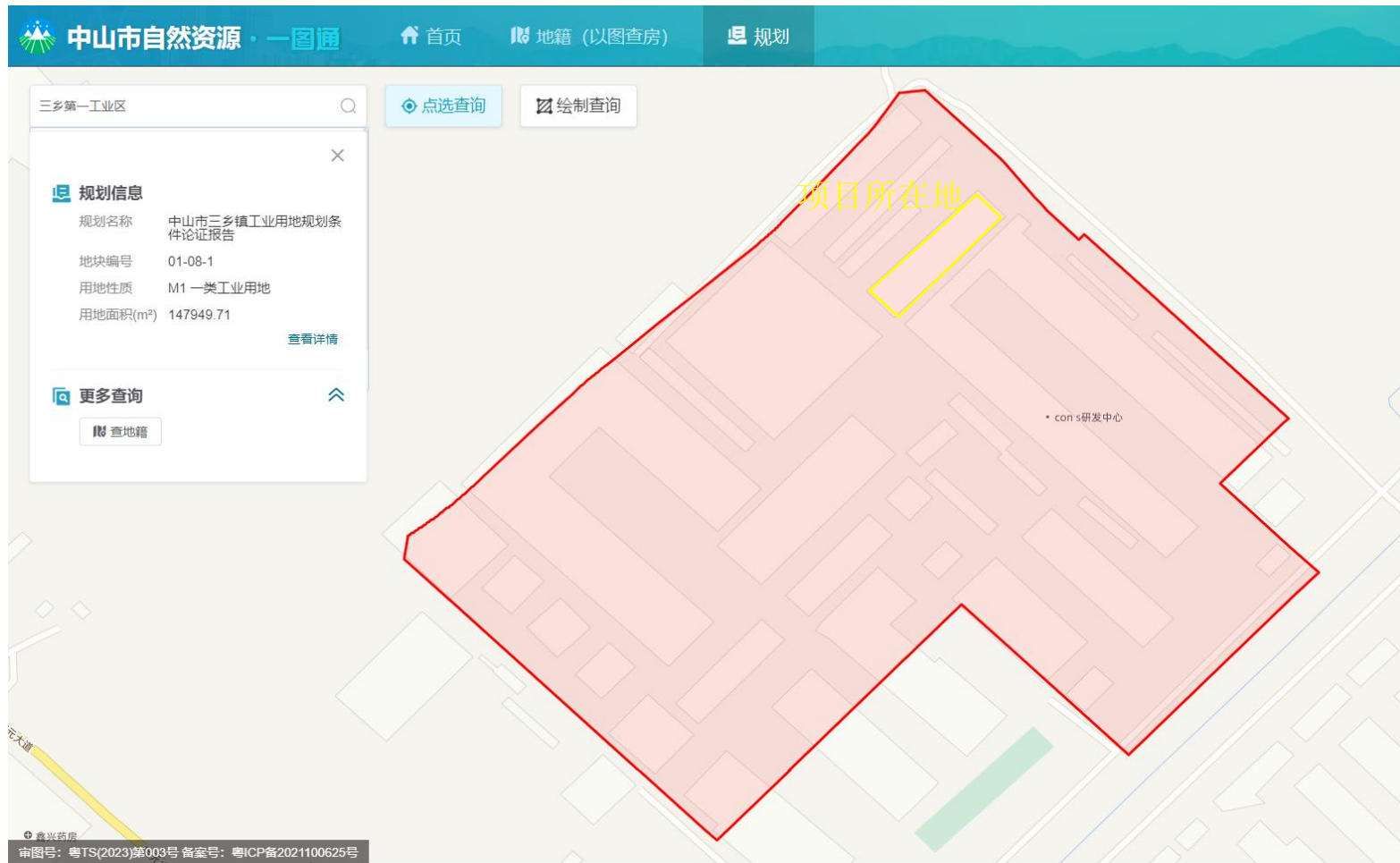
附图 4 项目边长 50m 声评价范围图



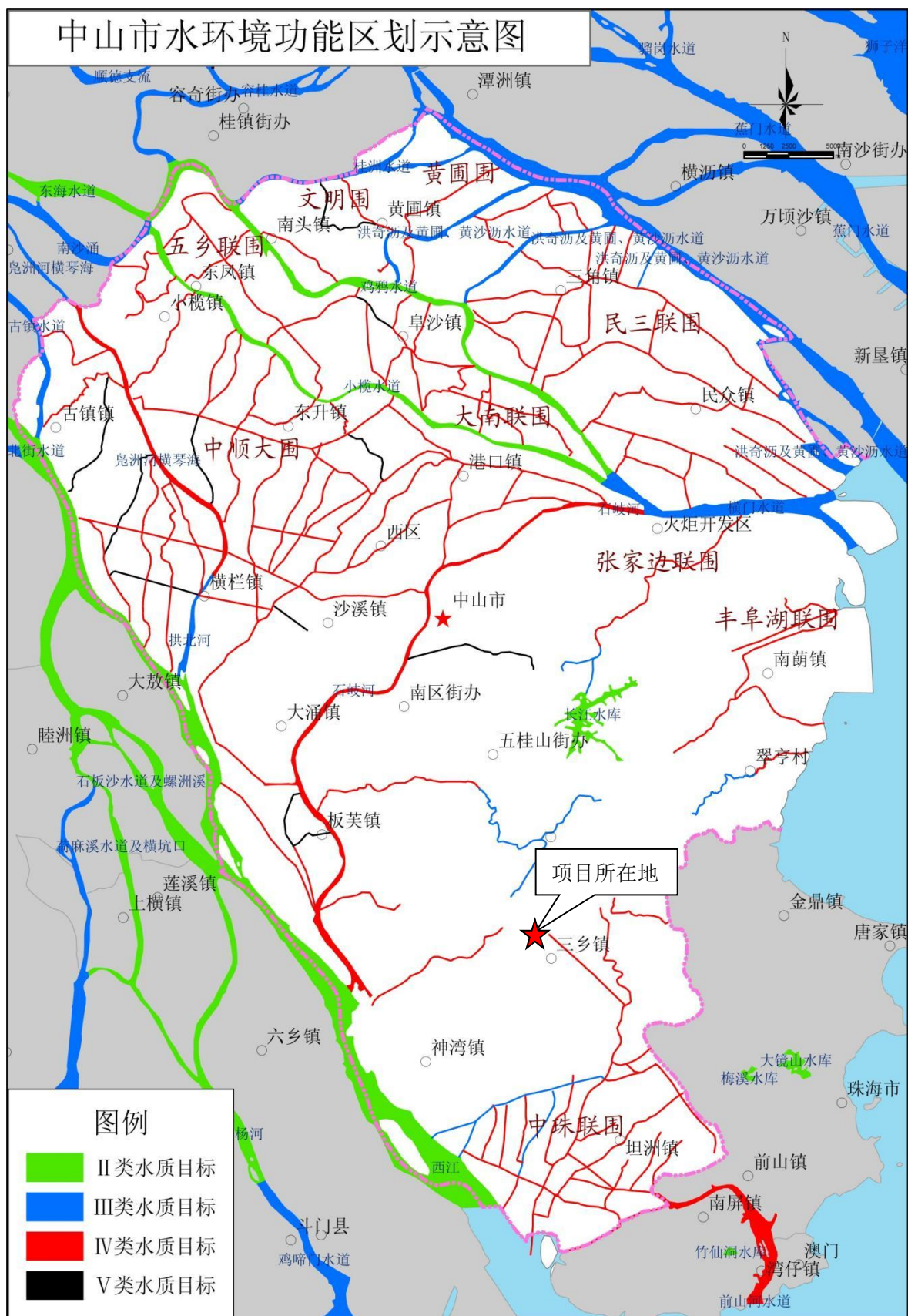
附图 5 项目边长 500m 大气评价范围及敏感点图



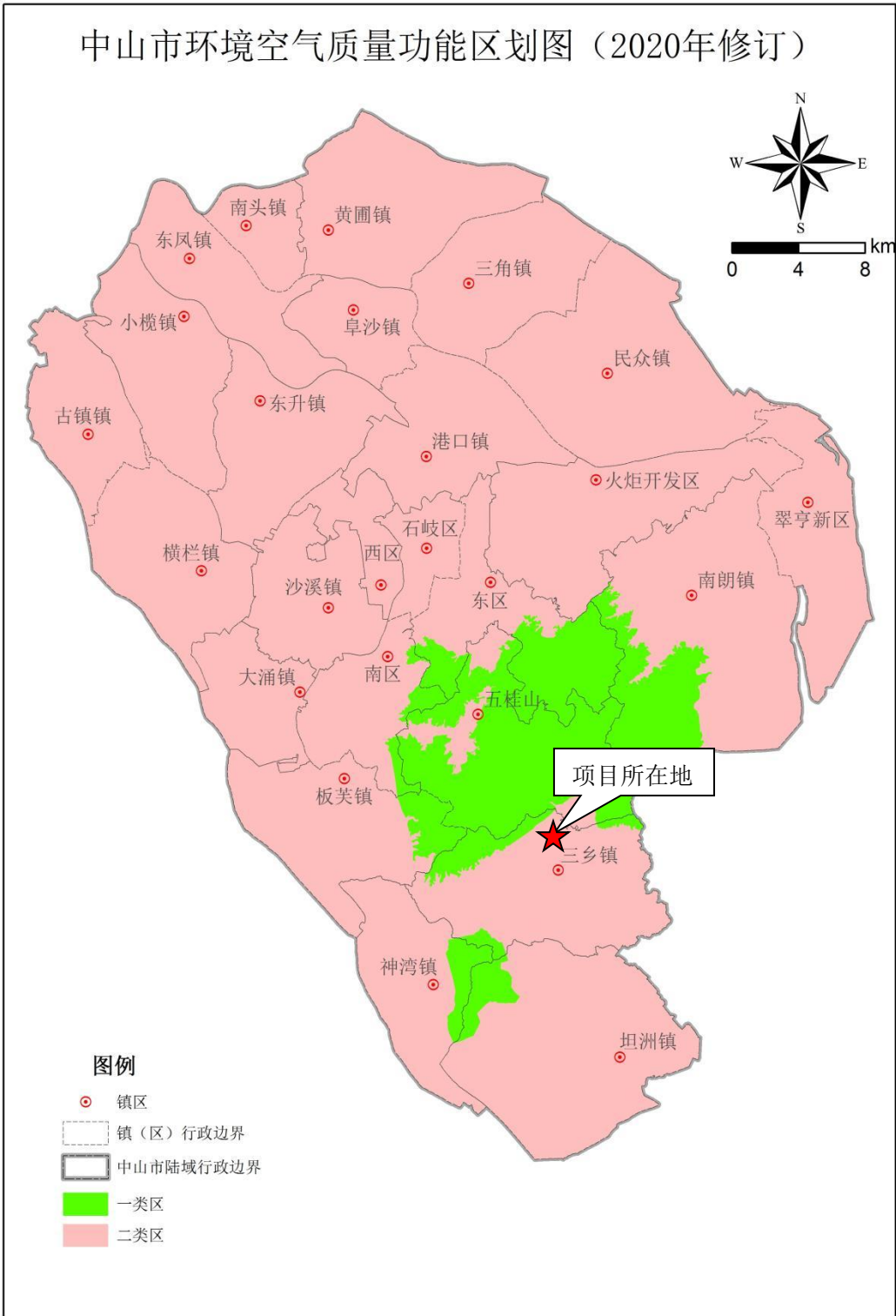
附图 6 中山市自然资源一图通



附图 7 建设项目地表水功能

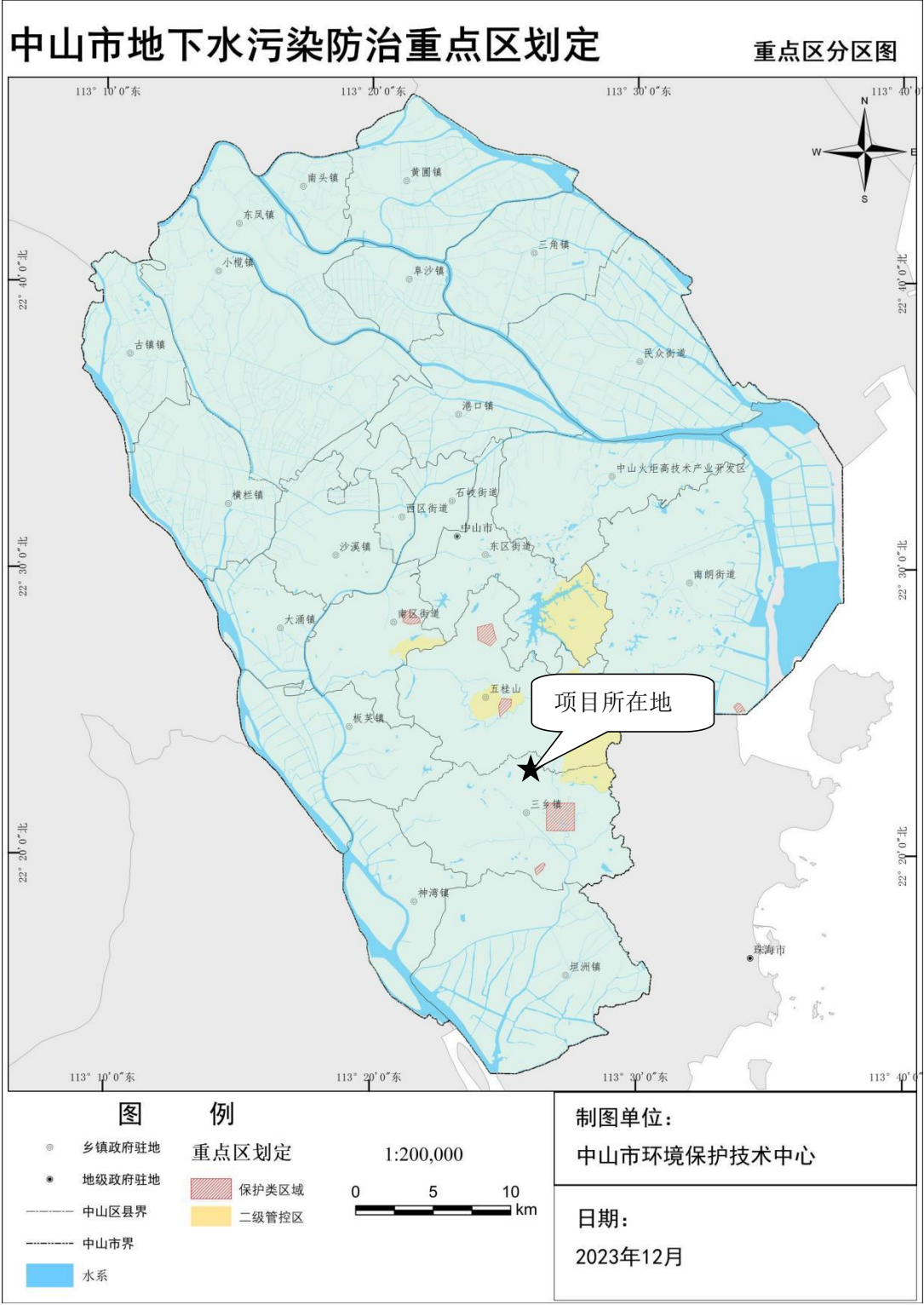


附图 8 建设项目大气功能区划图

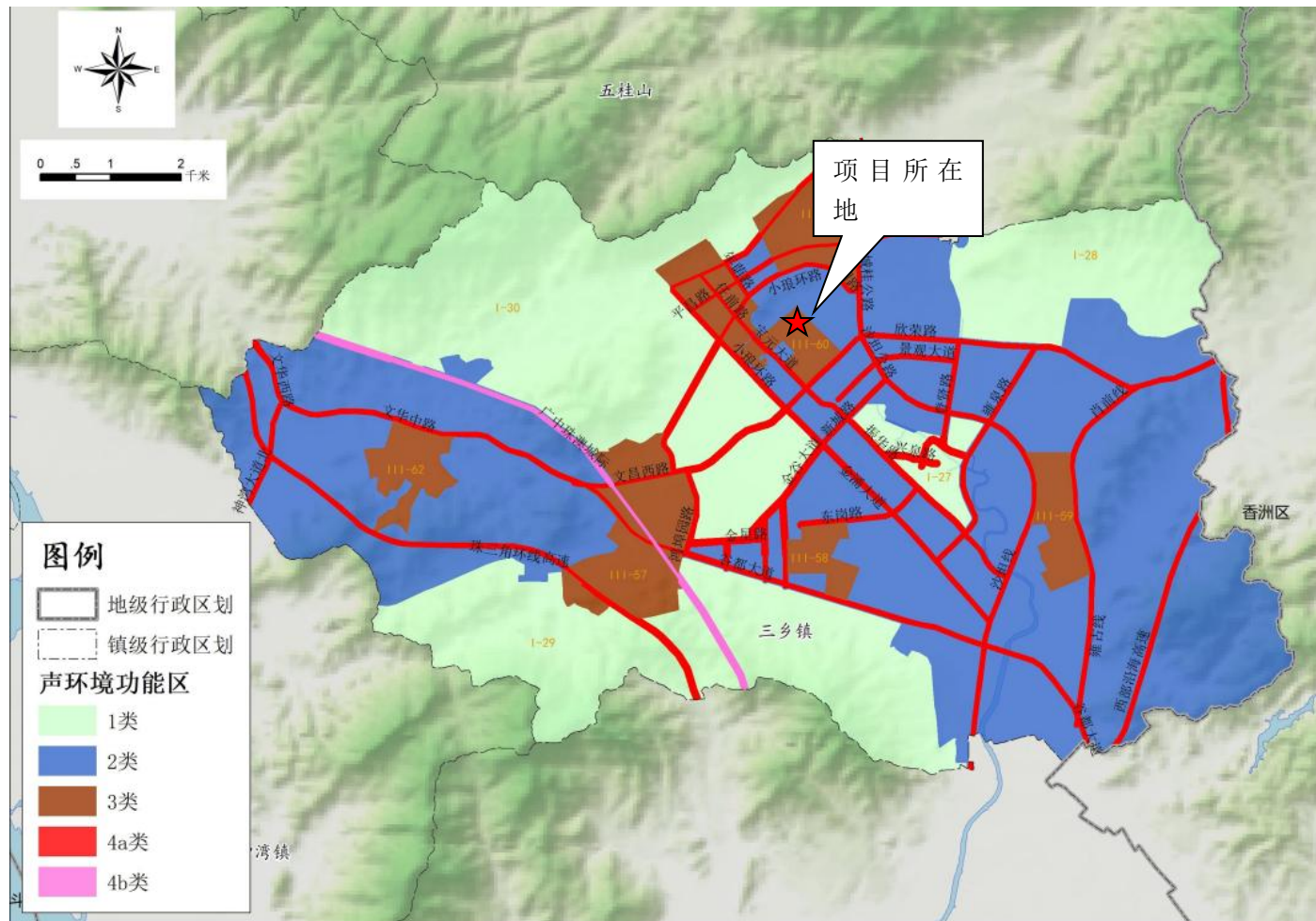


中山市环境保护科学研究院

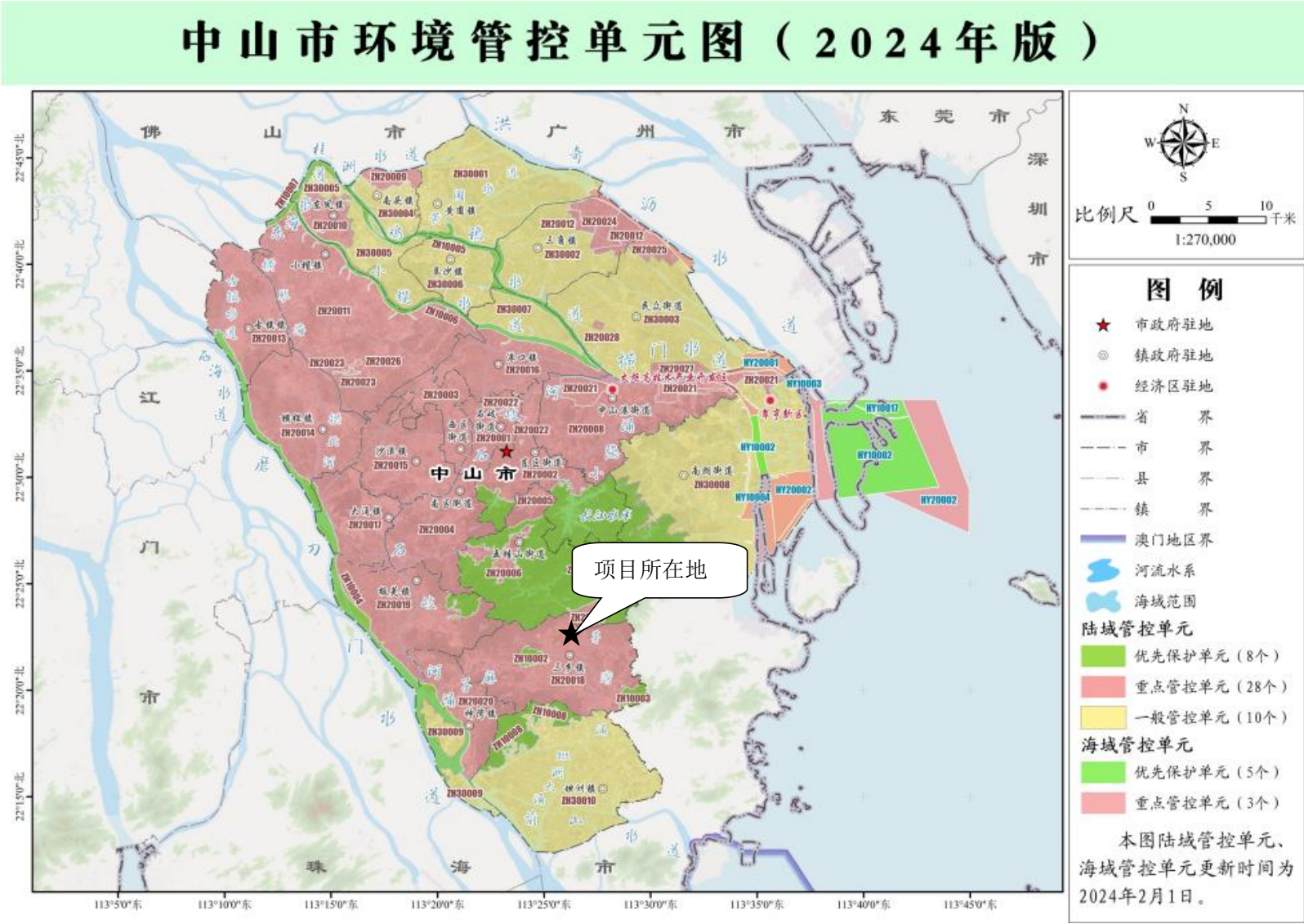
附图 9 中山市地下水污染防治重点区划定图



附图 10 建设项目声功能区划图



附图 11 建设项目管控单元图



附件 1: 丙烯酸 MSDS

扬子石化—巴斯夫有限责任公司
BASF-YPC Company Limited

安全技术说明书

页: 1/15

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 04. 01. 2016

版本: 43.0

产品: 精丙烯酸

Product: ACRYLIC ACID GLACIAL

(30041211/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 12.04.2016

1. 物质/制剂及公司信息

精丙烯酸

ACRYLIC ACID GLACIAL

推荐用途和限制用途: 单体。

公司:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司
江苏省南京市六合区新华东路8号
邮政编码 210048
电话: +86 25 5856-2402
传真号: +86 25 5856-9077
E-mail地址: bycerc@basf-ypc.com.cn

Company:

BASF-YPC Company Limited
Luhe District, Nanjing, Jiangsu
Postal Code: 210048, CHINA
Telephone: +86 25 5856-2402
Telefax number: +86 25 5856-9077
E-mail address: bycerc@basf-ypc.com.cn

紧急联络信息:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司紧急响应中心
(中国, 南京)
电话: +86 25 5856-2402
传真号: +86 25 5856-9077

Emergency information:

BYC ERC (China, Nanjing)
Telephone: +86 25 5856-2402
Telefax number: +86 25 5856-9077

2. 危险性识别

纯物质和混合物的分类:

易燃液体: 分类 3

急性毒性: 分类 4 (吸入-蒸汽)

急性毒性: 分类 4 (口服)

皮肤腐蚀/刺激: 分类 1A

严重损伤/刺激眼睛: 分类 1
对水环境的急性危害: 分类 1
对水环境的慢性危害: 分类 2

标签要素和警示性说明:

图形符号:



警示词:

危险

危险性说明:

H226	易燃液体和蒸气。
H332	吸入有害。
H302	吞咽有害。
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。
H400	对水生生物毒性极大。

警示性说明 (预防):

P271	仅限户外或良好通风处使用。
P280	佩戴防护手套/防护服和眼镜/面部防护用品。
P273	避免泄漏到环境中。
P210	远离热源/火花/明火/热表面。—禁止吸烟
P260	切勿吸入烟雾或蒸气。
P243	采取预防措施防止静电放电。
P241	使用防爆的电气/通风/照明设备。
P270	操作时, 禁止进食、饮水或吸烟。
P264	操作后用大量水和肥皂彻底清洗。
P233	保持容器密封。
P242	仅限使用不产生火花工具。
P240	容器及接收设备需接地。

警示性说明 (响应):

P310	立即打电话给毒物咨询中心或送医。
P305 + P351 + P338	若接触眼睛: 小心翻转眼睑, 用水冲洗数分钟。若方便, 摘除隐形眼镜后继续冲洗。
P303 + P361 + P352	如沾及皮肤 (或头发): 立即除去/脱去被污染的衣物。用大量的肥皂和水冲洗。
P304 + P340	若不慎吸入: 将患者转移到新鲜空气处, 保持呼吸舒适的体位休息。
P303 + P361 + P353	若沾及皮肤 (或头发): 立即脱去所有受污染的衣物。用水冲洗或淋浴皮肤。
	如果吞食: 嗽洗口腔。不要催吐。
P301 + P330	如果吞食: 嗽洗口腔。
P391	收集溢出物。
P370 + P378	遇火灾时: 使用水喷射, 干粉, 泡沫或二氧化碳灭火。
警示性说明 (储存):	
P405	上锁保存。
P403 + P235	储存于通风良好处。保持阴凉。

警示性说明 (废弃物处置):

P501 将内部物料/容器交危险废物或特殊废物收集公司进行处置。

其它危害但是不至于归入分类:

此部分提供适用的其它危害信息, 这些信息不影响分类, 但可能会影响该物质或混合物的整体危害性。见第12章-PBT和vPvB的评估结果。

3. 成分/组分信息

化学性质: 物质

acrylic acid

CAS No.: 79-10-7

4. 急救措施

一般建议:

立即脱掉受污染的衣物。如有丧失知觉危险, 将病人置于可恢复位置运走。如有必要, 给予人工呼吸。急救人员应注意自身安全。

如吸入:

立即吸入皮质类固醇气雾剂。保持病人冷静, 移至空气新鲜处, 就医诊治。

皮肤接触:

用大量水冲洗至少15分钟以上。无菌保护性敷料。立即就医诊治。

眼睛接触:

翻转眼睑, 立即用流动清水清洗15分钟以上, 咨询眼科医生。

摄食:

立即清洗口腔, 然后大量饮水, 切勿催吐, 就医诊治。

医生注意事项:

症状: 皮肤腐蚀

危害: 有肺水肿危险。症状会随后产生。

处理: 对症治疗 (清除污物, 注意生命体征), 无特效解毒剂, 给予皮质类固醇气雾剂防止肺水肿。

5. 消防措施

适宜的灭火介质:

二氧化碳, 干粉末, 水喷雾, 泡沫

特殊危害:

如果在一容器中过热有猛烈自聚反应的危险, 爆炸状聚合。

特殊保护设备:

戴自给式呼吸器。

更多信息:

将产品从火灾区域移出, 或者用水冷却容器以免由于受热内压升高。产品或其易燃组分在水中可溶, 必须按照官方条例处置受污染的消防水。

当附近着火, 若储存容器温度达45° C, 应使用重稳定系统, 现场疏散所有不必要人员。当附近着火, 若储存容器达60° C, 在更大范围内撤离所有人员。

6. 意外泄漏应急措施

个人防护措施:

穿着个人防护服, 确保通风良好, 需采取呼吸保护措施, 杜绝一切火源: 热源、火星、明火。避免沾及皮肤、眼睛和衣物。

环境污染预防:

未经正当许可不得排入水道或污水系统, 收集受污染的水/消防水

清理或收集方法:

少量: 用石灰中和。

大量: 用泵清除产品

残余物: 选择合适的吸收材料 (如用酸性粘合剂)。

按照条例处置被吸收的材料。

7. 操作处置与储存

操作处置

根据优良工业卫生和安全实践操作。物质/产品必须由经过适当培训的人员进行操作。

确保存储和工作地点通风良好。当填料、转移、或清空容器时，有必要设置适当的局部排气通风装置。废气排入大气中时，必须通过适当的分离器。组检 查密封条件和螺丝的连接密封性。

防光照。避免阳光直射 绝热。不要开启受热或肿胀的产品容器。将人员移至安全的地方并向消防队报警。

确保充分的抑制剂和溶解氧水平。

由于可能从稳定剂中分离，产品不应部分融化在提取。确保使用前容器内没有结晶物产生。在溶解全部或部分结晶产品前需要向供应商/厂家获得信息。在融化或保存产品时注意不可使容器环境温度超过规定温度上限。

防火防爆:

将所有运输设备接地以防静电放电。容器应接地以防静电。建议机械的所有传导部位都应接地。蒸气可与空气形成可燃性混合物。杜绝一切火源：热源、火星、明火。

受热容器应冷却，以防聚合反应。如暴露于火中，用水喷雾使容器冷却。

温度等级: T2 (自燃温度>300℃)。

储存

关于存储条件的详细信息: 优先考虑的储存条件是: 保证使用传动装置和储存本产品的容器不能含有其他的物质。在把产品转移到仓库之前，必须保证标签的正确性。只允许经过训练培训的人进入储存地。

稳定剂只有在有氧存在条件下生效。保证其含有5-21 %的氧，不能使用含惰性气体的大罐进行储存。

有聚合反应危险。绝热。防紫外光和其它高能辐射 防污染

所有的储存容器必须至少装有两个温度报警器。

不要在指定温度以下储存该物质，应完全避免结晶的产生。

如按照指示储存和处理，产品的储存期限应该在储存期限以内。

存储稳定性:

存储温度: 15 - 25 度

存储期: 12 月

应注意指定的存储温度。

防长期存储。

本产品应尽快处理

在储存期间，不可避免要产生而聚物。其反应速度能随周围环境温度下降而减至最小。

建议采取保持在结晶温度以上+2度的温度差值。

产品经过稳定处理，应注意存储期。

储存时液体上部空间不得少于10%存储容积。

确保充分的抑制剂和溶解氧水平。

存储温度: 45 度

如果存储容器内的温度达到了指定温度, 应使用再稳定系统。

存储温度: 60 度

如果存储容器内温度达到了指定值, 应将更大区域内的所有人员疏散。

防止温度低于: 15 度

产品在低于限定温度时发生结晶。

防止温度高于: 25 度

包装产品必须保护以防止超过提示温度。

8. 接触控制及个人防护

职业接触限值要求的要素

acrylic acid, 79-10-7;

皮肤指示: 0

物质可通过皮肤被吸收。

TWA 值: 2 ppm 0

皮肤指示: (OEL (CN))

物质可通过皮肤被吸收。

TWA 值: 6 mg/m3 (OEL (CN))

个人防护设施

呼吸防护:

适于较低浓度或短期接触情况下的呼吸保护: 适用于有机化合物 (沸点>65℃) 气体/蒸气的EN 14387 A型气体过滤器。

双手保护:

适合长时间、直接接触的材料 (推荐: 在保护索引6中, 按照EN 374规定相应的防渗透时间>480分钟): 丁基橡胶 (丁基) -0.7毫米涂层厚

由于手套种类繁多, 应遵守手套制造商的使用指南。

补充: 该规格基于自测, 文献资料及手套制造商的信息或相似的产品推而及之。由于许多条件影响 (如温度), 化学防护手套的实际防渗透时间有可能比标准测试所定的时间短。

眼睛保护:

紧贴式护目镜 (防溅护目镜), 例如 (EN 166)

身体保护:

身体保护用品必须根据活动和可能的暴露部位选择, 如围裙、保护靴、化学防护服 (根据EN 14465 防止弹着或根据 ISO 13982 防止灰尘), 保护靴 (根据 EN 20346), 抗静电

一般安全及卫生措施:

避免吸入蒸气。避免沾及皮肤、眼睛和衣物。除了指定的个人防护用品外, 还需穿密闭式工作服。

9. 理化性质

形状:	液态
颜色:	无色
气味:	刺激性气味
嗅觉阈值:	未测试的
PH值:	2 (大约 70 g/l, 20 度) 文献资料。
pKa:	4.26 (25 度)
熔点:	13 度 文献资料。
沸点:	141 度 (1,013 百帕) 文献资料。
闪点:	48.5 度 (德国工业标准 51755, 闭杯。)
蒸发速率:	数值近似等于亨利定律常数或蒸汽压
可燃性 (固体/气体):	易燃。
爆炸下限:	(空气) (46 度) 已测试物质/混合物的低的爆炸点。该 爆炸点描述了一个可燃液体在其饱和 蒸汽浓度下与空气混合物的最低爆炸 极限。
爆炸上限:	3.9 % (V) 文献资料。
燃烧温度:	对于液体无须分类和标示。 438 度
热分解:	如按照规定/指示存储和操作, 不会分 解。
自然:	非自降解物质。 根据其结构特性该产品是不被定义为 试验型: 室温下自然。 自燃的。

自热能力:	这不是一个可以自热的物质.	
爆炸危险:	根据化学结构显示没有爆炸性.	
促燃性:	根据其结构特点, 该产品不被定义为氧化性的.	
蒸气压:	5.29 百帕 (25 度) 文献资料.	
密度:	1.05 克/cm ³ (20 度) 文献资料. 1.0161 克/cm ³ (50 度)	
相对密度:	1.05 (20 度) 文献资料.	
相对蒸气密度 (空气):	未测试的	
水中溶解性:	可混溶的, 文献资料. (25 度)	
溶解性 (定性) 溶剂:	有机溶剂. 可混溶的	
辛醇/水分配系数 (log Pow):	0.46 (25 度)	(经济合作开发组织107指引)
吸附/水-油:	KOC: 大约 42.8; log KOC: 大约 1.6	(OECD Guideline 106)
挥发性/水-空气:		
表面张力:	69.6 mN/m (20 度; 1 g/l)	(Directive 92/69/EEC, A.5, OECD 和谐环方法)
动力学粘度:	1.149 mPa.s (25 度) 文献资料.	
运动学粘度:	(20 度) 未测试的	
摩尔质量:	72.06 g/mol	

10. 稳定性和反应性

需避免的情况:

绝热。避免氧的含量少于5% 防紫外光和其它高能辐射 防阳光直晒。防长期存储。避免抑制剂损失。避免极端温度 防霜冻。防潮。杜绝一切火源: 热源、火星、明火。
应避免温度低于结晶区。

热分解:

如按照规定/指示存储和操作, 不会分解。

热分解:

非自降解物质。

需避免的物质:

产生自由基的物质, 释放放射性引发剂, 过氧化物, 硫醇, 硝基化合物, 过硼酸盐, 叠氮化合物, 醚, 酮类, 醛类, 胺类, 硝酸盐, 亚硝酸盐, 氧化剂, 还原剂, 强碱, 与碱反应的物质, 酸酐, 酸性氯化物, 浓缩矿物酸, 金属盐
惰性气体

对金属的腐蚀性:

在有水或潮湿时侵蚀金属。

危险反应:

在被限制的情况下会发生爆炸和火灾危害。当产品被加热到闪点温度以上/喷雾或雾化时会产生可燃性空气混合物。

如果抑制剂损失或过度受热, 有发生自发剧烈自聚反应的危险。在加热或紫外光的照射下有自发聚合反应的危险。不稳定的产品, 在周围存在热量的情况下, 自发聚合反应可能会出现。聚合反应, 伴随放热。聚合反应产生的气体可爆裂密闭的容器或狭小的容器。反应可能引发燃烧。

液相中氧的耗尽可导致自发聚合反应的危险。

基团形成会导致防热聚合反应 与过氧化物和其它基本成分反应。在有自由基链反应引发剂(如过氧化物)存在时, 有自聚反应的危险。同硝酸反应。同强氧化剂接触会发生剧烈的聚合反应。

在上述提到的需避免的物质存在时会发生危险反应。

产品稳定, 能抗自聚反应, 不易变质。按规定/说明贮存处理, 该物品稳定。

危险分解产物:

如按照规定/指示存储和操作, 无危险分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

急性毒性评价:

在短期吸入后有中度毒性。一次摄取后有中度毒性。实际上单次皮肤接触是无毒的。欧洲联盟已把该物质列为皮肤接触有害物质

实验/计算所得数据:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 04. 01. 2016

版本: 43.0

产品: 精丙烯酸

Product: ACRYLIC ACID GLACIAL

(30041211/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 12.04.2016

半致死剂量 大鼠 (口服): 1,500 mg/kg (巴斯夫试验)

半致死浓度 大鼠 (吸入): > 5.1 mg/l 4 h (经济合作开发组织方针403)
蒸气测试。

半致死剂量 兔 (皮肤): > 2,000 mg/kg (经济合作开发组织方针402)

刺激性

刺激效应的评价:

具腐蚀性! 会损伤皮肤和眼睛。

实验/计算所得数据:

皮肤腐蚀性/刺激性 兔: 有腐蚀性的。(经济合作开发组织方针404)

眼睛严重损害/刺激 兔: 不可逆的损害 (巴斯夫试验)

呼吸/皮肤过敏

致敏性的评价:

动物研究中未观察到皮肤致敏性。

实验/计算所得数据:

Freund's 全程辅药试验 (FCA) 天竺鼠: 无致敏性。

生殖细胞突变性

诱变性评价:

在进行的大量试验 (细菌/微生物/细胞培养) 中, 未观察到产品具有诱变效应。在活体试验中也未观察到其诱变效应。

致癌性

致癌性评价:

可以获得的大量的长期致癌性研究的结果. 综合所有信息, 没有产品本身有致癌性的迹象. IARC 第3组 (未归类为人体致癌物)。

生殖毒性

生殖毒性评价:

动物研究结果表明对生育无损害影响。

发展性毒性

致畸形评价:

动物研究表明对发育没有毒性或致畸性。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）：

一次接触特异性靶器官系统毒性评估：
根据已有的信息，没有一次接触的特异性靶器官毒性。

重复剂量毒性和特异性靶器官系统毒性（重复接触）

反复给药毒性：
反复给药后的影响是发生局部刺激

吸入性危害

不适用

12. 生态学资料

生态毒性

对鱼类的毒性：
半致死浓度 (96 h) 27 mg/l, 斑 鲮属 *gairdneri*, 异名: *Oncorhynchus mykiss* (EPA 72-1, 流经)
毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

水生无脊椎动物：
半有效浓度 (48 h) 95 mg/l, 大水蚤 (*Daphnia test acute*, 流经)
毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

水生植物：
半有效浓度 (72 h) 0.13 mg/l (生长率), *Scenedesmus subspicatus* (欧洲经济共同体92/69/EEC 方针C.3
部分, 静态的, 静电的)
毒性效应的详情与额定浓度有关。

10%有效浓度 (72 h) 0.03 mg/l (生长率), *Scenedesmus subspicatus* (欧洲经济共同体92/69/EEC 方针
C.3部分, 静态的, 静电的)
毒性效应的详情与额定浓度有关。

对微生物/活性污泥的活性：
20%有效浓度 (0.5 h) 900 mg/l, 生活污水活性污泥 (德国工业标准/欧盟/国际标准化组织8192, 水生的)
额定浓度。

对鱼类的慢性毒性：
根据暴露状态考虑不必进行研究

对水生无脊椎动物的慢性毒性：
无检测影响浓度 (21 天), 3.8 mg/l, 大水蚤 (OPP 72-4 (EPA-Guideline), 流经)

毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

陆生毒性评价:

研究的科学性理由不足。

土壤生物:

无检测影响浓度 (28 天) 100 ppm, 其它土壤中生活的微生物 (OECD 217, 人造土壤)

半致死浓度 (14 天) > 1,000 mg/kg, *Eisenia foetida* (欧洲经济共同体88/302/EEC指引 C部分, 95页, 人造土壤)

迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:

物质不会从水表面蒸发到大气中。

未预见到对固态土壤相的吸附性。

持续性和可降解性

消除信息:

90 - 100 % 溶解性有机碳降低法 (9 天) (经济合作开发组织方针 301A (新版)) (好氧的, 未驯化的生活污水活性污泥)

评估在水中的稳定性:

遇水物质缓慢水解

关于水中稳定性的信息 (水解):

$t_{92} > 365$ 天 (25 度), (经济合作开发组织指引 111, pH值: 7 (中性))

生物积累潜势

潜在生物体内积累评定:

未预见到显著的生物积累效应。

生物积累潜势:

生物浓缩因子: 3.16 (计算值)

补充说明 (信息)

其它生态毒性建议:

对水生生物很毒 (急性影响)。

13. 处置注意事项

必须送往合适的焚烧场, 遵守当地条例。

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 04. 01. 2016

版本: 43.0

产品: 精丙烯酸

Product: ACRYLIC ACID GLACIAL

(30041211/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 12.04.2016

受污染的包装:

未清理的空容器应按与其内容物相同的处理方式处置。

14. 运输信息

陆地运输

道路运输

危险等级: 8, 3, EHSM
包装组别: II
识别编号: UN 2218
危害标签: 8, 3, EHSM
货品名称: 丙烯酸, 稳定的
中国危货编号: 81617

铁路运输

危险等级: 8, 3, EHSM
包装组别: II
识别编号: UN 2218
危害标签: 8, 3, EHSM
货品名称: 丙烯酸, 稳定的
中国危货编号: 81617

内河运输

危险等级: 8, 3, EHSM
包装组别: II
识别编号: UN 2218
危害标签: 8, 3, EHSM
货品名称: 丙烯酸, 稳定的
中国危货编号: 81617

海洋运输

IMDG

危险等级: 8, 3, EHSM
包装组别: II
识别编号: UN 2218
危害标签: 8, 3, EHSM
海洋污染: 是

Sea transport

IMDG

Hazard class: 8, 3, EHSM
Packing group: II
ID number: UN 2218
Hazard label: 8, 3, EHSM
Marine pollutant: YES

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 04. 01. 2016

版本: 43.0

产品: 精丙烯酸

Product: ACRYLIC ACID GLACIAL

(30041211/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 12.04.2016

货品名称:
丙烯酸, 稳定的

Proper shipping name:
ACRYLIC ACID, STABILIZED

航空运输
IATA/ICAO

危险等级: 8, 3
包装组别: II
识别编号: UN 2218
危害标签: 8, 3
货品名称:
丙烯酸, 稳定的

Air transport
IATA/ICAO

Hazard class: 8, 3
Packing group: II
ID number: UN 2218
Hazard label: 8, 3
Proper shipping name:
ACRYLIC ACID, STABILIZED

15. 法规信息

EC号: 201-177-9

其它法规

登记情况:

IECSC, CN 已放行/已列入

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

本产品须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。(如果根据GHS规则定义为危险化学品)

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品),《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料)和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

16. 其他资料

推荐用途: 仅用于工业用途
不适于使用: 化妆品, 药物

产品为工业品, 除另有说明或指定的用途外, 仅供工业用途。若打算用于任何其它用途, 均应同制造商探讨。安全处置和储存方式都编写在手册中, 如有需要可提供。

左边边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 04. 01. 2016

版本: 43.0

产品: 精丙烯酸

Product: ACRYLIC ACID GLACIAL

(30041211/SDS GEN CN/ZH)

印刷日期 12.04.2016

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写，且仅对产品的安全要求进行了描述。这些资料未说明产品的性质(产品技术规格)。不应从本安全技术说明书中获取产品符合特定用途的特性和产品适用性的信息。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。

附件 2: 丙烯酸丁酯 MSDS

扬子石化—巴斯夫有限责任公司
BASF-YPC Company Limited

安全技术说明书

页: 1/14

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 02. 02. 2016

版本: 41.0

产品: 丙烯酸丁酯

Product: BUTYL ACRYLATE

(30041258/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 29.08.2016

1. 物质/制剂及公司信息

丙烯酸丁酯 BUTYL ACRYLATE

推荐用途和限制用途: 单体。

公司:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司
江苏省南京市六合区新华东路8号
邮政编码 210048
电话: +86 25 5856-2402
传真号: +86 25 5856-9077
E-mail地址: bycerc@basf-ypc.com.cn

Company:

BASF-YPC Company Limited
Luhe District, Nanjing, Jiangsu
Postal Code: 210048, CHINA
Telephone: +86 25 5856-2402
Telefax number: +86 25 5856-9077
E-mail address: bycerc@basf-ypc.com.cn

紧急联络信息:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司紧急响应中心
(中国, 南京)
电话: +86 25 5856-2402
传真号: +86 25 5856-9077

Emergency information:

BYC ERC (China, Nanjing)
Telephone: +86 25 5856-2402
Telefax number: +86 25 5856-9077

2. 危险性识别

纯物质和混合物的分类:

易燃液体: 分类 3

急性毒性: 分类 4 (吸入-蒸汽)

急性毒性: 分类 5 (口服)

急性毒性: 分类 5 (皮肤接触)

皮肤腐蚀/刺激: 分类 2
 严重损伤/刺激眼睛: 分类 2A
 皮肤致敏物: 分类 1B
 特异性靶器官毒性—一次接触: 分类 3 (对呼吸道系统有刺激性)
 对水环境的急性危害: 分类 2
 对水环境的慢性危害: 分类 3

标签要素和警示性说明:

图形符号:



警示词:

警告

危险性说明:

H226	易燃液体和蒸气。
H319	造成严重眼刺激。
H315	造成皮肤刺激。
H313	皮肤接触可能有害。
H332	吸入有害。
H303	吞咽可能有害。
H317	可能造成皮肤过敏反应。
H335	可能造成呼吸道刺激。
H412	水生生物有害并具有长期持续影响。
H401	对水生生物有毒。

警示性说明 (预防):

P280	穿戴防护手套和眼睛/脸的保护。
P271	仅限户外或良好通风处使用。
P260	切勿吸入粉尘/气体/烟雾/蒸气。
P210	远离热源/火花/明火/热表面。—禁止吸烟
P273	避免泄漏到环境中。
P243	采取预防措施防止静电放电。
P241	使用防爆的电气/通风/照明设备。
P272	受污染的工作服禁止放置于车门外。
P264	操作后用大量水和肥皂彻底清洗。
P242	仅限使用不产生火花工具。
P240	容器及接收设备需接地。

警示性说明 (响应):

P333 + P311	若发生皮肤刺激或出现皮疹: 呼叫毒物中心或就医诊治。
P305 + P351 + P338	若接触眼睛: 小心翻转眼睑, 用水冲洗数分钟。若方便, 摘除隐形眼镜后继续冲洗。
P304 + P340	若不慎吸入: 将患者转移到新鲜空气处, 保持呼吸舒适的体位休息。
P303 + P352	若沾及皮肤 (头发): 用大量肥皂和清水冲洗。
P303 + P361 + P353	若沾及皮肤 (或头发): 立即脱去所有受污染的衣物。用水冲洗或淋浴皮肤。
P362 + P364	脱去受污染的衣物并在下次使用前清洗。
P332 + P313	若皮肤有刺激感: 寻医诊治。
P337 + P311	如果眼睛刺激持续: 咨询毒物中心或就医诊治。
P370 + P378	遇火灾时: 使用水喷射, 干粉, 泡沫或二氧化碳灭火。

警示性说明 (储存):

P403 + P235	储存于通风良好处。保持阴凉。
P233	保持容器密封。
P405	上锁保存。

警示性说明 (废弃物处置):

P501	将内部物料/容器交危险废物或特殊废物收集公司进行处置。
------	-----------------------------

其它危害但是不至于归入分类:

此部分提供适用的其它危害信息, 这些信息不影响分类, 但可能会影响该物质或混合物的整体危害性。

3. 成分/组分信息

化学性质: 物质

丙烯酸丁酯

CAS No.: 141-32-2

4. 急救措施

一般建议:

立即脱掉受污染的衣物。如有丧失知觉危险, 将病人置于可恢复位置运走。如有必要, 给予人工呼吸。急救人员应注意自身安全。

如吸入:

保持病人冷静, 移至空气新鲜处, 就医诊治。

皮肤接触:

用大量水冲洗至少15分钟以上。立即就医诊治。

眼睛接触:

翻转眼睑, 立即用流动清水清洗15分钟以上, 咨询眼科医生。

摄食:

立即清洗口腔, 然后大量饮水, 切勿催吐, 就医诊治。

医生注意事项:

症状: 最重要的已知症状和危害在标签 (见第2章) 和/或第11章中已有描述。

处理: 对症治疗 (清除污物, 注意生命体征), 无特效解毒剂, 给予皮质类固醇气雾剂防止肺水肿。

5. 消防措施

适宜的灭火介质:

二氧化碳, 干粉末, 水喷雾, 泡沫

特殊危害:

如果在一容器中过热有猛烈自聚反应的危险。

特殊保护设备:

戴自给式呼吸器。

更多信息:

当附近着火, 若储存容器温度达45° C, 应使用重稳定系统, 现场疏散所有不必要人员。当附近着火, 若储存容器达60° C, 在更大范围内撤离所有人员。

6. 意外泄漏应急措施

个人预防措施:

采取适当的保护措施。确保通风良好。穿着个人防护服。需采取呼吸保护措施。

环境污染预防:

不得排入排水沟/地表水系/地下水系中。收集受污染的水/消防水

清理或收集方法:

大量: 用泵清除产品 按照条例处置被吸收的材料。

残余物: 使用合适的吸收材料吸除。按照条例处置被吸收的材料。

用水及表面活性剂彻底清洗受污染的地板和物品, 遵守环境法规。

补充说明 (信息): 物质/产品释放出来会引发火灾或爆炸危险。

7. 操作处置与储存

操作处置

根据优良工业卫生和安全实践操作。物质/产品必须由经过适当培训的人员进行操作。检查装置部件是否有聚合物残留，并定期清洗以防危险反应。

确保存储和工作地点通风良好。需要封装或提供排风通风。当填料、转移、或清空容器时，有必要设置适当的局部排气通风装置。废气排入大气中时，必须通过适当的分离器。组检查密封条件和螺丝的连接密封性。不要开启受热或肿胀的产品容器。将人员移至安全的地方并向消防队报警。

要考虑到必须避免的温度条件。绝热。避免阳光直射 防光照。

确保充分的抑制剂和溶解氧水平。

防火防爆:

物质/产品会与空气形成爆炸性混合物 将所有运输设备接地以防静电放电。容器应接地以防静电。建议机械的所有传导部位都应接地。杜绝一切火源：热源、火星、明火。蒸气可与空气形成爆炸性混合物。空容器中可形成易燃性混合物。

受热容器应冷却，以防聚合反应。如暴露于火中，用水喷雾使容器冷却。必须提供骤冷系统，以防周围区域不可测火灾事故。密封容器应绝热，以防内压升高。绝热。

储存

关于存储条件的详细信息: 优先考虑的储存条件是: 保证使用传动装置和储存本产品的容器不能含有其他的物质。在把产品转移到仓库之前，必须保证标签的正确性。只允许经过训练培训的人进入储存地。

稳定剂只有在有氧存在条件下生效。保证其含有5-21%的氧，不能使用含惰性气体的大罐进行储存。

有聚合反应危险。绝热。避免阳光直射 防光照。防紫外光和其它高能辐射 防污染

所有的储存容器必须至少装有两个温度报警器。

如按照指示储存和处理，产品的储存期限应该在储存期限以内。

存储稳定性:

存储温度: < 35 度

存储期: 12 月

应注意指定的存储温度。

防长期存储。

本产品应尽快处理

确保充分的抑制剂和溶解氧水平。

产品经过稳定处理，应注意存储期。

储存时液体上部空间不得少于10%存储容积。

存储稳定性基于所述的周围温度和条件。

保存期是有限的。参加产品信息小单。

存储温度: 45 度

如果存储容器内的温度达到了指定温度，应使用再稳定系统。

存储温度: 60 度

如果存储容器内温度达到了指定值, 应将更大区域内的所有人员疏散。

8. 接触控制及个人防护

职业接触限值要求的要素

丙烯酸丁酯, 141-32-2;

TWA 值: 2 ppm ()

TWA 值: 25 mg/m3 (OEL (CN))

个人防护设施

呼吸防护:

适于较低浓度或短期接触情况下的呼吸保护: 适用于有机化合物 (沸点>65°C) 气体/蒸气的 EN 14387 A型气体过滤器。

双手保护:

适合长时间、直接接触的材料 (推荐: 在保护索引6中, 按照EN 374规定相应的防渗透时间>480分钟):

丁基橡胶 (丁基) -0.7毫米涂层厚

丁腈橡胶 (NBR) -0.4毫米涂层厚

由于手套种类繁多, 应遵守手套制造商的使用指南。

补充: 该规格基于自测, 文献资料及手套制造商的信息或相似的产品推而及之。由于许多条件影响 (如温度), 化学防护手套的实际防渗透时间有可能比标准测试所定的时间短。

眼睛保护:

双边有框架的安全眼镜 (框架式护目镜) (EN 166)

身体保护:

身体保护用品必须根据活动和可能的暴露部位选择, 如围裙、保护靴、化学防护服 (根据 EN 14465 防止弹着或根据 ISO 13982 防止灰尘)

一般安全及卫生措施:

避免沾及皮肤、眼睛和衣物。避免吸入蒸气。除了指定的个人防护用品外, 还需穿密闭式工作服。

9. 理化性质

形状:	液态
颜色:	无色
气味:	刺激性气味
嗅觉阈值:	未测试的

PH值:	不适用, 极低溶解度的	
熔点:	-64.6 度	
沸点:	物质/产品不会分解	
	147 度 (1,013 百帕)	
闪点:	38 度	(德国工业标准 51755, 闭杯。)
蒸发速率:	数值近似等于亨利定律常数或蒸汽压	
可燃性 (固体/气体):	易燃。	(其它)
爆炸下限:	对于液体无须分类和标示., 低爆点可能低于闪点5-15 ° C。	
爆炸上限:	对于液体无须分类和标示。	
燃烧温度:	275 度	
热分解:	如按照规定/指示存储和操作, 不会分解。	
自燃:	根据其结构特性该产品是不被定义为 试验型: 室温下自燃。自燃的。	
自热能力:	由于低熔点未对其进行测试。这不是一个可以自热的物质。	
爆炸危险:	根据化学结构显示没有爆炸性。	(其它)
促燃性:	根据其结构特点, 该产品不被定义为氧化性的。	(其它)
蒸气压:	5 百帕 (22.2 度)	
密度:	0.899 克/cm3 (20 度)	
相对密度:	0.9 (20 度)	
相对蒸气密度 (空气):	未测试的	
水中溶解性:	1.7 g/l (20 度)	
溶解性 (定性) 溶剂:	有机溶剂。 可混溶的	

辛醇/水分配系数 (log Pow):	2.38	
	(25 度)	
挥发性/水-空气:	物质将从水表面缓慢蒸发到大气中。	(计算值)
吸附/水-油:	KOC: 88.4; log KOC: 1.95	(OECD Guideline 106)
	未预见到对固态土壤相的吸附性。	
表面张力:	基于分子结构, 不认为有表面活性。	
动力学粘度:	0.88 mPa.s	
	(20 度)	
	0.66 mPa.s	
	(40 度)	
运动学粘度:	(20 度)	
	未测试的	
摩尔质量:	128.17 g/mol	

10. 稳定性和反应性

需避免的情况:

绝热。避免氧的含量少于5% 防紫外光和其它高能辐射 防阳光直晒。防长期存储。避免抑制剂损失。避免极端温度

热分解:

如按照规定/指示存储和操作, 不会分解。

需避免的物质:

产生自由基的物质, 释放放射性引发剂, 过氧化物, 硫醇, 硝基化合物, 过硼酸盐, 叠氮化合物, 醚, 酮类, 醛类, 胺类, 硝酸盐, 亚硝酸盐, 氧化剂, 还原剂, 强碱, 酸酐, 酸性氯化物, 浓缩矿物酸, 金属盐

惰性气体

对金属的腐蚀性: 对金属无腐蚀性。

危险反应:

在被限制的条件下会发生爆炸和火灾危害。当产品被加热到闪点温度以上/喷雾或雾化时会产生可燃性空气混合物。形成气体/空气混合物。

如果抑制剂损失或过度受热, 有发生自发剧烈自聚反应的危险。在加热或紫外光的照射下有自发聚合反应的危险。不稳定的产品, 在周围存在热量的情况下, 自发聚合反应可能会出现。聚合反应, 伴随放热。聚合反应产生的气体可爆裂密闭的容器或狭小的容器。反应可能引发燃烧。

液相中氧的耗尽可导致自发聚合反应的危险。

基团形成会导致防热聚合反应 与过氧化物和其它基本成分反应。在有自由基反应引发剂（如过氧化物）存在时，有自聚反应的危险。同硝酸反应。同强氧化剂接触会发生剧烈的聚合反应。在有氧化剂存在的情况下有自发的聚合反应的危险。

在上述提到的需避免的物质存在时会发生危险反应。

产品稳定，能抗自聚反应，不易变质。按规定/说明贮存处理，该物品稳定。

危险分解产物：。

如按照规定/指示存储和操作，无危险分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

急性毒性评价:

在短期吸入后有中度毒性。单次摄入有低毒性。短期皮肤接触有低的毒性。

实验/计算所得数据:

半致死剂量 大鼠 (口服): 3,150 mg/kg (巴斯夫试验)

半致死浓度 大鼠 (吸入): 10.3 mg/l 4 h (经济合作开发组织方针403)

蒸气测试。

半致死剂量 兔 (皮肤): 2,000 mg/kg (其它)

刺激性

刺激效应的评价:

眼睛接触会导致刺激。皮肤接触有刺激性。

实验/计算所得数据:

皮肤腐蚀性/刺激性 兔: 有刺激性的。(巴斯夫试验)

眼睛严重损害/刺激 兔: 有刺激性的。(其它)

呼吸/皮肤过敏

致敏性的评价:

接触皮肤可能造成过敏。

实验/计算所得数据:

鼠类局部淋巴结试验 (LLNA) 小鼠: 皮肤过敏 (经济合作开发组织 429指引)

生殖细胞突变性

诱变性评价:

物质对细菌无致突变性。物质在哺乳动物细胞培养中无致突变性。物质在哺乳动物试验中无致突变性。此产品尚未经过全面测试。本声明由具有相似结构或成分的产品得出。

致癌性

致癌性评价:

通过让动物以吸入方式摄取本物质的长期研究中, 没有观察到致癌效应。该物质在长时间动物皮肤试验下显示无致癌性。IARC第3组(未归类为人体致癌物)。

生殖毒性

生殖毒性评价:

动物研究结果表明对生育无损害影响。该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

发展性毒性

致畸形评价:

动物研究表明, 在对母体没有毒性的剂量水平上对生育无损害影响。此产品尚未经过全面测试。本声明由具有相似结构或成分的产品得出。

特异性靶器官系统毒性(一次接触):

一次接触特异性靶器官系统毒性评估:

导致呼吸道短暂刺激。

重复剂量毒性和特异性靶器官系统毒性(重复接触)

反复给药毒性:

反复给药后的影响是发生局部刺激 反复吸入该物质可能对嗅觉上皮细胞有损害。

吸入性危害

不适用

12. 生态学资料

生态毒性

对鱼类的毒性:

半致死浓度 (96 h) 2.1 mg/l, *Cyprinodon variegatus* (经济合作开发组织203纲领, 流经)
毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

水生无脊椎动物:

半有效浓度 (48 h) 8.2 mg/l, 大水蚤 (经济合作开发组织方针 202 第1部分, 流经)

毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

水生植物:

半有效浓度 (96 h) 2.65 mg/l, *Selenastrum capricornutum* (经济合作开发组织方针 201, 静态的, 静电的)

毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

对微生物/活性污泥的活性:

无效浓度 (3 天) > 150 mg/l, 活性污泥, 工业废水 (好氧的)

额定浓度。

对鱼类的慢性毒性:

尚无资料。

对水生无脊椎动物的慢性毒性:

无检测影响浓度 (21 天), 0.136 mg/l, 大水蚤 (经济合作开发组织 211指引, 半静电的)

毒性效应的声明与分析额定浓度相关。

陆生毒性评价:

在最高浓度的测试下没有效果。

该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

土壤生物:

半有效浓度 (28 天) > 1,000 mg/kg, soil dwelling microorganisms (OECD 217)

该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。毒性效应的详情与额定浓度有关。

迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:

物质将从水表缓慢蒸发到大气中。

未预见到对固态土壤相的吸附性。

持续性和可降解性

消除信息:

80 - 90 % ThIC中的TIC (28 天) (国际标准化组织 14593) (好氧的, 生活污水活性污泥)

评估在水中的稳定性:

遇水物质缓慢水解

关于水中稳定性的信息 (水解):

tw2 1, 100 天 (25 度, PH值 7), (经济合作开发组织指引 111, PH值: 7 (中性))

遇水物质缓慢水解

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 02.02.2016

版本: 41.0

产品: 丙烯酸丁酯

Product: BUTYL ACRYLATE

(30041258/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 29.08.2016

生物积累潜势

潜在生物体内积累评定:

未预见到生物积累效应。

生物积累潜势:

生物浓缩因子: 17.3 (计算值)

未预见到生物积累效应。

补充说明 (信息)

其它生态毒性建议:

不得将未处理的产品排入自然水系。 对水生生物有急性毒性。

13. 处置注意事项

必须送往合适的焚烧场, 遵守当地条例。

受污染的包装:

未清理的空容器应按与其内容物相同的处理方式处置。

14. 运输信息

陆地运输

道路运输

危险等级: 3

包装组别: III

识别编号: UN 2348

危害标签: 3

货品名称: 丙烯酸丁酯, 稳定的

中国危货编号: 33601

铁路运输

危险等级: 3

包装组别: III

识别编号: UN 2348

危害标签: 3

货品名称: 丙烯酸丁酯, 稳定的

中国危货编号: 33601

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 02. 02. 2016

版本: 41.0

产品: 丙烯酸丁酯

Product: BUTYL ACRYLATE

(30041258/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 29.08.2016

内河运输

危险等级: 3
包装组别: III
识别编号: UN 2348
危害标签: 3
货品名称: 丙烯酸丁酯, 稳定的
中国危货编号: 33601

海洋运输

IMDG
危险等级: 3
包装组别: III
识别编号: UN 2348
危害标签: 3
海洋污染: 不是
货品名称: 丙烯酸丁酯, 稳定的

Sea transport

IMDG
Hazard class: 3
Packing group: III
ID number: UN 2348
Hazard label: 3
Marine pollutant: NO
Proper shipping name:
BUTYL ACRYLATES, STABILIZED

航空运输

IATA/ICAO
危险等级: 3
包装组别: III
识别编号: UN 2348
危害标签: 3
货品名称: 丙烯酸丁酯, 稳定的

Air transport

IATA/ICAO
Hazard class: 3
Packing group: III
ID number: UN 2348
Hazard label: 3
Proper shipping name:
BUTYL ACRYLATES, STABILIZED

15. 法规信息

EC号: 205-480-7

其它法规

如果本安全技术说明书的其它部分没有提供适用于此产品的法规信息, 将在这一部分进行描述。

登记情况:

IECSC, CN 已放行/已列入

扬子石化—巴斯夫有限责任公司 安全技术说明书

日期 / 修订: 02. 02. 2016

版本: 41.0

产品: 丙烯酸丁酯

Product: BUTYL ACRYLATE

(30041258/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 29.08.2016

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

本产品须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。(如果根据GHS规则定义为危险化学品)

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品),《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料)和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

16. 其他资料

推荐用途: 仅用于工业用途

不适于使用: 化妆品, 药物

安全处置和储存方式都编写在手册中, 如有需要可提供。

左边边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写, 且仅对产品的安全要求进行了描述。这些资料未说明产品的性质(产品技术规格)。不应从本安全技术说明书中获取产品符合特定用途的特性和产品适用性的信息。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。

附件 3：胶粘剂 MSDS

丙烯酸树脂乳液安全技术说明书(MSDS)

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	丙烯酸树脂乳液	商品名：	粘合剂
英文名：	acrylic resin emulsion		
生产企业名称：	中山盛铭电子材料有限公司		
地址：	中山市三乡第一工业区A区E栋	电话：	
第二部分：成分/组成信息			
成分	混合物，本品为聚丙烯酸酯，水性分散液		
第三部分：危险性概述			
危险性类别：	本品不属于危险品		
化学毒性：	无		
健康危害：	无资料		
环境危害：	无		
易燃易爆危险：	不属于		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水冲洗皮肤即可		
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医		
误食：	饮足量温水，催吐。就医		
第五部分：消防措施			
灭火方法：	本品为水性分散液，无可燃性		

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：	收集到容器中即可，可回收加工处理
-------	------------------

第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：		搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的泄漏应急处理设备。	
储存注意事项：		储存于阴凉、通风的库房，保持温度5-30° C	
第八部分：接触控制/个体防护			
眼睛防护：		戴化学安全防护眼镜	
身体防护：		无特别要求	
手防护：		无特别要求	
其他防护：		无特别要求	
第九部分：理化特性			
外观与性状：		乳白色带蓝色荧光乳状液体。	
pH：		5-7	
分子量：		2000-10000	相对密度(水=1)：1.05-1.15
主要成分：		丙烯酸5%，丙烯酸丁酯15%，环氧树脂20%，水60%	
溶解性：		与水混溶	
粘度s：		(涂-4，25℃)12-28	
主要用途：		用于电子产品制品的粘合剂。	
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：		高稳定性	
反应活性：		在推荐的储存条件下无反应	
第十一部分：毒理学资料			
毒性：		无毒性，进入眼睛时，会产生由于异物引起的疼痛，无其它毒害现象，碰上皮肤时，无不良 反应	
第十一部分：生态学资料			
其它有害作用：		无资料	
第十二部分：运输信息			

包装方法:	塑料或衬塑桶装
运输注意事项:	防止日晒雨淋、保持清洁、防止包装损坏
第十三部分: 法规信息	
法规信息:	此产品不是有害物质, 不需要根据EC-D被标为危险品
第十四部分: 其他信息	
其他信息:	以丙烯酸酯(主要是丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯和正丁酯)为主要原料的高分子量、低黏度乳状液体树脂。一般为多元共聚物。固体含量30%~50%。按分子链结构可分为: 线性共聚物乳液; 含官能基(羟基、羧基和氨基等)共聚物乳液; 自交联或外交联共聚物乳液。成膜具有光亮、柔韧、黏结性强、耐水和耐候等特点。通过单体的选择和配比变化, 可调节共聚物的性能和成膜的软硬度(软性、中硬性和硬性), 以满足不同的用途要求。



第 1 页, 共 3 页

检测要求	结论
GB 33372-2020 - 挥发性有机化合物含量	符合



Unless otherwise agreed in writing this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sps.com/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to provide the information requested in the Client's instructions. The Company does not accept any liability for any loss or damage under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

For check details or any other information of testing inspection report, it is requested to contact us at sp@sp.com or sp@sp.com or sp@sp.com.

88-241, Shanghai Technical School Co., Ltd.
Shanghai, P. R. China

中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科城路158号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgsigroup.com.cn
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: CANEC24006874701

日期: 2024 年 04 月 16 日

第 2 页, 共 3 页

检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A.C001	CAN24-0068747-0001.C001	白色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 33372-2020 – 挥发性有机化合物含量

检测方法: 参考 GB 33372-2020 附录 D.

检测项目	限值	单位	MDL	A.C001
挥发性有机物(VOC)	50	g/L	2	6
结论				符合

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。
除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/sgs/conditions-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing (inspection report & certificate), please contact us at telephone: (86-755) 8337 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS 检测专用
Inspection & Testing Services
SGS 检测专用
Inspection & Testing Services

1618, Nanyang Road, Science City, Economic Technology Development Zone, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城裕康路1618号 邮编: 510663

t: (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
t: (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: CANEC24006874701

日期: 2024 年 04 月 16 日

第 3 页, 共 3 页

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/technical-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of issuing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CHINA Technical Service Co., Ltd.
Guangzhou Branch (SGS-CHINA) Laboratory

No.118, Hubei Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科顺路118号 邮编: 510663

T: (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
F: (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 4：清洗剂 MSDS

		吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.		EC6000 半水基型清洗剂		
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园					
电话	0796-8228976					
传真	0796-8228975		编写日期	05-06-2021	版本号	A3

物质安全资料表 (MSDS)

一、化学品及企业标识

化学品中文名称：半水基型清洗剂	化学品英文名称：Semi water based cleaning agent
别称：	
生产企业名称：吉安谊盛电子材料有限公司	
地址：中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
邮编：343100	电子邮件地址：info.jian@esungroup.com
企业电话：0796-8228976	传真号码：0796-8228975
技术说明书编号：YS-MSDS-002	生效日期：05-06-2021
国家应急电话：0532-83889090	

二、危险性概述

紧急情况概述：	— 非易燃液体。 — 吸入：蒸气对呼吸道会有刺激性，蒸气浓度大于 100ppm，吸入该蒸气会令人不快的气味。当浓度达到 1000ppm，在对中枢神经系统产生影响之前，眼睛、鼻子和喉咙会有刺激感。 — 吞食：对胃肠道有刺激性，症状包括恶心、呕吐、腹泻，其它症状与吸入时的症状相似。 — 皮肤接触：会导致刺激性，并伴有红斑和疼痛，通过皮肤被吸收对全身都会可能产生影响。 — 眼睛接触：会导致刺激、红斑和疼痛。
GHS 危险类别：	— 可引起昏睡或眩晕（类别 3）
标签要素：	 
预防措施：	远离热源 / 火花 / 明火 / 热表面。禁止吸烟

		吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.		EC6000 半水基型清洗剂	
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园				
电话	0796-8228976				
传真	0796-8228975	编写日期	05-06-2021	版本号	A3

三. 成分/组成信息

化学性质: 纯品 ☐ 混合物 ☒			
组分	浓度或浓度范围 (%)	吸入容许浓度 (ppm)	最高容许浓度 (ppm)
润湿剂	2.0 ~ 6.0	NA	NA
糖醇	20.0 ~ 25.0	NA	NA
烷酮	10.0 ~ 15.0	NA	NA
多元醇醚类溶剂	20.0 ~ 30.0	NA	NA
水	24.0 ~ 48.0	NA	NA

四. 急救措施

眼睛接触:	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。
食入:	饮足量温水。催吐。就医。

五. 消防措施

危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
有害燃烧产物:	一氧化碳, 二氧化碳
灭火方法及灭火剂:	用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、1211、砂土灭火。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。
灭火注意事项:	用水不能灭火, 消防员应佩戴个体防护, 包括防火防毒服、消防防护靴、正压自吸式呼吸器。

 谊盛科技 Esun Technology		吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.		EC6000 半水基型清洗剂		
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园					
电话	0796-8228976					
传真	0796-8228975		编写日期			

六、泄露应急处理

应急处理:	— 切断火源,迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带,并进行隔离,严格限制出入,建议应急处理人员戴自吸正压式呼吸器,穿防毒服,尽量切断泄漏源,防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 — 小量泄漏:尽可能将泄漏物收集在密闭容器内,用砂土覆盖、吸收残留物。 — 大量泄漏:构筑围堤或挖坑收集,用防爆泵转移至专用收集器内,回收或运至废物处理场所进行处置。
消除方法:	加强巡检和监督,严格遵守安全的有关规定。

七、操作处置与贮存

操作注意事项:	工作场所必须通风良好,使用防爆型的设备和工具。建议操作人员佩戴过滤式防毒口罩,安全防护眼镜,戴橡胶耐油手套,按使用说明书进行施工,应远离火种,热源。工作场所严禁烟火,避免与人体、食物接触,避免和氧化剂接触,在管道内输送时控制流速(不超过3m/s),且要有接地装置,防止静电的积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装和容器破损,配备相应的消防灭火器材及应急处理设施。
贮存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房,远离火种,热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封,应与氧化剂、食用化学品分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

八、接触控制/个体防护

最高容许浓度:	无资料
监测方法:	气相色谱法。
工程控制:	生产过程的场所需要保持通风良好。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时,佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
眼睛防护:	戴安全防护眼镜。

		吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.		EC6000 半水基型清洗剂		
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园					
电话	0796-8228976					
传真	0796-8228975	编写日期	05-06-2021			
身体防护:		穿一般作业防护服。				
手防护:		戴橡胶耐油手套。				
其他防护:		工作现场禁止吸烟、进食和饮水, 工作完毕, 淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。				

九. 物理特性

外观与性状:	无色液体	pH 值:	无资料
熔点(℃):	无资料	相对密度(水=1):	1.05(20℃)
沸点(℃):	>100	相对蒸汽密度(空气=1):	无资料
饱和蒸气压(kPa):	无资料	燃烧热(kJ/mol):	无资料
临界温度(℃):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
辛醇/水分配系数的对数值: 无资料			
闪点(℃):	无资料	爆炸上限%(V/V):	无资料
引燃温度(℃):	无资料	爆炸下限%(V/V):	无资料
溶解性:	与水混溶。		

十. 稳定性和反应性

稳定性:	安定
禁配物:	强氧化剂。
避免接触的条件:	静电放电、热、潮湿等。
聚合危害:	无资料
分解产物:	氧化物。

十一. 毒理学资料

急性毒性:	口服-大鼠 LD50: 3739 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD50: 11700 毫克/公斤
亚急性和慢性毒性:	无资料

 吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.		EC6000 半水基型清洗剂			
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园				
电话	0796-8228976				
传真	0796-8228975	编写日期			05-06-2021
刺激性:		皮肤-免 500 毫克 轻度; 眼睛-免 500 毫克/24 小时 轻度			
代谢:		无资料			
中毒机理:		无资料			
致畸性:		无资料			
致癌性:		无资料			

十二. 生态学资料

生态毒性:	无资料
持久性和降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
土壤中的迁移性:	无资料

十三. 废弃处置

废弃化学品:	尽可能回收利用。如果不能回收利用, 应采用焚烧方法进行处置。不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。
污染包装物:	将容器返还给生产厂商或按照国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

十四. 运输信息

UN 编号:	NA
联合国运输名称:	NA
联合国危险性分类:	NA
包装类别:	NA
包装标志:	非易燃液体
海洋污染物(是/否):	否
运输注意事项:	一 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。

		吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.		EC6000 半水基型清洗剂	
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园			编写日期 05-06-2021 版本号 A3	
电话	0796-8228976				
传真	0796-8228975				
				— 运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。 — 严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品、等混装混运。 — 运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。 — 装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 — 公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放，严禁用木船、水泥船散装运输。	

十五. 法规信息

法规信息:	① 《国家危险废物名录》（2021 版）：未列入 ② 《危险化学品名录》（2015 版）：未列入 ③ 《危险货物品名表》（GB12268-2012）：未列入 ④ 《中国现有化学物质名录》（2020 版）：未列入
-------	--

十六. 其他信息

参考文献:	— 工业企业设计卫生标准 — 工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范 — 常用化学危险品贮存通则 — 易燃易爆性商品储藏养护技术条件 — 腐蚀性商品储藏养护技术条件 — 毒害性商品储藏养护技术条件
填表时间:	05-06-2021
填表部门:	吉安谊盛电子材料有限公司技术部
数据审核部门:	吉安谊盛电子材料有限公司 工程部
修改说明:	略
免责声明:	① 本 MSDS 的信息仅适用于所制定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。 ② 本 MSDS 只为那些受过专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安

		吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.		EC6000 半水基型清洗剂		
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园					
电话	0796-8228976					
传真	0796-8228975		编写日期			
		全方面的资料。 ③ 本 MSDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 MSDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，本 MSDS 的编写者将不负任何责任。				

检测报告



报告编号 A2200405907101001C

第 1 页 共 5 页

报告抬头公司名称 吉安道盛电子材料有限公司
地 址 江西省吉安市吉安县凤凰工业园凤凰大道

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 半水基清洗剂
样品型号 EC6000
样品接收日期 2020.11.13
样品检测日期 2020.11.13-2020.11.18

测试内容: 根据客户的申请要求,具体要求详见下一页。

检测结论 所检项目的检测结果满足 GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值中半水基清洗剂的限值要求。



主 检 吴树强 审 核 张园园
准 准 宋岩 日 期 2020.11.19
宋岩
技术经理
检验检测专用章
苏州市华测检测技术有限公司

No. R375301312

江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号

检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 2 页 共 5 页

测试摘要

测试要求

GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值

- 挥发性有机化合物(VOC)
- 苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和
- 甲醛
- 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和

测试结果

符合
符合
符合
符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****

检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 3 页 共 5 页

GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值

▼ 挥发性有机化合物(VOC)

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: 烘箱, 天平, 卡尔费休水分仪

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
挥发性有机化合物 (VOC)	20	2	300	g/L

▼ 苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: GC-FID

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
苯	N.D.	0.005	—	%
甲苯	N.D.	0.005	—	%
乙苯	N.D.	0.005	—	%
二甲苯	N.D.	0.005	—	%
苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和	N.D.	—	1	%

▼ 甲醛

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: UV-Vis

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
甲醛	N.D.	0.005	0.5	g/kg

▼ 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: GC-MS

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
二氯甲烷	N.D.	0.005	—	%
三氯甲烷	N.D.	0.005	—	%
三氯乙烯	N.D.	0.005	—	%
四氯乙烯	N.D.	0.005	—	%
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	N.D.	—	2	%

检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 4 页 共 5 页

备注:

- N.D. = 未检出 (小于方法检出限)
- 根据客户声明, 送测产品为半水基清洗剂。

样品/部位描述

001 无色透明液体

CTI
华测检测

检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 5 页 共 5 页

样品图片



声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供,申请者应对其真实性负责,CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意,不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

附件 5：引用项目空气现状检测报告



HXZS2307195

第 1 页 共 6 页

广州华鑫检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: HXZS2307195

委托单位:

颐丰食品(白石)生猪产业园

项目名称:

颐丰食品(白石)生猪产业园项目

检测类型:

委托检测

检测类别:

环境空气

报告日期:

2023.08.07



广州华鑫检测技术有限公司
(检验检测专用章)

广州华鑫检测技术有限公司
地址: 广东省广州市荔湾区神奇路 19 号白鹅 2 栋 2 楼、3 楼 电话: (+86) 020-32037719



HXZS2307195

第 2 页 共 6 页

报 告 声 明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效，未加盖“CMA”章的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性负责。
5. 本报告仅对来样或自采样分析结果负责。
6. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单 位: 广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼

电 话: (+86) 020-32037719

服务热线: 18100219832

邮政编码: 510663

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼

电话: (+86) 020-32037719



HXZS2307195

第3页 共6页

报告编写人：何泳诗 何泳诗

审核：杨阳



签发：龙华超

签发人职务：授权签字人

签发时间：2023.08.07

采样人员：蔡浩权、廖子岚、黄恒晓

分析人员：蔡钰萍

广州华粤检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神角路19号自编3栋2楼、3楼

电话：(+86) 020-32037719



HXZS2307195

第4页 共6页

检测报告

一、检测任务

受颐丰食品（白石）生猪产业园委托，对颐丰食品（白石）生猪产业园项目的环境空气进行检测。

二、项目概况

项目名称：颐丰食品（白石）生猪产业园项目

项目地址：中山市三乡镇白石村

三、检测内容

3.1 检测点位、检测项目及检测频次

表1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	A1 项目所在地	总悬浮颗粒物	1天1次 共7天

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神岗路19号自编2栋2楼、3楼

电话：(+86) 020-32037119



HXZS2307195

第 5 页 共 6 页

3.2 检测方法

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 FA505N	7 µg/m³

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果

表 3 环境空气检测结果

采样时间：2023.07.26~2023.08.01		分析时间：2023.07.29~2023.08.03	
检测时间		检测结果	
		AI 项目所在地	
		总悬浮颗粒物 (mg/m³)	
2023.07.26	02:00~次日 02:00	0.212	
2023.07.27	02:00~次日 02:00	0.209	
2023.07.28	02:00~次日 02:00	0.216	
2023.07.29	02:00~次日 02:00	0.210	
2023.07.30	02:00~次日 02:00	0.208	
2023.07.31	02:00~次日 02:00	0.216	
2023.08.01	02:00~次日 02:00	0.213	
备注：总悬浮颗粒物：每天采样 1 次，每次连续采样 24 小时。			

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神角路 19 号白鵝 2 栋 2 楼、3 楼

电话：(+86) 020-32037719



HXZS2307195

第6页 共6页

4.2 气象参数

表3 气象参数检测结果

检测点	时间	气温(℃)	相对湿度(%)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	总云	低云	天气状况
AI项目所在地	2023.07.26 02:00-次日 02:00	30.8	67.5	100.8	南	2.2	/	/	多云
	2023.07.27 02:00-次日 02:00	30.5	66.4	100.9	东南	1.8	/	/	多云
	2023.07.28 02:00-次日 02:00	30.2	67.2	100.6	西南	2.4	/	/	多云
	2023.07.29 02:00-次日 02:00	29.8	68.9	100.2	西南	2.1	/	/	多云
	2023.07.30 02:00-次日 02:00	31.6	67.7	100.3	东南	1.7	/	/	多云
	2023.07.31 02:00-次日 02:00	30.9	65.4	100.2	南	1.9	/	/	多云
	2023.08.01 02:00-次日 02:00	31.8	64.4	100.1	西南	2.1	/	/	多云

五、检测点位图



图1 环境空气检测点位示意图

(○表示环境空气检测点位)

报告结束

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东广州市荔湾区神岗路19号白鹅潭2栋2楼, 3楼

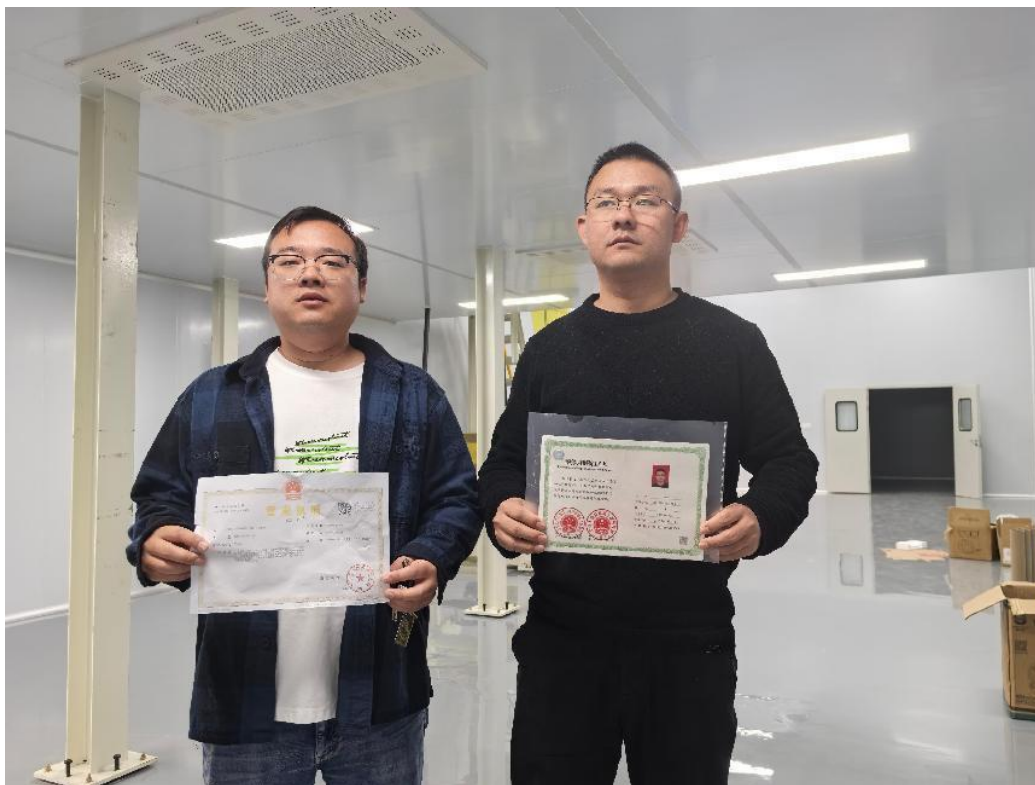
电话: (+86) 020-32037719

附件 6：环评公示网址及截图

<https://www.gdjinyue.com/detail.php?id=962>



附件 7：工程师现场图片



环评委托书

中山金粤环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，我单位 中山盛铭电子材料有限公司年产柔性线路板基材 500 万平方米新建项目，需编制环境影响 报告 表，现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：中山盛铭电子材料有限公司

2025年4月24日

