建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中山市洁尼亚洗衣有限公司年洗休闲裤100万条、浴巾80万条、毛巾124万条新建项目

建设单位（盖章）：中山市洁尼亚洗衣有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">中山市洁尼亚洗衣有限公司年洗休闲裤 100 万条、浴巾 80 万条、毛巾 124 万条新建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2401-442000-04-01-947267</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E 113 度 11 分 53.376 秒，N 22 度 39 分 56.736 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C1772 毛巾类制品制造
C1819 其他机织服装制造
O8030 洗染服务</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十四、纺织业（17）—28 家用纺织制成品制造 177；
十五、纺织服装、服饰业（18）—29 机织服装制造 181</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>无</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>50</td><td>环保投资（万元）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>无</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>686</td></tr>
<tr><td>专项评价
设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置情况表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>本项目相关情况</td><td>判定结果</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等大气污染物的排放</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目生活污水排入中山市小榄水务有限公司处理；洗衣废水交有处理能力的废水处理机构处理</td><td>不需要设置</td></tr>
<tr><td>环境</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物</td><td>经分析，本项目风险物</td><td>不需要设置</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	风险	质存储量超过临界量的建设项目	质存储量总计未超过临界量	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及直接从河道取水	不需要设置
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析

（一）“三线一单”相符性

1. 《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）相符性分析

本项目与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析详见下表 1-1。

表 1-2 中府〔2024〕52 号“三线一单”相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类
ZH44200020011	小榄镇重点管控单元	重点管控单元 11

管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理聚集区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。	本项目属于 C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务，不属于此项，相符
	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。	本项目属于 C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务，不属于此项，相符
	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）。	本项目属于 C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务，不涉及印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等工序，不属于“两高”化工项

其他符合性分析			目，不属于危险化学品建设项目，不属于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，相符
		1-4. 【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。	本项目污染物达标排放，且本项目不为重污染企业，相符
		1-5. 【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。	本项目属于 C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务，不涉及，相符
		1-6. 【大气/限制类】①原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。	本项目不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料；本项目严格控制 VOCs 排放，排放量为 0.05t/a。相符
		1-7. 【土壤/综合类】①禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目不为重点行业项目，相符
		1-8. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目不涉及，相符
	能源资源利用	2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	本项目使用的能源为电能，不涉及使用锅炉、炉窑，本项目烘干过程蒸汽由中山市永安电力有限公司提供。相符

其他符合性分析		污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	本项目不涉及，相符
			3-2.【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②小榄镇污水处理厂、东升镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。	本项目生活污水排入中山市小榄水务有限公司处理，洗衣废水交有处理能力的废水处理机构处理，不涉及新增化学需氧量、氨氮排放，相符
			3-3.【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	本项目不涉及，相符
			3-4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	本项目不涉及 NOx、VOCs 排放；本项目 VOCs 排放量为 0.05t/a，未超过 30t/a，不需安装 VOCs 在线监测系统。需要申请排放总量。相符
			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，相符
		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。	本项目按要求做好风险防治措施，相符
			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，相符
			4-3.【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	本项目将按要求建立事故应急体系，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。相符

其他符合性分析

（二）产业政策相符性

1. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析

本项目属于“C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、淘汰类产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）中的第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定的，为允许类”。

2. 《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》相符性分析

本项目属于“C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务”，不属于广东省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，符合要求。

3. 《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析

本项目属于“C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务”，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。本项目所使用的设备、工艺以及成品均不属于国家明令禁止建设或投资、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的名录》范围内。

（三）项目选址可行性分析

本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，根据中山市自然资源一图通（详见附图 4）可知，项目用地性质为 M1 一类工业用地。项目所在地周围无国家重点保护的文物、古迹，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，项目符合相关规划的要求。

（四）与《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知（粤环函[2021]392 号）；广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的通知相符性分析

表 1-3 中府〔2024〕52 号“三线一单”相符性分析

涉及条款	本项目	是否符合
二、严格“两高”项目环评审批：各级生态环境主管部门要严格依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评，对不符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，不满足重点污染物排放总量控、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条	本项目属于“C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务”，对照《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》，不属于化工行	是

件、环评文件审批原则要求的项目，依法不予批准。纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目，应按照有关规定，严格落实环评管理要求，不得随意简化环评编制内容。石化、煤电、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建的石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设。严格落实“两高”项目区域削减措施的监督管理，新增主要污染物排放的“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，实行重点污染物倍量或等量削减。	业中的“两高”产品，也不属于建材行业-非金属矿物制品业中的“两高”产品，故本项目不属于“两高”项目	
“两高”管理目录中的行业有：煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、有色金属和建材等。		

由上表可知，本项目符合《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的通知（粤环函[2021]392 号）；《广东省发展改革委关于印发<广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）>的通知》的要求。

（五）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）相符性分析

表 1-4 中环规字〔2021〕1 号相符性分析

涉及条款	本项目	是否符合
第四条：中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目。	本项目位中山市小榄镇永宁联岗路115号6幢第3卡，不属于中山市大气重点区域	是
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。	本项目不为涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业	是
第九条对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目洗涤、烘干废气产生量少（有机废气量为 0.05t/a），通过加强车间通风后无组织排放	是
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。	本项目洗涤、烘干废气产生量少（有机废气量为0.05t/a），通过加强车间通风后无组织排放	是

由上表可知，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）的要求。

（六）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 1-6 （DB44/2367—2022）相符性分析

涉及条款	本项目	是否符合
VOCs物料存储无组织排放控制要求：①VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。②盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目所含VOCs物料为柔顺剂，柔顺剂在存储在密封的包装桶中，并储存于室内	是
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目所含VOCs物料柔顺剂采用密闭包桶整体进行转移，属密闭输送方式	是
废气收集系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的应 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目洗涤、烘干废气产生量少（有机废气量为0.05t/a），通过加强车间通风后无组织排放	是
有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑料/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝）等作业中应用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目洗涤、烘干废气产生量少（有机废气量为0.05t/a），通过加强车间通风后无组织排放	是

由上表可知，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的要求。

（七）与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析

根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域（中山市地下水污染防治重点区划定图见附图 10），按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。划分结果为：①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种。②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，三多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、三多镇雍陌(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”。③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。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三多镇。④一般区：一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律 法规、管理办法等开展常态化管理。 本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，为一般区。本项目不使用地下水，且厂区地面全硬化，因此项目建设符合《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相关要求。 **（八）与《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）相符性分析** 文中要求： “建设小榄镇五金、家具产业环保共性产业园。促进小榄镇五金、办公家具、锁具等重点产业转型升级，加快小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园、小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）建设进程，以金属表面处理、喷涂工序为核心，聚集发展智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具、家具产业，打造中山市环保共性产业园样板工程。积极布局以压铸、注塑工序为核心的五金、塑料配件环保共性产业园。” “**西部组团**积极推进小榄镇汽修产业环保共性产业园建设，汽车钣喷共享中心服务于西部组团和北部组团汽车维修钣喷。” 本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，属于“C1772 毛巾类制品制造、C1819 其他机织服装制造、O8030 洗染服务”不为五金、家具行业，也不为汽修产业，无需入园，符合《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、环评类别判定说明

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的条款	类别
1	C1819 其他机织服装制造	年洗休闲裤 100 万条、浴巾 80 万条、毛巾 124 万条	服装（客户提供）→洗涤（洗衣、脱水）→烘干	十五、纺织服装、服饰业（18）—29 机织服装制造 181—有洗水、砂洗工艺的	报告表
2	C1772 毛巾类制品制造			/	/
3	O8030 洗染服务			/	/

二、编制依据

1.《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

2.《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起实施）；

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

4.《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；

5.《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；

6.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日执行）；

7.《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；

8.《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订本）；

9.《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

10.《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；

11.《市场准入负面清单（2025 年版）》；

12.《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；

13.《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的通知》（中府〔2024〕52 号）；

14.广东省《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）第二时段三级标准；

15.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

16.《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）；

17.《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

18.广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。

三、项目建设内容

1. 基本情况

中山市洁尼亚洗衣有限公司位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡（中心坐标：东经 113°11′53.376″，北纬 22°39′56.736″），位于 1 栋 1 层钢筋混凝土建筑物，建筑物层高为 7m，用地面积为 686 平方米，建筑面积为 686 平方米。总投资 50 万元，环保投资 5 万元。主要从事洗衣服务。

表 2-2 工程组成一览表

工程名称	建筑功能	工程主要内容
主体工程	生产车间	本项目生产车间为 1 栋 1 层的钢筋混凝土建筑，层高 7m，占地面积和建筑面积均为 686m^2。生产车间设有洗衣区、烘干区、原料仓、危废仓和办公室等。
储运工程	仓储	原料仓
辅助工程	员工生活	办公室
公用工程	供水	由市政管网供水
	供电	由市政电网供电
	废气处理措施	洗涤、烘干废气进行无组织排放
	废水处理措施	生活污水经三级化粪池处理，再由市政污水管道排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后排放到横琴海
		洗衣废水交有处理能力的废水处理机构处理
	噪声处理措施	隔声、减振等措施
	固废处理措施	生活垃圾委托环卫部门处理；一般固废收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

2. 主要产品及产能

表 2-3 项目主要产品方案表

序号	产品名称	洗涤数量	平均重量
1	休闲裤	100 万条	0.3kg/条，共 300t
2	浴巾	80 万条	0.3kg/条，共 240t
3	毛巾	124 万条	0.1kg/条，共 124t

3. 主要原辅材料

本项目原辅材料用量汇总表详见表 2-4，原辅材料理化性质详见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料及用量一览表

序号	原料名称	年用量	最大储存量	形态	用途	是否环境风险物质	临界量（t）	备注
1	柔顺剂	25t	2t	液态	辅料	否	2500	50kg/桶
2	洗衣粉	20t	2t	粉状	辅料	否	/	50kg/包
3	棉感剂	5t	0.5t	液状	辅料	是	2500	20kg/桶
4	机油	8kg	8kg	液态	设备维护	是	2500	8kg/桶

备注：备注：柔顺剂含有硅油，棉感剂主要成分为聚二甲基硅氧烷（即二甲基硅油），均为油类物质，临界量均为 2500。

表 2-5 原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化性质
1	柔顺剂	本品在常温下为浅黄色至乳白色的均匀液体，部分产品可能呈微浑浊状或半透明。通常呈弱酸性（PH4.0-6.0），以保护纤维并防止金属离子沉淀，主要成分为去离子水 95%，阳离子表面活性剂（季铵盐）4.8%，香精 0.1%，助剂（硅油）0.1%。其中挥发分为香精和助剂（硅油），挥发分为 0.2%。柔顺剂是一类能改变纤维的静、动摩擦系数的化学物质。当改变静摩擦系数时，手感触摸有平滑感，易于在纤维或织物上移动；当改变动摩擦系数时，纤维与纤维之间的微细结构易于相互移动，也就是纤维或者织物易于变形。
2	洗衣粉	本品为白色颗粒状或粉末状固体，密度约为 0.3-0.6g/cm^3，在水中易溶解，在正常使用条件下不具有易燃性，但具有腐蚀性和皮肤/眼刺激性。呈碱性（PH7.0-11.0）。洗衣粉的主要成分为表面活性剂 15%-30%，助洗剂（4A 沸石）40%-70%，填充剂（硫酸钠）10%-20%，漂白剂（过碳酸钠）5%-10%，香精<1%。与柔顺剂不同，洗衣粉的香精以粉末形式存在，不为挥发性物质。无磷洗衣粉是通过 4A 沸石等不含磷的物质作助洗剂，减少了含磷污水的排放，有利于生态环境的维持。
3	棉感剂	本品为透明至淡黄色粘稠液体，无味。主要成分为聚二甲基硅氧烷，粘度为 10-50mPa·s（即 52.63mm^2/s），密度为 0.95g/cm^3，呈中性至弱碱性（PH6.0-8.5）。由于聚二甲基硅氧烷与二甲基硅油是同一类物质，参考中华人民共和国化工行业标准《二甲基硅油》（HG/T2366-92）中表 1 运动粘度 50±5 的二甲基硅油无挥发分，由此可知，本项目棉感剂不为挥发性物质。棉感剂是一种多功能整理剂，适用于各种纤维手感整理。对棉、粘胶及其混纺纤维牛仔布和毛巾布效果更佳。经整理过的织物手感蓬松、柔软、厚实兼并光亮平滑的手感效果，且对织物的色光小。

5	机油	即润滑油，密度约为 0.91×10³（kg/m³）能对设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质。

4. 主要生产设施及设施参数

本项目主要设备一览表详见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	能耗	所在工序
1	全自动洗衣机	DL-200 磅全自动	5 台	用电	洗衣
2	半自动洗衣机	DL-550 磅半自动	5 台	用电	洗衣
3	烘干机	XH-300 磅	12 台	蒸汽	烘干

备注：本项目烘干过程蒸汽由中山市永安电力有限公司提供。

表 2-7 洗衣机产能核算表

设备名称	设备型号	设备数量（台）	每台每批次清洗/烘干能力（kg）	单次清洗/烘干时间（min）	年工作时间（h）	理论清洗/烘干量（t）	理论量合计（t）	申报量（t）
全自动洗衣机	DL-200 磅全自动	5	63.50	120	1200	190.5	666.78	664
半自动洗衣机	DL-550 磅半自动	5	158.76	120	1200	476.28		
烘干机	XH-300 磅	12	95.26	120	1200	685.87	685.87	

备注：

①为了保证洗涤效果和烘干效果，减轻设备负荷和降低设备的故障发生率，本项目每次投放物料量占最大产能的 70%，DL-200 磅全自动洗衣机的最大产能为 90.72kg，DL-550 磅半自动洗衣机的最大产能为 226.8kg，即其投加物料量分别为 63.50kg 和 158.76kg。烘干机的最大产能为 136.08kg，则有其物料投加量为 95.26kg；②本项目单次清洗、烘干时间均为 2 小时，每天清洗、烘干两批次，则有年工作时间为 1200h。其余时间均为产品的整理。

由上表可知，本项目全自动洗衣机和半自动洗衣机理论清洗量合计为 666.78t/a，申报量合计为 664t/a，申报量占最大设备产能量的 99.6%。烘干机烘干量为 685.87t/a，申报量占量大设备产能量的 96.8%。结合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下损耗时间，评价认为项目生产规划情况与生产设备设置情况相匹配。

5. 劳动定员及工作制度

本项目员工 12 人，均不在厂内食宿。全年工作 300 天，每天生产 1 班，日工作 8h，不涉及夜间生产。

6. 公用工程

供电：本项目用电由市政电网供给，年用电量约为 10 万千瓦时。

给水：本项目用水主要为生活用水和洗衣用水。

本项目新鲜用水量为 2760m^3/a（9.2m^3/d），其中生活用水量为 120m^3/a（0.4m^3/d），生产用水为洗衣用水 2640m^3/a（8.8m^3/d）。本项目用水由市政管网提供。

（1）生活用水

本项目定员 12 人，员工日常生活用水情况按照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“不含食堂、浴室办公楼给排水情况（先进值）”给排水情况进行核算，即 10m^3/人·a，则项目员工生活用水量为 120m^3/a。生活污水排放系数按 0.9 计，本项目生活污水产生量约 108m^3/a。生活污水经化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后外排。

（2）洗衣用水

本项目洗衣过程分为清洗、漂水和脱水过程。为了保证清洗、漂水及脱水效果，本项目洗衣过程时间较长，共为 120min。根据洗衣机的参数，单台 200 磅全自动洗衣机洗衣用水量为 0.5m^3/次（含清洗过程及漂水过程，且清洗过程和漂水过程用水量相同）。单台 550 磅半自动洗衣机洗衣用水量为 1.1m^3/次（含清洗过程及漂水过程，且清洗过程和漂水过程用水量相同）。每天清洗 2 批次，年工作天数 300 天，即年清洗批次为 600 批次。本项目 200 磅全自动洗衣机和 550 磅半自动洗衣机均设置有 5 台，则理论用水量为 4800m^3/a（16m^3/d），清洗和漂水用水量均为 2400m^3/a（8m^3/d）。

对于清洗过程：由上可知，清洗过程用水量为 2400m^3/a（8m^3/d），清洗过程出现损耗，损耗量按 10%计算，即为 240m^3/a；根据行业生产经验，洗衣机脱水后衣物的含水率为 70%，本项目衣物重量合计为 332t，则有湿衣物含水量为 774.67m^3/a（2.58m^3/d）。由此可知，本项目洗衣废水的产生量为 1385.33m^3/a（4.62m^3/d），洗衣废水交有处理能力的废水处理机构处理，不外排。

对于漂水过程：由上可知，漂水过程用水量为 2400m^3/a（8m^3/d），漂水过程出现损耗，损耗量按 10%计算，即为 240m^3/a。由于本项目洗衣机为节能设备，剩余 2160m^3/a（7.2m^3/d）洗衣机将直接用于下一批次衣服的清洗工序。

综上所述，洗衣用水的用水量为 2640m^3/a（4800m^3/a-2160m^3/a）。

本项目水平衡图详见下图 2-1。

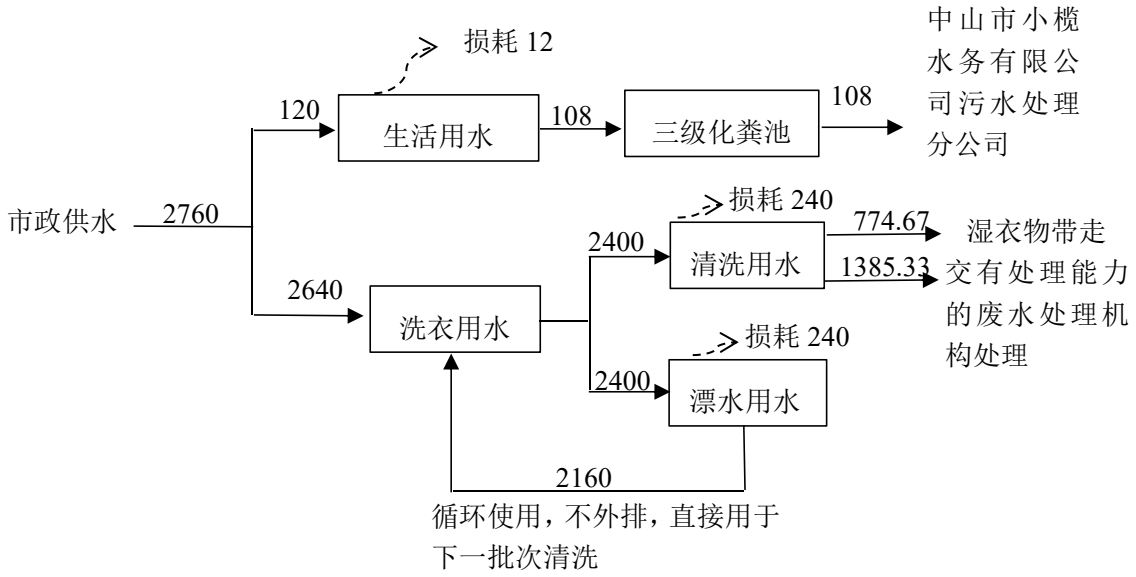


图 2-1 项目水平衡图 单位：m^3/a

7. 总平面布置

本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，生产场所设置有洗衣区、烘干区、原料仓、危废房和办公室等。项目总体布局功能分区明确，布局合理。总体布置详见附图 3。

8. 周围环境概况

本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，东面为中山市小榄镇力源纸类包装制品厂和工业厂房，南面为中山市畅兴彩印厂，西面为空地，北面为中山市百球脚轮制品有限公司。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程及产污环节

1. 生产工艺流程图

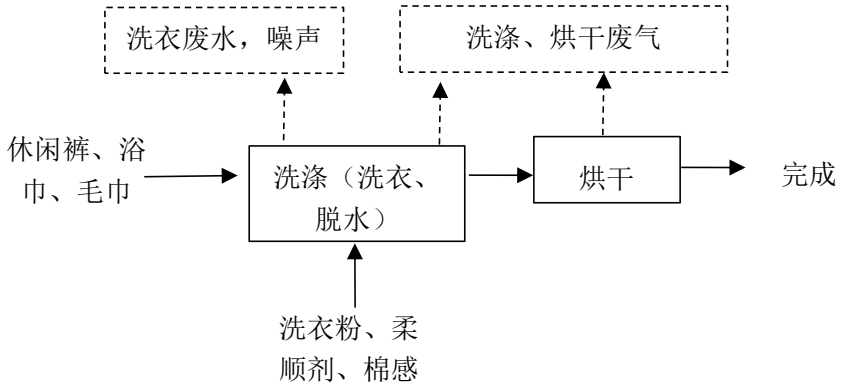


图 2-2 生产工艺流程图

2. 生产工艺流程简述

本项目休闲裤、浴巾和毛巾等物料由客户送至项目内，再将其放置在洗衣机内进行清洗。洗涤过程分为清洗和漂洗。为了保证清洗、漂水及脱水效果，本项目洗涤过程时间较长，共为 120min，每天清洗两批次，故工作时间为 1200h/a。洗涤过程需要加入洗衣粉、柔顺剂和棉感剂等。清洗后的物料需进行脱水。脱水为利用洗衣机滚筒高速旋转时产生的离心力，使滚筒内物料最大限度地降低。洗衣完成后，湿物料将放置在烘干机内进行烘干。本项目烘干机不产生蒸汽，本项目烘干过程蒸汽由中山市永安电力有限公司提供。每批次烘干时间为 120min，600 批次/年，则烘干的年工作时间为 1200h。

洗衣和脱水过程产生机械噪声、洗衣废水；洗涤、烘干过程产生洗涤、烘干废气；产生洗衣粉、柔顺剂和棉感剂等包装废物。

表 2-8 产排污环节情况

工艺	涉及原材料	类别	污染物	年工作时间（h）
洗涤	休闲裤、浴巾、毛巾、洗衣粉、柔顺剂、棉感剂	废气、废水、固废	非甲烷总烃、臭气浓度；洗衣废水；噪声；洗衣粉、柔顺剂、棉感剂包装废物	1200
烘干	休闲裤、浴巾、毛巾	废气	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1200

与项目有关的原有环境污染问题

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）项目所在地功能区划

环境空气功能区划：根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020 年修订版）确定，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

地表水环境功能区划：本项目纳污水体为横琴海，根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）可知，横琴海水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

声环境功能区划：项目地址为中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），项目边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

建设项目所在地环境功能属性如下表所示。

表 3-1 建设项目所在地自然环境功能属性表

编号	项目	内容
1	建设用地属性	一类工业用地
2	水环境功能区	项目纳污水体横琴海属于IV类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
3	环境空气质量功能区	项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
4	声环境质量功能区	项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景区	否
7	是否水库库区	否
8	是否在水源保护区	否
9	是否在污水处理厂范围	是，中山市小榄水务有限公司污水处理分公司纳污范围

（二）大气环境

本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号），本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 2018 年修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。

1. 项目所在区域达标判定

根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、臭氧 8 小时平均质量浓度、一氧化碳日评价浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域为空气达标区。中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表 3-2 中山市环境空气质量公报

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 %	达标情况
二氧化硫（SO_2）	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
二氧化氮（NO_2）	98 百分位数日平均质量浓度	54	80	67.50	达标
	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
可吸入颗粒物（PM_{10}）	95 百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
细颗粒物（$PM_{2.5}$）	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61.3	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
臭氧（O_3）	90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.4	达标
一氧化碳（CO）	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	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_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《中山市 2024 年小榄监测点大气环境质量数据》，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 的监测结果见下表。

表 3-3 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/m³	评价标准 μg/m³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
小榄站点	113°15′46.37″E 22°38′42.30″N	SO_2	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	10.0	0	达标
			年平均	8.5	60	/	/	达标
		NO_2	24 小时平均第 98 百分位数	75	80	115	0.82	达标
			年平均	27.9	40	/	/	达标
		PM_{10}	24 小时平均第 95 百分位数	94	150	88	0	达标
			年平均	45.8	70	/	/	达标
		$PM_{2.5}$	24 小时平均第 95 百分位数	43	75	100	0	达标
			年平均	21.5	35	/	/	达标
		O_3	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	159	160	153.8	9.04	达标
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	30.0	0	达标

由表可知，$SO_2$24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度、NO_2年平均浓度、PM_{10}24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、$PM_{2.5}$24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度，O_3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 2018 年修改单。

3.其他污染物环境质量现状评价

本项目运营过程产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度和颗粒物，对应现状评价因子为非甲烷总烃、臭气浓度和 TSP。根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物非甲烷总烃、臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无质量标准且无地方环境空气质量标准，故不再展开现状监测。

根据本项目产污特点，在评价区内选取 TSP 作为评价因子，项目收集了所在区域周边 5km 范围内 TSP 的监测数据，本项目 TSP 引用《中山市柏裕金属制品有限公

司年产转子 130 万个、定子 130 万个生产线项目环境影响评价报告表》报告中的环境空气数据，监测单位为“广东中辰检测技术有限公司”，中山市柏裕金属制品有限公司所在地监测点位于项目东南面，距离项目所在地约 4600m；监测时间为 2025 年 04 月 15 日～2025 年 04 月 17 日。本环评引用检测数据均在有效期内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求。监测数据如下表所示：

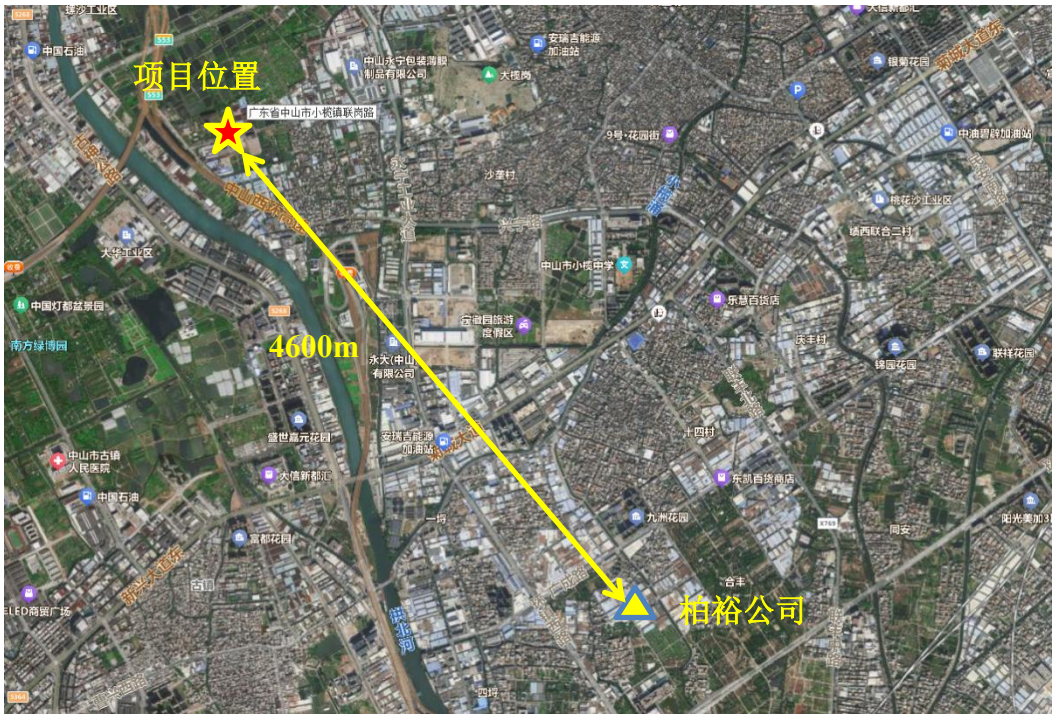
表 3-3　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
柏裕公司 G1	113°13′44.518″E	22°38′6.105″N	TSP	2025 年 04 月 15 日～2025 年 04 月 17 日	东南	4600

表 3-4　其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	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
柏裕公司 G1	TSP	0.3	0.166-0.182	60.67	/	达标

根据监测结果，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单。从监测结果看，该区域大气环境质量较好。



（三）地表水环境

1. 水环境质量现状

本项目污水通过市政污水管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司，经处理达标后排入横琴海。横琴海水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-4 《2024 年中山市水质自动监测周报》数据摘录

序号	水质类别	超标污染物	是否达标
2024 年第 1 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2024 年第 2 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 3 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 4 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 5 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 6 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 7 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 8 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 9 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 10 周中山市水质自动监测周	III类	/	是

	报			
	2024 年第 11 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
	2024 年第 12 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
	2024 年第 13 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
	2024 年第 14 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 15 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 16 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 17 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2024 年第 18 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 19 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 20 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 21 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 22 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 23 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 24 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2024 年第 25 周中山市水质自动监测周	V 类	溶解氧、氨氮	否

	报			
	2024 年第 26 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 27 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 28 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 29 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 30 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 31 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 32 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 33 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 34 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 35 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 36 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 37 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 38 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧	否
	2024 年第 39 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否

2024 年第 40 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 41 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 42 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 43 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 44 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 45 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 46 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 47 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 48 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 49 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 50 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 51 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 52 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2024 年全年横琴海监测子站监测水质数据可知，横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求。

2. 水质整治计划

为改善横琴海的水质情况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“加快未达标水体综合整治。整体推进全市水环境科学治理、源头治理系统治理、流域治理，全力消防未达标水体。坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至 2024 年底，基本完成非中心组团未达标水体整治主体工程，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。”

由上可知，中山市政府及中山市生态环境局已积极制定横琴海水质整治计划，计划实施后，横琴海水质情况将逐步提高。

（四）声环境

本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，本项目所在区域为 3 类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，昼间噪声值标准为 65dB（A），夜间 55dB（A）。

（五）生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，可以不进行生态现状调查。

（六）地下水、土壤环境

本项目地面已全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表，由污染途径及对应措施分析可知，在建设单位切实落实好化学品原料收集、运输、各类固体废物的贮存工作以及各类设施及地面的防腐、防渗、设置围堰、缓坡等措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。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。

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”。根据现场勘察，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土壤监测条件，故不进行厂区土壤、地下水环境现状监测。

环境保护目标

1. 大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》相关要求，调查环境空气保护目标范围为厂界外500米的矩形。本项目大气主要环境保护目标见下表，评价范围及周边敏感点图见附图9。

表 3-5 建设项目 500 米边长范围大气环境保护目标

编号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		经度 X	纬度 Y					
1	螺沙二村	113.198696381°	22.668045900°	村庄	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准	东北	144
2	永宁社区	113.202167160°	22.664695821°	村庄	人群		东南	332m

2. 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。

3. 地表水环境保护目标

整体项目产生的污水经由市政管网送至中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行集中处理，项目废水对周边水环境影响不大，纳污河道横琴海水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。

4. 地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

5. 生态环境保护目标

本项目为租用已建成厂房，项目周围无生态环境保护目标。

污染物

1.大气污染物排放标准

表 3-6 项目大气污染物排放标准

废气种	排气筒	污染物	排气筒	最高允许	最高允	标准来源

排放控制标准	类	编号		高度 m	排放浓度 mg/m³	许排放速率 kg/h	
	厂界无组织废气	/	臭气浓度	/	≤20 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）
			非甲烷总		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	/	
	厂区内	/	非甲烷总烃	/	6.0（监控点处 1 小时平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
					20（监控点处任意一次浓度值）		

2.水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理；生活污水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；洗衣废水交有处理能力的废水处理机构处理，不外排。

表 3-6 项目水污染物排放标准

废水类型	污染因子	排放限值	单位	排放标准
生活污水	CODcr	500	mg/L	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
	BOD_5	300	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	NH_3-N	——	mg/L	
	pH	6~9	无量纲	

1. 噪声排放标准

本项目厂界外声环境为 3 类功能区，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-7 环境噪声排放标准（节选）

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

2. 固体废物排放标准

危险废物在厂内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准相关要求，一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》要求做好一般工业固体废物防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护管理。

总量控制指标

一、 水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水通过市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行处理，本项目无需申请废水污染物总量控制指标。

二、 大气污染物排放总量控制指标

本项目非甲烷总烃的排放量为 0.05t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用现有工业厂房，该厂房已有完整的供电、供水等基础设施，给排水系统完善；不存在施工期影响。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气污染物** 根据污染源识别，本项目产生的废气主要为洗涤、烘干废气。 **（一）废气产排情况** 1、洗涤、烘干废气 本项目在洗涤、烘干过程中，涉及柔顺剂、洗衣粉的使用，其中洗涤过程含脱水过程，能产生少量的非甲烷总烃、臭气浓度。另外，在烘干过程中，物料的棉絮能产生少量的颗粒物。 洗衣粉为固体洗涤剂，内含少量香料（固态），在使用过程中能产生少量异味，以臭气浓度表征；柔顺剂的主要成分为去离子水 95%，阳离子表面活性剂（季铵盐）4.8%，香精 0.1%和助剂（硅油）0.1%。其中挥发分为香精和助剂（硅油），合计挥发分为 0.2%。柔顺剂的年用量为 25t，则有非甲烷总烃的产生量为 0.05t/a。柔顺剂在使用过程产生的异味以臭气浓度表征。本项目洗涤、烘干工序的年工作时间均为 1200h，由于洗涤、烘干工序不为同时作业，故工作时间按 2400h 计算。则有非甲烷总烃的排放速率为 0.0208kg/h。由于臭气浓度的产生量少，本项目仅对其进行定性分析。 此外，在烘干过程中，物料表面的少量棉絮和纤维碎屑因被扬起而产少量颗粒物。由于本项目清洗的物料均为产品成品，沾在其表面的棉絮和纤维碎屑量极少，故本项目只作定性分析。 由上可知，本项目洗涤、烘干过程产生非甲烷总烃、臭气浓度和颗粒物的产生量少，产生浓度低，企业拟加强车间通排风后对该股洗涤、烘干废气进行无组织排放。则有厂界非甲烷总烃、颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改扩建标准值；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》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。对区域大气环境影响不大。

本项目所使用的柔顺剂、洗衣粉均为低（无）VOCs 原辅材料，且本项目洗涤、烘干过程有机废气 NMHC 初始排放速率为 0.0208kg/h＜2kg/h，且确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值＜20mg/m³，根据《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），末端治理设施不作硬性要求，故本项目洗涤、烘干过程有机废气进行无组织排放符合要求。

本项目使用低挥发性原材料，根据《重点行业挥发性有机物综合整治方案》（环大气〔2019〕53 号）“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”，故本项目洗涤、烘干过程有机废气无组织排放符合要求。

（二）污染源源强核算结果汇总

参考《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018），本项目废气污染源排放量核算表见表 4-1~4-2。

表 4-1　大气污染物无组织排放量核算表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">主要污染物防治措施</th><th colspan="2">国家或地方污染物排放标准</th><th rowspan="2">年排放量/（t/a）</th></tr>
<tr><th>标准名称</th><th>浓度限值/（μg/m³）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>/</td><td rowspan="2">洗涤、烘干工序</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织排放</td><td rowspan="2">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</td><td>4.0</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>2</td><td>/</td><td>颗粒物</td><td>无组织排放</td><td>1.0</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="8">无组织排放总计</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">无组织排放总计</td><td colspan="3">非甲烷总烃</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td colspan="3">颗粒物</td><td>/</td></tr>
</table>

表 4-2　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	非甲烷总烃	/	0.05	0.05
2	颗粒物	/	/	/

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ848-2017）本项目大气污染物监测要求详见表 4-3。

表 4-3　废气监测方案

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	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）
厂区内	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 VOCs 无组织排放限值

（三）大气环境影响分析结论

本项目的大气污染源主要废气为洗涤、烘干废气。

本项目干洗涤、烘干废气通过加强车间通风后无组织排放，非甲烷总烃、颗粒物可达广东省地方标准《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；臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）要求；

厂区内非甲烷总烃无组织排放可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

在落实相关大气治理措施后，本项目大气污染物的排放对所在区域的大气环境影响可以接受。

二、水污染物

（一）污水产排情况

1. 生活污水

本项目产生的废水主要为生活污水，本项目共有员工 12 人，员工均不在项目内食宿。员工日常生活用水情况按照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“不含食堂、浴室办公楼给排水情况（先进值）”给排水情况进行核算，即 10m^3/人·a，则项目员工生活用水量为 120m^3/a。生活污水排放系数按 0.9 计，本项目生活污水产生量约 108m^3/a，污染因子有：CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 等，生活污水经化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。本项目生活污水污染物产排情况见下表 4-4。

表 4-4 本项目生活污水污染物产排情况一览表

废水类别	排放量 m^3/a	污染物	产生浓度 mg/L	年产生量 t/a	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
生活污水	108	CODcr	250	0.027	200	0.0216
		BOD_5	150	0.0162	119	0.0129
		SS	200	0.0216	140	0.0151
		NH_3-N	20	0.0022	19	0.0021

2. 洗衣废水

根据上文分析，本项目洗衣废水量为 1385.33m^3/a（4.62m^3/d），参考《广州盛洁洗衣服务有限公司年增加洗涤 10 万条布草建设项目》（穗（番）环管影[2016]79 号）的监测数据，盛洁洗衣废水浓度参考验收监测报告（穗（番）环监测验字[2017]第（87062701）号），可类比性分析见表 4-5。

表 4-5　洗涤废水水质可类比性分析

可类比依据	本项目	广州盛洁洗衣服务有限公司
废水类型	洗衣废水	布草洗涤废水
生产规模	年洗休闲裤 100 万条、浴巾 80 万条、毛巾 124 万条	年洗涤 10 万条布草
原辅助材料种类及数量	柔顺剂 25t、洗衣粉 20t、棉感剂 5t	无磷洗衣粉 5t、漂白粉 2t、柔顺剂 2t
生产工艺	服装（客户提供）→洗涤（洗衣、脱水）→烘干	布草→洗涤→脱水→烘干→烫平→包 装出货

根据上表，本项目的生产产品、涉及生产废水的所用原辅材料种类、生产工艺与“广州盛洁洗衣服务有限公司”类似，具有可类比性，硫化物、磷酸盐类比同类型行业。本项目洗衣废水的污染物主要为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS，洗衣废水产生情况详见下表 4-6。

表 4-6 项目洗衣废水水质一览表

废水污染物	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	LAS
产生浓度 mg/L	291	89	14	1.5	2.55

（二）各环保措施的技术经济可行性分析

1. 处理设施可行性分析

三级化粪池：三级化粪池是由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到

沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

2. 中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中处理可行性分析

中山市小榄水务有限公司污水处理分公司一期和二期设计处理能力为 14 万吨/日，三期设计处理能力为 10 万吨/日，现状一期、二期和三期均已投入使用，现状处理能力为 22 万吨/日。采用 A/A/O 工艺对污水处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，达标后排入横琴海。

本项目废水可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，项目生活污水水排放量为 0.36m^3/d，占中山市小榄水务有限公司污水处理分公司总处理能力 0.0002%，即中山市小榄水务有限公司污水处理分公司有能力处理本项目生活污水。则经上述措施处理后，本项目排水对纳污河道的影响不大。

3、洗衣废水转移处理的可行性分析

本项目设置废水暂存设施暂存洗有废水，每周转移一次。

本项目洗衣废水水质详见上文。以下废水转移接收单位均可以收集处理工业废水，项目洗衣废水的产生量为 1385.33m^3/a（4.62m^3/d），按废水处理机构的剩余处理能力分析，所占比例较小，可满足项目生产需求。

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表 4-6 废水处理机构情况一览表收集

单位名称	地址	处理废水类别	接纳水质	余量

中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区	工业废水收集、处理；处理能力为300吨/日（其中印刷印花废水为140吨/日，喷漆废水100吨/日，酸洗磷化废水40吨/日，食品废水20吨/日）	COD≤5000mg/L BOD5≤2000mg/L 氨氮≤30mg/L SS≤500mg/L 总磷≤10mg/L	约200吨/日

可依托性分析：

收集范围为：中山市中丽环境服务有限公司主要收集处理工业废水。中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，COD≤5000mg/L、BOD_5≤2000mg/L、氨氮≤30mg/L、SS≤500mg/L、总磷≤10mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为洗衣废水，不含氰化物及第一类污染物，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。

处理能力：收集及处理生产废水余量为200吨/日，本项目生产废水量为1385.33m^3/a（4.62m^3/d），约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的2.31%，就处理能力而言，中山市中丽环境服务有限公司能接受本项目产生的洗衣废水，本项目产生的洗衣废水不会对中山市中丽环境服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

4、与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

本项目与《中山市生态环境局关于印发<中山市零散工业废水管理工作指引>的函》（中环函[2023]14号）的相符性分析详见下表。

表4-7 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析表

序号	文件要求	相符性分析
1	**污染防治要求** 零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	洗衣废水暂存设施完好无损，且设施内防渗符合重点防渗区其防渗层的防渗性能要求。企业对废水暂存设施及相关管道进行日常巡查。则能避免滴、漏、渗、溢等现象。本项目废水中不存在其他危险废物和杂物。不设暗口，不安装旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠；定期对洗衣废水暂存设施进行检查，及时排除废水因泄漏而产生的污染风险。符合要求。
2	**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	洗衣废水暂存设施约为25m^3，大于满负荷生产时连续5日的废水产生量（24.2m^3/次）。符合要求。

		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。	
	3	**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。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	本项目洗衣废水设置水表。企业配置专人每天对洗衣废水暂存设施进行检查，了解水位情况；企业将在适当位置安装视频监控，该视频监控可以清晰看出废水收集设施及其周边环境情况，符合要求。
	4	**废水储存管理要求** 零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。	本项目将定期对洗衣废水暂存设施的水位情况进行观察，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，及时联系零散工业废水接收单位转移。符合要求。
	5	**转移联单管理制度** 零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。	本项目将按要求建立转移联单管理制度。符合要求。
	6	**废水管理台账** 产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	本项目将按要求建立零散工业废水管理台账，按要求如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。符合要求。
	7	**应急管理** 零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	本项目按要求将废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入本项目突发环境事件应急预案，按要求建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，按要求建立完善的生产管理体系。符合要求。
	8	**信息报送** 零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	本项目废水将按要求向镇街生态环境部门上报废水相关信息。符合要求。
	因此本项目生产废水符合《中山市零散工业废水管理工作指引》。 **（三）监测要求**		

	①环境保护措施 项目所在区域污水管网建成，中山市小榄水务有限公司有能力处理该片区的生活污水时，该项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管道排入中山市小榄水务有限公司处理达标后，排入横琴海。 ②水环境监测计划 根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目主要排水为生活污水，不设自行监测要求。

运营期环境影响和保护措施

（四）污染源源强核算结果汇总

参考《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018），本项目废水污染源排放量核算表见表 4-4~4-6。

表 4-8 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	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染物治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	BOD_5 CODcr SS NH_3-N pH	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	间断排放，流量稳定	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	WS-001	☑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 4-9 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（a）		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（b）	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	WS-001	/	/	0.0108	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	间断排放，但不属于冲击型	/	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	BOD_5	10
									CODcr	40
									SS	10
									pH	6~9（无量纲）

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 （mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	WS-001	CODcr	200	0.000072	0.0216
2		BOD_5	119	0.000043	0.0129
3		SS	140	0.000050	0.0151
4		NH_3-N	19	0.000007	0.0021
全年 DW001 排放口合计		CODcr			0.0216
		BOD_5			0.0129
		SS			0.0151
		NH_3-N			0.0021

（五）地表水环境影响评价结论

本项目产生的生活污水、洗衣废水得到有效合理的处理，不会对周边水环境产生明显影响。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声

（一）源强分析

本项目内有全自动洗衣机、半自动洗衣机和烘干机等设备，则本项目生产设备、辅助设备在运行过程中产生噪声，全厂噪声声压级约在 70～80dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 70dB(A)左右；通风设备等运行过程中产生的噪声约 80dB(A)左右。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），生产车间门窗密闭，呈密闭状态时，车间的混凝土墙体隔声效果可以降噪 25~38dB(A)，本项目取 25dB(A)；根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量为 5~8dB(A)，本项目取中间值 6dB(A)。

表 4-11 项目各噪声源源强一览表单位：dB(A)

序号	噪声源	设备参数	数量/台	单台设备噪声级	降噪措施
1	全自动洗衣机	DL-200 磅	5	80	墙体隔声，设置减振垫、减振基座等基础降噪措施
2	半自动洗衣机	DL-550 磅	5	80	
3	烘干机	XH-300 磅	12	70	
4	原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声	/	不定	70	
5	通风设备	/	不定	80	

采用隔音措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，因此项目在生产中产生的噪声不会对周围环境产生影响。

（二）降噪措施

为了充分减少项目产生的噪声对周围环境的影响，根据本项目噪声源布置的特点，建设单位在设备选型上选用了低噪声的设备，设备合理布设，并采取必要的隔声、减震、降噪等措施：

（1）合理安排高噪声设备的使用时间，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；

（2）制定生产设备的作业指导书，并要求作业人员按规定作业，以避免作业人员操作失误而产生不必要的设备噪声；

运营期环境影响和保护措施

（3）加强设备维护和检修，减少摩擦噪声，在运行过程中，经常维护设备，使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的噪声；

（4）车间的门窗密封关闭，项目日常运营过程中，合理安排作业时间，在中午休息时段不安排生产作业，不安排夜间进行生产。

（三）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界噪声监测要求详见表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划

监测项目	监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
等效连续 A 声级	厂房东边界外 1 米	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区排放限值标准
	厂房南边界外 1 米			
	厂房西边界外 1 米			
	厂房北边界外 1 米			

四、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

（一）生活垃圾

本项目有员工 12 人，年工作 300 天，日常活动会产生少量生活垃圾。生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 1.8t/a，生活垃圾交由环卫部门处理。

（二）一般工业固体废物

本项目使用洗衣粉、柔顺剂和棉感剂等原料过程中会产生包装材料，废包装物产生量为 0.2825t，详见下表，废包装物可交由有一般固体废物处理能力的单位处理。

表 4-8 洗涤物料包装核算表

原料名称	用量 t/a	包装规格	个数（个）	单个包装物重量 g	包装物总重量 t/a
柔顺剂	25t	50kg/桶	500	300	0.15
洗衣粉	20t	50kg/包	400	300	0.12
棉感剂	5t	20kg/桶	250	50	0.0125
合计					0.2825

（三）危险废物

本项目产生的危险废物主要为废机油及沾有机油包装桶，沾有机油的废抹布等。

①废机油及沾有机油包装桶

本项目设备维护需要用到机油，机油损耗量为 50%，机油使用量为 0.008t/a，废机油产生量为 0.004t/a；本项目机油的年用量为 0.008kg，机油的包装规格为 8kg/桶，则有废机油包装桶的产生个数为 1 个，单个废机油包装桶重量约为 1kg，则有沾有机油包装桶重量为 0.001t/a。废机油及沾有机油包装桶产生量合计为 0.005t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废机油及沾有机油包装桶属 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，废机油及沾有机油包装桶经妥善收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。

②沾有机油的废抹布

本项目在机油的使用过程中，会产生沾有机油的废抹布。一年约共产生 10 个废抹布，每个约 0.1kg，10×0.1kg=1kg=0.001t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，沾有机油的废抹布属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，沾有机油的废抹布经妥善收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。

本项目固体废物产生及处理情况见下表：

表 4-9 固体废弃物产生情况

废物性质	废物来源	固废代码	产生量	去向
生活垃圾	生活垃圾	/	1.8t/a	收集后交给环卫部门清运处理
一般固体废物	一般废包装物	/	0.2825t/a	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理
危险废物	废机油及沾有机油包装桶	900-249-08	0.005t/a	交由有危险废物处理能力的单位处理
	沾有机油的废抹布	900-041-49	0.001t/a	

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 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	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	废机油及沾有机油包装桶	HW08	900-249-08	0.005t/a	设备维护	液态/固态	机油	机油	一年	T，I	交由有危险废物处理能力的单位处理
2	沾有机油的废抹布	HW49	900-041-49	0.001t/a	设备维护	固态	机油	机油	一年	T/In	

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）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	危废暂存处	废机油及沾有机油包装桶	HW08	900-249-08	危废暂存处（总占地面积 4m²）	2m²	桶装	0.005t/a	一年
2		沾有机油的废抹布	HW49	900-041-49		2m²	袋装	0.001t/a	一年

运营期环境影响和保护措施	（四）固体废物环境管理要求 **1. 一般工业固废管理要求** ①生活垃圾 生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运。生活垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。 ②一般工业固废 一般废包装袋贮存于一般固废的暂存场所，交由一般工业固体废物回收公司处理，贮存场所应有明显的标志，同时，一般工业固废管理应采取以下措施： A. 防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，且一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施； B. 一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入； C. 贮存区使用单位，应建立检查维护制度； D. 贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量，详细记录在案，长期保存，供随时查阅； E. 贮存区的地面用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙； F. 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。 **2. 危险废物收集处置要求** 本项目产生的危险废物包括废机油，沾有机油废包装桶，沾有机油抹布等定期交由有危险废物处理资质的单位处理。在贮存和使用过程中若不能妥善处置，将会对周边环境造成一定的影响。为避免、防止和控制以上的环境影响，应从以下方面加强对危险废物的管理： 建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行贮存，本项目收集危险废物应密封存放在危废暂存间做好警示标识，而且要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部 部令第 23 号）做好申报转移记录。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器

运营期环境影响和保护措施	顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。 本项目危废暂存处列为重点污染防治区域，要求该区域有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 6m，粘土材料的渗透系数≤10^{-7}cm/s。在无法满足 6m 厚黏土基础垫层的情况下，可采用 50cm 厚普通黏土垫层；并加铺 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。此外，各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境主管部门备案。 本项目产生的固废按照固废处置有关环保标准进行妥善处置，并按照不同类别固体废弃物暂存点设计规范和环保要求进行建设，同时确保固体废物不直接丢弃进入环境，则项目产生的各类固体废弃物经妥善处理后，对周围环境影响不大。 **五、地下水** 地下水污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是对地下水污染的主要方式，具体指污染物直接进入含水层，在污染过程中，污染物的性质不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水造成的。项目存在地下水污染源主要为危废暂存处、洗衣区和原料仓等，主要污染途径为危险废物泄漏和洗衣废水垂直下渗造成地下水污染。

运营期环境影响和保护措施	针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水污染： （1）加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 （2）一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 （3）根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区，一般防渗区和简易防渗区。 本项目对地下水环境有污染的物料泄漏、渗漏后，可及时发现和处理，污染物类型为非持久性污染物，不涉及重金属和持久性污染物，项目厂区属于简易防渗区。重点防渗区：包括危废暂存处、洗衣区和原料仓，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数＜10^{-10}cm/s，以避免渗漏液污染地下水。同时危废暂存处配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：主要为一般固体废物存放区、烘干区，地面应通过采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1x10^{-7}cm/s 防渗技术要求；简单防渗区：主要为办公室，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。上述区域应同时满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，其中防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s)。 本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响，可不开展地下水跟踪监测。 **六、土壤** 本项目不开挖土壤，生产过程、原辅料中不涉及重金属污染工序、不产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染名录》中的污染物，项目生产车间内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不地表漫流污染源，大气沉降影响主要为非甲烷总烃、臭气浓度和颗粒物等。在做好防渗措施后，可有效防止垂直入

运营期环境影响和保护措施	渗对土壤环境的影响，故正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。本项目非正常情况下，对土壤的影响主要表现为机油、机油桶破损导致泄漏，火灾和废气处理设施非正常工况排放等状况下，泄漏物质或消防废水等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。 根据现场勘查，本项目生产区在生产厂房内，所有产品、原料均在厂房内，无露天堆放场，危废暂存、洗衣粉、柔顺剂、棉感剂、机油等均位于室内，并按要求进行防渗处理因此不会降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。项目危废收集装置在非正常情况下存在破裂或跑冒漏滴的风险，本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治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中危废暂存处为重点防渗区应选用人工防渗材料，设置防泄漏缓坡、围堰等设施，危废暂存处应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，防渗层为至少2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。危废堆场基础必须防渗；非污染防治区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。 由于项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，故无须进行开展跟踪监测，落实以上措施运营期本项目对所在区域土壤环境影响较小。 **七、环境风险** 1、风险源调查 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”对本项目生产过程使用的原辅材料进行识别。经识别，本项目使用的风险物质见下表所示。

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q 值
1	柔顺剂（硅油成分）	0.002	2500	0.0000008
2	棉感剂	2	2500	0.0008
3	机油	0.008	2500	0.0000032
4	废机油	0.004	2500	0.0000016

合计	0.0008056

备注：柔顺剂硅油含量为 0.1%，柔顺剂的最大储存量为 2t，则柔顺剂中的硅油的最大存在量为 0.002t。

从上表可知，本项目 Q 值=0.0008056，Q＜1，该项目风险潜势为 I，无须设置环境风险专项。

2、环境风险识别

（1）火灾事故

本项目厂区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。

（2）泄漏事故

本项目机油、废机油、柔顺剂、棉感剂、洗衣粉等存在泄漏风险。厂内机油、废机油、柔顺剂、棉感剂、洗衣粉等在存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响。

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）加强对危险废物暂存处的管理，危废暂存处必须做好地面硬化工作，做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，安排专人管理。当危险物质发生少量泄漏时，可截至在厂区内，用砂土混合或用大量清水冲洗稀释后，交由具有危险废物处理资质单位和有处理能力的单位进行处置，不得外排。

（2）定期检查各类危险废物贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

（3）原料仓做好地面硬化工作，且做好防渗漏、防火等措施，仓库设置围堰。

（4）当危险废物发生缓慢泄漏时采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏。且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

（5）在机油存放和使用过程中，企业应加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生，整个车间均要防火，机油、导热油存放区应做好防腐防渗措施。

（6）厂区内应配备消防设施和器材，严格落实有关消防技术规定，保证疏散通道畅通。当发生火灾事故时，使用消防沙对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵

雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。

（7）厂区门口设置缓坡，实行雨污分流，雨水排放口处设置闸阀，并定期维护保养，厂区设置事故废水收集和应急储存设施，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水闸阀以阻止事故废水及消防废水通过雨水管网流出厂外。

4、环境风险评价结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。通过上述措施，则本项目的环境风险在可控范围内，不会对人体、周围敏感点及大气、水体、土壤等造成明显危害。

八、生态环境

本项目租用现成厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂区无组织	臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）
		非甲烷总		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		
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	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 VOCs 无组织排放限值
水环境	生活污水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N	三级化粪池处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）第二时段三级标准
	洗衣废水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N LAS	交由有废水处理能力的废水处理机构处理	不外排
声环境	生产设备	设备噪声	利用厂房墙体进行隔声处理；加装隔声装置，配套减震装置	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”3 类功能区对应限值
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	收集后交给环卫部门清运处理	符合环保要求
	一般固废	一般废包装物	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理	
	危险废物	废机油及沾有机油包装桶	交由有危险废物处理能力的单位处理	
		沾有机油的废抹布		
电磁辐射	无			
生态保护措施	无			
土壤及地下水污染防治措施	①危废暂存处、原料仓、洗衣区进行地面硬底化处理和防渗处理，危废暂存处、原料仓四周设置围堰，防止物料外泄； ②项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表；			

	③分区控制：危废暂存处、洗衣区和原料仓按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，设置围堰；一般固体废物存放区、烘干区进行硬化处理； ④危废暂存处也设置在围闭空间内，落实防渗措施后，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。
环境风险防范措施	①项目地面全部进行硬底化处理；危废暂存处、原料仓、洗衣区进行地面硬底化处理和防渗处理，危废暂存处、原料仓四周设置围堰，防止物料外泄。 ②定期检查各类危险废物、原料贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。 ③当危险废物、原料发生缓慢泄漏时采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏。且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。 ④厂区内应配备消防设施和器材，严格落实有关消防技术规定，保证疏散通道畅通。当发生火灾事故时，使用消防砂对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。 ⑤厂区内实行雨污分流，雨水排放口处设置闸阀，并定期维护保养，设置事故废水收集装置，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水闸阀以阻止事故废水及消防废水通过雨水管网流出厂外。
其他环境管理要求	无

六、结论

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

本项目位于中山市小榄镇永宁联岗路 115 号 6 幢第 3 卡，该项目选址合理。综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入使用后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	挥发性有机物（非甲烷总烃）	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
废水	生活污水	/	/	/	108m³/a	/	108m³/a	+108m³/a
	COD_{Cr}	/	/	/	0.0216t/a	/	0.0216t/a	+0.0216t/a
	BOD_5	/	/	/	0.0129t/a	/	0.0129t/a	+0.0129t/a
	SS	/	/	/	0.0151t/a	/	0.0151t/a	+0.0151t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.0021t/a	/	0.0021t/a	+0.0021t/a
一般工业固体废物	一般废包装袋	/	/	/	0.2825t/a	/	0.2825t/a	+0.2825t/a
危险废物	废机油及沾有机油包装桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.0054t/a
	沾有机油的废抹布	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a

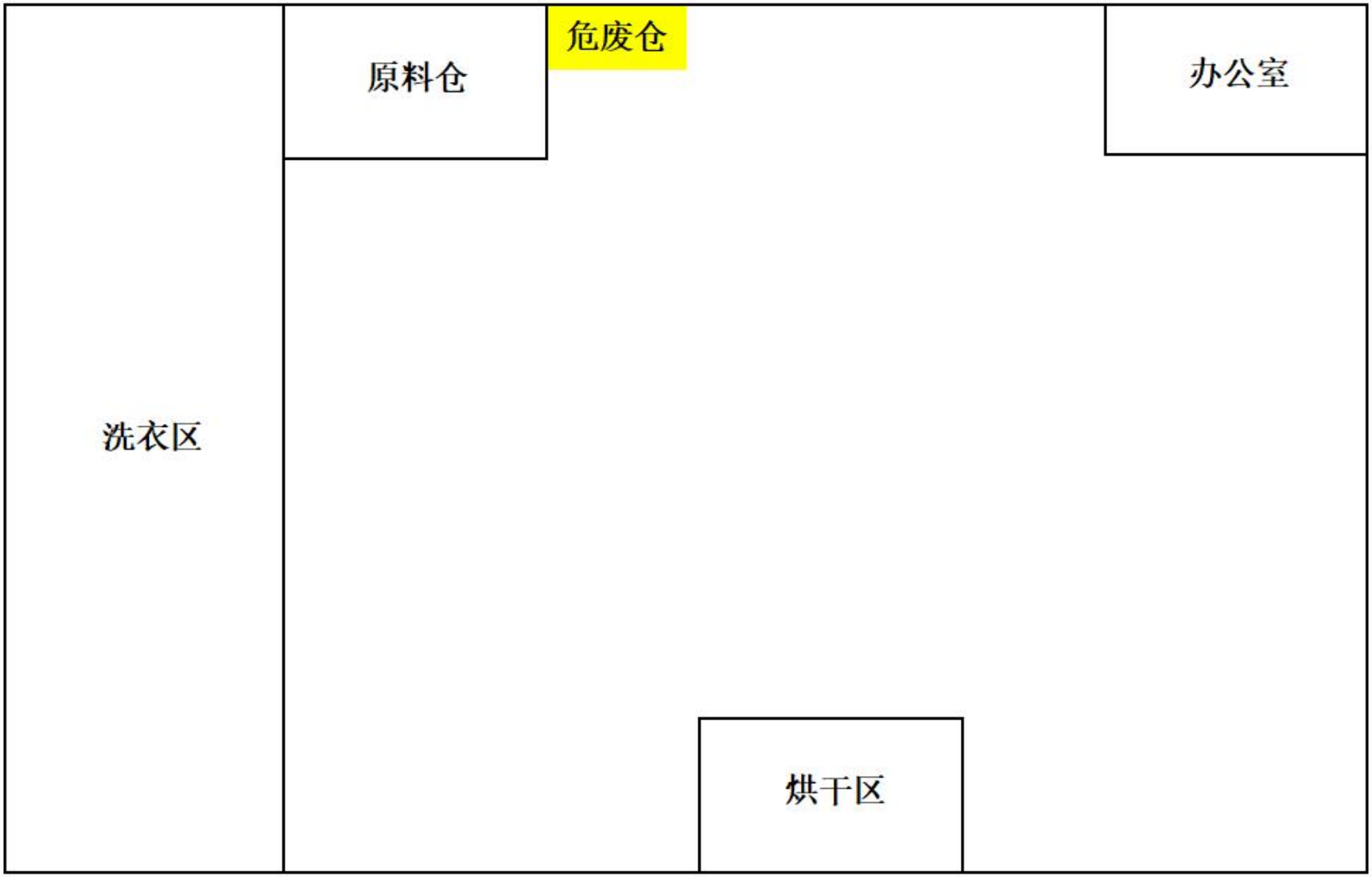
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图
项目所在地
海洲
横琴海
S268
顺德区
南沙区
佛山市
广州市
东莞市
中山市
珠海市
香洲区
斗门区
金湾区
澳门
澳门特别行政区
澳门国际机场
图例
澳门 特别行政区中心
中山市 地级行政中心
顺德区 县级行政中心
东区街道 镇级行政中心
村庄、社区
山峰
火车站
码头
特别行政区界
地级行政区界
镇级行政区界
高速铁路、城际铁路
普通铁路
高速公路及编号
国道及编号
省道及编号
县道
城市道路
隧道
比例尺 1:140 000
审图号：粤S（2018）054号
广东省国土资源厅 监制

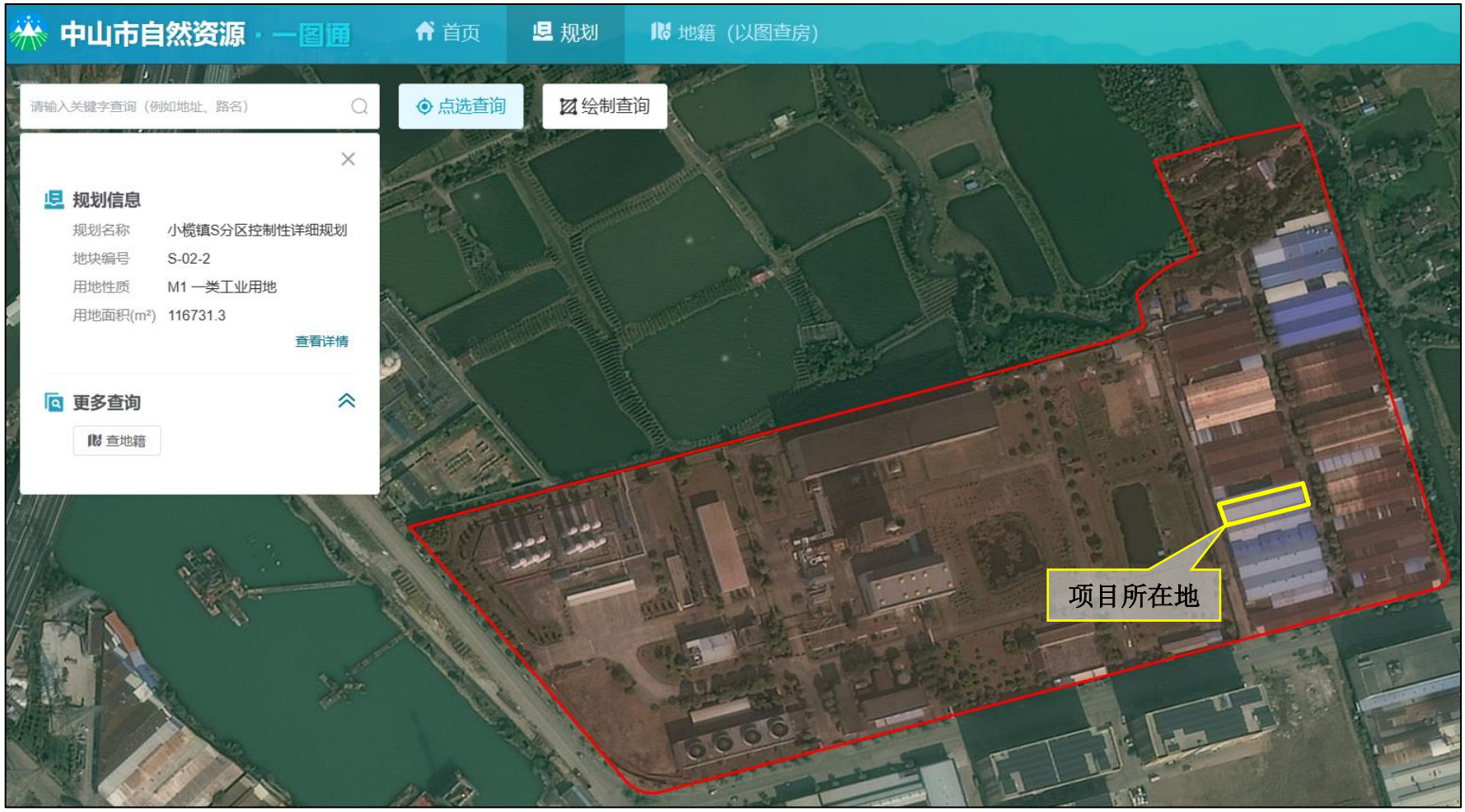
附图 1 项目地理位置图

工业厂房
中山市百球脚轮
制品有限公司
中山市小榄镇力源
纸类包装制品厂
本项目
空地
中山市畅兴
彩印厂
工业厂房
20 米
图例
项目位置

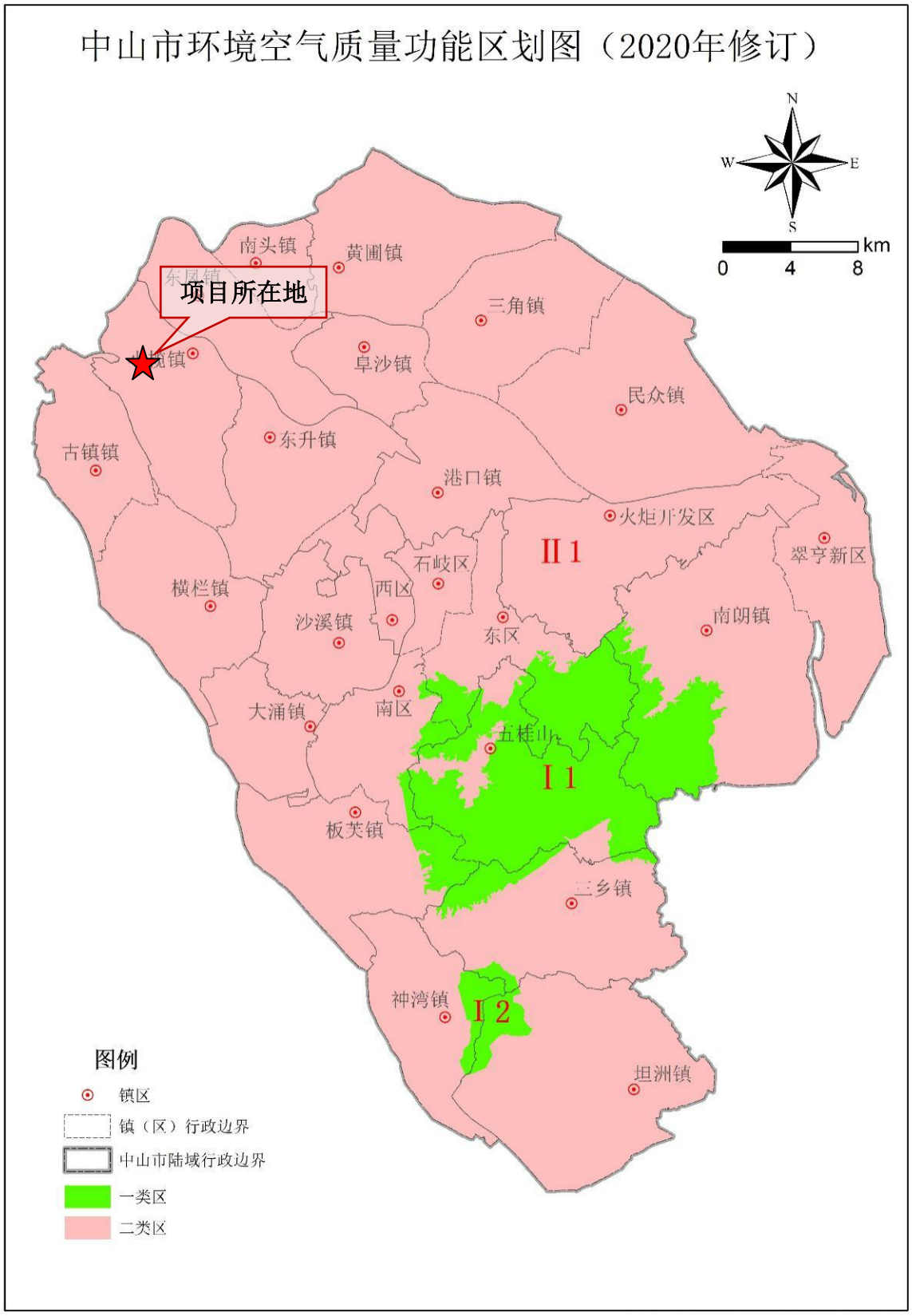
附图 2 项目卫星四至图



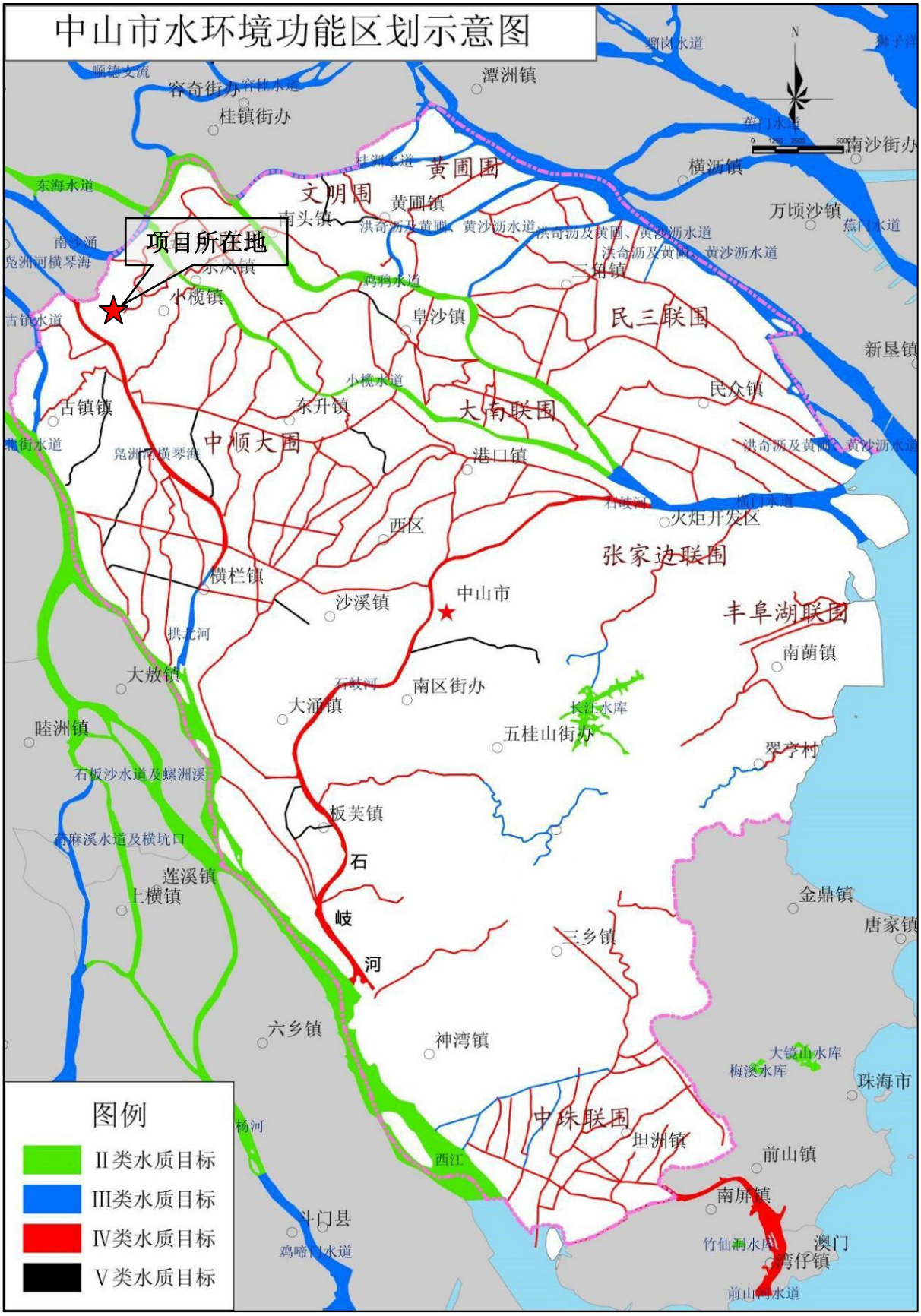
附图 3 厂区平面布置图



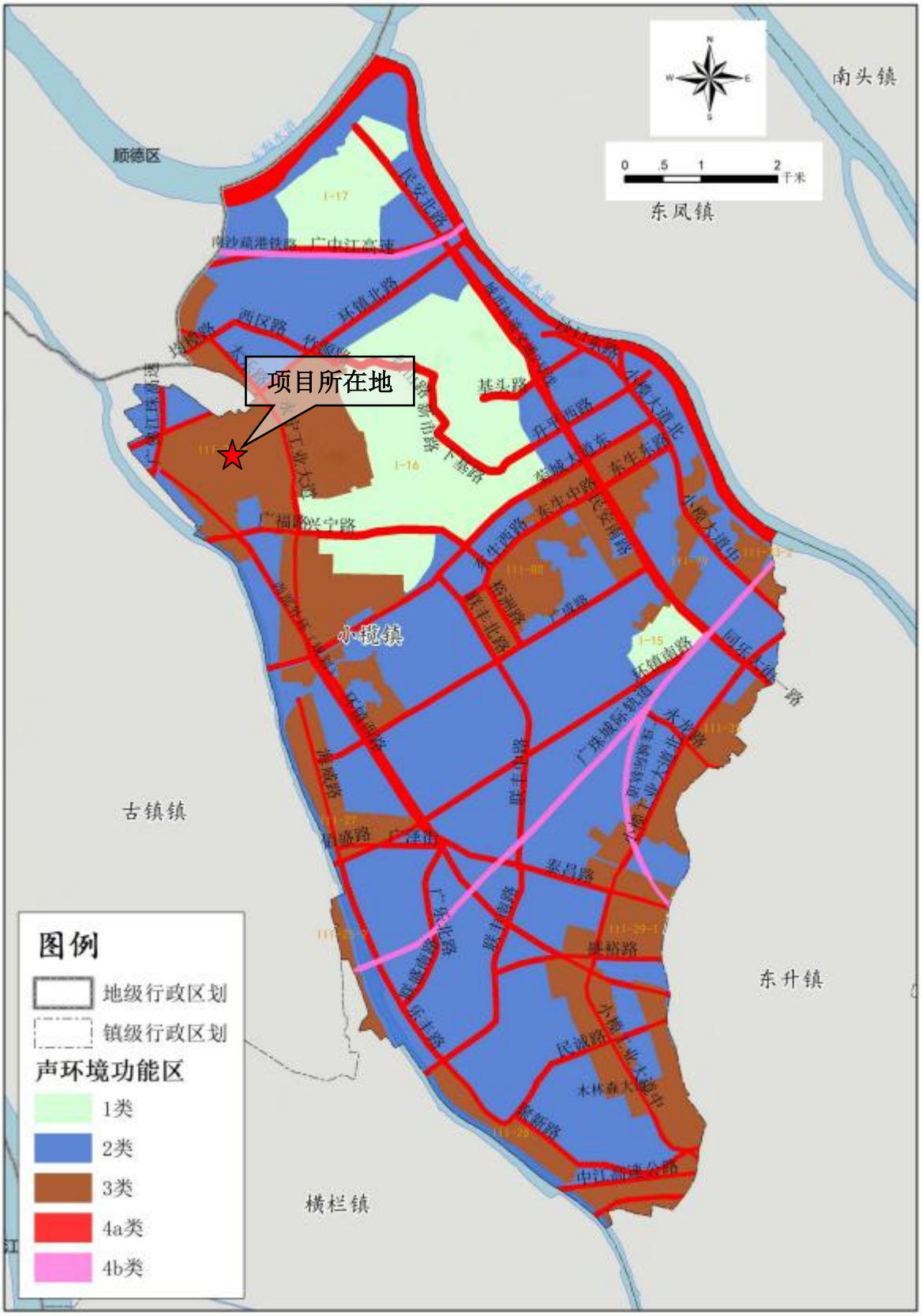
附图 4 中山市自然资料一图通



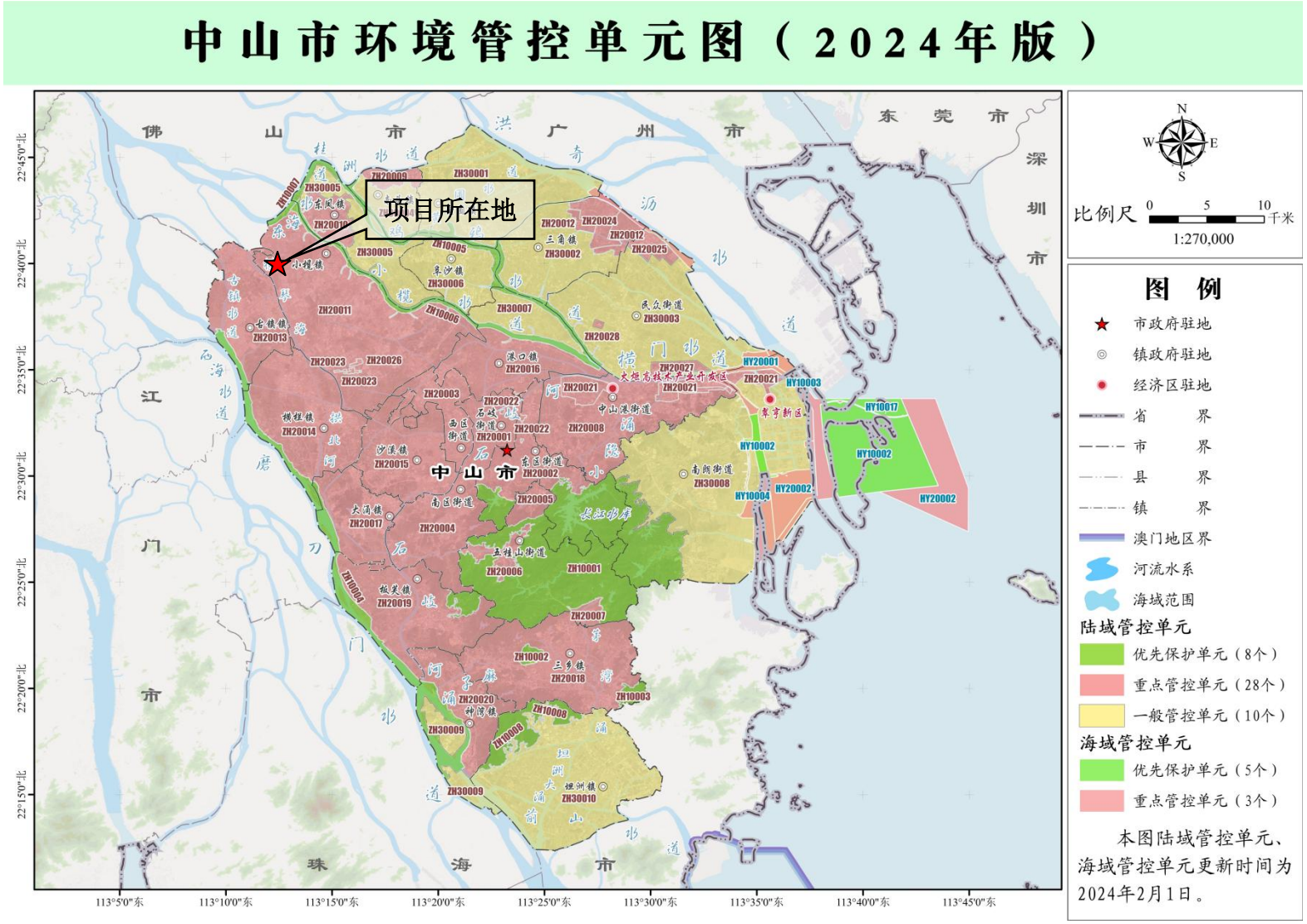
附图 5 大气环境功能分区图



附图 6 地表水功能规划图

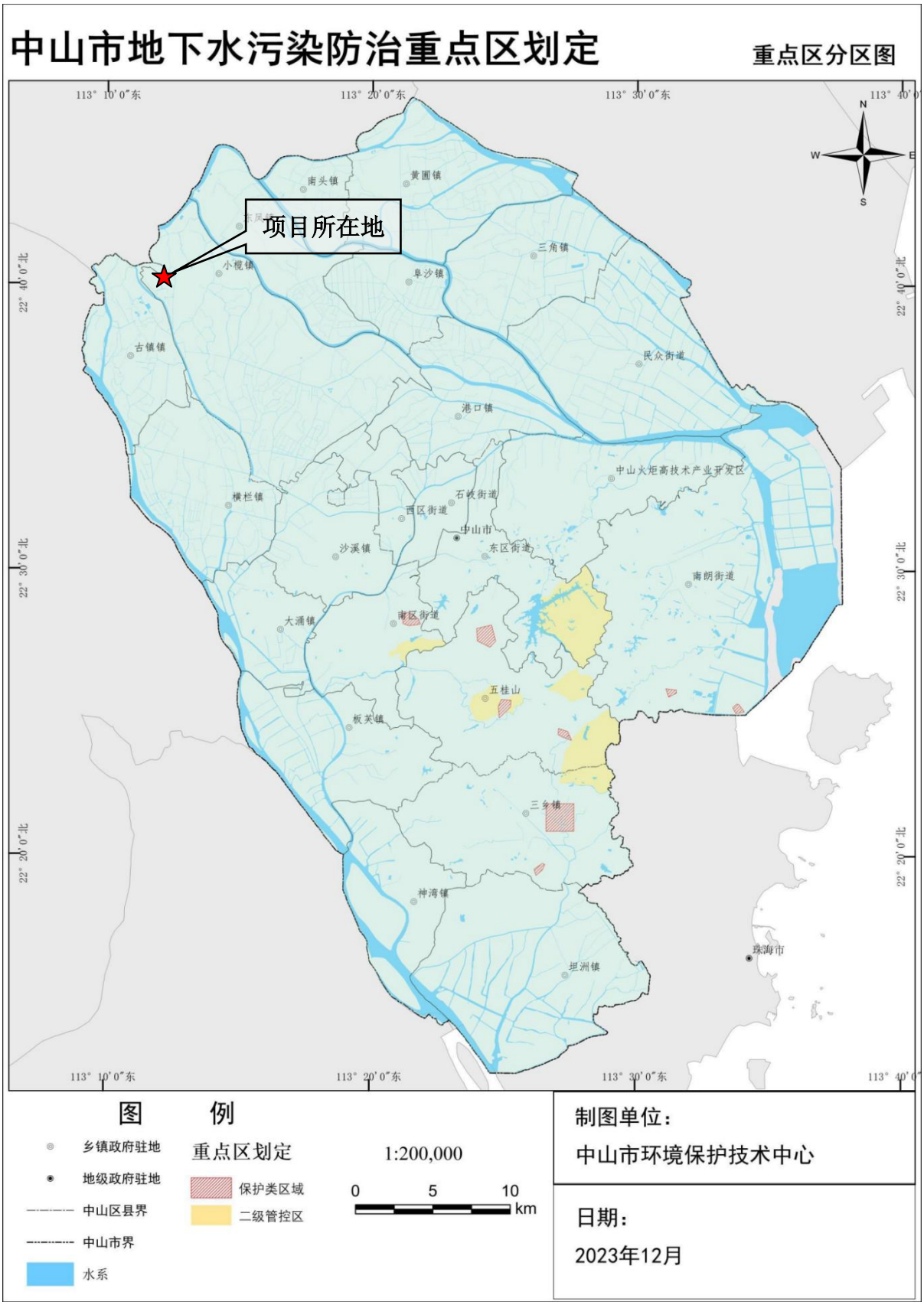


附图 7 声功能区划示意图



附图 8 中山市环境管控单元图

附图 9 环境敏感点图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定