

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市升鸿能源有限公司年产生物质成型颗粒 20000 吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市升鸿能源有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市升鸿能源有限公司年产生物质成型颗粒 20000 吨新建项目		
项目代码	2605-442000-04-01-768565		
建设单位联系人	熊顺伟	联系方式	
建设地点	中山市小榄镇同茂社区三益围志学路 36 号陈彩娟厂房 C 栋首层之一		
地理坐标	(东经: 113°17'29.701", 北纬: 22°35'39.649")		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二(43) 生物质燃料加工 254
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)	200	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	25	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	4800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析：				
表 1. 政策相符性分析一览表				
序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	/	项目为生物质颗粒加工，生产工艺和生产的属于规定的鼓励类、不属于限制类和淘汰类。	是
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	/	项目为生物质颗粒加工，不属于禁止准入类和许可准入类。	是
3	中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知中环规字〔2021〕1 号	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于小榄镇，不属于中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内。	是
		全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	本项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	
4	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）小榄镇重点管控单元：ZH44200020011)	<p>区域布局管控：</p> <p>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推进金属表面处理产业集聚区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1-1 本项目从事生物质成型颗粒生产，不属于鼓励引导类。</p> <p>1-2 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。</p> <p>1-3 本项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不属于新建、扩建“两高”化工项目，不属于危险化学品建设项目。</p> <p>1-4 本项目不涉及。</p> <p>1-5 本项目不涉及。</p> <p>1-6 本项目不涉及。</p> <p>1-7 项目不位于农用地范围内。</p> <p>1-8 本项目选址用地性质为一类工业用地。</p>	是

		<p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
		<p>能源资源利用要求:</p> <p>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</p>	<p>2-1 本项目不使用锅炉、炉窑,设备使用电能。</p>	<p>是</p>

		<p>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。</p>		
		<p>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。 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。 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、化学品洗航水等接收处置能力及污染事故应急能力，推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3.4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等散替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍制减替代。VOCs 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污染物排放管控部门联网。 3.5【土壤/综合类】推广低盘、低残留农药使用补助试点经验、开展农作物病虫安绿色，防控和统防统治，推广测土配方施肥技术，</p>	<p>3-1 本项目不涉及。 3-2 本项目不涉及。 3-3 本项目不涉及。 3-4 本项目不涉及。 3-5 本项目不涉及农药使用。</p>	<p>是</p>

		<p>持续推进化肥农药减量增效。</p> <p>环境风险防控要求：</p> <p>4-1. 【水综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故污水直接排入水体，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。(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>4-1 本项目将建立事故应急体系，配套事故应急池，加强环境应急管理，定期编写突发环境事件应急预案，定期开展应急演练。</p> <p>4-2 本项目使用、储存危险化学品，要落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求，做好土壤和地下水污染防治工作。</p> <p>4-3 项目建成后应按要求编制突发环境事件应急预案，并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。</p>	是

5	《中山市环保共性产业园规划》	<p>《中山市环保共性产业规划》中小榄镇的共性产业园区有：小榄镇中山聚诚达共性喷涂产业园（为家具制造产业园区，主要集中在承接中山市小榄镇家具工厂的喷漆处理工序（包括底漆打磨）、小榄镇五金表面处理集聚区（其规划发展产业为智能家居、智能锁、智能照明(LED)器具制造业，其共性工序为金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等），《中山市环保共性产业园规划》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，镇街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（金属表面处理（不含电镀））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。</p>	<p>本项目选址位于中山市小榄镇同茂社区三益围志学路36号陈彩娟厂房C栋首层之一，属于C2542生物质致密成型燃料加工，不涉及共性工序金属表面处理（金属表面处理（不含电镀）），项目主要生产工序为破碎、输送、粉碎、投料、造粒等，不涉及共性产业园的共性工序。因此本项目可不进入共性产业园内，与该文件相符。</p>	是
6	选址合理性	/	<p>根据《关于陈彩娟用地规划情况的复函》，本项目用地5801.8平方米，证载土地功能为工业，详见附册。</p>	是
7	中山市地下水污染防治重点区划定方案	<p>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，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。</p> <p>划分结果为：</p> <p>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，重点区面积总计47.448k m²，占中山市总面积的2.65%。</p> <p>②保护类区域：中山市地下水污染防治保护类区域面积共计</p>	<p>本项目拟建于中山市小榄镇同茂社区三益围志学路36号陈彩娟厂房C栋首层之一，属于一般区，本项目不使用地下水，且厂区地面均为硬化，项目建设符合相关要求。</p>	是

		<p>6.843k m²，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>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。</p> <p>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、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；</p> <p>2 个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌（中山温泉）地热田热矿水。将 8 个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区域中的保护类区域，分区类型为“其他”。</p> <p>③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 m²，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>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、东区街道和三乡镇。</p> <p>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。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>工程内容及规模：</p> <p style="text-align: center;">一、环评类别判定说明</p> <p style="text-align: center;">表 2. 环评类别说明</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">行业类别</th> <th style="width: 15%;">产品产能</th> <th style="width: 15%;">工艺</th> <th style="width: 20%;">对名录的条款</th> <th style="width: 10%;">敏感区</th> <th style="width: 10%;">类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>C2542 生物质致密成型燃料加工</td> <td>年产生生物质成型颗粒 20000 吨</td> <td>卸料、堆放、原料投料、破碎、输送、投料、粉碎、造粒、成品</td> <td>二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业25项目类别中“43、生物质燃料加工254”中的“生物质致密成型燃料加工”。</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td style="text-align: center;">报告表</td> </tr> </tbody> </table>						序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别	1	C2542 生物质致密成型燃料加工	年产生生物质成型颗粒 20000 吨	卸料、堆放、原料投料、破碎、输送、投料、粉碎、造粒、成品	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业25项目类别中“43、生物质燃料加工254”中的“生物质致密成型燃料加工”。	无	报告表
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别													
	1	C2542 生物质致密成型燃料加工	年产生生物质成型颗粒 20000 吨	卸料、堆放、原料投料、破碎、输送、投料、粉碎、造粒、成品	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业25项目类别中“43、生物质燃料加工254”中的“生物质致密成型燃料加工”。	无	报告表													
<p>二、编制依据</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2. 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》； 3. 《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》； 4. 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》； 5. 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》； 6. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 7. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； 8. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）； 9. 《中华人民共和国噪声污染防治法》； 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. 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）； 13. 中山市生态环境局关于印发《中山市环保共性产业园规划》的通知； 14. 《中山市地下水污染防治重点区划定方案》。 																				
<p>三、建设内容</p> <p>1. 基本信息</p>																				

中山市升鸿能源有限公司位于中山市小榄镇同茂社区三益围志学路 36 号陈彩娟厂房 C 栋首层之一（东经：113°17'29.701"，北纬：22°35'39.649"），项目投资 200 万元，环保投资 50 万元，用地面积为 4800 平方米、建筑面积为 4800 平方米，主要从事生物质致密成型燃料加工，年产生物质颗粒成型燃料 20000 吨。

2.项目工程组成一览表

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容		工程内容
主体工程	位于 1 栋 1 层工业厂房的首层，钢筋混凝土结构，建筑物总高 12m		主要设有原料堆放区、破碎区、粉碎区、造粒区、料仓、办公区等，建筑面积 4800 平方米。
储运工程	仓库		位于厂区内
	运输		公路运输
公用工程	供水		市政供水
	供电		市政供电
环保工程	废气	卸料、堆放、原料投料工序废气	喷雾降尘和加强车间通风换气，无组织排放
		破碎、输送、粉碎、投料、造粒工序废气	输送带废气密闭负压收集、造粒废气集气罩收集、其余连接设备排放口和进出料口设置集气罩收集采用布袋除尘器+1 条 15mG1 排气筒排放
	固废	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市东升镇污水处理有限公司
		生活垃圾	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理
		一般固体废物	集中收集后统一交有一般固体废物处理能力的单位处理
危险废物	暂存于危废暂存区，集中收集交有相关危险废物经营许可证的单位转移处理		

表 4. 项目产品产量一览表

序号	名称	年产量	备注
1	生物质成型颗粒	20000 吨	包装规格 1 吨/袋，产品规格为直径 6mm，长度 10-30mm，发热量≥16.9MJ/kg。

3.项目主要原辅材料及用量

表 5. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	包装规格	状态	年用量	最大储存量	是否风险物质	临界量
----	-------	------	----	-----	-------	--------	-----

1.	破损木卡板	/	固体	20213吨	1000吨	否	/
2.	机油	25kg/桶	液态	0.25吨	0.05吨	是	2500t
3.	1吨容量包装袋	/	固体	20000个	8000个	否	/

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	破损木卡板	密度约 0.68 – 0.71 g/cm ³ ，为粗状干料木板，不含漆料、胶粘剂等。
2.	机油	机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

表 7. 物料平衡表

序号	入方		出方		
	名称	数量（吨）	名称	数量（吨）	
1	破损木卡板	20213	产品	生物质颗粒成型燃料	20000
2			废气	颗粒物	5.237
3			固废	沉降量	10.261
4				废金属（铁等）	197.502
5	合计	20213	合计	/	20213

4、项目主要生产设备

表 8. 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号/尺寸	数量	所在工序
1	造粒机	HFL315KW--9000	8 台	造粒
2	破碎机	200KW	1 台	破碎
3	除铁器	/	1 台	辅助
7	输送带	长 12m	7 条	输送
4	粉碎机	315KW	2 台	粉碎
5	料仓	12*6m	1 个	成品

注：1、本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类；2、所有设备使用能源为电能。

表 9. 项目产能核算表

设备名称	数量（台）	单机生产量（kg/h）	年工作时间（h）	理论产能合计（t/a）
造粒机	8	860	3200	22016
申报产能合计（t/a）				20000

备注：根据上表核算，本项目产能申报为 20000t/a，申报用量约占理论产能的 90.84%。考虑到设备日常维护、保养等方面的因素，评价认为项目产能设置满足生产要求。

5.人员及生产制度

项目员工人数为9人，厂内不设员工食堂和员工宿舍。项目每天工作10小时（8:00-12:00；13:00-19:00），1班制，每班10小时，项目不涉及夜间生产，全年工作320天。

6.用排水情况

1) 生活用水:

项目用水由市政自来水管网供给。员工9人，根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表A.1服务业用水定额表，按照先进值 $10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计，则生活用水量约为 90t/a （ 0.282t/d ）。

本项目生活用水量为 90t/a （ 0.282t/d ）排污系数取0.9，则生活污水排放量为 81t/a （ 0.254t/d ）。生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管道排入中山市东升镇污水处理有限公司处理。

2) 生产用水:

喷雾用水：项目在原料堆放区安装喷雾沉降车间内颗粒物，总共20个喷头，一个喷头喷水量按 $0.1\text{L}/\text{min}$ 计算，采取喷水雾，喷头日工作时间约10h，年工作320天，则项目喷雾用水量约为 1.2t/d （ 384t/a ）。不产生废水。

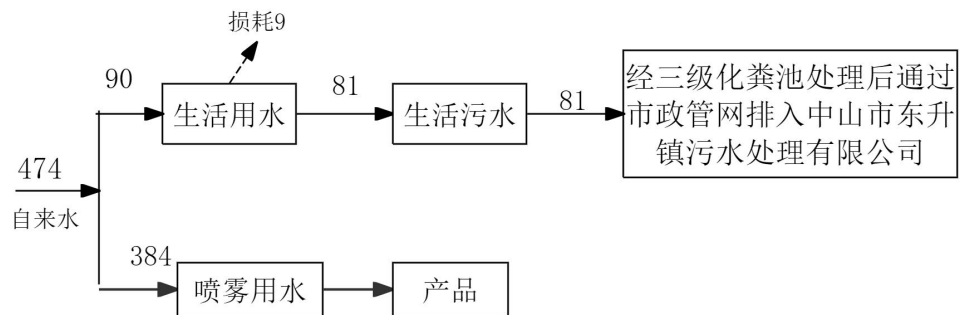


图 1: 全厂水平衡图 (单位: t/a)

7.能耗情况

表 10. 主要能源以及资源消耗一览表

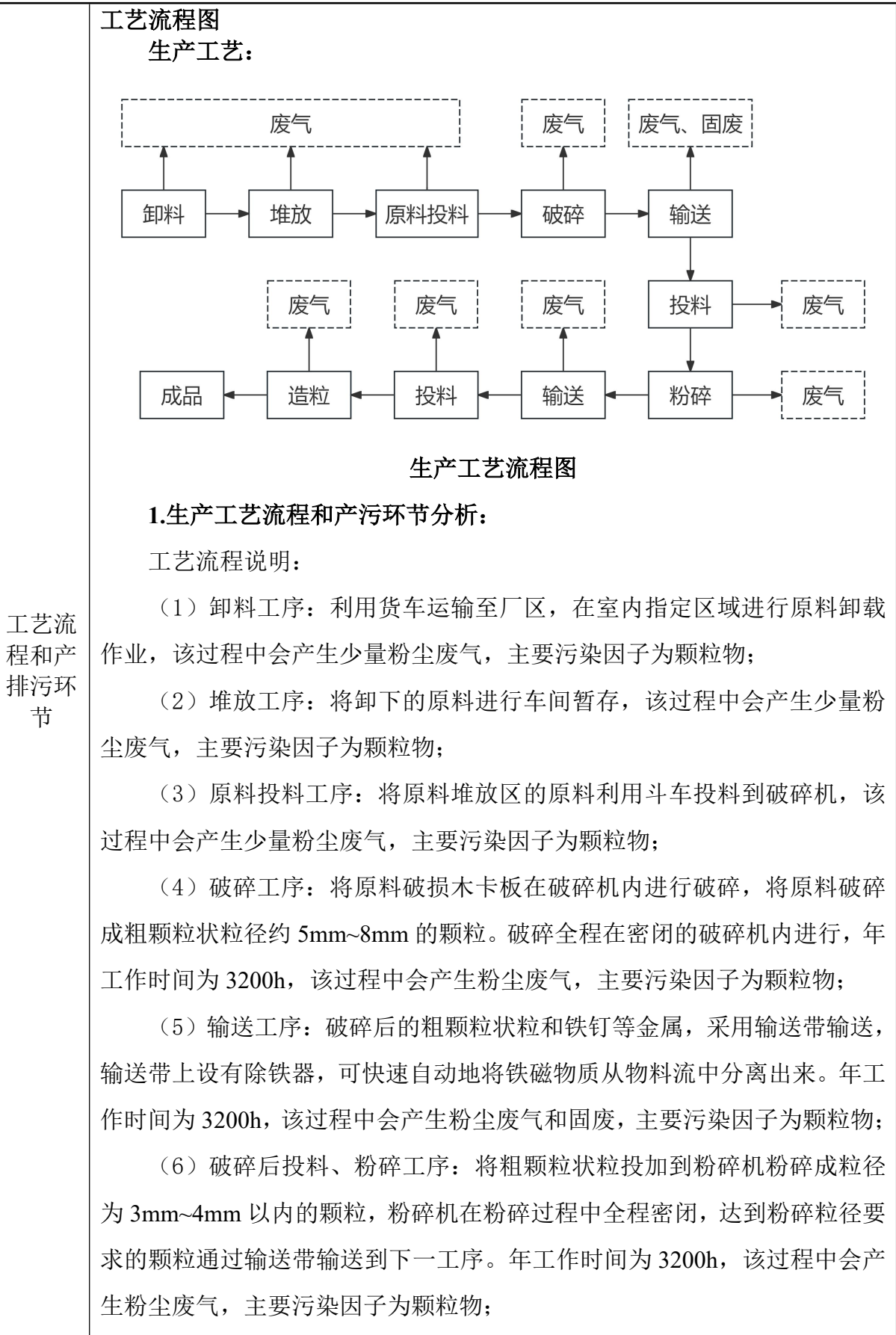
序号	名称	年用量
1	电	50 万度/年
2	水	474 吨/年

8.平面布局情况

项目位于中山市小榄镇同茂社区三益围志学路 36 号陈彩娟厂房 C 栋首层之一，主要设有原料堆放区、破碎区、粉碎区、造粒区、料仓等，建筑面积为 4800 m²。项目周边存在的最近敏感点为西面的同茂村，与项目边界距离为 57 米，与排气筒的距离为 87 米。生产设备和废气污染物通过距离衰减可以减少对最近敏感点的影响。因此，项目的平面布局较为合理。

9.四至情况

项目位于中山市小榄镇同茂社区三益围志学路 36 号陈彩娟厂房 C 栋首层之一，北面隔珠三角环线高速为中山市钛晶金属科技有限公司、灵科电器、中山市万钧工艺品制造有限公司和中山市富安气体有限公司，西面为广东碳维环保科技有限公司和同茂村，南面为广东碳维环保科技有限公司和中山市亿特利电子科技有限公司，东面为中山安铂尔电器有限公司。项目四至情况详见附图。



工艺流程和产排污环节

	<p>(7) 输送工序：将粉碎好的细颗粒通过全程密闭的输送带输送半成品。年工作时间为 3200h，该过程中会产生粉尘废气，主要污染因子为颗粒物；</p> <p>(8) 粉碎后投料、造粒工序：将粉碎好的细颗粒投加到造粒机，利用压辊对颗粒进行冷态致密成型加工，其中颗粒间摩擦、颗粒与模具摩擦、物料塑性变形会产热，生产过程无需加热，造粒温度约为 110°C，生产生物质成型颗粒按颗粒规格为直径 6mm，长度 10-30mm 的成品，进入料仓内暂存，根据出货需求再装袋发货，造粒工序年工作时间为 3200h，该过程会产生粉尘废气，主要污染因子为颗粒物。</p> <p>项目设备维护会产生废机油及其包装物、含油废抹布及其手套。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>中山市升鸿能源有限公司位于中山市小榄镇同茂社区三益围志学路 36 号陈彩娟厂房 C 栋首层之一，项目为新建项目，不存在原有污染情况。项目所在区域的污染主要为各企业排放的“三废”及道路机动车噪声、尾气等。</p> <p>项目应切实加强相关污染源的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废气、废水、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围生态要素。</p> <p>本建设项目的纳污河道为北部排灌渠。近年来，随着经济的发展、人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河道水质受到影响，为保护北部排灌渠，以该河道为纳污主体的厂企要做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展水道的综合整治工作。</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

一、水环境质量现状

项目位于中山市东升镇污水处理有限公司纳污范围内，生活污水经厂房配套的三级化粪池预处理后通过市政管网进入中山市东升镇污水处理有限公司，处理达标后排入北部排灌渠，最终汇入小榄水道。

根据《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号)的规定，北部排灌渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准，小榄水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。北部排灌渠未设置监测断面，最终汇入小榄水道。

根据《2024年中山市生态环境质量报告书》，小榄水道水质满足II类标准，水质状况为优。

2、地表水

2024年，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、中心河、兰溪河、海洲水道水质符合II类水质标准，水质状况为优；前山河水道水质符合III类水质标准，水质状况为良好；泮沙排洪渠、石岐河水质符合IV类水质标准，水质状况为轻度污染。与上年相比水质有所好转的河流有兰溪河（水质由III类变化至II类）、海洲水道（水质由III类变化至II类）、石岐河（水质由V类变化至IV类）；与上年相比水质有所下降的河流为泮沙排洪渠（水质由III类变化至IV类），其余河流水质与上年相比无明显变化。评价依据为《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)及《地表水环境质量评价办法（试行）》。具体水质类别见表1。

表1 2024年地表水各水道水质类别

各水道	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	中心河	兰溪河	海洲水道	前山河水道	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	III	IV	IV
主要污染物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无

二、大气环境质量现状：

(1) 环境空气质量现状

根据《中山市 2024 年中山市生态环境质量报告书》，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）、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》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准，臭氧 8 小时平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表 1. 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率 /%	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
	年平均值	5	60	8.33	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	67.50	达标
	年平均值	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	120	56.67	达标
	年平均值	34	60	56.67	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	60	76.67	达标
	年平均值	20	30	66.67	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	151	160	94.38	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	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，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。采用小榄空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2024 年环境空气质量监测站

点数据（小榄站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表。

表 11. 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 /m		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	超标 频率 %	达标 情况
	X	Y							
小 榄 站	113°1 5' 46.37 "	22°38 ' 42.30 "	SO ₂	24 小时平均 第 98 百分 位数	150	14	10	0	达标
				年平均	60	8.5	/	/	达标
			NO ₂	24 小时平均 第 98 百分 位数	80	75	115	0.82	达标
				年平均	40	27.9	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均 第 95 百分 位数	150	94	88	0	达标
				年平均	70	45.8	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均 第 95 百分 位数	75	43	100	0	达标
				年平均	35	21.5	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均 第 90 百分 位数	160	159	153.1	9.07	达标
			CO	24 小时平均 第 95 百分 位数	4000	900	30	0	达标

由表可知，SO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；PM₁₀和 PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；CO24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；NO₂24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段

浓度限值的二级标准；O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。

3、其他污染物环境质量现状

项目运营过程产生的废气特征污染物主要为颗粒物，现状评价特征因子为颗粒物。

项目TSP引用《<中山市轻声五金有限公司>环境质量现状监测中大气监测数据（报告编号：SZT2025061051）》，监测单位为广东三正检测技术有限公司，监测点为逸丰华庭（位于本项目西面3484.79m处）监测时间为2025年6月16日~6月19日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的相关要求，具体详见下表：

表 12. 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测站名称	监测点坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
逸丰华庭 G1	113°15'24.144 56"	22°35'26.15 570"	TSP	西	3484.79

本项目监测数据分析结果见下表：

表 13. 补充污染物环境质量现状（检测结果）表

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
TSP	日均值	0.3	0.157-0.186	62	0	达标

结果表明：TSP监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准限的要求，周边环境空气质量较好。

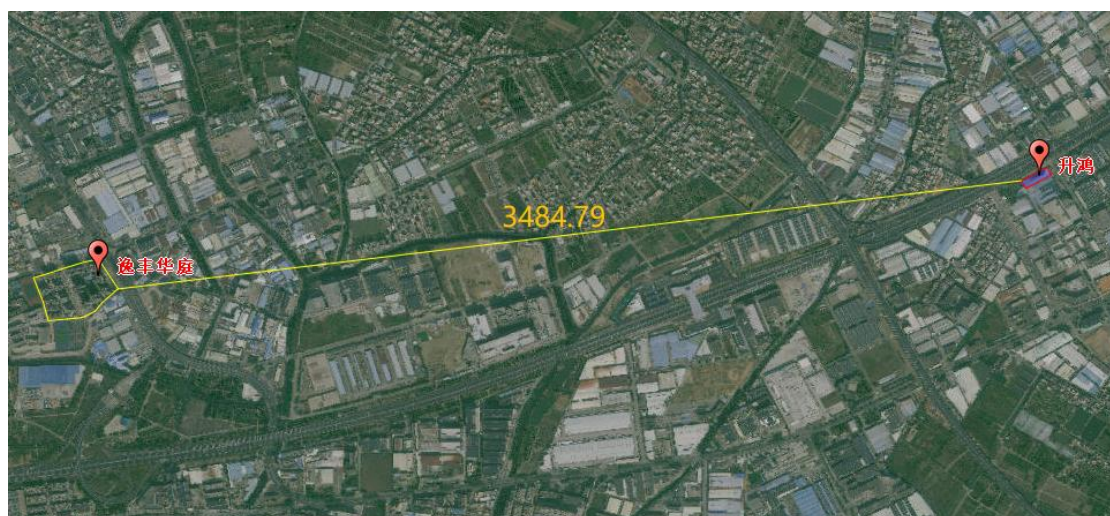


图 2：项目与引用大气监测数据位置关系图

三、声环境质量现状：

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编），项目所在地属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目为周边 50m 范围内不存在声环境保护目标的新建项目，因此不开展声环境质量现状调查。

四、地下水、土壤环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，生产产品所属行业为生物质致密成型燃料加工，不属于重点污染行业，不涉及有毒有害物质产生。项目厂房地面已经进行硬底化，施工期主要是主体结构施工，项目不开采地下水，本项目生产内容均位于厂房内，目前已完工。项目存在垂直下渗、大气沉降污染源。垂直下渗主要为液态化学品和危险废物的泄漏；定期做好化学品和危险废物的检查以及包装容器的维护，化学品仓及危废暂存仓做好防腐防渗防泄漏措施。大气沉降污染源主要为破碎、粉碎、输送、投料和造粒工序等，项目生产过程中产生的废气经收集治理后达标排放，对周边环境影响不大。项目在采取上述措施后，垂直下渗和大气沉降污染源的影响较小，在可接受范围内，不会因直接与地表接触发生渗漏地表而造成对地下水或者土壤产生不利的影 响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

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

根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。

五、生态环境

项目所在地为工业用地，天然植被已不存在，所有植被均为人工种植的树种。项目评价区域内未发现水土流失现象，无国家珍稀动植物分布。

1. 水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，确保纳污河道横琴海的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，项目周围500米范围内没有饮用水源保护区。

2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标如下表：

表 14. 建设项目大气环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区		相对厂址方位	与车间厂界距离/m
	X	Y						
同茂村 1	22.593 549000	113.290 374150	居民	大气环境	环境空气	二类区	西面	57
同茂村 2	22.594 806498	113.295 415264					东南面	240
益隆村	22.594 418036	113.288 078179					西北	201
兆隆村	22.593 162762	113.289 923539					西南、西面	105
同茂小学	22.590 131550	113.297 000458	师生				东南面	608

3.声环境保护目标

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

4、地下水保护目标

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

5.生态环境保护目标：

环境保护目标

本次申报的项目所在地为工业用地，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种。项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动植物分布，无生态保护目标。

1.水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市东升镇污水处理有限公司处理。

表 15. 生活污水执行标准

指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--

2.大气污染物排放标准

表 16. 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
破碎、粉碎、输送、投料、造粒工序废气	G1	颗粒物	15	120	1.45	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
厂界无组织废气	/		/	1	/	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

注：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中“4.6.2 企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行”，不满足高于周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上要求，污染物颗粒物排放速率限值需要折半。

3.噪声排放标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 17. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

厂界	执行标准	限值
厂界	3类区	昼间≤65dB（A）

4. 固体废物控制标准

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

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

对于危险废物管理要求如下：

- （1）危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；
- （2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；
- （3）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；
- （4）按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

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

总量控制指标	<p>1、水</p> <p>生活污水的排放量为 81 吨/年，经三级化粪池预处理后通过市政管网排入中山市东升镇污水处理有限公司处理集中处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量。</p> <p>2. 大气</p> <p>无。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为租用已建成的厂房，不存在施工期的环境影响。
<p>一、废水</p> <p>1.废水产排情况</p> <p>本项目生活污水的产生量为 0.254t/d（81t/a）。所在地已纳入中山市东升镇污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市东升镇污水处理有限公司处理达标后排放至北部排灌渠。</p> <p>生活污水主要污染物是 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，根据《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）生活污染源产排污系数手册中表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数一五区数据，本项目生活污水产排污情况如下：处理前浓度分别为 pH 值 6-9（无量纲）、COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤150mg/L、氨氮≤25mg/L。经三级化粪池处理后，排放浓度分别为 pH 值 6-9（无量纲）、COD_{Cr}≤213mg/L、BOD₅≤123mg/L、SS≤105mg/L、氨氮≤24mg/L。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限公司处理达标后排放至北部排灌渠。</p> <p>2.各环保措施的技术经济可行性分析</p> <p>项目所在地为中山市小榄镇同茂社区三益围志学路 36 号陈彩娟厂房 C 栋首层之一，属于中山市东升镇污水处理有限公司纳污范围内，可以收集本项目的生活污水。中山市东升镇污水处理有限公司选址位于中山市小榄镇（原东升镇）胜龙村天盛围，位于北部排灌渠北侧，占地 112627 平方米。</p> <p>一期项目设计处理能力为 3 万 m³/d，实际处理能力为 3 万 m³/d，服务范围主要为小榄镇（东升片区）范围内的污水，包括：裕民、同乐、兆龙、东升、新胜、高沙、同</p>	

茂、利生、百鲤和坦背村等主要社区、已建工业区及近期开发的工业园区。污水处理工艺为:粗格栅及提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+微曝氧化沟+二沉池+混凝反应沉淀池+纤维转盘滤池+接触消毒。

扩建项目设计处理能力为 7 万 m³/d, 实际处理能力为 7 万 m³/d, 服务范围主要为东升片区(除太平村、观栏村)全域。污水处理工艺为:粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+前置预缺氧五段式 AAO 生物反应池+辐流式周进周出二沉池+磁混凝沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒。

中山市东升镇污水处理有限公司运营期内, 处理效果稳定, 出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《岐江河流域水污染物排放标准》中的较严值。

根据现场踏勘, 项目建设有完善的市政管网作配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 0.254d/a, 经项目三级化粪池预处理后, 排放生活污水水质指标可符合中山市东升镇污水处理有限公司进水水质要求。中山市东升镇污水处理有限公司现有污水处理能力为 10 万 m³/d, 项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.000254%。因此, 本项目的生活污水水量对东升镇污水处理有限公司接纳量的影响很小, 不会造成明显的负荷冲击。

本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后, 其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准, 水量较小, 不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此, 本项目生活污水经厂房配套的三级化粪池处理达标后排入中山市东升镇污水处理有限公司做深度处理后达标外排是可行的。

综上所述, 建设单位在落实上述治理措施下, 项目对周围水环境产生的影响不大。

表 18. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放, 排放	DW001	三级化粪池	预处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排

	水	氮			期间 流量 稳定						放 □温排水排放 □车间或车间 处理设施排 放口
--	---	---	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--------------------------------------

表 19. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L, pH 为无量纲, 色度为倍)
1	DW001	生活污水	CODcr	500
			pH 值	6-9
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	/

表 20. 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
1	DW001 (生活污水)	流量	/	81	/	81
		CODcr	250	0.02025	213	0.01725
		BOD ₅	150	0.01215	123	0.00996
		SS	150	0.01215	105	0.00851
		NH ₃ -N	25	0.002025	24	0.001944
全厂排放口合计		CODcr	/	0.02025	/	0.01725
		BOD ₅	/	0.01215	/	0.00996
		SS	/	0.01215	/	0.00851
		NH ₃ -N	/	0.002025	/	0.001944

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

二、废气

1. 废气产排情况

(1) 卸料、堆放、原料投料工序废气

项目卸料、堆放、原料投料过程中产生少量粉尘废气污染物，主要污染因子为颗粒物。本项目原料破损木卡板主要为块状，不涉及粉末、颗粒状原料，产生的量少，

难以定量计算，因此只做定性分析，同时在原料堆放区配套有喷雾降尘措施，则通过车间通风后无组织排放，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，对周边环境影响较小。

（2）破碎工序废气

该生产过程中会产生粉尘废气污染物，主要污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，工段名称为剪切、破碎、筛分、造粒，产品名称为生物质致密成型燃料，原料名称为林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料，工艺名称为挤压成型，规模等级为所有规模，污染物指标为废气颗粒物，产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨—产品。本项目年生产生物质成型颗粒 20000 吨，则破碎工序的颗粒物产生量为 13.38 吨/年。

（3）输送工序废气

本项目输送工序主要包含破碎后输送对应粉碎前输送工序和粉碎后输送对应造粒前输送工序，以上过程会产生粉尘废气污染物，主要污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 17-1 木材加工作业的逸散尘排放因子（锯末堆的进料、出料和贮存），产污因子为 0.5kg/t，本项目输送工序原料的年用量为 40426 吨，其中破碎后输送对应粉碎前输送工序年用量是 20213 吨和粉碎后输送对应造粒前输送工序年用量是 20213 吨，共计 40426 吨，则输送工序的颗粒物产生量 20.213 吨/年。

（4）粉碎工序废气

该生产过程中会产生粉尘废气污染物，主要污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，工段名称为剪切、破碎、筛分、造粒，产品名称为生物质致密成型燃料，原料名称为林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料，工艺名称为挤压成型，规模等级为所有规模，污染物指标为废气颗粒物，产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨—产品。本项目年生产生物质成型颗粒 20000 吨，则粉碎工序的颗粒物产生量为 13.38 吨/年。

（5）造粒工序废气

该生产过程中会产生粉尘废气污染物，主要污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册，工段名称为剪切、破碎、筛分、造粒，产品名称为生物质致密成型燃料，原料名称为林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料，工艺名称为挤压成型，规模等级为所有规模，污染物指标为废气颗粒物，产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品。本项目年生产生物质成型颗粒 20000 吨，则造粒工序的颗粒物产生量为 13.38 吨/年。

(6) 投料工序废气

本项目投料工序主要包含破碎后投料工序和粉碎后投料工序，以上过程会产生粉尘废气污染物，主要污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 17-1 木材加工作业的逸散尘排放因子（锯末堆的进料、出料和贮存），产污因子为 0.5kg/t，本项目投料工序原料的年用量为 40426 吨，其中破碎后投料工序年用量是 20213 吨和粉碎后投料工序年用量是 20213 吨，共计 40426 吨，则投料工序的颗粒物产生量 20.213 吨/年。

收集风量核算：

①破碎、粉碎工序废气：项目拟采用集气管道直接连接产污设备收集废气，废气在管道的流速约 20m/s，管道的管径约 30cm，废气收集所需的风量为 $Q=3600AV_0$ （A：管道面积； V_0 ：废气在管道的流速）。项目 1 台破碎机、2 台粉碎机，设置 3 条收集管道，则废气收集所需要的风量为 $Q=3600 \times 3.14 \times (0.3/2)^2 \times 20 \times 3 = 15260.4 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

②输送工序废气：输送带为密闭空间设计，输送带经密闭负压收集。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）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，废气收集类型为单层密闭负压，集气效率为 90%。废气收集后引至布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15m 排气筒（G1）排放。本项目收集效率保守取值 90%，风机风量拟设计为 $172.8 \text{ m}^3/\text{h}$ （输送带为密闭空间设计，尺寸为长 12m×宽 2m×高 0.3m，密闭区域整体空间约 7.2 m^3 ，有 7 条输送带，其中连接破碎机、粉碎机和造粒机共 3 条，风量取值参考《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计—涂装室换气次数为 8 次/小时。）

③投料、破碎、粉碎、造粒工序废气：项目拟在破碎机、粉碎机进出口上方和造粒机进口上方设置包围型集气罩收集，污染物产生点四周及上下有围挡设施，仅在设备上方留有一个进料通道。经布袋除尘器处理后通过 15m 高 G1 排气筒高空排放，收集效率按 50%、去除率取 95%，无组织排放中的大部分为大粒径的木质颗粒物在车间内进行沉降，最终清扫后回用到生产中，沉降效率取 85%。

依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式：

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

Q：集气罩排风量 m^3/s ；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.15m；

A：罩口面积， m^2 ；

V_x ：最小控制风速，m/s；

破碎机、粉碎机进出口和造粒机进口设集气罩，平均面积每个约为 $0.5m^2$ ，设集气罩的进出口风速大于 $0.8m/s$ ，则单个集气罩风量的理论值为 $1566m^3/h$ ，本项目设 5 个集气罩，则排气口收集风量为 $7830m^3/h$ 。

排气筒 G1 所需风量=换气次数所需风量+集气罩所需风量+设备所需风量= $172.8+7830+15260.4m^3/h=23263.2m^3/h$ ，取值 $25000m^3/h$ 。排气筒 G1 设计风量为 $25000m^3/h$ ，可满足正常的收集要求。以上废气经密闭负压、集气管道、包围型集气罩收集后，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 G1 高空排放，集气管道收集效率 95%，密闭负压收集效率 90%，集气罩收集效率 50%，处理效率可达 90%，沉降效率取 85%。其废气污染物产排情况见下表。

表 21. 破碎、粉碎、输送、投料、造粒工序废气产排情况

排气筒编号		G1					
工序		破碎	粉碎	造粒	输送	投料	汇总
污染物		颗粒物					
总产生量 t		13.38	13.38	13.38	20.213	20.213	80.566
收集率		95%		50%	90%		/
去除率		95%					
沉降量比例		85%					
有 组 织	收集量 t/a	12.711	12.711	6.69	18.192	18.192	68.496
	处理前浓度 mg/m^3	158.89	158.89	83.63	227.40	227.40	856.21

排放	处理前速率 kg/h	3.972	3.972	2.091	5.685	5.685	21.405
	排放量 t/a	0.636	0.636	0.335	0.91	0.91	3.427
	排放浓度 mg/m ³	7.94	7.94	4.18	11.37	11.37	42.80
	排放速率 kg/h	0.199	0.199	0.105	0.284	0.284	1.071
无组织排放	沉降量 (t/a)	0.569	0.569	5.687	1.718	1.718	10.261
	排放量 t/a	0.1	0.1	1.004	0.303	0.303	1.81
	排放速率 kg/h	0.03	0.03	0.31	0.09	0.09	0.55
总抽风量 m ³ /h		25000					
有组织排放高度 m		15					
工作时间 h		3200					

本项目全厂废气排放见下表：

表 22. 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口						
1	G1	破碎、粉碎、输送、投料、造粒工序	颗粒物	42.80	1.071	3.427
一般排放口合计			颗粒物			3.427
有组织排放总计			颗粒物			3.427

表 23. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限制 (μg/m ³)	
1	/	破碎、粉碎、输送、投料、造粒工序	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	1.81	

2		卸料、堆放、原料投料工序				少量
无组织排放合计						1.81

表 24. 项目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	颗粒物	3.427	1.81	5.237

表 25. 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
排气筒 G1	废气收集措施故障，废气收集的效率降至 0	颗粒物	21.405	856.21	/	/

表 26. 项目全厂排气筒一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度(°C)
			经度	纬度						
G1	破碎、粉碎、输送、投料、造粒工序	颗粒物	113.291736667	22.594541667	布袋除尘器	是	25000 m ³ /h	15m	1m	常温

2.各环保措施的技术经济可行性分析

结合本项目的实际情况，从本项目破碎废气、输送废气、粉碎废气、投料废气及造粒废气的特征和经济情况考虑，本项目破碎废气、输送废气、粉碎废气、投料废气及造粒废气采用布袋除尘器治理。

布袋除尘工作原理：布袋除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒的

过程。布袋除尘的过程分为两个阶段：首先是含尘气体通过清洁滤布，这时起捕尘作用的主要是纤维，清洁滤布由于孔隙率很大，故除尘率不高；其后，当捕集的粉尘量不断增加，一部分粉尘嵌入到滤料内部，一部分覆盖在表面上形成一层粉尘层，在这一阶段中，含尘气体的过滤主要依靠粉尘层进行，这时粉尘层起着比滤布更为重要的作用，它使除尘效率大大提高。同时布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题，且布袋设备投资额低，操作性强，则采用布袋除尘器对粉尘进行处理具有可行性。

综合上述分析，项目破碎、输送、粉碎、投料、造粒工序废气采用布袋除尘器处理，均为可行性技术。

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），本项目污染源监测计划见下表。

表 27. 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	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）第二时段二级排放标准

表 28. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	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

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

4.大气环境影响结论

本项目厂界外 500m 范围内有大气环境保护目标。从中山市公布的环境空气质量监测数据及引用监测数据的结果来看，该区域的大气环境质量较好。本项目卸料废气、堆放废气、原料投料废气、破碎废气、输送废气、粉碎废气、投料废气和造粒废气对周边大气环境的影响较小。本项目产生的颗粒物主要来源于卸料、堆放、原料投料、破碎、输送、粉碎、投料及造粒等工序。输送带废气密闭负压收集、造粒废气集气罩收集、其余连接设备排放口和进出料口设置集气罩收集采用布袋除尘器+1条 15mG1

排气筒有组织排放进行处理。均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率根据排气筒高度对应限值）和广东省地方标准《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要求。

三、噪音

本项目生产设备在运行过程中产生一定的机械噪声，噪声值约 65-85dB（A），但声源都安置在厂房内或相应的设备室内，参考同类项目的相关参数，主要设备的主要噪声值见下表。

表 29. 主要噪声源强度表

序号	设备名称	设备数量	单台设备噪声源强/dB（A）	声源分布
1	造粒机	8 台	75	室内
2	破碎机	1 台	65	室内
3	粉碎机	2 台	65	室内
4	风机	1 台	85	室外
5	输送带	7 条	75	室内
6	除铁器	1 台	70	室内

对周围声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。

为使本项目边界噪声达到所在区域环境标准要求，不会对周边声环境造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

①设备应选用低噪声设备，合理布局，设备安装应避免接触车间墙壁；高噪声设备均安装减振垫、减振基座等，本次新建项目不涉及夜间生产。

②加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备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。

③加强工艺操作规范，减少生产过程的碰撞，以减少噪声的排放。

④原料、成品搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

⑤安排工作人员每天对设备进行巡检，定期对产生振动的设备进行维护，及时替换损坏部件，定期进行更换机油、更换减震垫等维护。

⑥加强员工教育，原料及产品装卸过程不得随意抛掷，尽可能降低人为噪声。对

货物或原材料运输造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并限制车辆鸣笛，且尽量避免在休息期间作业。

⑦生产活动区域远离西面的敏感点布设，靠近敏感点一侧车间生产状态关闭门窗，减少噪声对敏感点的影响。

本项目厂房墙体为混凝土砖墙体结构，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5dB（A）），墙体隔声效果可以降噪10~30dB（A），由于墙体为混凝土砖墙体结构，隔声效果较好，故取28dB（A）计。室外废气治理设施风机采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、减振弹簧、风机风口软连接等来消除振动产生的影响，综合降噪能力为25dB（A）。

综上所述，建设单位在所有生产设备同时运行，在落实以上降噪措施的前提下，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求，周边敏感点可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，不会对周边环境产生明显影响。

四、固体废物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾、一般固废、危险废物。

（1）生活垃圾：

本项目共有员工9人，均不在厂内食宿，非住宿员工按0.5kg/人·d计算员工生活垃圾产生量，项目生活垃圾产生量为4.5kg/d（1.44t/a）。生活垃圾交由环卫部门处理。

（2）一般固废：本项目会产生废布袋、废金属（铁等）和地面清扫的粉尘。

①废布袋：项目废气处理设施布袋除尘器年更换废布袋200个，单个布袋的重量为1kg，则废布袋的年产生量为0.2吨。

②废金属（铁等）：项目原料破损木卡板中有铁钉等，在破碎过程分离，根据物料平衡可知，废金属（铁等）产生量为197.502吨。

③地面清扫的粉尘：根据工程分析，地面清扫的粉尘量为10.261吨。

以上收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

（3）危险废物：

①废机油：机油用量为 0.25t/a，使用过程中有损耗，更换量约为使用量的 90%，则为 0.225t/a。

②废机油包装物：机油年使用量为 0.25t/a，使用桶装，单个包装罐质量约 0.5kg，每桶装有原料 25kg，则废桶产生数量为 10 个/a，产生量约为 0.005t/a，总产生量为 0.23t/a。

③含油废抹布及手套：项目年使用抹布约为 100 条，年使用手套约为 150 个，使用后每条含油抹布和含油手套约重 100g，则含油废抹布及手套的产生量约为 0.025t/a。危险废物收集暂存后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 30. 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	含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.025	辅助	固态	机油	机油	1 年	T, In	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.225		液态	机油	机油	1 年	T, In	
3	废机油包装物	与含矿物油废物		0.005		固态	机油	机油			

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

固体废物处理措施及管理要求：

（1）一般固体废物临时贮存设施的管理要求

①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；

②禁止选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；

③贮存区应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；

④贮存区不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内；

⑤贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

⑥一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑦贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

⑧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以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑨贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑩不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

(2) 危险废物临时贮存设施的管理要求

根据危险废物特性及处置要求，划分为2个独立分区。其中1区占地面积3 m²，贮存HW08：废机油、废机油包装物，采用专用耐油铁桶存放；2区占地面积5 m²，贮存HW49：含油废抹布及手套，采用阻燃塑料桶（带密封胶圈盖）分类存放，上述废物每日清理入库。

表 31. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-24 9-08	厂区	8 m ²	桶装	1 吨	1 年
2		机油废包装桶							
3		废含油抹布及手套	HW49	900-04 1-49					

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①项目危险废物存储场必须用标签标明该桶所装危险废物名称，也需用指示牌标明。做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用；

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之

稳定后贮存；

③应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损；

④危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑤建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑥必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑦建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

五、土壤和地下水环境影响分析

项目建设运营过程中，对土壤和地下水污染的主要途径为大气沉降、化学品（机油）、危废垂直入渗进入土壤、地下水环境。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。针对上述分析，建设单位应做好如下措施，防治地下水和土壤污染：

（1）生产中严格落实危险废物收集。

（2）严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少污染物沉降，可减轻大气沉降影响。

（3）危废暂存区、仓库等风险单元内的物料的收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

（4）一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

（5）加强宣传力度，提高员工环保意识。

(6) 项目厂区做好危废暂存区、料仓、生产车间和办公区等区域的分区。按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况, 根据不同区域和等级的防渗要求, 将厂址区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区: 对于本项目, 重点防渗区主要包括危废暂存区、料仓等; 应对地表进行防渗处理, 防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。一般防渗区: 生产车间、一般固废区等, 防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。简单防渗区: 指不会对地下水环境造成污染的区域, 主要包括办公区等, 一般地面硬化。发生泄漏事故, 及时采取紧急措施, 不任由物料、污染物渗漏进入土壤, 并及时对破损的设施采取修复措施。

在实施以上措施后, 可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响, 则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。项目生产车间已经做了地面的硬化处理, 无污染土壤及地下水环境的途径, 对土壤及地下水环境产生影响较小。危废暂存仓做好防渗以及凹槽截流。若发生泄漏, 泄漏物质均能得到有效控制, 对土壤及地下水环境产生影响较小。

六、环境风险影响分析

项目的风险源主要为危险废物暂存间、液态化学品仓库、废气处理系统。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B, 项目涉及的风险物质为机油、废机油。

表 32. 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	废机油	0.225	2500	0.00009
2	机油	0.05	2500	0.0001
Q				0.00019

本项目的风险物质数量与临界量比值 (Q) 小于 1, 风险潜势为 I, 故本项目的环境风险评价等级为环境风险评价为简单分析。

(1) 环境风险识别

项目风险物质主要为生产过程中设备使用的机油、废机油。项目主要存在的环境风险为废气治理设施发生泄漏污染大气环境以及遇明火发生火灾事故; 液体化学品仓库发生泄漏、危废暂存区发生泄漏后事故排放。

(2) 环境风险防范措施

1) 各种储存仓库的风险预防

①液体化学品仓库

主要液体化学品仓库建设有泄漏收集围堰，防止物料的泄漏。

②危险废物贮存设施

本项目将设置专用危险废物堆放场地，堆放场地做好了防渗、防风、防雨、设置围堰等措施。

③仓库设计与风险防范

对于仓库内的机油和固体存放，物料存放位置制作防火及防湿处理，对液体类物料制作耐腐蚀的防泄漏隔离围墙

2) 废气治理设施和失效引起的大气污染、土壤和地下水污染

企业产生的废气由于治理设施电气故障、机械故障、员工操作失误等原因造成废气未处理达标直接排放，污染物会造成大气环境、土壤环境和地下水环境质量下降。公司将定期对设施进行线路、管道、机械检查，定期检查废气处理设施运行情况。

公司配有专门的操作人员记录废气治理设施的处理状况，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排不达标排放；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

①事故废水环境风险防范措施

根据项目性质，项目运营期间，可能发生火灾事故，事故处理的过程涉及消防废水的收集。为保证本项目废水不会发生外泄流入附近地表水体而造成污染，不会因不稳定达标排放或未经处理排放对附近水体造成冲击。车间门口设置缓坡、机油贮存仓库设置截留措施，如围堰、导流沟等，应在雨水排放口设置截断阀门，在发生事故时及时关闭，设置事故废水收集和储存系统，发生消防事件时可暂存事故废水，不会流出厂区外对外环境产生影响。事故处置完成后，可将消防废水委托有专业资质的污水处理公司用槽车运出厂区处置。

3) 主要风险源防范措施

如出现火灾风险事故，企业应立即上报给镇街生态环境局，启动应急响应，立即

请环境监测部门对产生污染的河流进行布点监测。如发生大量物料泄漏等事故，根据事故大小告知环境主管部门，请监测单位对周围大气环境进行布点监测。

根据本项目使用的原、辅物理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品，主要包括：各类灭火器材（二氧化碳、干粉等）、砂土、防爆泵、防护服等。在原、辅料集中场所的显眼位置张贴各类化学品的灭火方法、应急处理注意事项、个人防护措施等方面的标示牌，以便员工或消防人员能正确处理突发事件，减少人员和财产的损失。厂内应设置专门的应急机构，加强风险隐患排查，设置足够的应急物资，对所出现的环境风险事故能够尽可能地及时处理。

（3）分析结论

综上所述，本项目潜在的风险主要为废气治理设施发生泄漏污染大气环境以及遇明火发生火灾事故，项目液体化学品仓库及危废暂存区发生泄漏而产生的事故、废气的不达标排放等。

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

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称) / 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎、粉碎、输送、投料、造粒工序	颗粒物	输送带废气密闭负压收集、造粒废气集气罩收集、其余连接设备排放口和进出料口设置集气罩收集采用布袋除尘器+1条15mG1排气筒有组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
	卸料、堆放、原料投料工序		设置喷雾降尘后加强车间通风换气,无组织排放	
	厂界		无组织排放	
地表水环境	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后进入中山市东升镇污水处理有限公司处理	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
声环境	采用有效的隔音、消声措施,厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	废布袋	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		废金属(铁等)		
		地面清扫的粉尘		
	危险废物	废机油	交由有相关危险废物经营许可证的单位转移处理	
		废机油包装物		
含油废抹布及手套				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>地下水污染防治措施：</p> <p>①本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网进入中山市东升镇污水处理有限公司深度处理，项目应对三级化粪池采取防渗措施，以防生活污水渗入地下从而污染地下水。</p> <p>②固体废物被雨淋、渗透等可能污染地下水。固体废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止固体废物或其淋滤液渗入地下而污染地下水。</p> <p>土壤污染防治措施：</p> <p>①源头控制措施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。</p> <p>②地表漫流：项目厂区地面均已硬化处理，事故状态下，固体废物发生地表漫流的可能性较小。对于项目事故状态的固体废物，贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，各区域设置缓坡、沙包等，使其得到有效截留。</p> <p>③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。对于基本上不产生污染物的非污染防渗区，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>④大气沉降：项目生产过程主要产生颗粒物等，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>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 各种储存仓库的风险预防：</p> <p>①循环水池、仓库储存区。仓库贮存机油区域建设有泄漏收集围堰，防止物料的泄漏。</p> <p>②危险废物贮存设施。本项目将设置专用危险废物堆放场地，堆放场地做好了防渗、防风、防雨、设置围堰等措施。</p> <p>③仓库设计与风险防范。对于仓库内的化学品和固体存放，物料存放位置制作防火及防湿处理，对液体类物料制作耐腐蚀的防泄漏隔离围墙。</p> <p>2) 废气治理设施失效引起的大气污染、土壤和地下水污染。企业产生的废气由于治理设施电气故障、机械故障、员工操作失误等原因造成废气未处理达标直接排放，污染物会造成大气环境、土壤环境和地下水环境质量下降。公司将定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控废气处理设施运行情况。公司配有专门的操作人员记录废气治理设施的处理状况，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排和废水的不达标排放；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>①事故废水环境风险防范措施。根据项目性质，项目运营期间，可能发生火灾事故，事故处理的过程涉及消防废水的收集、回收处理和处置。为保证本项目事故废水不会发生外泄流入附近地表水体而造成污染，当发生环境风险事故时，项目应立即关闭相关的生产设备，在厂区门口堆放消防沙袋，利用厂区四周的缓坡、围堰，设置事故废水收集系统等将事故废水截留在厂区中，雨水总出口设置雨水阀门，事故发生时开启雨水阀门。项目能暂存部分事故废水，使其对周边环境和人群的危害降至最低。事故处置完成后，可将消防废水委托有专业资质的污水处理公司用槽车运出厂区处置。</p> <p>3) 主要风险源的防范措施。如出现火灾风险事故，企业应立即上报给镇街生态环境局，启动应急响应，立即请环境监测部门对产生污染的河流进行布点监测。如发生大量物料泄漏等事故，根据事故大小告知环境主管部门，请监测单位对周围大气环境进行布点监测。根据本项目使用的原、辅物理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品，主要包括：各类灭火器材（二氧化碳、干粉等）、砂土、防爆泵、防护</p>

	<p>服等。在原、辅料集中场所的显眼位置张贴各类化学品的灭火方法、应急处理注意事项、个人防护措施等方面的标示牌，以便员工或消防人员能正确处理突发事件，减少人员和财产的损失。厂内应设置专门的应急机构，加强风险隐患排查，设置足够的应急物资，对所出现的环境风险事故能够尽可能地及时处理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。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。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

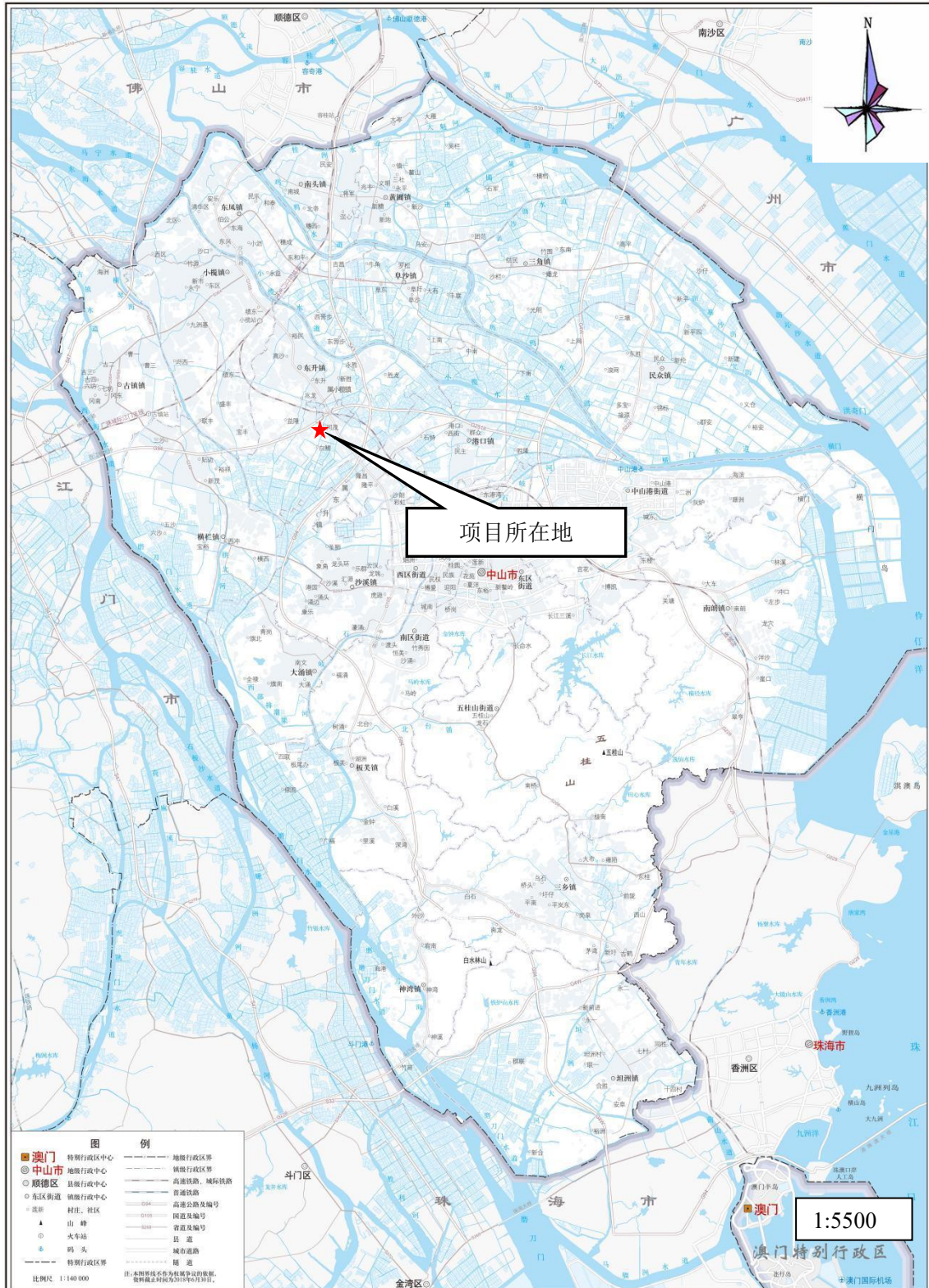
附表

建设项目污染物排放量汇总表

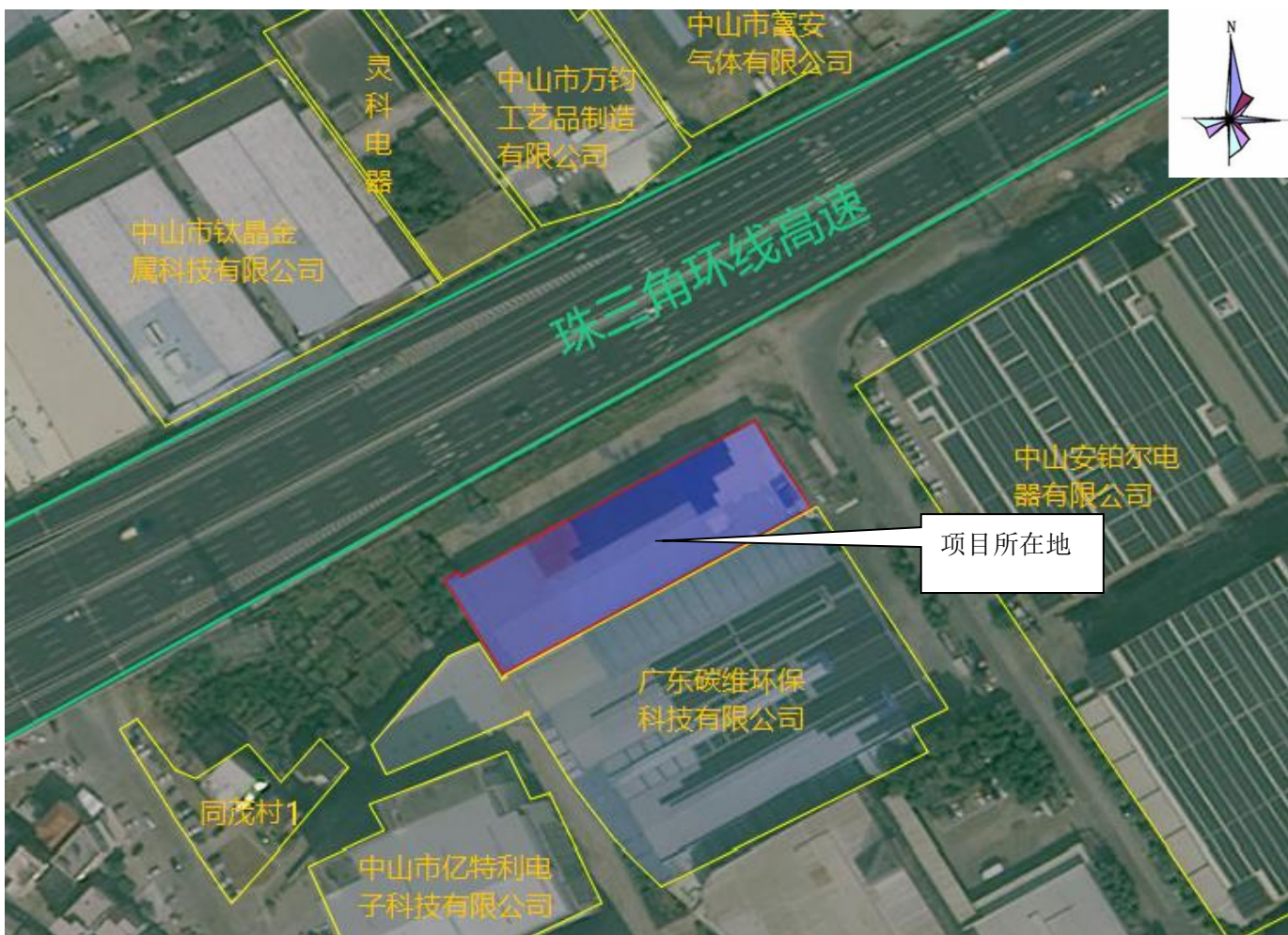
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0	0	0	5.237	0	5.237	+5.237
废水	生活污水排放量	0	0	0	81	0	81	+81
	CODcr	0	0	0	0.02025	0	0.02025	+0.02025
	BOD ₅	0	0	0	0.01215	0	0.01215	+0.01215
	SS	0	0	0	0.01215	0	0.01215	+0.01215
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002025	0	0.002025	+0.002025
一般工业 固体废物	废布袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废金属（铁等）	0	0	0	197.502	0	197.502	+197.502
	地面清扫的粉尘	0	0	0	10.261	0	10.261	+10.261
危险废 物	含油废抹布及手套	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	废机油	0	0	0	0.225	0	0.225	+0.225
	废机油包装物	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

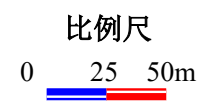
中山市地图

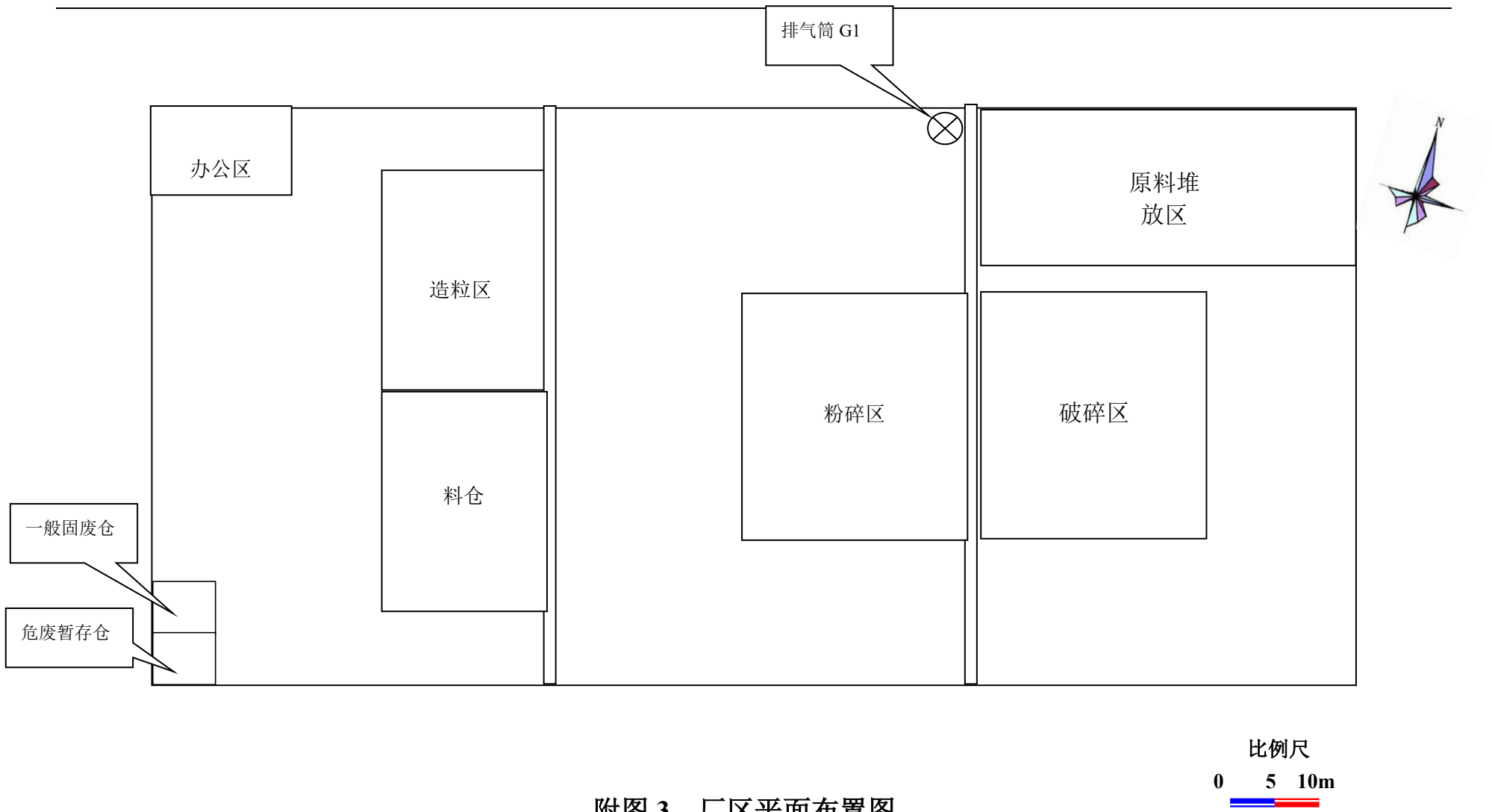


附图 1 建设项目地理位置图

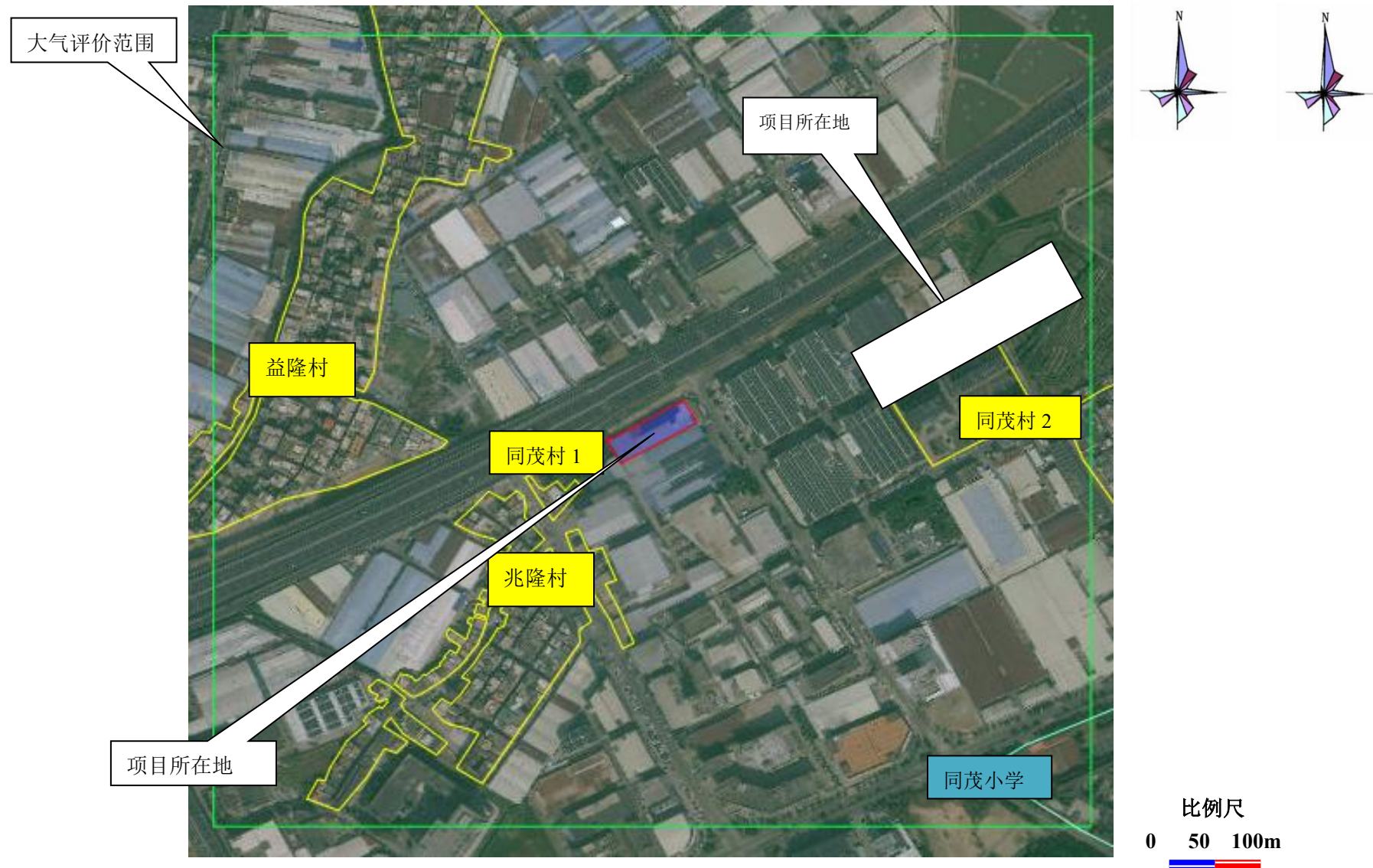


附图2 建设项目四至图





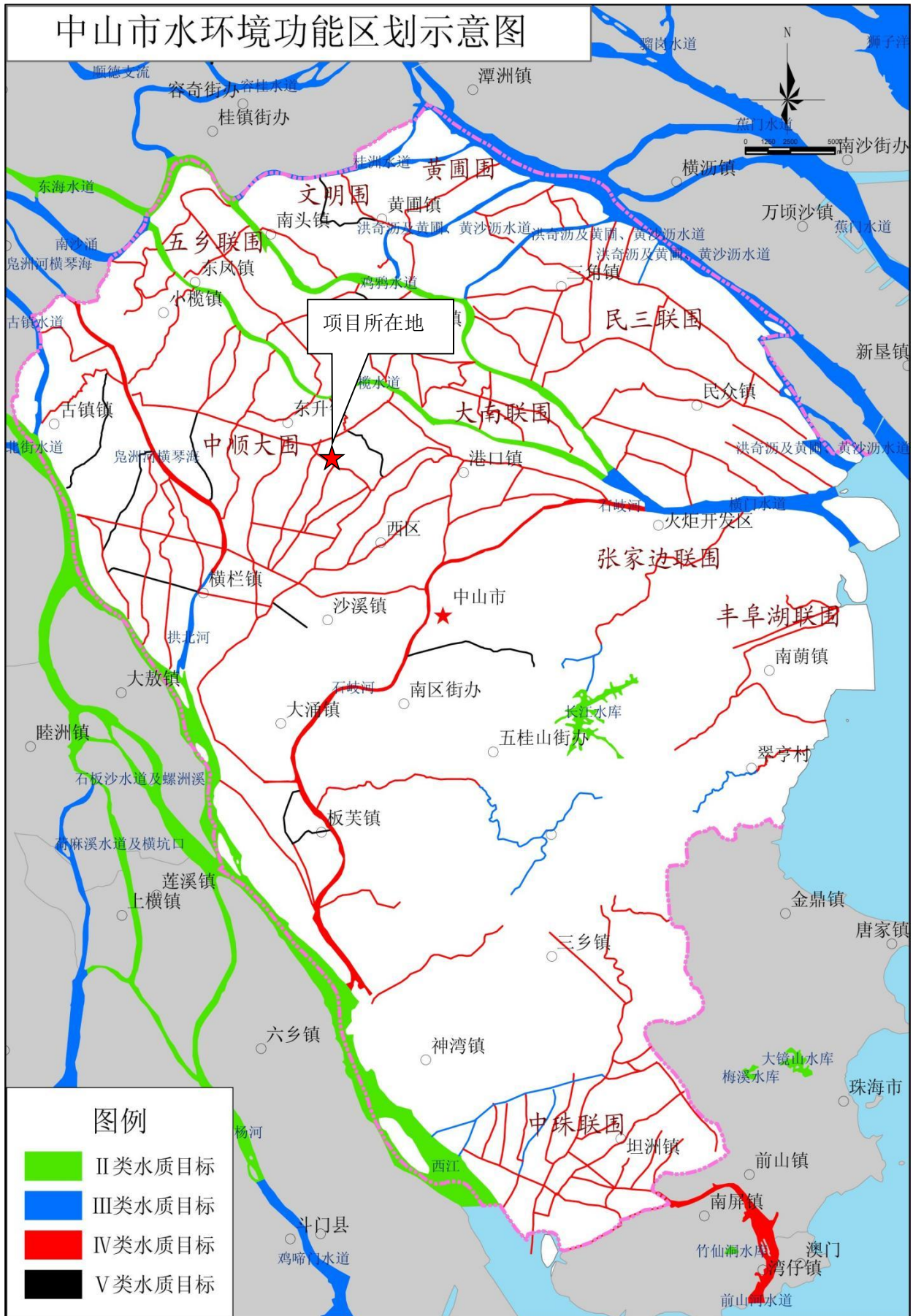
附图 3 厂区平面布置图



附图 4 建设项目大气评价范围（500m）图

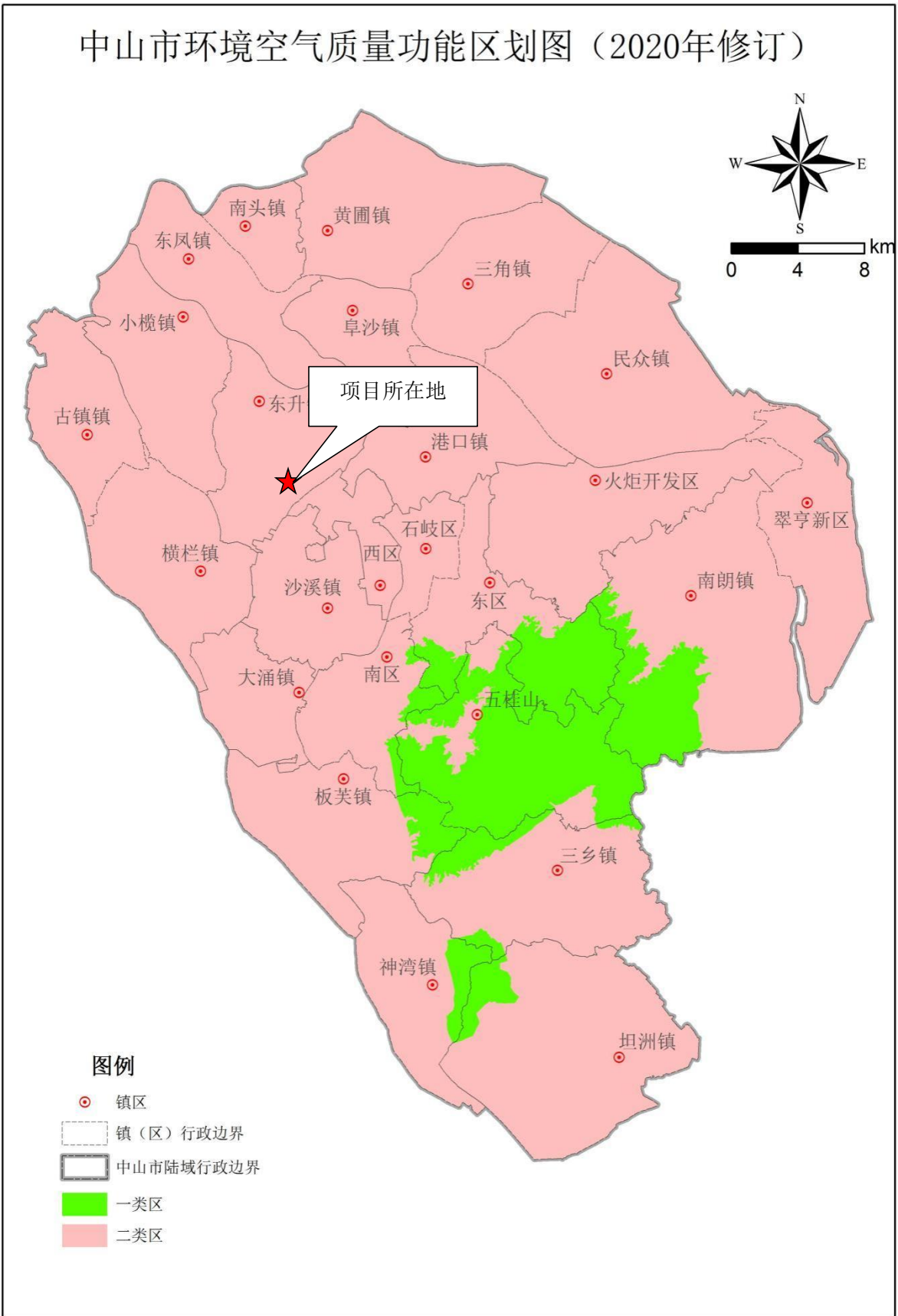


附图 5 建设项目声评价范围（50m）图



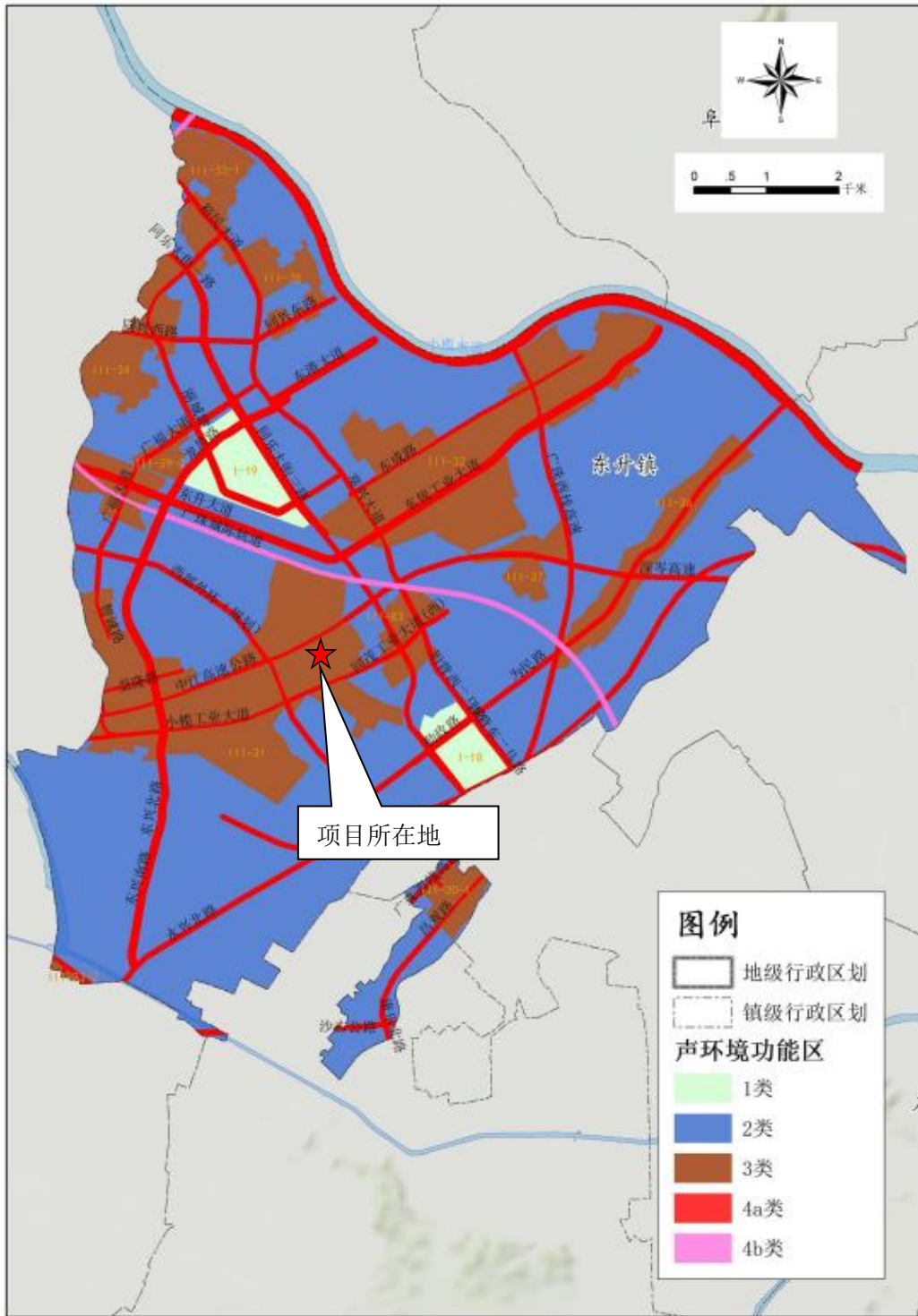
附图6 建设项目地表水功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



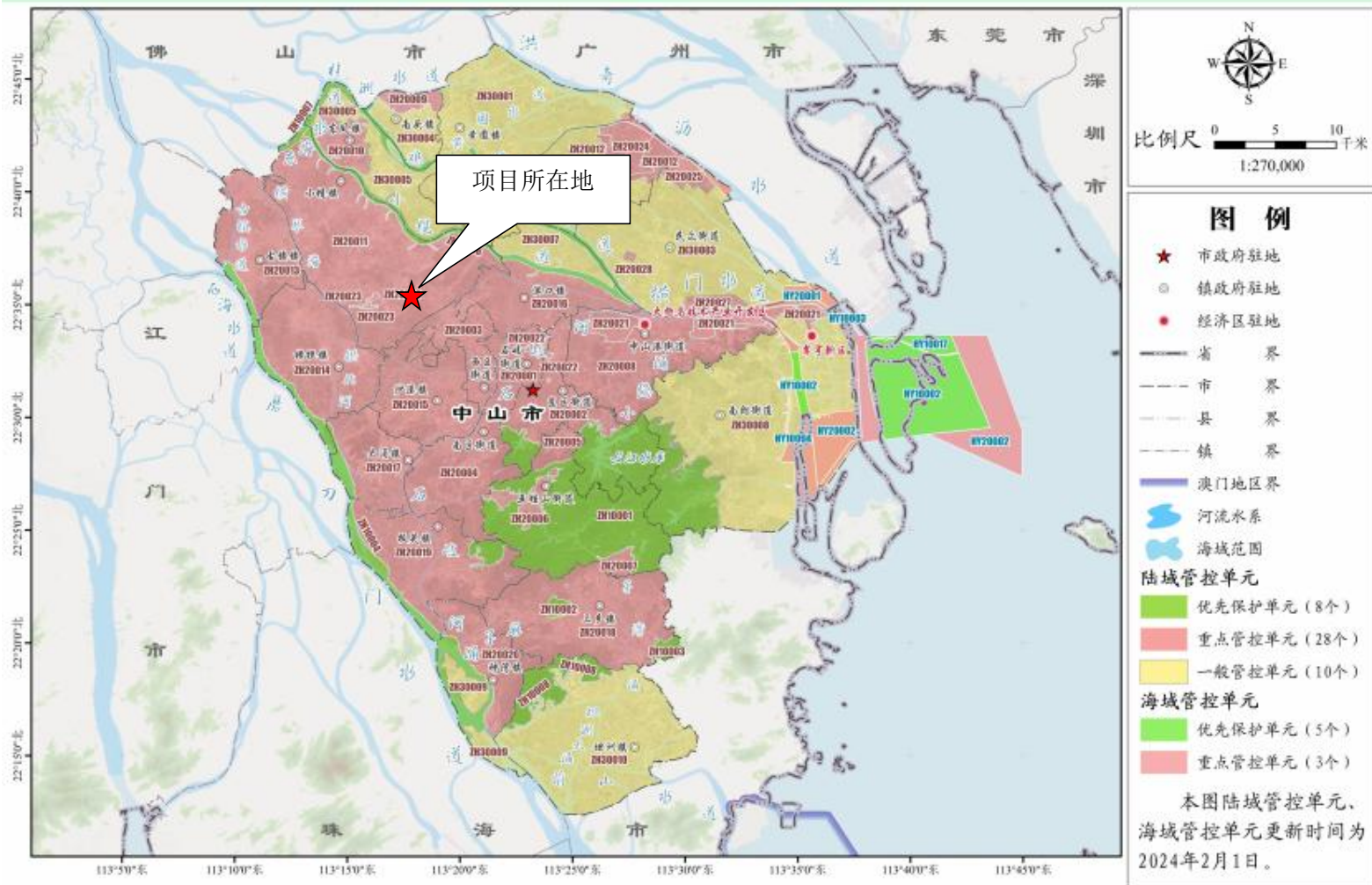
中山市环境保护科学研究院

附图 7 建设项目大气功能区划图



附图 8 建设项目声功能区划图

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划定