

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市盛驰清洁用品有限公司年产液体洗涤  
剂 800 吨迁建项目

建设单位（盖章）：中山市盛驰清洁用品有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1763439104000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8o0pb3	
建设项目名称	中山市盛驰清洁用品有限公司年产液体洗涤剂800吨迁建项目	
建设项目类别	23—046日用化学产品制造	
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）	中山市盛驰清洁用品有限公司	
统一社会信用代码	91442000566456313	
法定代表人（签章）	丁斌	
主要负责人（签字）	丁斌	
直接负责的主管人员（签字）	丁斌	
<b>二、编制单位情况</b>		
单位名称（盖章）	中山市拓百世环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91442000MA53FWB162	
<b>三、编制人员情况</b>		
1 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
刘革荣	07354443506440548	BH007149
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
卢嘉敏	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表、附图附件	BH069366
刘革荣	建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH007149

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	34
五、环境保护措施监督检查清单 .....	60
六、结论 .....	63
附表建设项目污染物排放量汇总表 .....	64
附图 1 建设项目地理位置图 .....	66
附图 2 建设项目用地规划图 .....	67
附图 3 建设项目卫星四至图 .....	68
附图 4-1 建设项目生产车间 1F 平面布局图 .....	69
附图 4-2 建设项目生产车间 2F、3F 平面布局图 .....	70
附图 5 建设项目水环境功能区划图 .....	71
附图 6 建设项目大气环境功能区划图 .....	72
附图 7 建设项目声环境功能区划图 .....	73
附图 8 建设项目大气及噪声评价范围图 .....	74
附图 9 中山市环境管控单元图 .....	75
附图 10 中山市地下水污染防治重点区分区图 .....	76

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市盛驰清洁用品有限公司年产液体洗涤剂 800 吨迁建项目		
项目代码	2511-442000-04-01-729029		
建设地点	中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区 B 檐一楼		
地理坐标	(113 度 29 分 15.091 秒, 22 度 31 分 37.239 秒)		
国民经济行业类别	C2681 肥皂及洗涤剂制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 46 日用化学产品制造 268 二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOC <sub>s</sub> 含量涂料 10 吨以下的除外）
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)	300	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	5	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(㎡)	900
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	<h2>一、国家产业政策符合性分析</h2> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目性质、工艺和生产设备均不属于淘汰类和限制类，属于允许类，因此与国家产业政策相符。根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于（三）制造业的许可准入类和禁止准入类，因此与国家产业政策相符。根据《产业发展与转移指导目录（2018年本）》，项目不属于广东省引导逐步调整退出的产业，不属于广东省引导不再承接的产业，因此与国家产业政策相符。</p> <h2>二、与土地利用规划符合性分析</h2> <p>本项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区B幢一楼，根据《中山市自然资源·一图通服务平台》，项目所在地规划为一类工业用地。项目所在地不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。因此，该项目从选址角度而言是合理的。</p> <h2>三、项目与其他文件的相符性分析</h2> <p>(1) 项目与《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）的相符性分析。</p>																			
	<b>表1 本项目与中环规字〔2021〕1号文的相符性分析</b>																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">编号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">文件要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">符合性结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">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 VOC<sub>s</sub> 产排的工业类项目。</td><td style="padding: 5px;">本项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区B幢一楼，不属于大气重点区域。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td><td style="padding: 5px;">全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉及使用非低（无）VOC<sub>s</sub>涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOC<sub>s</sub>原辅材料是指符合国家有关低 VOC<sub>s</sub>含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOC<sub>s</sub>含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。</td><td style="padding: 5px;">本项目生产过程不使用含 VOC<sub>s</sub>涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOC<sub>s</sub>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。</td><td style="padding: 5px;">本项目不属于涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td><td style="padding: 5px;">对于涉 VOC<sub>s</sub>产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOC<sub>s</sub>产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准</td><td style="padding: 5px;">本项目为搬迁，搬迁后项目涉及 VOC<sub>s</sub>产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等均按现行标准要求执行。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td></tr> </tbody> </table>	编号	文件要求	本项目情况	符合性结论	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 VOC <sub>s</sub> 产排的工业类项目。	本项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区B幢一楼，不属于大气重点区域。	符合	2	全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉及使用非低（无）VOC <sub>s</sub> 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOC <sub>s</sub> 原辅材料是指符合国家有关低 VOC <sub>s</sub> 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOC <sub>s</sub> 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。	本项目生产过程不使用含 VOC <sub>s</sub> 涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。	符合	3	涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOC <sub>s</sub> 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。	本项目不属于涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业。	符合	4	对于涉 VOC <sub>s</sub> 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOC <sub>s</sub> 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准	本项目为搬迁，搬迁后项目涉及 VOC <sub>s</sub> 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等均按现行标准要求执行。
编号	文件要求	本项目情况	符合性结论																	
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 VOC <sub>s</sub> 产排的工业类项目。	本项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区B幢一楼，不属于大气重点区域。	符合																	
2	全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉及使用非低（无）VOC <sub>s</sub> 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOC <sub>s</sub> 原辅材料是指符合国家有关低 VOC <sub>s</sub> 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOC <sub>s</sub> 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。	本项目生产过程不使用含 VOC <sub>s</sub> 涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。	符合																	
3	涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOC <sub>s</sub> 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。	本项目不属于涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业。	符合																	
4	对于涉 VOC <sub>s</sub> 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOC <sub>s</sub> 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准	本项目为搬迁，搬迁后项目涉及 VOC <sub>s</sub> 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等均按现行标准要求执行。	符合																	

	要求，同步进行技术升级。		
5	对项目生产流程中涉及 VOC <sub>s</sub> 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。	本项目涉及 VOC <sub>s</sub> 的生产环节为投料、混合、搅拌及吹塑成型工序，由于设备无法进行密闭，车间较大不能密闭。该部分废气采取外部集气罩收集方式。	符合
6	VOC <sub>s</sub> 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，需在环评报告中充分论述并确定收集效率要求。	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 废气收集集气效率参考值，外部型集气罩收集效率为 30%。	符合
7	涉 VOC <sub>s</sub> 产排企业应建设适宜、合理的治污设施，VOC <sub>s</sub> 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。为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOC <sub>s</sub> 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 <sup>3</sup> ，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。	投料、混合、搅拌及吹塑成型工序废气治理工艺：碱液喷淋（配除雾器）+两级活性炭吸附处理后有组织排放，由于废气产生浓度较低，其净化效率为 50%。	符合

(2) 项目与《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）相符性分析。

根据《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-南朗街道一般管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44200030008）。

表 2 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析

内容	管控要求	本项目情况	是否符合
	1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展文化旅游、现代服务业、生物医药、装备制造及机器人、新一代信息技术等科技型、创新型高端制造业等产业。②翠亨新区鼓励发展健康医药、装备制造及机器人、新一代信息技术、现代服务业和未来产业（X）。	本项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区 B 楼一楼，本项目主要从事日用洗涤剂制造，不属于文件鼓励引导类产业。	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。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
	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	本项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等	符合

		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）。	污染行业和“两高”化工项目及危险化学品建设项目建设项目。	
	区域布局管控	1-4. 【生态/禁止类】①单元内中山崖口地方级湿地公园、中山翠湖地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。②单元内广东中山翠亨国家湿地公园范围实施严格管控，按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动。③单元内中山香山省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。	本项目不在中山崖口地方级湿地公园、中山翠湖地方级湿地公园、广东中山翠亨国家湿地公园、中山香山省级自然保护区范围内，不涉及生态禁止类。	符合
		1-5. 【生态/限制类】单元内中山云梯山地方级森林公园范围实施严格管控，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。	本项目不在中山云梯山地方级森林公园范围内，不涉及生态限制类。	符合
		1-6. 【生态/综合类】①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。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。	本项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内。	符合
		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、	本项目不涉及。	符合

		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】单元内莲花地水库、横迳水库饮用水水源一级保护区和二级保护区以及长江水库二级保护区内,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建设项目。	本项目选址不在水源保护区范围内。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
		1-10. 【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)。	本项目选址不涉及一类区。	符合
		1-11. 【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。	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	
		1-12. 【土壤/综合类】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理措施,积极采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,防控土壤污染。	本项目不涉及农用地优先保护区。	符合
		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,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目用地不涉及建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地。	
能源资源利用		2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励翠亨新区开展近零碳排放示范区及低碳社区建设相关工作。	本项目在翠亨新区范围内,项目使用电能,属于低碳能源。	符合
		2-2. 【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。	本项目使用的能源主要为电能,不属于“高能耗、高排放”的项目,符合能源资源利用要求。	

	污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进南朗街道流域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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目生活污水经化粪池预处理后排入中山市南朗街道横门污水处理厂,制纯水产生的浓水属于清净下水,可与生活污水一并排入中山市南朗街道横门污水处理厂,故本项目废水污染物排放总量控制指标计入中山市南朗街道横门污水处理厂的总量控制指标;设备清洗废水和碱液喷淋废水委托给有废水处理能力的单位处理,故不涉及废水总量。	符合
		3-3. 【水/综合类】①规范入海排污口设置。②完善临海水质净化厂配套管网,加快推进翠亨新区综合管廊建设,实行雨污分流,新、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运。③推进养殖尾水资源化利用和达标排放。④完善农村垃圾收集转运体系,防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。	本项目涉及挥发性有机物大气污染物排放,大气污染物排放物总量占用指标直接由中山市年度指标范围内划拔。	/
		3-4. 【大气/限制类】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。	本项目涉及挥发性有机物大气污染物排放,大气污染物排放物总量占用指标直接由中山市年度指标范围内划拔。	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。	本项目不涉及。	符合
		3-6. 【其他/综合类】加强中心组团垃圾处理基地污染防控措施,确保废水、废气、噪声的达标排放,危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。	本项目选址不属于中心组团范围内。	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。	按照要求设计、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,相关设施符合防渗、防漏要求;企业应建立相应的应急体系,加强环境管理。	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. 【其他/综合类】加强中心组团垃圾处理基地环境风险防控,制定应急预案并定期演练。	本项目不涉及	/

(3) 项目与《中山市环保共性产业园规划》(2023年3月)相符性分析。

表3 与《中山市环保共性产业园规划》(2023年3月)相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	是否符合
1	完善政策支撑优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才等方面给予必要的政策支持。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。	根据项目建设规划，项目规划直接租用中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区B幢一楼空厂房进行建设，主要从事日用洗涤剂制造，主要生产工艺为混料、吹塑、冷却；投料、搅拌、混合、灌装、贴标等，不涉及共性工序。故无需进入园区建设。	符合
2	南朗街道的共性产业园为南朗街道健康医药环保共性产业园（西湾医药与健康产业园、中山市华南现代中医药城），其规划发展产业为生物制药、保健品、医疗器械、保健品、食品、化妆品、医疗检测、生物医药科研；主要生产工艺为健康医药（新建废水处理站）。		符合

(4) 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)的相符性分析。

表4 本项目与(DB44/2367-2022)相符性一览表

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	有组织排放管控要求 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 时，应当配置 VOC <sub>s</sub> 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应当配置 VOC <sub>s</sub> 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOC <sub>s</sub> 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg}/\text{h}$ ，产生的 VOC <sub>s</sub> 经收集后经碱液喷淋（配除雾器）+两级活性炭吸附处理后有组织排放。	符合
2	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，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。	本项目加强企业管理，废气收集处理设备实行“先启后停”，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。	符合

	3	排气筒高度不低于 15m（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。	排气筒高度为 15 米。	符合
	4	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOC <sub>s</sub> 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建立管理台账，记录废气收集系统、处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量等，并长期保存，以供随时查阅。	符合
	5	VOC <sub>s</sub> 物料储存无组织排放控制要求：①VOC <sub>s</sub> 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。VOC <sub>s</sub> 物料储库、料仓应当满足密闭空间要求。②盛装 VOC <sub>s</sub> 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 VOC <sub>s</sub> 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及 VOC <sub>s</sub> 的物料主要为聚乙烯新粒料、色母粒常温下不具有挥发性，仅在熔融状态时会产生有机废气；乙二醇单丁醚等液体原料在常温下会产生少量有机废气。聚乙烯新粒料、色母粒日常贮存采用密闭包装袋，乙二醇单丁醚等液体原料采用包装桶密闭贮存。废活性炭级废包装桶暂存于危废仓并加盖密闭，危废仓按要求防雨、防风、防渗。	符合
	6	VOC <sub>s</sub> 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOC <sub>s</sub> 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOC <sub>s</sub> 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOC <sub>s</sub> 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	乙二醇单丁醚等液体原料采用密闭包装桶通过货车运输，运输过程均密闭。	符合
	7	工艺过程 VOC <sub>s</sub> 无组织排放控制要求：①液态 VOC <sub>s</sub> 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOC <sub>s</sub> 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、VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统。③VOC <sub>s</sub> 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应	乙二醇单丁醚等液体原料在生产使用过程中均采用管道输送，投料、混合、搅拌及吹塑成型工序废气采用外部集气罩收集。	符合

		当排至 VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统。		
8		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 VOC <sub>s</sub> 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）	吸入风速不低于 0.3m/s。	符合

(5) 项目与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析。

表 5 与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性一览表

序号	文件内容	本项目情况	是否符合
1	<p><b>划分结果</b> 中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448k m<sup>2</sup>，占中山市总面积的 2.65%。</p> <p>（一）保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843k m<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。</p> <p>（二）管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605k m<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。</p> <p>（三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p> <p><b>管控要求</b> 一般区管控要求 按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>	项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区 B 幢一楼，不在中山市地下水污染防治重点区划的保护类区域和管控类区域范围内，属于一般区，项目建成后将按照关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	符合

(6) 项目与《中山市危险化学品禁止、限制和控制目录(2025 版)》的相符性分析。

表 6 与《中山市危险化学品禁止、限制和控制目录(2025 版)》相符性一览表

序号	文件内容	本项目情况	是否符合
1	<p>1、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。</p> <p>2、非中心城区区域允许生产、储存、使用、经营和运输《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。</p>	项目生产过程中使用 31% 盐酸、片碱属于《限制和控制危险化学品清单》（附件 2）所列危险化学品；项目位于中山市南朗街道，不属于中心	符合

		<p>2)所列危险化学品。</p> <p>3、未列入《限制和控制危险化学品清单》(附件2)的其他危险化学品,在全市范围只能以化学试剂的形式进行流通。</p> <p>4、单位确需生产、储存、使用、经营和运输未列入《限制和控制危险化学品清单》(附件2)的危险化学品,应向行业主管部门或属地政府进行信息报送,并符合下列条件:</p> <p>①项目不属于国家、省、市规定的限制类、淘汰类产业,或项目涉及国计民生;</p> <p>②要开展危险化学品安全条件评估,其中使用危险化学品从事生产的,要委托具备资质条件的机构对安全生产条件进行安全评价,明确项目安全风险处于可控状态。</p> <p>行业主管部门或属地镇街政府初审同意后,将初审意见和相关资料书面报市应急管理局复审。</p>	城区区域,可以使用附件2所列危险化学品。	
2		严格管控中心城区区域内现有危险化学品生产、有储存设施经营、仓储经营的企业,按照国家危险化学品安全综合治理工作要求,逐步引导清理、退出。企业在中心城区区域内生产过程中使用(含储存)、经营(仅限无储存经营、危险化学品商店)和 运输《限制和控制危险化学品清单》(附件2)所列危险化学品的,鼓励其通过技术革新,减少危险化学品储存和使用量。	项目位于中山市南朗街道,不属于中心城区区域。	符合
3		严格审批涉及高危化学品、剧(高)毒化学品及过氧化物生产、储存项目。	项目使用原材料不涉及高危化学品、剧(高)毒化学品及过氧化物。	符合
4		企业应当严格控制和限制其储存量和使用量,控制全市重大危险源总量,逐步减少一级重大危险源数量,化解城市重大安全风险。	企业制定严格的生产计划,严格控制和限制其储存量。	符合

由表1-表6可知,本项目符合《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)、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)、《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年版)》(中府〔2024〕52号)、《中山市环保共性产业园规划》(2023年3月)、《中山市地下水污染防治重点区划定方案》和《中山市危险化学品禁止、限制和控制目录(2025版)》相关的政策要求。

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<p><b>一、环评类别判定说明</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 7 环评类别判定说明</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">国民经济行业类别</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">产品产能</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">工艺</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">对名录的条款</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">敏感区</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">类别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">C2681 肥皂及洗涤剂制造</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">液体洗涤剂 800 吨</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">投料、混合、搅拌、灌装、封口、贴标、包装</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">二十三、化学原料和化学制品制造业 46 日用化学产品制造 268</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">否</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">塑料瓶 80 吨(全部自用)</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">混料、吹塑成型、冷却、破碎</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">否</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">报告表</td></tr> </tbody> </table> <p><b>二、编制依据</b></p> <p>1、全国性环境保护行政法规和规范性文件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 《中华人民共和国环境影响评价法(2018年修正)》;</li> <li>(2) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订);</li> <li>(3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版);</li> <li>(4) 《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);</li> <li>(5) 《国家危险废物名录(2025年版)》;</li> <li>(6) 《产业结构调整指导目录》(2024年本);</li> <li>(7) 《市场准入负面清单(2025年版)》;</li> <li>(8) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南·(污染影响类)(试行)》。</li> </ul> <p>2、地方性法规、规章及规范性文件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 《中山市水功能区管理办法》(中府[2008]96号文);</li> <li>(2) 《中山市环境空气质量功能区划(2020年修订)》;</li> <li>(3) 《中山市声环境功能区划方案》(2021年修编);</li> <li>(4) 《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)。</li> </ul> <p><b>三、项目基本情况</b></p> <p><b>1、项目基本情况</b></p> <p><b>搬迁前:</b> 中山市盛驰清洁用品有限公司建于中山市南朗镇关塘村关塘路(项目</p>	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	C2681 肥皂及洗涤剂制造	液体洗涤剂 800 吨	投料、混合、搅拌、灌装、封口、贴标、包装	二十三、化学原料和化学制品制造业 46 日用化学产品制造 268	否	/	2	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	塑料瓶 80 吨(全部自用)	混料、吹塑成型、冷却、破碎	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	否	报告表
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	C2681 肥皂及洗涤剂制造	液体洗涤剂 800 吨	投料、混合、搅拌、灌装、封口、贴标、包装	二十三、化学原料和化学制品制造业 46 日用化学产品制造 268	否	/																
2	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	塑料瓶 80 吨(全部自用)	混料、吹塑成型、冷却、破碎	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	否	报告表																

中心位置：东经：113° 29' 31.402"，北纬：22° 30' 34.832"），用地面积为700 m<sup>2</sup>，建筑面积为500 m<sup>2</sup>，总投资20万元，其中环保投资3万元，主要从事洗涤剂的生产，年产洗涤剂320吨。原有项目已办理验收相关手续，搬迁前无投诉现象，现已停产，拟进行整体搬迁。原有项目历史环评及验收情况见下表所示。

表8 搬迁前项目历史审批情况一览表

序号	项目名称	批复文号	建设内容	验收情况	排污许可情况
1	中山市盛驰清洁用品有限公司新建项目	中环建表{2011}0922号	占地面积700m <sup>2</sup> ，建筑面积500m <sup>2</sup> ，年产洗涤剂320吨。	已于2020年2月完成整体验收，文号：中（南府）环验表{2020}010号	固定污染源排污登记编号：914420005666456333001W
2	中山市盛驰清洁用品有限公司变更项目	中环建登{2011}05273号	项目名称由“中山市盛驰清洁用品有限公司”改为“中山市盛驰清洁用品有限公司”。其余事项按照中环建表{2011}0922号文件内容执行。		

现因生产发展需要，中山市盛驰清洁用品有限公司拟整体搬迁至中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区B幢一楼，搬迁后原有项目全面停产，不再涉及产污工序，无污染物产生，生产车间不再续租，交回给厂房所有人。搬迁项目与原有项目不存在依托关系，亦不存在现有污染源留存问题。根据生态环境部回复“异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价，涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系”。本项目对原有项目不作评价。

**搬迁后：**中山市盛驰清洁用品有限公司拟整体搬迁至中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区B幢一楼，中心坐标为东经：113° 29' 15.091"，北纬：22° 3' 37.239"。总投资300万元，其中环保投资15万元，总用地面积900平方米，总建筑面积2700平方米，拟招聘员工10人。主要从事日用洗涤剂制造，年产液体洗涤剂800吨，其中洁厕净100吨、地毯清洁剂300吨和玻璃水500吨。

表9 搬迁后项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产办公	租赁1幢三层钢筋混凝土结构厂房作为生产办公场所，用地面积900 m <sup>2</sup> ，建筑面积2700 m <sup>2</sup> ，厂房总高度12米。按生产需求划分区域，1楼划分为混料、吹塑、破碎区，搅拌区，混合区，灌装、封口区，贴标、包装区和半成品区、原料区等，2楼划分为成品和原料仓库，

			3 楼划分为办公区。
公用 工程	供水		市政供水管网供给。
	供电		市政电网供给。
环保 工程	废水治理 设施	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南朗街道横门污水处理厂深度处理。
		生产废水	设备清洗废水和碱液喷淋废水委托给有废水处理能力的单位处理；浓水和反冲洗废水经市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理。
	废气治理 设施	吹塑工序废气	经集气罩收集后与投料、搅拌、混合工序废气一并经一套碱液喷淋塔（配除雾器）+两级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。
		投料、混合、搅拌工 序废气	经集气罩收集后经过一套碱液喷淋塔（配除雾器）+两级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。
		破碎工序废气	无组织排放。
	固废治理 设施	生活垃圾	交环卫部门处理。
		一般工业固废	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。
		危险废物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。
	噪声治理设施		采取有效的隔音、减振、消声措施。

## 2、主要产品及产能

表 10 主要产品产量一览表

产品名称		年产量	备注
液体洗涤剂	洁厕净	100 吨	规格 500ml/瓶
	地毯清洁剂	300 吨	规格 1L/瓶、2L/瓶
	玻璃水	400 吨	规格 1L/瓶、2L/瓶
合计		800 吨	/

## 3、主要原辅材料用量

表 11 原辅材料用量一览表

名称	性状	年用量	最大储存量	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	是否为外购
聚乙烯新粒料	颗粒状	79.4 吨	1 吨	25kg/袋	混料、吸料、吹塑	否	是
色母粒	颗粒状	0.8 吨	0.05 吨	25kg/袋	混料、吸料、吹塑	否	是
模具	固态	10 套	10 套	/	吹塑	否	是
机油	液态	0.1 吨	0.1 吨	100kg/桶	设备维护	是	是
铝膜	固态	0.03 吨	0.01 吨	捆装	封口	否	是
标签	固态	0.3 吨	0.05 吨	袋装	贴标	否	是
瓶盖	固态	2 吨	0.1 吨	袋装	灌装	否	是

	纸箱	固态	0.3 吨	0.03 吨	捆装	包装	否	是
	片碱	固态	0.08 吨	0.25	25kg/袋	碱液喷淋	否	是
<b>洁厕净使用原材料</b>								
	纯水	液态	62.89 吨	2 吨	2t/桶	搅拌	否	否
	31%盐酸	液态	35 吨	1 吨	25kg/桶	搅拌	是	是
	油胺聚氧乙烯醚	液态	1 吨	0.2 吨	200kg/桶	搅拌	否	是
	脂肪醇聚氧乙烯醚	液态	1 吨	0.4 吨	200kg/桶	搅拌	否	是
	香精	液态	0.1 吨	0.05 吨	25kg/桶	搅拌	否	是
	色素	液态	0.01 吨	0.005 吨	1kg/桶	搅拌	否	是
<b>地毯清洁剂使用原材料</b>								
	纯水	液态	264.9 吨	2 吨	2t/桶	混合、搅拌	否	否
	脂肪醇聚氧乙烯醚 硫酸钠	液态	6 吨	0.32 吨	160kg/桶	混合、搅拌	否	是
	脂肪醇聚氧乙烯醚	液态	9 吨	0.4 吨	200kg/桶	混合、搅拌	否	是
	乙二醇单丁醚	液态	6.03 吨	0.34 吨	170kg/桶	混合、搅拌	否	是
	纯碱	粉末状	6 吨	0.25 吨	50kg/袋	混合、搅拌	否	是
	五水偏硅酸钠	粉末状	4.5 吨	0.1 吨	25kg/袋	混合、搅拌	否	是
	香精	液态	0.607 吨	0.05 吨	25kg/桶	混合、搅拌	否	是
	葡萄糖昔	液态	3 吨	0.05 吨	25kg/桶	混合、搅拌	否	是
<b>玻璃水使用原材料</b>								
	纯水	液态	371.56	2 吨	2t/桶	混合、搅拌	否	否
	脂肪醇聚氧乙烯醚 硫酸钠	液态	4	0.32 吨	160kg/桶	混合、搅拌	否	是
	脂肪醇聚氧乙烯醚	液态	8	0.4 吨	200kg/桶	混合、搅拌	否	是
	乙二醇单丁醚	液态	8.04	0.34 吨	170kg/桶	混合、搅拌	是	是
	柠檬酸	粉末状	4	0.2 吨	25kg/袋	混合、搅拌	否	是
	一乙酸铵	粉末状	2	0.2 吨	25kg/袋	混合、搅拌	否	是
	片碱	片状	1.2	0.25 吨	25kg/袋	混合、搅拌	否	是
	香精	液态	0.8	0.05 吨	25kg/桶	混合、搅拌	否	是

	防腐剂	液态	0.4	0.05 吨	25kg/桶	混合、搅拌	否	是
	色素	液态	0.047	0.005 吨	1kg/桶	混合、搅拌	否	是

注：在表格所涉情形中，当同一种物质应用于不同产品时，其最大储存量为厂区内的最大储存量，而非工序的最大储存量。

表 12 原辅材料理化性质

种类	理化性质
聚乙烯新粒料	由乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂，无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒。密度：0.91~0.96g/cm <sup>3</sup> ，熔点：85℃~136℃，闪点：270℃，热分解温度：320℃~380℃。不溶于水，聚乙烯在常温下化学性质稳定，不溶于普通溶剂，吸水性低，无显著挥发性。
机油	是一种利用原油或煤炭中较轻的乙烷、丙烷等裂解成乙烯，再经复杂的化学变化将它们重组而成的物质，物理化学性能稳定，不含杂质，是一种合成油。外观与性状：淡黄色液体。沸点：252.8℃，闪点：120~340℃，密度：0.85g/cm <sup>3</sup> 。在机械系统中起到润滑、清洁、冷却、密封、减磨等作用。
31%盐酸	氯化氢水溶液。外观与性状：无色或微黄色透明液体。31%盐酸是强挥发性、强腐蚀性的酸性溶液。密度：1.16g/cm <sup>3</sup> ，熔点：-46℃左右，沸点：83℃，无闪点（不燃但有反应风险），挥发性强（易释放 HCl 气体），属于危险化学品。
油胺聚氧乙烯醚	一种非离子型表面活性剂，分子式：C <sub>22</sub> H <sub>45</sub> N <sub>0</sub> 2，外观与性状：棕色油体。密度：0.917g/cm <sup>3</sup> （20℃），没有清晰的熔点，沸点：480.5℃，闪点：202.6℃。该物质具有乳化、分散、抗静电、缓蚀及杀菌功能，适用于纺织工业作柔软剂、抗静电剂，日化产品中作洗涤剂及发用染色剂成分，可与非离子表面活性剂复配用于洁厕灵等强酸性体系。不属于低闪点易燃液体，不属于危险化学品，常温下不易挥发。
脂肪醇聚氧乙烯醚	一种非离子型表面活性剂，分子式：R-O-(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> H (R=C <sub>12</sub> ~18, n=9)，是天然脂肪醇与环氧乙烷加成物。外观与性状：无色透明粘稠液体。溶解性：易溶于水，乙醇、乙二醇等。密度：0.98~1.00g/cm <sup>3</sup> ，沸点：100℃~300℃，闪点：>230℃。具有洗涤性，易产生大量泡沫，具有优良的去污、乳化和发泡性能。因具有良好的增稠特性和发泡能力，常用于配制液体香波、洗发香波、泡沫浴剂和吸收剂等，也可用于液体洗涤剂如餐具洗涤剂等。不属于低闪点易燃液体，不属于危险化学品，常温下不易挥发。
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	一种阴离子型表面活性剂，分子式：R <sub>0</sub> (CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> -SO <sub>3</sub> Na (n=1~15, R 为 C <sub>10</sub> ~C <sub>22</sub> )，是脂肪醇醚与 SO <sub>3</sub> 或氯磺酸发生硫酸化反应后，再用 NaOH 中和制得。外观与性状：无色、白色或浅黄色粘稠液体，气味为无臭。密度：1.03~1.06g/cm <sup>3</sup> ，沸点 504.9℃，闪点：>93℃。易溶于水，具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能，温和的洗涤性质不会损伤皮肤，适用于制作液体洗涤剂、香波、泡沫浴剂、洗手剂等。不属于易燃液体，不属于危险化学品，常温下不易挥发。
乙二醇单丁醚	一种有机化合物，分子式：C <sub>5</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub> ，外观与性状：无色透明液体，具有温和的醚类气味。熔点：-70℃，沸点：171℃，密度：0.902g/cm <sup>3</sup> ，闪点：61℃（闭杯），74℃（开杯），属于可燃液体。主要用作油漆特别是硝基喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆剂的高沸点溶剂，也用作胶黏剂非活性稀释剂、金属洗涤剂、脱漆剂、纤维润湿剂、农药分散剂、药物萃取剂、树脂增塑剂。
纯碱	俗名苏打、纯碱，化学式：Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ，外观与性状：白色粉末，为强电解质，密度：2.532g/cm <sup>3</sup> ，熔点：851℃，沸点：1600℃，闪点：169.8℃，易溶于水和甘油，广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。
五水偏硅酸钠	一种无机化合物，化学式为 Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> · 5H <sub>2</sub> O，分子量为 212.14，外观与性

		状：白色结晶颗粒或粉末状。熔点：72.2℃，密度：0.7-1.0g/cm <sup>3</sup> ，没有闪点，没有明确沸点。易溶于水，溶液呈碱性，具有吸湿性，具有去污、乳化、分散等特性，用于制备超浓缩洗衣粉、洗涤剂等。
	葡萄糖昔	一种性能较全面的新型非离子表面活性剂，是由可再生资源天然脂肪醇和葡萄糖合成的。外观与性状：无色至淡黄色液体。密度：1.7g/cm <sup>3</sup> ，熔点：171-176℃，沸点：841℃；闪点：296.9℃。具有高表面活性、良好的生态安全性和相溶性，不属于易燃液体，不属于危险化学品，常温下不易挥发。
	柠檬酸	一种有机弱酸，分子式为C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ，外观与性状：白色结晶性粉末，熔点：153-159℃，沸点：175℃，闪点：155.2℃，密度：1.542 g/cm <sup>3</sup> 。柠檬酸是安全、环保的弱有机酸，仅需基础防护。其危险性远低于无机酸（如盐酸、硫酸），可广泛应用于食品、医药、日化等领域。
	一乙酸铵	一种有机化合物，分子式：CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub> ，外观与性状：白色结晶性粉末。密度：1.07g/cm <sup>3</sup> ，熔点：110-112℃，沸点：117.1℃，闪点：136℃，广泛用作分析试剂、缓冲剂和防腐剂，不属于危险化学品。
	片碱	一种无机化合物，化学式：NaOH，外观与性状：白色半透明片状。密度2.13g/cm <sup>3</sup> ，熔点：318.4℃；沸点：1390℃；不可燃，无闪点。可作酸中和剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，属于危险化学品。
	香精	人工合成的模仿水果和天然香料气味的浓缩芳香油。外观为黄色至棕色液体，有独特的香味。密度0.9814-1.0014g/cm <sup>3</sup> 。不具挥发性。
	色素	植物水溶性天然色素，液态，密度：1.3-1.8 g/cm <sup>3</sup> ，无闪点，熔点及沸点均无固定值。
	防腐剂	异噻唑啉酮杀菌防腐剂：异噻唑啉酮杀菌防腐剂为棕黄色透明液体，密度为1.26-1.32g/mL，沸点：200.2℃，闪点：74.9℃，是一种广谱、高效、低毒、非氧化性杀生剂。

表 13 厂内吹塑工件参数一览表

名称	规格	数量	合计
塑料瓶	50g/个，500ml/个	20万个	10吨
	100g/个，1L/个	35万个	35吨
	200g/个，2L/个	17.5万个	35吨
合计		72.5万个	80吨

表 14 生产总物料平衡一览表

投入			产出		
产品类型	原料名称	数量(t/a)	去向	名称	数量(t/a)
洁厕净	纯水	62.89 吨	产品	洁厕净	100
	31%盐酸	35 吨			
	油胺聚氧乙烯醚	1 吨			
	脂肪醇聚氧乙基醚	1 吨			
	香精	0.1 吨			
	色素	0.01 吨			
	小计	100	小计		100
地毯清洁	纯水	264.9 吨	产品	地毯清洁剂	300

剂	脂肪醇聚氧乙 烯醚硫酸钠	6 吨	废气	颗粒物	0.004
	脂肪醇聚氧乙 烯醚	9 吨		非甲烷总烃	0.033
	乙二醇单丁醚	6.03 吨			
	纯碱	6 吨			
	五水偏硅酸钠	4.5 吨			
	香精	0.607 吨			
	葡萄糖昔	3 吨			
	小计	300.037	小计		300.037
	纯水	371.56	产品	玻璃水	400
玻璃水	脂肪醇聚氧乙 烯醚硫酸钠	4	废气	颗粒物	0.003
	脂肪醇聚氧乙 烯醚	8		非甲烷总烃	0.044
	乙二醇单丁醚	8.04			
	柠檬酸	4			
	一乙酸铵	2			
	片碱	1.2			
	香精	0.8			
	防腐剂	0.4			
	色素	0.047			
	小计	400.047	小计		400.047

#### 4、主要生产设备

表 15 主要生产设备一览表

设备	型号/参数	数量	所在工序	备注
混合机	2t	1 台	混合	用电
	5t	1 台		用电
	0.5t	3 台		用电，备用
分散搅拌机	1t	1 台	搅拌	用电
	2t	1 台		
罐装机	2.2kW	3 台	罐装	用电
铝膜封口机	0.5kW	2 台	封口	用电
贴标机	0.5kW	3 台	贴标	用电
包装机	0.5kW	1 台	包装	用电
打包机	0.5kW	1 台	包装	用电
混料机	7.5kW	1 台	混料	用电

	吹瓶机	12kW	3 台	吹瓶	用电
	破碎机	7. 5kW	2 台	破碎	用电
	冷却塔	1T/h	1 个	冷却	用电
	周转罐	容积 1m <sup>3</sup>	30 个	辅助设备	暂存半成品
	纯水机	1t/h	1 台	纯水制备	用电
	储水罐	2m <sup>3</sup>	2 个	辅助设备	储存纯水
	螺杆空压机	7. 5kW	1 台	辅助设备	用电
	干燥机	0. 6kW	1 台		主要作用去除空压机压缩空气后气体的水分和杂质，确保生产的稳定性和设备的可靠性，与螺杆空压机配套使用，用电
	储气罐	1m <sup>3</sup>	1 台		主要作用是储存经压缩干燥后的气体，以满足用气设备突然增加的需求，避免因用气量波动导致空压机频繁启动和停止，从而减少能耗，与螺杆空压机配套使用

注：以上生产设备均为行业内较为先进的生产设备，经对照，本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》的淘汰和限制类中。

表16 吹瓶机产能核算一览表

设备	设备数量(台)	单台设备每批生产产品数量(个)	单台设备小时生产能力(批/台·h)	年工作时间(h)	理论年产能(万个)	实际年产能(万个)	占比%	是否符合生产需求
吹瓶机	3	4	34	1800	73.44	72.5	98.7	符合

表 17 分散搅拌机产能核算一览表

设备名称	数量(台)	单台设备每批次生产量(t)	每批次生产时间(h)	每日生产时间	日生产批次(批次/日)	日产能(t)	年产能(t)
1t 分散搅拌机	1	0.7	3	6	2	1.4	420
2t 分散搅拌机	1	1.4	4.5	4.5	1	1.4	420
合计							840

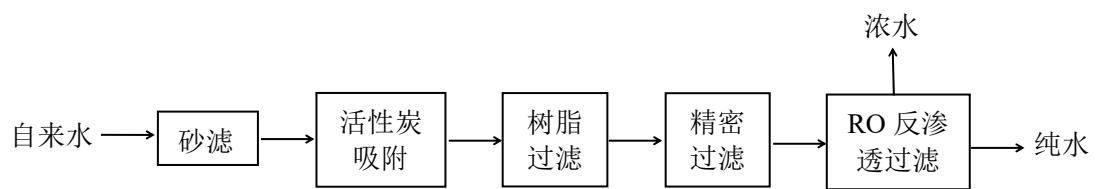
注：①本项目设备生产产能按设备容积的 70%核算；②本项目分散设备共用，洁厕净、地毯清洁剂和玻璃水申报总产能为 800t/a，理论产能为 840t/a，申报产能为理论产能的 95.2%，考虑到日常运营过程中设备突发故障应急维修占用时间，评价认为项目申报产能与设计产能相符。

	<p><b>5、人员及生产制度</b></p> <p>本项目拟招聘员工人数 10 人，年工作 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时（企业根据订单量上班时间范围为 8:00-22:00，总工作时间不超过 8 小时/天），夜间不进行生产，员工不在厂内食宿。</p> <p><b>6、给排水情况</b></p> <p><b>(1) 生活用水及排水</b></p> <p>员工总人数为 10 人，员工不在厂内食宿，参考《广东省地方标准用水定额 第 3 部分：生活》(DB 44/T 1461.3-2021) 中办公楼-有食堂和浴室-先进值为 <math>10\text{m}^3 / (\text{人} \cdot \text{a})</math>，员工人均生活用水系数取 <math>10\text{m}^3 / (\text{人} \cdot \text{a})</math>，则生活用水 <math>100\text{t/a}</math>，约 <math>0.33\text{t/d}</math>(按 300 天计)，生活污水排放量按用水量的 90% 计，即生活污水排放量 <math>90\text{t/a}</math>，<math>0.3\text{t/d}</math>。</p> <p>项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理。</p> <p><b>(2) 生产用水及排水</b></p> <p><b>产品用水：</b>项目生产过程中，需添加纯水用作配制洗涤剂的原料，根据企业提供的配比和物料平衡计算，即产品用水（纯水）为 <math>699.35\text{t/a}</math>，进入产品。</p> <p><b>设备清洗用排水：</b>每生产完同一种香味的产品后再对混合机和分散搅拌机进行清洗，按其容积的 30% 加入自来水清洗，清洗一次即可，约每周清洗 1 次，一年清洗约 48 次，混合机 2 吨-1 台，5 吨-1 台，分散搅拌机 1 吨-1 台，2 吨-1 台，混合机清洗用水量为 <math>(2\text{t} * 30\%) + 5\text{t} * 30\% * 48 = 100.8\text{t/a}</math>；分散机清洗用水量为 <math>(1\text{t} * 30\%) + 2\text{t} * 30\% * 48 = 43.2\text{t/a}</math>，总用水量为 <math>144\text{t/a}</math>。废水产生量按用水量的 90% 计，废水产生量 <math>129.6\text{t/a}</math>，该部分废水经收集后委托给有废水处理能力的单位处理。</p> <p><b>冷却用水：</b>项目冷却用水主要为冷却塔为设备降温的间接冷却用水，冷却用水均为自来水。项目设有 1 个冷却塔，冷却塔配备的水池有效体积为 <math>0.5\text{m}^3</math>，冷却用水循环使用，不外排，定期补充损耗水量，蒸发量为循环水池容量的 5%，需补充水量为 <math>0.5\text{t} \times 5\% \times 300\text{d} = 7.5\text{t/a}</math>，则冷却水塔总用水量为 <math>8\text{t/a}</math>。</p> <p><b>废气喷淋用排水（碱液喷淋）：</b>项目废气处理设有 1 套喷淋装置，配套的水箱有效容积为 <math>0.1\text{m}^3</math>，该部分用水使用碱性喷淋液，一次性加入后，每天补充损耗用水，每天损耗按有效容积的 10% 计，补充碱性喷淋液约 <math>0.01\text{t/d}</math>，<math>3\text{t/a}</math>。每个月更换一次，更换碱液约 <math>1.2\text{t/a}</math>，产生喷淋废液 <math>1.2\text{t/a}</math>，该部分废水经收集后委托给有废水处理能力的单位处理。碱性喷淋液使用量合计为 <math>4.2\text{t/a}</math>，氢氧化钠与水进行配备，</p>
--	---

碱性喷淋液中氢氧化钠质量分数控制在 2%左右，每 1 吨水需加入氢氧化钠 20 千克。即氢氧化钠用量为 0.08t/a，碱液喷淋用水量为 4.12t/a。

纯水机用排水：根据建设单位提供资料，纯水制备率约 70%，产品用水量为 699.35t/a，纯水机制水能力为 1t/h，年工作 700 小时可满足要求；纯水机每月反冲洗一次，使用纯水进行反冲，用水量为 0.1t/次，1.2t/a，纯水用量为 700.55t/a。故制备纯水所需的自来水用量为 1000.8t/a，浓水产生量为 300.25t/a。反冲洗水源水为纯水，浓水源水为自来水，主要含盐分、SS，不含重金属等有害物质，可与生活污水一并经市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理。

纯水制备工艺流程：



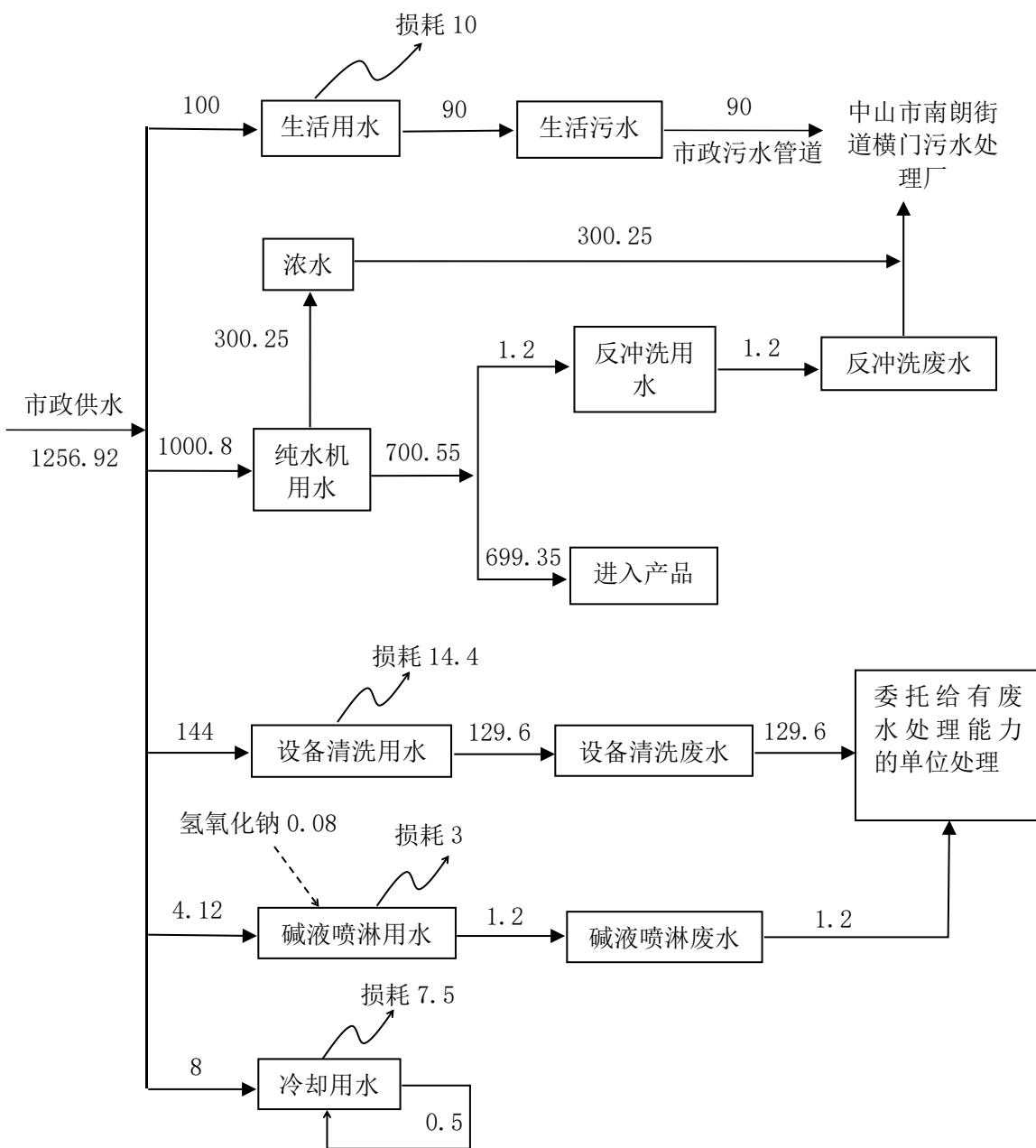


图 a 项目全厂水平衡图 (单位: t/a)

#### (7) 能耗情况

表 18 主要能源消耗一览表

名称	年用量
电	30 万度
水	1256.92 吨

#### (8) 四至情况

项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区 B 幢一楼，项目东面为中山市天得一环境科技有限公司，东南面为工业厂房，西南面为加创塑膜科技有限

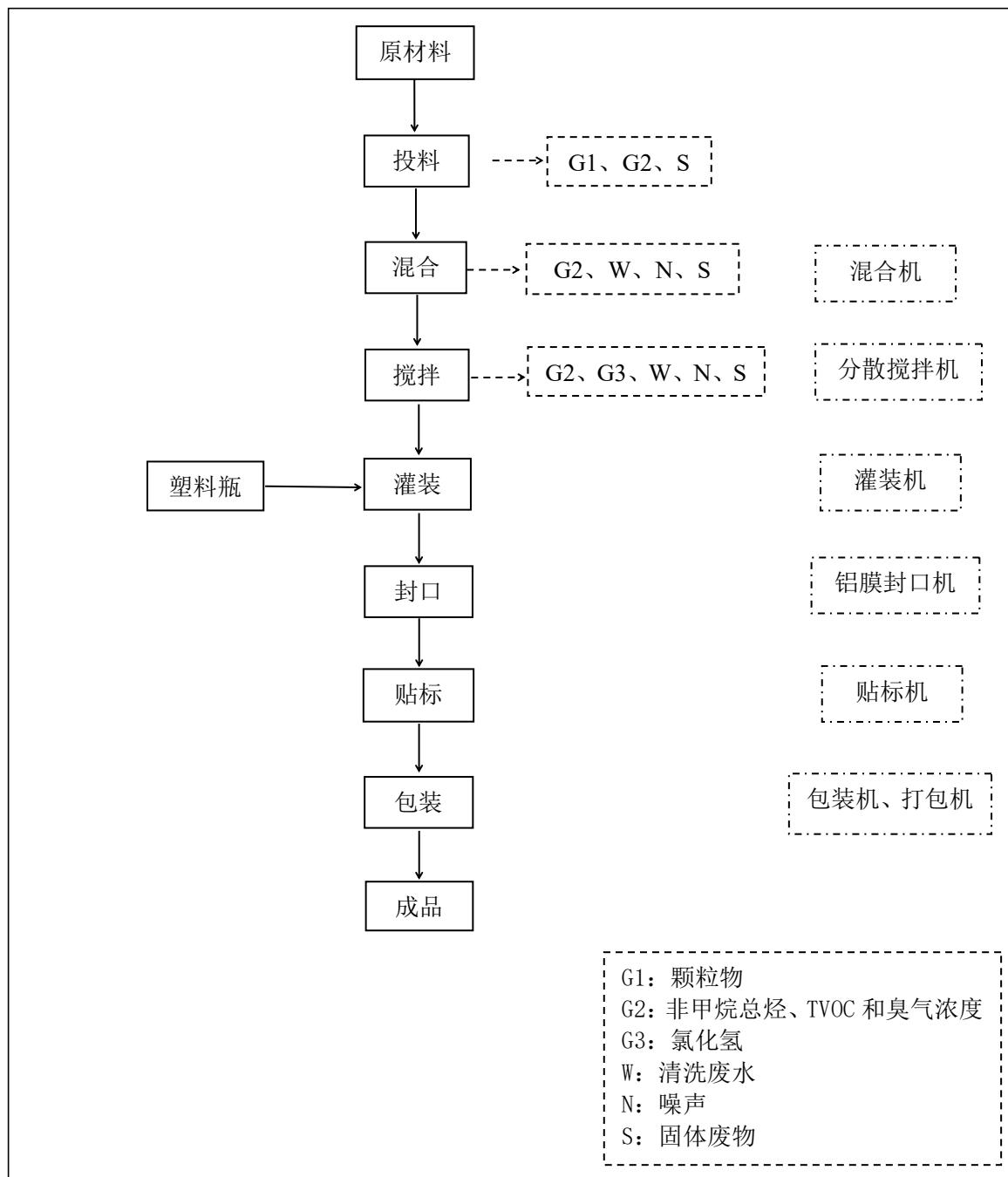
公司和中山富海实业有限公司，西北面为空地。项目四至情况详见附图 3。

#### (9) 平面布局情况

租赁 1 幢三层钢筋混凝土结构厂房作为生产办公场所，用地面积 900 m<sup>2</sup>，建筑面积 2700 m<sup>2</sup>，厂房总高度 12 米。按生产需求划分区域，1 楼划分为混料、吹塑、破碎区，搅拌区，混合区，灌装、封口区，贴标、包装区和半成品区、原料区等，2 楼划分为成品和原料仓库，3 楼划分为办公区（具体布局详见附图 4-1、4-2）。项目 50 米范围内无声环境敏感点，与项目最近的大气环境敏感点为联骏宿舍区，位于项目东南面，相距 365 米。项目生产设备均位于室内，废气治理设施均安装减振降噪设施，生产过程中门窗密闭，利用厂房、门窗的阻隔作用及声波本身的衰减，可有效减少噪声对敏感点的影响。因此结合项目所在地四周情况，项目周围以工业厂房为主，项目总平面布置满足生产工艺流程要求，布置紧凑合理。

## 1、洁厕净、地毯清洁剂、玻璃水生产工艺流程:

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节



### 工艺说明:

**投料工序:** 根据表 10 原辅材料用量一览表中列出生产不同洗涤剂所需的材料，通过人工投料投入生产设备内。该工序年工作时间为 300h。

**混合工序:** 涉及使用粉料的，先将粉料与水、液态原料按比例投入混合机内，先将粉料与液态原料混合溶解，混合过程在常温下进行，无需加热。该过程产生少量有机废气和恶臭气味，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。该工序年工作时间为 300h。

**搅拌工序:** 将混合后的原料通过管道输送入分散搅拌机内，均速分散搅拌均匀，

搅拌过程无需加热，在常温下作业。搅拌过程均密闭，不发生化学反应。生产洁厕净时使用 31% 盐酸，其原材料投入均采用管道直接输送进入搅拌机内，先加入纯水将盐酸稀释后，再加入其他原料，进行搅拌均匀即可。此过程产生少量盐酸雾、有机废气和恶臭气味，主要污染物为氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度。该工序年工作时间为 1800h。

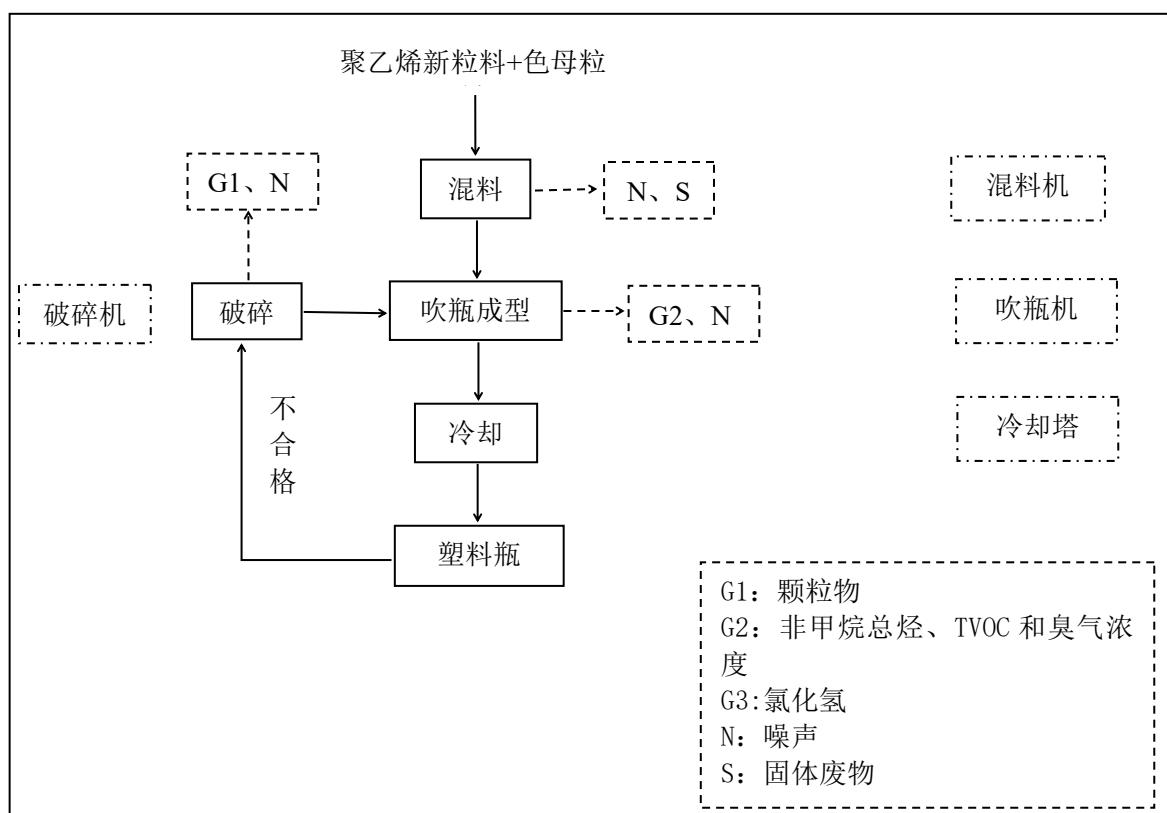
灌装工序：经混合后的产物使用灌装机进行灌装。该工序年工作时间为 1200h。

封口工序：灌装后通过封口机进行封口。该工序年工作时间为 1200h。

贴标工序：使用贴标机将标签贴在瓶身上。该工序年工作时间为 1200h。

包装工序：最后将瓶装产品按数量打包成完整的一箱。该工序年工作时间为 1200h。

## 2、塑料品生产工艺流程



### 工艺说明：

**混料工序：**人工按比例将聚乙烯颗粒和色母粒投入混料机内混合均匀，原料均为颗粒，且混合过程为密闭，无粉尘产生，年工作时间 300h。

**吹瓶成型、冷却工序：**混合好的原料通过管道输送到吹瓶机内，通过吹瓶机加热使熔融的塑料进入模具内，通过压缩空气吹胀型胚，使其贴合模具内壁，冷却后成型。PE 的分解温度为 320-380℃，色母粒分解温度为 250℃，吹瓶机的温度为 180-220℃，达不到其分解温度为项目使用的模具均为外购，在生产过程中偶尔需要

	<p>对模具进行维修。主要通过铣床进行维修，维修后的模具回用于项目生产环节，维修过程中产生少量的金属粉尘，主要污染物为颗粒物，年工作时间 1800h。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、搬迁前项目环评、验收情况</b></p> <p>中山市盛驰清洁用品有限公司搬迁前位于中山市南朗镇关塘村关塘路，项目于 2011 年 9 月 14 日取得环评审批文件：中环建表{2011}0922 号，项目于 2020 年 2 月 13 日取得固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函（文号：中（南府）环验表{2020}010 号），2020 年 2 月 15 日通过了废水、废气及噪声竣工环境保护自主验收。搬迁前项目自投产以来未收到环保方面投诉。项目为整体搬迁，现在停产不涉及产污，因此，搬迁前项目污染物排放情况不进行分析。</p> <p><b>2、搬迁前项目排污许可情况</b></p> <p>项目于 2020 年 3 月 12 日取得了固定污染源排污登记（登记编号：914420005666456333001W）。</p> <p><b>3、以新代老措施</b></p> <p>项目不涉及以新带老。</p> <p><b>4、原有项目挥发性有机物排放总量情况</b></p> <p>根据《中山市主要污染物排放总量控制小组办公室关于加强我市重点污染物排放总量指标管理的通知》（中总量办[2023]8 号），项目搬迁前属于第四条已取得合法环保手续但未明确总量指标的管理的原有项目，故对原有项目挥发性有机物产排量先进行核算。原有项目年产合成洗涤剂 320 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“268 日用化学产品制造行业系数手册”可知，该手册中 2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表中洗涤剂无挥发性有机物指标，故参考同册中 2682 化妆品制造行业系数表中“化妆品-表面活性剂、香精、色素、油脂与蜡类、粉类、胶质类、溶剂类、防腐剂等-复配工艺-挥发性有机物的产污系数”，该产品使用的原料类型与本项目产品使用的原料类型基本一致，故具有可参考性。挥发性有机物的产污系数为 110 克/吨-产品，则挥发性有机物产生量为 0.035t/a，该部分废气以无组织形式排放，故挥发性有机物排放量为 0.035t/a。</p>

### 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>一、大气环境质量现状</b>											
	<b>1、空气质量达标区判定</b>											
	<p>根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》，项目所在地环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）。</p>											
	<p>根据中山市生态环境局政务网发布《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》可知，2023 年中山市 <math>\text{SO}_2</math> 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、<math>\text{NO}_2</math> 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、<math>\text{PM}_{10}</math> 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、<math>\text{PM}_{2.5}</math> 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、<math>\text{CO}</math> 第 95 百分位数日平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准，<math>\text{O}_3</math> 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准，属于不达标区，不达标因子为臭氧。</p>											
<p>为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防控。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求，并发布特别排放限值执行公告。开展工业炉窑专项整治，建立各类工业炉窑管理清单，实施工业炉窑大气污染综合治理，稳步推进炉窑分级管控。鼓励以天然气作为燃料的企事业单位采取低氮燃烧改造。”</p>												
<p>通过以上措施，中山市环境空气质量会逐步得到改善。</p>												
<b>表 19 区域空气质量现状评价表</b>												
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							
$\text{SO}_2$	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标							
	日均值第 98 百分位数浓度	8	150	5.3	达标							
	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标							

NO <sub>2</sub>	日均值第 98 百分位数浓度	56	80	70	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50	达标
	日均值第 95 百分位数浓度	72	150	48	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
	日均值第 95 百分位数浓度	42	75	56	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	163	160	101.9	不达标

## 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》（GB 3095-2012）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）。项目所在地位于南朗街道，根据《2023 年中山市南朗站空气自动监测站监测数据》，南朗站的 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 20 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		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							
南朗站	113°31'18"E	22°29'31"N	SO <sub>2</sub>	日均值第 98 百分位数浓度值	12	150	9.3	0	达标
				年平均值	9	60	/	/	达标
			NO <sub>2</sub>	日均值第 98 百分位数浓度值	52	80	112.5	0.27	达标
				年平均值	20.8	40	/	/	达标
			PM <sub>10</sub>	日均值第 95 百分位数浓度值	81	150	78.7	0	达标
				年平均值	37.4	70	/	/	达标
			PM <sub>2.5</sub>	日均值第 95 百分位数浓度值	38	75	89.3	0	达标
				年平均值	16.1	35	/	/	达标
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	155	160	152.5	6.85	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	25	0	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度及第 98 百分位数日平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）；NO<sub>2</sub>年平均质量浓度及第 98 百分位数日平均质量达到《环境空气质量标准》（GB

3095-2012)二级标准及修改单; PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度及第95百分位数日平均质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准及2018年修改单(公告2018年第29号); CO第95百分位数日平均质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准及2018年修改单(公告2018年第29号); O<sub>3</sub>第90百分位数8h平均质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准及2018年修改单(公告2018年第29号)。

### 3、补充污染物环境质量现状评价

在评价区内选取TSP、氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度作为评价因子，其中氯化氢、非甲烷总烃和臭气浓度不属于《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”，故不进行监测。

根据项目产污特点，项目需补充TSP的环境质量现状监测，TSP监测数据引用《中山市乾润精密钢球制造有限公司》(报告编号：QD20240814G17，检测时间：2024.08.15-2024.08.19)环境空气质量现状检测结果。项目所在地与监测点相距374米(详见下图)，均在评价范围内，近3年内大气环境监测数据具有有效性，因此监测数据具有有效性。



表 21 补充监测点位基本信息

监测站名称	监测站坐标/m		监测因子	项目与监测点方位	项目与监测点距离/m
	X	Y			
G1 项目所在地	113.491113	22.527768	TSP	西南面	374m

表 22 环境空气质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准(mg/m³)	监测浓度范围(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 项目所在地	113.491113	22.527768	TSP	24h	0.3	0.111 ~ 0.127	42.33	0	达标

监测结果显示，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）。

## 二、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入中山市南朗街道横门污水处理厂处理达标后排入纳污河道涌口门上涌，生产废水委托给具有废水处理能力的单位处理。项目运营过程中不直接向纳污水体内排放废水污染物，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，此次评价过程中直接引用中山市生态环境局公布的区域地表水环境年报结果进行评价。

涌口门上涌为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ级标准，由于中山市生态环境监测站发布的《2023 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》中无涌口门上涌的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，即横门水道，横门水道属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据中山市生态环境局政务网发布的《2023 年水环境年报》，2023 年横门水道达到Ⅱ类水质标准，水质状况为优。

## 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、泮沙排洪渠、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、泮沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

#### 3、近岸海域

2023年中山市近岸海域监测点位为1个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.96mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比增长22.5%。与2022年相比，水质状况无改善。（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。）

## 三、声环境质量现状

项目50米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

## 四、地下水环境质量现状

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氯化氢、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物等污染物，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，液态化学品、生产废水及液态危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对化学品仓库、生产车间、废水暂存区、危废仓库等区域进行防渗处理。原辅材料仓库分类存放，液态化学品底部设置托盘；危废仓库分类存放，底部设置托盘；做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此本项目不会对区域地下水产生明显的不良影响，不开展地下水环境质量背景点调查。故无需进行厂区地下水环境质量现状监测。

## 五、土壤环境质量现状

本项目厂区内地面已全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬底化地面，无裸露地表，发生地表漫流的可能性较小，对土壤的主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。为应对可能产生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。

垂直入渗：项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型

	<p>防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危废暂存仓库、一般固体废物堆放场所、废水暂存区和液态化学品仓库为重点防渗区，选用人工防渗材料，对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。</p> <p><b>大气沉降：</b>项目生产过程主要产生氯化氢、TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等污染物，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。通过相关的收集和处理措施后，项目产生的废气均能达标排放。</p> <p>根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”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的原因”。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内的土壤现状监测。</p> <p>项目租用已建成的厂房，厂房内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤检测条件，故无需进行厂区土壤环境质量现状监测。</p>																													
环境保护目标	<h3>六、生态环境质量现状</h3> <p>本项目新增用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），项目租赁已建成厂房，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物，不属于生态敏感区，可不进行生态环境现状调查。</p> <h3>一、水环境保护目标</h3> <p><b>地表水：</b>项目周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区等水环境敏感点。</p> <p><b>地下水：</b>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。</p> <h3>二、环境空气保护目标</h3> <p>项目厂界外 500 米范围内敏感点分布情况详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 23 厂界外 500 米范围内大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">与排气筒最近距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>富湾汇景</td> <td>113.4824 85</td> <td>22.52635 0</td> <td>居民</td> <td>大气</td> <td>二类区</td> <td>西面</td> <td>487</td> <td>571</td> </tr> <tr> <td>大车村</td> <td>113.4835 26</td> <td>22.52544 90</td> <td>居民</td> <td>大气</td> <td>二类区</td> <td>西南面</td> <td>409</td> <td>448</td> </tr> </tbody> </table>	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	与排气筒最近距离(m)	X	Y	富湾汇景	113.4824 85	22.52635 0	居民	大气	二类区	西面	487	571	大车村	113.4835 26	22.52544 90	居民	大气	二类区	西南面	409	448
敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容							环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	与排气筒最近距离(m)																
	X	Y																												
富湾汇景	113.4824 85	22.52635 0	居民	大气	二类区	西面	487	571																						
大车村	113.4835 26	22.52544 90	居民	大气	二类区	西南面	409	448																						

	联骏宿舍区	113.4889 60	22.52338 9	居民	大气	二类区	东南面	365	372
<b>三、声环境保护目标</b>									
项目厂界外 50 米范围内无敏感点。									
<b>四、生态环境保护目标</b>									
项目用地范围内无生态环境敏感点。									
污染物排放控制标准	<b>一、大气污染物排放标准</b>								
	<b>表 24 大气污染物排放标准</b>								
	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、混合、搅拌工序废气及吹瓶成型工序废气	DA001	非甲烷总烃	15	80	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表 4 大气污染物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》(DB 44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值较严者		
			TVOC		100	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值		
			氯化氢		100	0.105	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准		
			颗粒物		120	1.45			
			臭气浓度		2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值		
	厂界无组织废气		臭气浓度	/	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 新扩建厂界二级标准值		
			颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2(第二时段)无组织排放监控浓度限值		
			氯化氢	/	0.20	/			
			非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2(第二时段)无组织排放监控浓度限值较严值		

厂区无组织废气	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值)	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367—2022)表3厂区VOCs无组织排放限值
		/	20(监控点处任意一次浓度值)	/	

注：排气筒高度无法高于200米范围内建筑物5米以上，排放速率要按最高允许排放速率50%执行

## 二、水污染物排放标准

表 25 水污染物排放标准

废水类型	污染因子	排放限值(mg/L)	排放标准
生活污水、浓水及反冲洗废水	pH	6~9	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26—2001)(第二时段)三级标准
	COD <sub>Cr</sub>	500	
	BOD <sub>5</sub>	300	
	SS	400	
	氨氮	--	
	总磷	--	
	阴离子表面活性剂	20	

## 三、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中的3类标准。

表 26 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
3类	65	55

## 四、固体废物控制标准

一般工业固废在厂内贮存须满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)相关要求。

### 废气：

**搬迁前：**根据原有项目核算挥发性有机物排放量为0.035t/a。

**搬迁后：**经核算项目挥发性有机物总排放量为0.236t/a

根据表27可得，项目搬迁后需增加挥发性有机物排放量0.201t/a。

表 27 项目搬迁前后大气污染指标总量对比表

污染物	搬迁前排放量 (吨/年)	搬迁后排放量 (吨/年)	变化量(吨)
挥发性有机物	0.035	0.236	+0.201

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	本项目的主体建筑已建成，不存在施工期对周围环境的影响问题。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p><b>(1) 投料工序废气</b></p> <p>粉末状原料（纯碱、五水偏硅酸钠、柠檬酸、一乙酸铵）投料过程产生少量的粉尘，以颗粒物表征。本项目使用的粉末状原料共 16.5t/a，根据《环境影响评价实用技术指南》(李爱贞等编著)中建议的比例(第一章-第三节-污染源强的确定-第 22 页)，粉尘产生量按粉状原料用量 0.1‰~0.4‰估算，按照最不利影响考虑取 0.4‰，则该工序颗粒物产生量为 0.007t/a，该部分废气以无组织形式排放，投料工序年工作时间为 300h，产生速率为 0.023kg/h。该部分废气经集气罩收集后与混合、分散、吹瓶成型工序废气一并经碱液喷淋（配除雾器）+两级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。</p> <p><b>(2) 混合、分散工序废气</b></p> <p>混合、分散过程中产生盐酸雾、有机废气及恶臭气味，盐酸雾以氯化氢表征，有机废气以非甲烷总烃表征，恶臭气味以臭气浓度表征，由于臭气浓度产生量较少难以定量，因此本环评仅做定性分析。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“268 日用化学产品制造行业系数手册”可知，该手册中 2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表中洗涤剂无挥发性有机物指标，故参考同册中 2682 化妆品制造行业系数表中“化妆品-表面活性剂、香精、色素、油脂与蜡类、粉类、胶质类、溶剂类、防腐剂等-复配工艺-挥发性有机物的产污系数”，该产品使用的原料类型与本项目产品使用的原料类型基本一致，故具有可参考性。挥发性有机物的产污系数为 110 克/吨-产品。地毯清洁剂和玻璃水年产量为 700t，则挥发性有机物产量为 0.077t/a。</p> <p>洁厕净生产过程需添加 31% 盐酸，在搅拌过程中会产生少量盐酸雾，项目盐酸雾的酸液蒸发量的挥发量参照《环境统计手册》（方品贤等著，四川科学技术出版社出版）液体（除水以外）蒸发量计算公式进行计算，其公式如下：</p> $GZ = M \times (0.000352 + 0.000786 \times V) \times P \times F$

式中：

GZ—液体的蒸发量，kg/h

M—液体溶质的分子量；盐酸雾分子量为 34.46；

V—蒸发液体表面上的空气流速（m/s），本项目液态产品生产时在室内，搅拌过程中，空气流速取 0.5m/s；

P—相当于液体温度下空气中的蒸汽分压力（mmHg）。项目搅拌于常温下进行，故 25℃情况下，搅拌桶中的盐酸浓度为 10%左右，参照《环境统计手册》表 4-15 可采用水溶液的饱和蒸气压 23.756mmHg；

F—液体蒸发面的表面积（m<sup>2</sup>），投料为密闭管道泵入液体原料，且投料时加盖：搅拌时设备密闭，故本评价搅拌过程液体蒸发面的面积按搅拌桶直径核算表面积，洁厕净仅使用 1 吨的分散搅拌机生产，1 吨搅拌机直径约 0.96m，则表面积分别为 0.724 m<sup>2</sup>，经核算 GZ=0.44 kg/h，洁厕净生产时间为 450h/a，盐酸雾蒸发量为 0.198t/a，洁厕净中盐酸含量为 10.85%，则氯化氢产生量为 0.198\*10.85%=0.022t/a。

项目拟在混合机及分散搅拌机上方安装集气罩进行收集废气，混合、搅拌过程均密闭，液体原料均采用密闭管道输送，该部分废气经集气罩收集后与投料、吹塑成型工序废气一并经碱液喷淋（配除雾器）+两级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。

### （3）吹瓶成型工序废气

吹塑成型过程中产生有机废气及恶臭气味，有机废气以非甲烷总烃表征，恶臭气味以臭气浓度表征，由于臭气浓度产生量较少难以定量，因此本环评仅做定性分析。

非甲烷总烃产生系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOC<sub>s</sub> 排放系数（单位：kg/t 塑胶原料用量），对应表产污系数为 2.368 kg/t。主要产生非甲烷总烃的原料为色母粒料和聚乙烯新粒料，塑料总用量为 80.2t/a，非甲烷总烃产生量为 0.2t/a，臭气浓度≤2000（无量纲）。该工序年总工作时间为 2100h。吹塑成型工序废气经外部集气罩收集后与混合、分散、投料工序废气经碱液喷淋（配除雾器）+两级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。

#### 废气设计收集风量核算：

经上述（1）（2）（3）分析，项目拟将各工序废气合并经同一套废气治理设

施处理后排放，废气收集方式均为外部集气罩收集，项目拟在混合机、搅拌机和吹瓶机上方安装集气罩进行收集，所有VOC<sub>s</sub>逸散点控制风速不小于0.3m/s，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）中表3.3-2废气收集效率参考值中外部集气罩收集效率为30%，废气收集效率按30%计算。

依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式：

$$Q=0.75(10 \times X^2 + F) \times V_x$$

Q：集气罩排风量 m<sup>3</sup>/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取0.30m；

F：罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>：最小控制风速，m/s，本项目取0.35m/s；

表 28 集气罩收集风量设计及核算

生产线	污染源	数量/台	污染物产生点至罩口的距离 m	罩口面积 m <sup>2</sup>	控制风速 m/s	风量 m <sup>3</sup> /h
投料、混合	混合机 2t	1	0.3	1.25	0.35	2031.75
	混合机 5t	1	0.3	2.5	0.35	3213
	混合机 0.5t	3	0.3	0.12	0.35	2891.7
搅拌	分散搅拌机 1t	1	0.3	0.5	0.35	1323
	分散搅拌机 2t	1	0.3	1	0.35	1795.5
吹瓶成型	吹瓶机	3	0.3	0.3	0.35	3402
合计						14656.95

本项目理论计算风量为14656.95m<sup>3</sup>/h，考虑管道收集沿程风力损失，设计风量按照理论计算风量向上取整，项目拟配套废气处理设施的设计处理风量为15000m<sup>3</sup>/h，该风量符合要求。

本项目由于颗粒物和氯化氢产生浓度较低，故碱液喷淋对颗粒物和氯化氢的去除效率按30%计算，单级活性炭处理效率为50%，则两级活性炭处理效率=1-(1-50%)\*(1-50%)=75%，由于有机废气产生浓度较低，本环评保守按50%计算。

表 29 投料、混合、搅拌及吹瓶成型工序废气产排情况

排气筒编号		DA001		
污染物		挥发性有机物 (TVOC、非甲烷 总烃)	颗粒物	氯化氢
产生量 t/a		0.277	0.007	0.022
收集效率%		30%	30%	30%
有组织	产生量 t/a	0.083	0.002	0.007
	产生速率 kg/h	0.046	0.007	0.016
	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.074	0.444	1.037
	处理效率%	50%	30%	30%
	排放量 t/a	0.042	0.001	0.005
	排放速率 kg/h	0.023	0.003	0.011
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.556	0.222	0.741
无组织	排放量 t/a	0.194	0.005	0.015
	排放速率 kg/h	0.108	0.017	0.033
设计风量 m <sup>3</sup> /h		15000		
排气筒高度 m		15		
工作时间 h		1800	300	450

经处理后非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表4大气污染物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)表1挥发性有机物排放限值较严者, TVOC排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值, 颗粒物和氯化氢排放浓度广东省地方标准《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, 对周围环境影响不大。

#### (4) 破碎工序废气

破碎过程中会产生少量的粉尘, 以颗粒物表征, 由于产生量较少难以定量, 破碎的颗粒较大, 大部分于操作区范围内沉降, 因此逸散的粉尘量很少, 颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值(颗粒物 $\leqslant 1 \text{ mg}/\text{m}^3$ ), 对周围环境影响很小, 因此本环评仅做定性分析。

表 30 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	DA001	挥发性有机物 (TVOC、非甲烷 总烃)	1.556	0.023	0.042	
		颗粒物	0.222	0.003	0.001	
		氯化氢	0.741	0.011	0.005	
一般排放口 合计		挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)			0.042	
		颗粒物			0.001	
		氯化氢			0.005	
有组织排放总计						
有组织排放 总计		挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)			0.042	
		颗粒物			0.001	
		氯化氢			0.005	

表 31 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	投料、混 合、搅拌及 吹塑成型 工序废气	非甲烷 总烃	/	《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修 改单表 9 企业边界大 气污染物浓度限值与 广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 (第二时段) 无组织 排放监控浓度限值较 严值	4.0	0.194		
				颗粒物	/			
				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	1.0	0.005		
无组织排放总计								
无组织排放总计			挥发性有机物 (非甲烷总烃)		0.194			
			颗粒物		0.005			
			氯化氢		0.015			

表 32 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)	0.042	0.194	0.236
2	颗粒物	0.001	0.005	0.006
3	氯化氢	0.005	0.015	0.020

表 33 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	挥发性有机物	3.074	0.046	/	/	停产维修
2			颗粒物	0.444	0.007	/	/	
3			氯化氢	1.037	0.016	/	/	

## 2、各环保措施的技术经济可行性分析

### (1) 碱液喷淋废气装置

碱液喷淋设备的工作原理，当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排，酸雾废气使用碱液喷淋装置进行治理，是酸碱中和的过程，盐酸雾与碱液发生中和，以减少酸雾气体排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ 1103-2020) 和《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》(HJ 1104-2020) 中废气污染防治推荐可行性技术，使用碱液喷淋装置治理颗粒物和酸雾属于可行技术。

### (2) 活性炭吸附装置

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》(易灵, 四川环境, 2011. 10, 第 30 卷第 5 期)，目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。

活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率，对于本项目而言，项目采用的吸附剂为活性炭，

为特种蜂窝活性炭，过滤风速≤1.2m/s。活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到50%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好地选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于家具、五金喷漆、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。

活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构，具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑，只需定期更替活性炭，即可满足处理的要求。

设备特点：①适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。②设备结构简单、占地面积小。③净化效率高，净化效率达50%以上。④整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

完善的两级活性炭吸附装置可以长期保持有机废气去除率不低于50%，活性炭装置具有一定的技术可行性。企业应对废气收集、废气治理、原辅材料等环节进行管控，加强对废气治理设施的运维管理，确保治理设施稳定运行，定期开展监测工作，确保废气达标排放。保证各项废气污染物达标排放。

本项目产生的有机废气浓度较低，适合采用“两级活性炭吸附”处理。经多级废气处理设施处理后，有机废气含量已大大降低。此种废气治理工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，因此具有技术经济可行性。上述废气治理工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，在同类型企业实践应用效果较好。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)排污单位废气污染防治推荐可行技术参考表，本项目使用两级活性炭吸附装置处理有机废气属于可行技术。

### (3) 项目排气筒设置情况

表 34 项目全厂废气排放口一览表

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)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
			经度	维度						
DA 00 1	投料、混合、搅拌及吹塑成型工序废	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、氯化氢	113.48 7672°	22.527 006°	碱液喷淋 (除雾器) +两级活性炭吸	是	15000	15	0.6	30

气

附处  
理

#### (4) 活性炭装置设计参数

表 35 两级活性炭装置设计参数一览表

设计风量 (m³/h)		15000
活性炭箱数量 (个)		2
单个活性炭装置	设备尺寸 (长×宽×高) /m	2×1.5×1.2
	活性炭尺寸 (长×宽) /m	1.7×1.2
	活性炭类型	蜂窝炭 (碘值≥650mg/g, 比表面积≥750m²/g, 孔径≤3mm)
	活性炭密度 (kg/m³)	350
	过滤风速 (m/s)	0.68
	停留时间 (s)	0.44
	活性炭过滤面积 (m²)	2.04
	活性炭层层数 (层)	3
	活性炭单层高度 (m)	0.3
	活性炭填充量 (t)	0.64
两级活性炭箱一次总填充量 (t)		1.28
更换频次 (次/年)		4
活性炭更换量 (t)		5.12
有机废气吸附量 (t)		0.041
废活性炭产生量 (t/a)		5.161

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)》，活性炭对有机废气的吸附比例为15%，故本项目吸附废气理论所需的活性炭量约0.273t/a(计算过程: 0.041÷0.15≈0.273t)，DW001废气治理措施活性炭填充量为1.28t，考虑活性炭的饱和性，更换频次为4次/年，则活性炭更换量为5.12t/a，能满足要求。

### 3、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 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》(HJ 1104-2020)，本项目污染源监测计划见下表。

表 36 有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
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 4 大气污染物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) 表 1 挥发性有机物排放限值较严者
	TVOC	1 次/年	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 挥发性有机物排放限值
	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	氯化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值

表 37 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
上风向 1#、下风向 2#、3#、4#	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与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者
	颗粒物	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
	氯化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建厂界二级标准限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建厂界二级标准限值
厂区外	非甲烷总烃	1 次/年	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 3 厂区内 VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值

#### 4、废气污染物排放对大气环境影响分析

根据对区域内基础污染物及特征污染物现状调查情况分析可知，区域内相关大气环境指标均满足现有生态环境管理要求，区域大气环境质量较好。项目产生以下废气，均通过合理的治理措施治理后达到相关执行标准的排放浓度限值，对大气环境影响较小。大气污染物环境影响分析如下：

##### (1) 有组织排放污染防治措施：

项目对投料、混合、搅拌及吹瓶成型工序废气经集气罩收集后经碱液喷淋(配除雾器)+两级活性炭吸附处理后通过 1 条 15 米的排气筒(DA001)进行高空排放，非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 4 大气污染物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》(DB 44/2367—2022) 表 1 挥发性有机物排放限值较严者，TVOC

排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367—2022)表1 挥发性有机物排放限值,颗粒物和氯化氢排放浓度广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27—2001)第二时段二级标准臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93)表2 恶臭污染物排放标准值,对周边大气环境影响不大。

#### (2) 无组织排放污染防治措施:

项目涉及挥发性有机物产排的主要为部分原辅材料,做好对 VOC<sub>s</sub> 物料贮存和管理要求,项目使用 VOC<sub>s</sub> 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,VOC<sub>s</sub> 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房,定期委托有相应危废经营许可证的单位处理,并且危险废物房需要做好防渗、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,厂界颗粒物、氯化氢达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27—2001)(第二时段)无组织排放浓度限值,非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27—2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值较严值,臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93)表1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值,对周围环境影响不大。厂区内非甲烷总烃无组织排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/ 2367—2022)表3 厂区内 VOC<sub>s</sub> 无组织排放限值,对周围环境影响不大。

综上,项目废气经有效收集和处理后有组织排放,排气筒位置设置合理,经处理后外排废气对周围大气环境保护目标的影响可接受。

## 二、废水

### 1、废水产排情况

#### (1) 生活污水

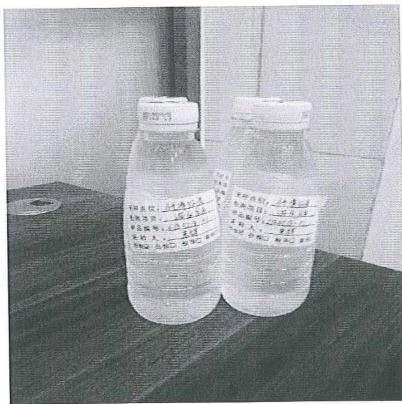
项目生活污水产生量为 0.3t/d,90t/a;主要污染物及产生浓度约为 pH 值 6~9、COD<sub>Cr</sub>≤250mg/L、BOD<sub>5</sub>≤200mg/L、SS≤220mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L。项目属于中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理纳污范围,生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理。经三级化粪池预处理后,污染物的排放浓度约为 pH 值 6~9、COD<sub>Cr</sub>≤225mg/L、BOD<sub>5</sub>≤182mg/L、

SS≤154mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L。

## (2) 生产废水

项目生产废水主要包括设备清洗废水、碱液喷淋废水、浓水和反冲洗废水，其中设备清洗废水产生量为 129.6t/a，浓水和反冲洗废水产生量为 301.45t/a，碱液喷淋废水产生量为 1.2t/a。

①浓水为纯水制备过程产生的浓水，水源为新鲜自来水，反冲洗废水为纯水机清洗产生的废水，水源为纯水，浓水和反冲洗废水主要含钙镁离子、盐分、SS，不含重金属等有害物质。参考纯水机供应商提供的同类型仟净牌水处理设备 Q-500ES 型浓水水质检测报告，根据设备供应商提供资料，该系列纯水机主要以自来水或地下水为水源，采用 RO 反渗透工艺制取纯水，根据检测报告，浓水水质为 pH7.23、化学需氧量 22mg/L、五日生化需氧量 5.2mg/L、悬浮物 15mg/L、氨氮 0.496mg/L、总磷 0.44mg/L、阴离子表面活性剂 ND，可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，直接排入市政污水管网，进入中山市南朗街道横门污水处理厂处理。

广东仟净环境技术有限公司 Guangdong Qclean Environmental Technology Co., Ltd. www.qclean.com.cn 报告编号: GDHL(检)20180529A206				
检测结果				
1、 废水检测结果				
(1) 样品信息				
样品来源	样品名称		样品状态及特征	
客户送样	Qclean 仟净牌水处理设备 Q-500ES 型浓水水质		无色、无异味	
(2) 检测结果				
样品名称	检测项目	结果	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准限值	单位
Qclean 仟净牌水 处理设备 Q-500ES 型浓水 水质	pH 值	7.23	6~9	无量纲
	悬浮物	15	--	mg/L
	氨氮	0.496	1.5	mg/L
	总磷	0.44	0.3	mg/L
	化学需氧量	22	30	mg/L
	五日生化需氧量	5.2	6	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	0.3	mg/L
注: 当结果低于最低检出浓度时, 结果以“ND”表示。				
附: 来样样品照片				
				
第 2 页 共 3 页				

②设备清洗废水和碱液喷淋废水经收集后委托给有废水处理能力的单位处理。该部分废水主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、石油类、总氮、总磷的浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）268 日用化学产品制造行业系数手册中 2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表（续 2）-液体洗涤剂-废水污染物产污系数进行核算，pH、BOD<sub>5</sub>、SS 的浓度根据工程经验所得。

表 38 废水水质浓度核算表

废水产生量 t/a	产品量 t/a	污染物	产污系数 克/吨-产品	产生量 t/a	产生浓度 mg/l
130.8	800	COD <sub>Cr</sub>	547	0.4376	3346
		氨氮	4.2	0.00336	26
		石油类	39	0.0312	239
		总氮	16	0.0128	98
		总磷	0.4	0.00032	2.5
		BOD <sub>5</sub>	/	/	1560
		SS	/	/	278
		pH	/	/	6-9(无量纲)

## 2、废水处理可行性分析

**生活污水和浓水及反冲洗废水可依托性分析：**中山市南朗街道横门污水处理厂位于南朗街道横门烟墩山侧华照村，榄横路和东部快线交叉口处东北侧，西侧靠近榄横路，南部为中山市规划的东部快线和中心河，面积约 4.7 万平方米。污水处理工艺流程采用的是 CASS 除磷脱氮工艺（一、二期工程）和多级 AO 生化工艺（三期工程），建设总规模为日处理污水 10 万 t，其中一期工程 2 万 t/d，二期工程 1 万 t/d，三期工程 7 万 t/d，服务范围包括南朗街道中心城区、东桠片区、第六工业区片区、大车工业区片区、榄边片区、第二工业区片区、南冲路片区、南朗工业区片区、医药城片区、横门片区、翠亨片区，总服务面积为 153.25k m<sup>2</sup>。

本项目属于中山市南朗街道横门污水处理厂收集范围。项目污水排放量为 1.31t/d，占中山市南朗街道横门污水处理厂日处理量（10 万 t/d）的 0.0013%，比例很小，在污水处理厂的处理能力之内。项目外排污水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，达到接管标准。

因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对中山市南朗街道横门污水处理厂的运行冲击很小。中山市南朗街道横门污水处理厂接纳本项目生活污水和浓水及反冲洗废水是可行的。

## 生产废水转移可行性分析

项目设备清洗废水产生量为 129.6t/a，碱液喷淋废水 1.2t/a，废水总转移量为 130.8t/a (0.436t/d)。废水最大暂存量为 5.45t，项目配备 1 个 7 吨的废水收集槽，一年转运次数为 24 次可满足需求。根据项目废水水质浓度，中山市内可处理本项目废水的单位详见下表。

表 39 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	废水处理类别及处理能力	余量	接收水质要求
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、生活污水。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，生活污水 50 吨/日	约 75 吨/日	pH4~9 COD <sub>cr</sub> ≤5000mg/L BOD <sub>5</sub> ≤2000mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤30mg/L TP≤10mg/L
广东一能环保技术有限公司	中山市小榄镇胜龙村天盛围(东升污水处理厂边左侧)	化工、实验室、科研机构等废水；涂料、印刷废水：金属表面处理废水、喷涂喷漆废水；研磨、纯水制备等废水、一般废水，合计 424.476 吨/日	约 240 吨/日	pH 值 2.5~11 COD <sub>cr</sub> ≤20000mg/L BOD <sub>5</sub> ≤4000mg/L SS≤600mg/L 石油类≤200mg/L 氨氮≤160mg/L TP≤30mg/L TN≤180mg/L LAS≤80mg/L 总铜≤80mg/L 总铁≤30mg/L 总铝≤30mg/L

项目设备清洗废水和碱液喷淋废水产生量约 0.436t/d，根据上述废水的产生浓度，项目产生的生产废水可转移至中山市中丽环境服务有限公司和广东一能环保技术有限公司，因此该措施可行。采取上述措施后，项目产生的生产废水对周边水环境影响不大。

企业生产废水分管理应符合《中山市零散工业废水分管理工作指引》(2023 年) 相关要求，具体要求相符性如下表：

表 40 与《中山市零散工业废水分管理工作指引》(中环函(2023)14 号)相符性分析

序号	相关内容和条款	本项目	相符性
1	管道、储存设施建设要求： 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	项目生产废水每天产生量为 0.436 吨，废水储存桶容量为 7 吨，可满足储存满负荷生产时连续 5 日的废水产生量，项目不涉及废水回用，废水暂存区均做好防渗漏防溢出措施	符合

		设施，不得与零散工业废水储存设施连通。		
2		计量设备安装要求： 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	项目设有单独的工业用水表，在储存设施中安装水量计量装置	符合
3		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。	项目废水最大暂存量为5.45t，废水储存桶容量为7吨，废水一年转运次数为24次，小于最大容积量80%	符合
4		台账、联单管理、应急管理、信息报送： ①零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。 ②零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水分册台账。 ③零散工业废水产生单位每月将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台帐月报表》报送所在镇街生态环境部门。	①本项目正式投产后将按要求签订废水转移合同，建立转移联单管理制度； ②本项目将建立零散工业废水分册台账； ③本项目将按要求将转移台帐月报报送给当地生态环境部门。	符合

表 41 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				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	是否为可行技术			
1	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理	间断排放	/	三级化粪池	/	是	DWO 01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放 <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 <input type="checkbox"/>
2	浓水、反冲洗废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、			/	/	/	/			

		总磷、阴离子表面活性剂									
3	设备清洗废水和碱液喷淋废水	为pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷	委托给有废水处理能力的单位处理	/	/	/	/	/	/	/	/

表 42 废水间接排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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/(mg/L)
1	DW001	113.4874 19°	22.5268 36°	0.03 9145	市政污水管道	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 总磷 阴离子表面活性剂	6~9 ≤40 ≤10 ≤10 ≤5 ≤0.5 ≤0.5

表 43 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	DW001	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
		NH <sub>3</sub> -N		--

			总磷		--
			阴离子表面活性剂		20

表 44 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	DW001 (生活污水)	COD <sub>Cr</sub>	225	0.00007	0.0202	
		BOD <sub>5</sub>	182	0.00005	0.0164	
		SS	154	0.00005	0.0139	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.00001	0.0022	
2	DW001 (浓水及反冲洗废水)	COD <sub>Cr</sub>	22	0.00002	0.0066	
		BOD <sub>5</sub>	5.2	0.000005	0.0016	
		SS	15	0.000015	0.0045	
		NH <sub>3</sub> -N	0.496	0.0000007	0.0002	
		总磷	0.44	0.0000003	0.0001	
全厂排放口合计				COD <sub>Cr</sub>	0.0262	
				BOD <sub>5</sub>	0.0180	
				SS	0.0184	
				NH <sub>3</sub> -N	0.0024	
				总磷	0.0001	

### 三、噪声

运输噪声：项目原材料及产品在运输过程中产生交通噪声。

设备噪声：项目噪声源主要有各类加工机器运转时产生的噪声，设备产生的噪声为 75~85dB (A)。

表 45 生产设备噪声值一览表

设备名称	数量	声源类型	噪声源	噪声值/dB (A)
混合机	5 台	偶发	室内	80
分散搅拌机	2 台	频发	室内	80
罐装机	3 台	频发	室内	75
铝膜封口机	2 台	频发	室内	75
贴标机	3 台	频发	室内	75
包装机	1 台	频发	室内	75
打包机	1 台	频发	室内	75
混料机	1 台	偶发	室内	80
吹瓶机	3 台	频发	室内	80

	破碎机	2 台	偶发	室内	80	
	冷却塔	1 个	频发	室外	75	
	纯水机	1 台	偶发	室内	75	
	螺杆空压机	1 台	频发	室内	85	
	干燥机	1 台	频发	室内	75	
	风机	1 台	频发	室外	85	

#### 噪声处理措施分析：

项目整体设备的源强大约在 75–85dB (A) 之间，同时考虑室外声源，本项目取最不利情况 85dB (A) 进行计算。通过墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减和绿化林带吸收引起的衰减），项目运行过程中产生的噪声对周边声环境影响较小。

为减小设备噪声及其他设备噪声对周边环境的影响，要求做到以下几点：

①合理布局，高噪声生产设备均安装于室内，项目50米范围内无敏感点，周围以工业厂房为主。

②选用低噪声设备和工作方式，如螺杆空压机，并采取设备与地面接触部位采用减振垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，同时经过隔声板、消音棉机座加固等必要减振减噪声处理，把噪声污染减小到最低程度。依据 GB/T19889. 3-2005《声学建筑和建筑构件隔声测量第 3 部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》，减振和隔声措施等隔声量为 5–8dB (A)，降噪值取最小值 5dB (A)。

③项目厂房为砖混结构，对于车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金门窗，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。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1 砖墙，双面粉刷，墙面密度 457kg/m<sup>2</sup>，测定的噪声损失 LTL 为 49dB”，本项目墙体双面粉刷，墙的密度约为 460kg/m<sup>2</sup>，实际中考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪远小于 49dB，本项目隔声量取 25dB (A)。

④室外废气治理风机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振机座、减振垫，并添加外罩等设施，根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社），减振设施可衰减5–8dB(A)，项目室外废气治理风机加装减振基座，本项目减振基座降噪量取值为5dB(A)，根据《噪声与振

动控制工程手册》(机械工业出版社)表5.1-33隔声罩可衰减20-31dB(A), 本项目隔声罩降噪量取值为25dB(A), 则综合降噪量取值为30dB(A)。

⑤设备投入使用后应加强对设备的日常检修和维护, 保证各设备正常运转, 以免由于故障原因产生较大噪声, 同时加强生产管理, 教育员工文明生产, 减少人为因素造成的噪声, 合理安排生产, 夜间不生产。

⑥在原材料和成品的搬运过程中, 要轻拿轻放, 避免大的突发噪声产生, 对周围环境造成影响; 对于各类运输车辆产生的噪声, 尽可能安排昼间运输。

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, 不会对周边环境产生明显影响。

表 46 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东北面边界外1m	1次/季, 昼间	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
2	东南面边界外1m			
3	西北面边界外1m			
4	西南面边界外1m			

注: 项目夜间不进行生产。

## 四、固体废物

### 1、生活垃圾

项目员工10人, 生活垃圾产污系数按0.5kg/(人·日)计算, 则生活垃圾产生量为0.005t/d(1.5t/a)。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点, 每日由环卫部门清理运走, 并对堆放点进行定期的清洁消毒, 杀灭害虫, 以净化周围卫生与环境。

### 2、一般工业固体废物

(1) 一般废包装物: 主要为聚乙烯颗粒、色母粒、标签和瓶盖的废包装袋, 年产生约3220个废包装袋, 废包装袋单个约100g, 则一般废包装物年产生量约为0.322t/a。

(2) 废模具: 项目废模具年产生量约5套, 单套重25kg, 废模具产生量为0.125t/a。

收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。

### 3、危险废物

(1) 废活性炭: 两级活性炭箱总装载量约1.28t, 更换频次为4次/年, 活性炭更换量5.12t/a, 有机废气吸附量约0.041t/a, 则废活性炭总产生量为

5.161t/a。

(2) 化学品废包装物：主要为生产洗涤剂使用的化学品原料废包装袋及废包装桶，详见下表得出废包装物产生量为 6.7t/a。

表 47 化学品废包装物产生量一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	包装规格	产生数量 (个)	单个重量 (g)	总重量(t)
1	31%盐酸	35	25kg/桶	1400	1500	2.1
2	油胺聚氧乙烯 醚	1	200kg/桶	5	10000	0.05
3	脂肪醇聚氧乙 烯醚硫酸钠	10	160kg/桶	63	7000	0.441
4	脂肪醇聚氧乙 烯醚	18	200kg/桶	90	10000	0.9
5	乙二醇单丁醚	14.07	170kg/桶	83	8000	0.664
6	纯碱	6	50kg/袋	120	400	0.048
7	五水偏硅酸钠	4.5	25kg/袋	180	200	0.036
8	香精	1.507	25kg/桶	61	1500	0.915
9	葡萄糖昔	3	25kg/桶	120	1500	0.18
10	柠檬酸	4	25kg/袋	160	8000	1.28
11	一乙酸铵	2	25kg/袋	80	200	0.016
12	片碱	1.28	25kg/袋	52	200	0.0104
13	防腐剂	0.4	25kg/桶	16	1500	0.024
14	色素	0.057	1kg/桶	57	400	0.0228
合计						约 6.7

(3) 废机油及其包装桶：机油废包装桶年产生 1 个，单个重 10 kg，机油废包装桶产生量为 0.01t/a，根据企业提供的资料，机油主要用于生产设备维修，维修过程中有少量机油沾在抹布里，机油损耗率约占用量的 10%，则废机油产生量约 0.09 吨。废机油及其包装桶产生量约 0.1t/a。

(4) 含油废抹布手套：含油废抹布手套一年产生约 10 套，约有 10% 的机油沾在抹布和手套里，单套含油废抹布手套重 1kg，则含油废抹布手套产生量约 0.01t/a。

暂存在危险废物仓库并定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 48 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(t/a)	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	900-039-49	5.161	废气治理设施	固态	活性炭	有机废气	不定期	T	暂存在危险废物仓库并定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	化学品废包装物	HW49	900-041-49	6.7	投料	固态	生产原料	盐酸、有机溶剂		T	
3	废机油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维修	液态及固态	机油	机油		T, I	
4	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	机油	机油		T	

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

表 49 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	位于厂区东南面	4 m <sup>2</sup>	防风、防雨、防晒、防渗漏	1.6t	3个月
2		化学品废包装物	HW49	900-041-49		5 m <sup>2</sup>		2t	3个月
3		废机油及其包装桶	HW08	900-249-08		2 m <sup>2</sup>		0.2	6个月
4		含油废抹布手套	HW49	900-041-49		1 m <sup>2</sup>		0.1	6个月

以上固体废物的处置应严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，危险废物设立专门的危险废物临时储存场所，分类存放，按照规定设立标志牌，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定建设、储存和维护使用，具体要求如下：①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应

直接散堆；④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

一般工业固废按照固体废物防治法及广东省固废管理条例，应交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；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。

危险废物暂存区符合防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。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，装载危险废物的容器必须完好无损。危险废物根据种类及数量分隔，砌围堰池进行分区贮存，确保相互不接触，废活性炭和废抹布分别采用防漏包装胶袋，密封包装贮存，不直接散堆，废机油采用包装桶密封包装贮存，废包装物均加盖密闭贮存，不敞开。危险废物每季度转移一次，最大贮存量少于3吨。

总体而言，项目固体废物在采取如上的污染预防措施的基础上，分类收集并能得到妥善处置，对外环境影响较小。

## 五、地下水环境影响分析

### 1、污染源分析

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要为：

(1) 液态化学品及液态危险废物发生泄漏，导致垂直入渗，造成污染。(2)生产废水暂存桶以及产品生产区地面破损或溢出，发生废水泄漏，导致垂直入渗，造成污染。

### 2、防渗原则

按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备等构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。末端控制措施：主要包括易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面

的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗措施有区别的防渗原则。

### 3、防渗方案

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 50 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗要求
1	危废暂存仓库、化学品仓库、生产废水暂存区及成品仓库	重点防渗区	①采用了混凝土防渗处理，采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂在混凝土表面，形成防渗层，渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层。②对重点防渗区的埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。③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。④混凝土表面采取了抗渗措施，主要是把混凝土与腐蚀介质隔离，即在混凝土内壁表面制作防护层，以尽量延长使用寿命。
2	除危废暂存仓库、化学品仓库、生产废水暂存区及成品仓库和办公室以外的区域	一般防渗区	采用了抗渗混凝土作面层进行防渗，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ 。
3	办公室	简单防渗区	不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，地面已全部硬底化。

### 4、防渗措施

(1) 项目应设置专门的危废暂存仓库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置围堰，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写联单。加强危险废物管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。

(2) 化学品应设置专门的仓库进行贮存，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置围堰，设置相关安全使用说明，化学品的存取应单独设立台账，专人负

责，做好存放场所的防渗漏措施，严禁随意倾倒。

(3) 生产废水暂存区设围堰，并做好防腐防渗漏措施，定期转移废水，减少暂存量。

(4) 生产区域和成品仓库已全硬底化，并做好防腐防渗漏措施。

(5) 厂区内设置事故废水收集和应急储存设施，以确保事故废水能及时被收集处理。

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，从源头和末端控制对区域地下水环境的污染，确保项目对区域地下水环境的影响较小，在可控制范围内，不需要进行跟踪监测。

## 六、土壤环境影响分析

项目厂房内地面均已硬底化处理，发生地表漫流的可能性较小，对土壤的主要污染途径为：①废气事故性排放至大气，废气污染物通过大气沉降污染土壤环境；②液态化学品和液态危险废物发生泄漏通过垂直下渗污染土壤环境；③生产废水暂存桶以及产品生产区地面破损或溢出，发生废水泄漏通过垂直下渗污染土壤环境。为应对可能产生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。

(1) 源头控制措施：①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，定期检查废气治理设施的运行情况，若发生事故时，及时停产维修；②减少生产废水和危险废物暂存量，定期交由具有资质及处理能力的单位处理，加强对生产废水及危险废物的管理；③加强对液态化学品的存放，运输及使用过程中注意轻拿轻放，不要随意倾倒。

### (2) 过程防控措施

**大气沉降：**项目主要产生TVOC、非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度等大气污染物，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。通过相关的收集和处理措施后，废气经收集处理后通过15米排气筒排放，项目产生的废气均能达标排放，定期检修废气治理设施。

**垂直入渗：**项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中成品仓库、化学品仓库、生产废水暂存区和危险废物暂存仓为重点防渗区，成品仓库、化学品仓库、生产废水暂存区和危险废物暂存仓设置围堰，并配套托盘，选用人工防渗材料，

做好地面防腐防渗漏措施。危险废物暂存仓严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗，对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施。

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环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响较小，在可控制范围内，不需要进行跟踪监测。

## 七、环境风险分析

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。

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，项目涉及危险物质的原料为机油、废机油等。

#### (2) 风险潜势判断

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 51 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	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.09	2500	0.000036
3	31%盐酸	1	7.5	0.13
4	乙二醇单丁醚	0.34	50	0.0068
合计				0.136876

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 0.136876，该项目环境风险潜势为 I。因此评价工作等级确定为简单分析，按附录 A 进行分析评价。

## 2、风险识别及可能影响途径

结合本项目的工程特征，潜在的风险事故主要为：

(1) 危险物质泄漏：①液态化学品发生泄漏，通过下渗进入土壤最终进入地下水，导致地表水、地下水、土壤环境污染；②危险废物中废包装桶内残留的少量液体发生泄漏或液态危险废物发生泄漏，通过下渗进入土壤最终进入地下水，导致地表水、地下水、土壤环境污染；③生产废水发生泄漏，通过下渗进入土壤最终进入地下水，导致地表水、地下水、土壤环境污染。

(2) 环保设施故障：废气处理设施故障或管道损坏，导致废气未经有效收集处理直接排放，对周边大气环境造成影响。

(3) 火灾次生污染：机油或易燃化学品见明火会燃烧爆炸，造成人员伤亡，同时火灾发生时会产生大量的 CO、CO<sub>2</sub>、烟尘等二次污染物，其中以 CO 的排放量和毒性较大。若发生火灾，产生的消防废水若不及时收集，会发生外泄流入附近地表水体而造成污染。

## 3、风险防范措施

(1) 物料运输过程及装卸过程严格按规章制度执行，轻拿轻放，及时检查包装物是否破损，避免包装物破损，使物料流入路面。

(2) 本项目危险废物将交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行安全处置。危险废物转运途中应采取相应的污染防治及事故应急措施。这些措施主要包括：①危险废物采用密闭储存；②危废暂存仓库为重点防渗区，分隔设置围堰，门口砌缓坡，并落实防渗、防漏、防泄漏等基础措施，配备灭火器、吸收棉及沙土；③减少危废的暂存量，定期转移。

(3) 化学品仓库为重点防渗区，门口砌缓坡，并落实防腐、防渗漏、防泄漏等基础措施，化学品密封暂存，液态与固态化学品分区存放，仓库内配备灭火器、吸收棉及沙土；生产废水暂存区砌围堰，定期转移废水，减少废水暂存量。

(4) 加强废气处理设备检修维护，由专人负责环保设施，建立废气处理设施运行管理制度和操作责任制度，照章办事，严格管理，杜绝各种责任事故发生；废气环保措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(5) 按照国家相关安全法律法规的要求，建立“安全生产责任制度”、“安全教育制度”、“安全检查制度”、“安全奖惩制度”、“防火制度”、“安全技术操作规程”等主要规章制度。在此基础上，建立健全安全管理体系，吸取业界同类设备、工艺的安全管理经验，制定安全管理目标和规章制度，制定并严格执行安全巡检制度。制订并执行严格的工作许可证管理制度和作业程序，尤其是生产操作人员，必须取得许可证后方可进行作业。

(6) 做好厂房日常工作，厂房各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料。生产车间设置缓坡，发生突发环境事故时可将废液截留于生产车间内。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，厂内设置事故废水收集和应急储存设施，可有效防止废液、消防废水等通过雨水管道排放至外环境。

综上，在按照本评价要求的风险防范措施建设的前提下，项目运营期的环境风险是可控的，通过政府各职能部门监督指导，企业内部加强管理、制定岗位管理责任制、并落实本环评所提及的预防、控制、减缓措施，本项目的风险事故发生概率很低，在可控制范围内。

## 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	投料、混合、 搅拌及吹瓶成 型工序废气 (DA001)	非甲烷总烃	外部集气罩收 集经碱液喷淋 (配除雾器) + 两级活性炭吸 附处理后通过 15米排气筒排 放	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表4 大气污染 物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) 表1 挥发性有机物排放限值较 严者
		TVOC		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 挥发性有机物 排放限值
		氯化氢		广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时 段二级标准
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2 恶臭 污染物排放标准值
		臭气浓度		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
厂界无组织废 气		颗粒物	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
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1 新扩 改建厂界二级标准限值
		颗粒物	/	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
		氯化氢	/	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
		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 度限值与《合成树脂工业 污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单 表9 企业边界大气污染物

				浓度限值较严者
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	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3厂区内VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值
水环境	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理	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
	浓水及反冲洗废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	经市政污水管道排入中山市南朗街道横门污水处理厂深度处理	
	设备清洗废水、碱液喷淋废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮	委托给有废水处理能力的单位处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
声环境	生产设备	噪声	做好厂区的绿化工作，合理布局，采取有效的隔音降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	一般工业固体废物	一般废包装物、废模具	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	危险废物	废活性炭、化学品废包装物、废机油及其包装桶、含油废抹布手套	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	①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，定期检查废气治理设施的运行情况，若发生事故时，及时停产维修； ②减少生产废水和危险废物暂存量，定期交由具有资质及处理能力的单位处理，加强对生产废水、一般固废和危险废物的管理。 ③项目分区防渗，对化学品仓库、生产废水暂存区、成品仓库和危险废物暂存仓为重点防渗区，采取刚性防渗结构。化学品仓库、生产废水暂存区和危			

	危险废物暂存仓设置围堰，危险废物暂存仓严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①物料运输过程及装卸过程严格按照规章制度执行，轻拿轻放，及时检查包装物是否破损，避免包装物破损，使物料流入路面。</p> <p>②本项目危险废物将交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行安全处置。危险废物转运途中应采取相应的污染防治及事故应急措施。这些措施主要包括：危险废物采用密闭储存；危废暂存仓库为重点防渗区，分隔设置围堰，门口砌缓坡，并落实防渗、防漏、防泄漏等基础措施，配备灭火器、吸收棉及沙土；减少危废的暂存量，定期转移。</p> <p>③化学品仓库为重点防渗区，门口砌缓坡，并落实防腐、防渗漏、防泄漏等基础措施，化学品密封暂存，液态与固态化学品分区存放，仓库内配备灭火器、吸收棉及沙土；生产废水暂存区砌围堰，定期转移废水，减少废水暂存量。</p> <p>④加强废气处理设备检修维护，由专人负责环保设施，建立废气处理设施运行管理制度和操作责任制度，照章办事，严格管理，杜绝各种责任事故发生；废气环保措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气环保治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止。</p> <p>⑤按照国家相关安全法律法规的要求，建立“安全生产责任制度”、“安全教育制度”、“安全检查制度”、“安全奖惩制度”、“防火制度”、“安全技术操作规程”等主要规章制度。在此基础上，建立健全安全管理体系，吸取业界同类设备、工艺的安全管理经验，制定安全管理目标和规章制度，制定并严格执行安全巡检制度。制订并执行严格的工作许可证管理制度和作业程序，尤其是生产操作人员，必须取得许可证后方可进行作业。</p> <p>⑥做好厂房日常管理工作，厂房各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料。生产车间设置缓坡，发生突发环境事故时可将废液截留于生产车间内。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，厂内设置事故废水收集和应急储存设施，可有效防止废液、消防废水等通过雨水管道排放至外环境。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

中山市盛驰清洁用品有限公司年产液体洗涤剂 800 吨迁建项目位于中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区 B 幢一楼，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。项目在运行过程中会产生废气、废水、噪声、固废等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和严格按照环保主管部门的要求做好污染防治工作的基础上，切实做到“三同时”，对生产过程中所产生的“三废”做严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

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	挥发性有机物	0	0.035t/a	0	0.236t/a	0	0.236t/a	+0.201t/a
	颗粒物	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	氯化氢	0	0	0	0.020t/a	0	0.020t/a	+0.020t/a
生活污水、浓水、反冲洗废水	水量	0	0	0	391.45t/a	0	391.45t/a	+391.45t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0262t/a	0	0.0262t/a	+0.0262t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0180t/a	0	0.0180t/a	+0.0180t/a
	SS	0	0	0	0.0184t/a	0	0.0184t/a	+0.0184t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	+0.0024t/a
	总磷	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	+0.0001t/a
设备清洗废水、碱液喷淋废水	水量	0	0	0	129.6t/a	0	129.6t/a	+129.6t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
一般工业固体废物	一般废包装物	0	0	0	0.322t/a	0	0.322t/a	+0.322t/a
	废模具	0	0	0	0.125t/a	0	0.125t/a	+0.125t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.161t/a	0	5.161t/a	+5.161t/a
	化学品废包装物	0	0	0	6.7t/a	0	6.7t/a	+6.7t/a
	废机油及其包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

	含油废抹布手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
--	---------	---	---	---	---------	---	---------	---------

南朗街道地图（全要素版） 比例尺 1:66 000



审图号：粤TS(2023)第034号

中山市自然资源局监制 广东省地图院编制

附图1 建设项目地理位置图



请输入关键字查询（例如地址、路名）



点选查询

绘制查询

## 规划信息

规划名称 中山翠亨新区工业用地调整规划条件论证  
地块编号 B-07  
用地性质 M1 一类工业用地  
用地面积(m<sup>2</sup>) 27871.85

[查看详情](#)

## 更多查询



查地籍

审图号：粤TS(2023)第003号 备案号：粤ICP备2021100625号

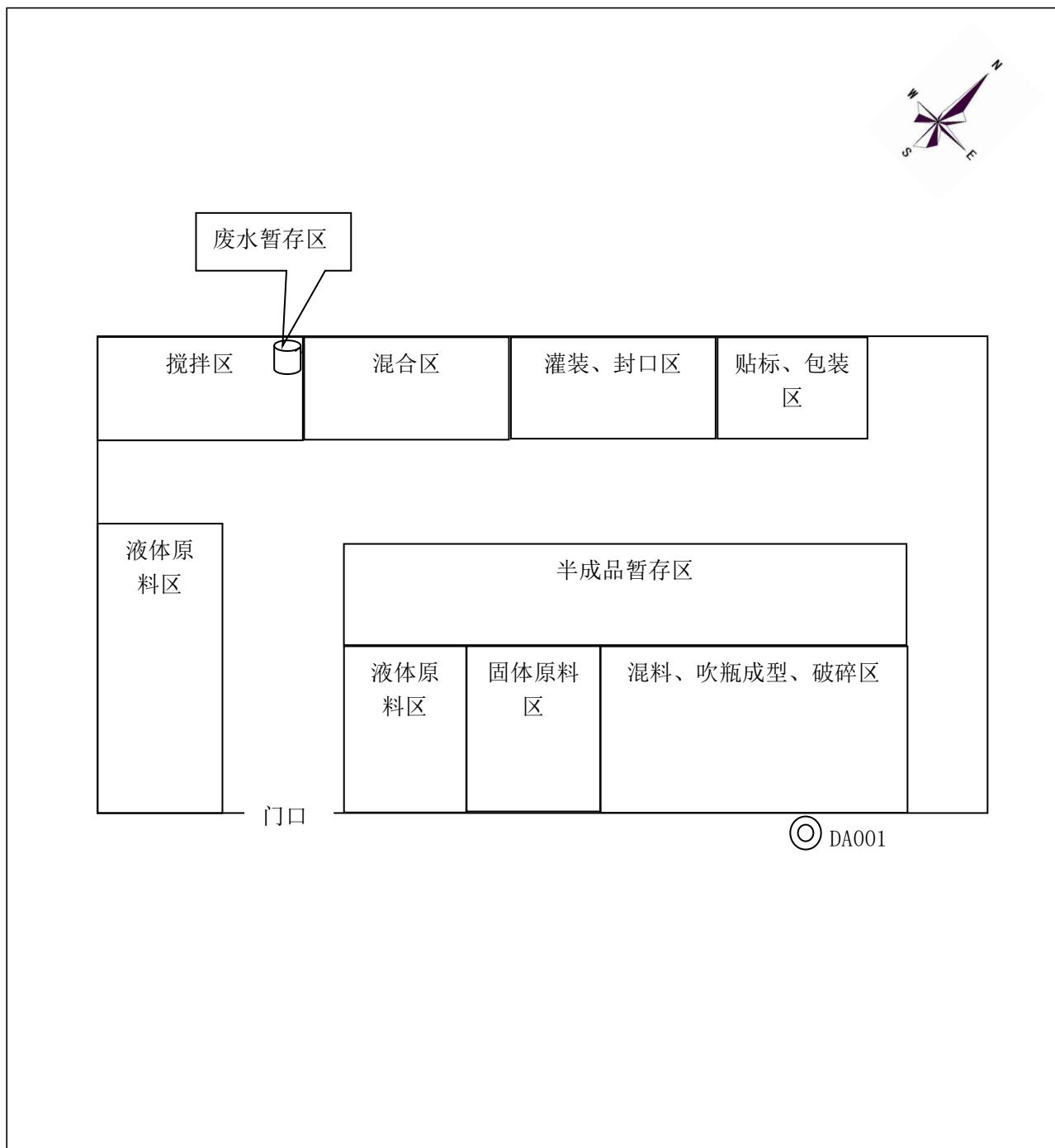
比例尺 1: 6000



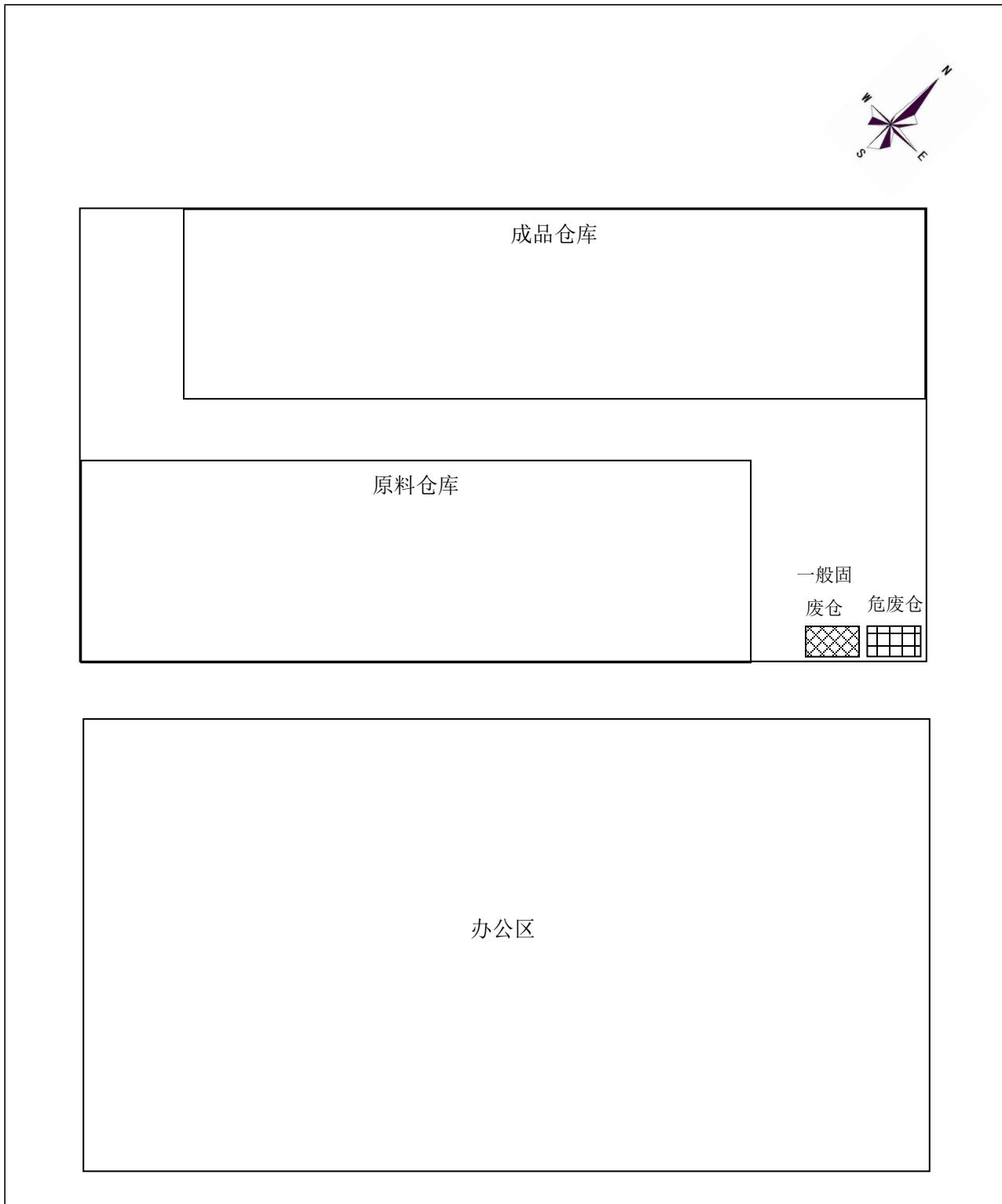
附图2 建设项目用地规划图



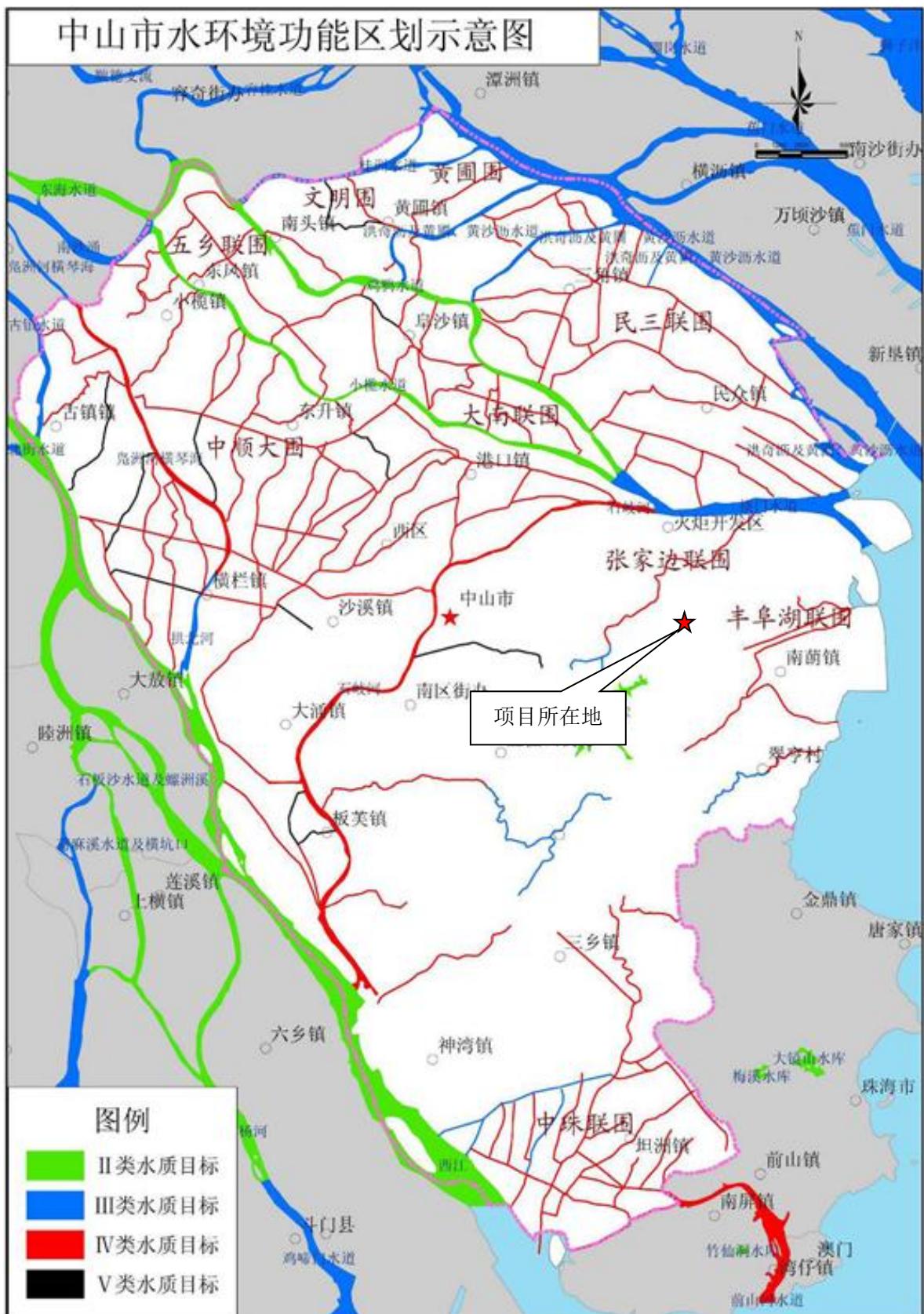
附图3 建设项目卫星四至图



附图 4-1 建设项目生产车间 1F 平面布局图

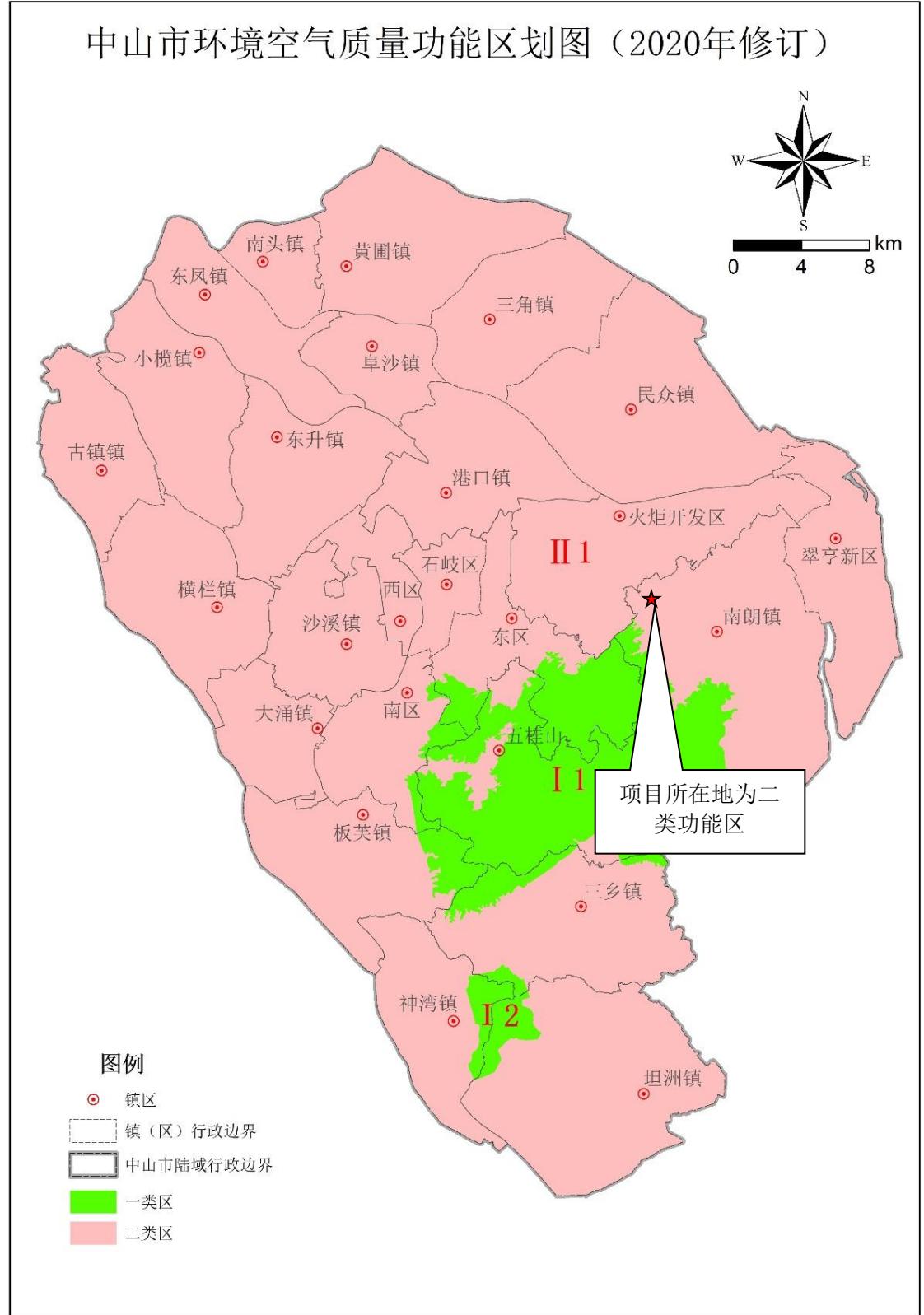


附图 4-2 建设项目生产车间 2F、3F 平面布局图



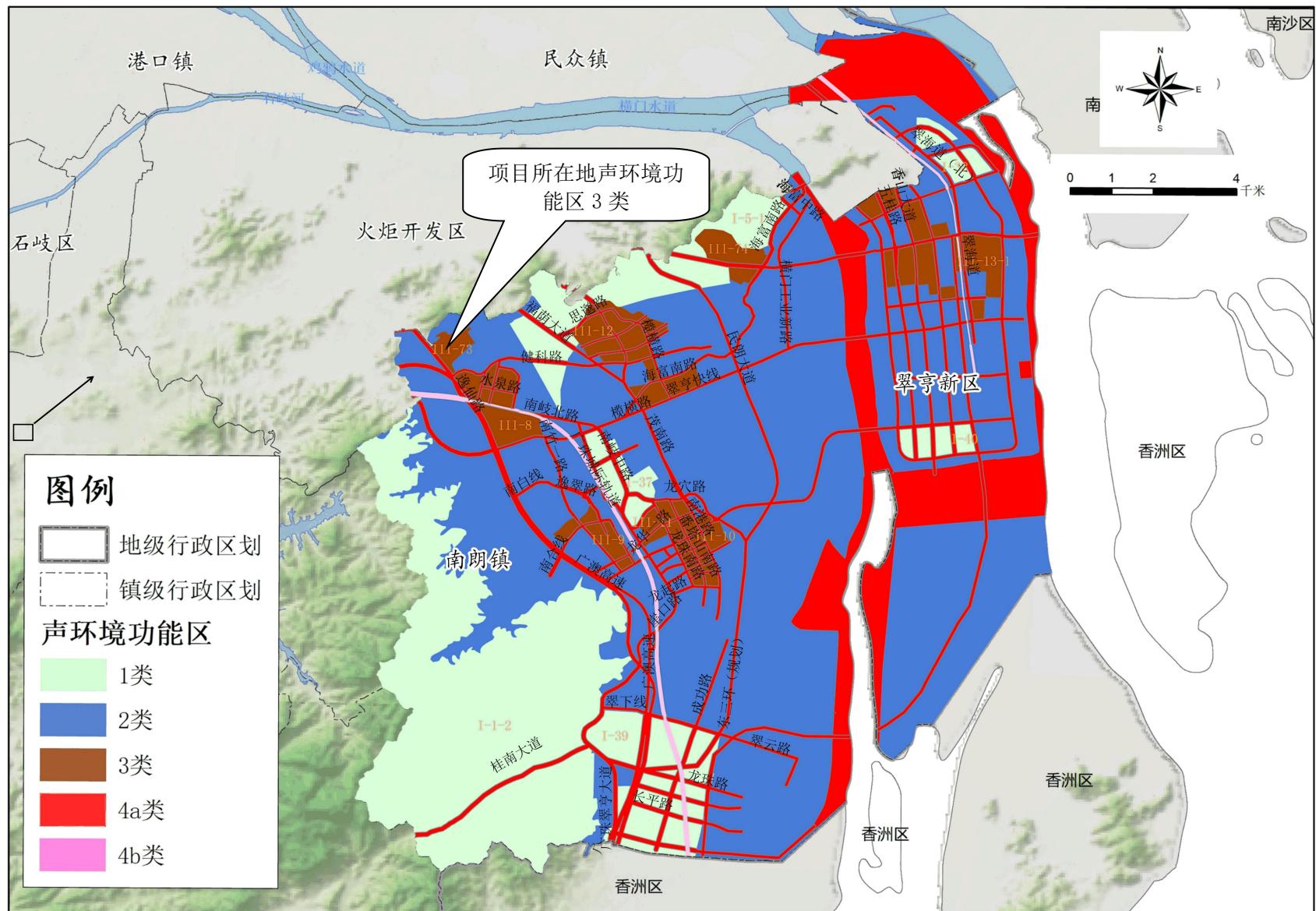
附图 5 建设项目水环境功能区划图

## 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 6 建设项目大气环境功能区划图



附图 7 建设项目声环境功能区划图



注: 红方框项目所在地, 黄方框厂界外500米大气评价范围, 黄菱形厂界外50米噪声评价范围。

附图 8 建设项目大气及噪声评价范围图

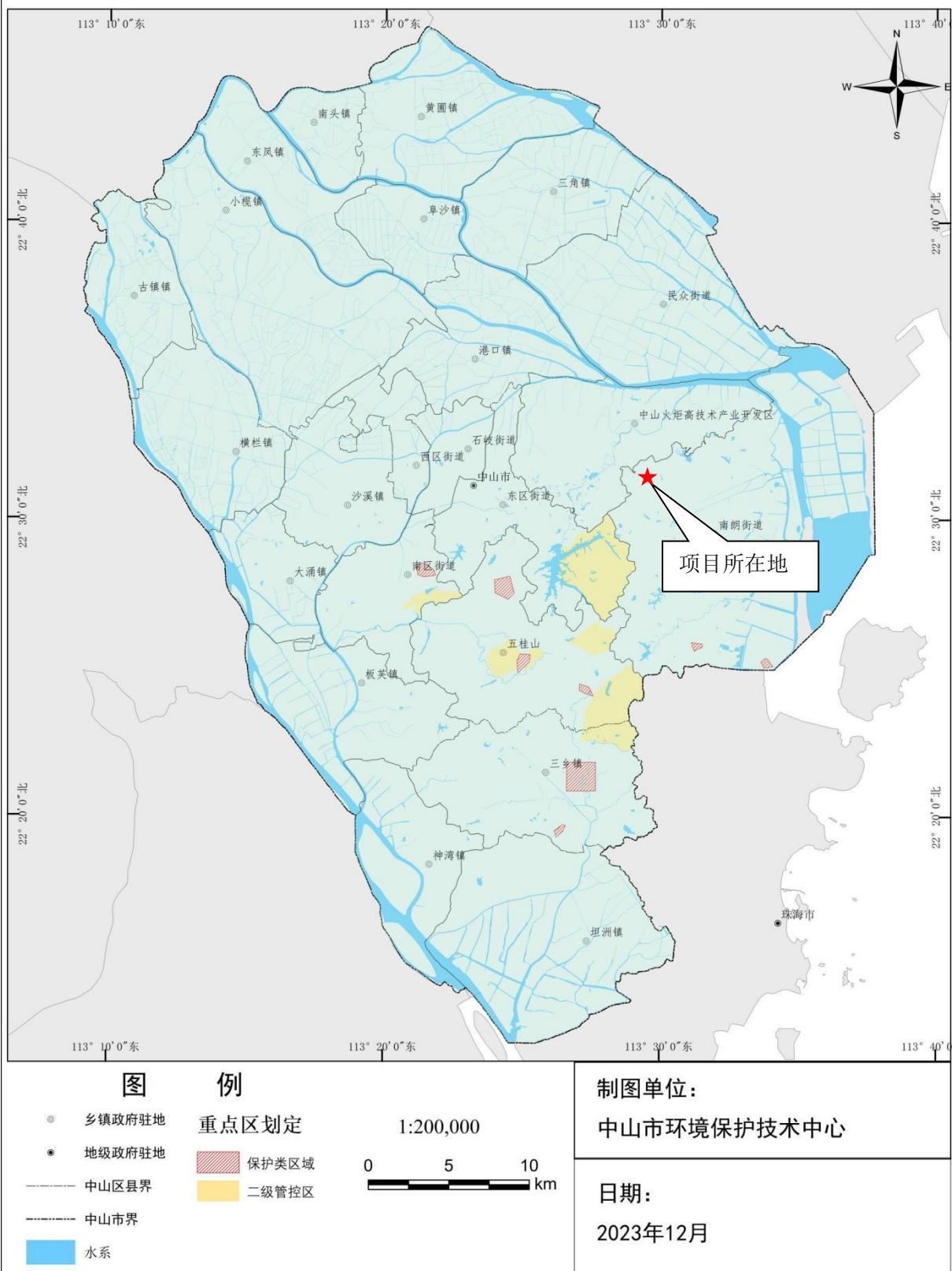
# 中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 中山市环境管控单元图

# 中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区分区图

# 委托书

中山市拓百世环保科技有限公司：

中山市盛驰清洁用品有限公司年产液体洗涤剂 800 吨迁建项目准备在中山市南朗街道大车工业区东亨路富海工业区 B 檐一楼进行建设。根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你公司对该项目的建设进行环境影响评价，编制环境影响报告表。请给予大力支持。

委托单位：中山市盛驰清洁用品有限公司

