建设项目生态环境影响

报告表

（污染影响类）

项目名称：广东紫源再生资源有限公司年处理转运一般工业固体废物6万吨新建项目

建设单位（盖章）：广东紫源再生资源有限公司

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1792123221000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y46uej
建设项目名称	广东紫源再生资源有限公司年处理转运一般工业固体废物6万吨新建项目
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广东紫源再生资源有限公司
统一社会信用代码	91442000MAKJL3NH9R
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	中山市领辉环保技术有限公司
统一社会信用代码	91442000MA52CL076H
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李伦	2022050354300000005	BH058046	[redacted]

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
李伦	主要环境影响和保护措施、结论	BH058046
吴伟涛	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，环境保护措施监督检查清单	BH064298

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....21
四、主要环境影响和保护措施.....28
五、环境保护措施监督检查清单.....46
六、结论.....48
建设项目污染物排放汇总表.....49
附图.....50

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东紫源再生资源有限公司年处理转运一般工业固体废物 6 万吨新建项目		
项目代码	2610-442000-07-01-561683		
建设单位联系人	李勇先	联系方式	13822776922
建设地点	中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房 J 区 6 卡）		
地理坐标	（东经：113 度 21 分 2.537 秒，北纬：22 度 23 分 10.029 秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理、 C4210 金属废料和碎屑加工处理、 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-（103）一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他； 三十九、废弃资源综合利用业 42-（085）金属废料和碎屑加工处理 421-废钢、废铁、有色金属废料与碎屑； 三十九、废弃资源综合利用业 42-（085）非金属废料和碎屑加工处理 422-废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理。
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	☑否 □是：	用地（含用海）面积（㎡）	660
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 1-1 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	选址规划	/	本项目位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房J区6卡），项目选址用地性质为工业用地（土地证号：中府集用（2006）第易300616号），根据中山市板芙镇人民政府出具的用地证明，本项目用地符合中山市板芙镇总体规划要求。	是
2	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目所用设备和工艺不属于限制类和淘汰类。	是
		《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	项目不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业	
		《市场准入负面清单（2025 年版）》	项目不属于禁止准入类和许可准入类。	
3	《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年修订)	第三条固体废物污染环境的防治，坚持保护优先，实行减量化、资源化、无害化的原则，减少固体废物的产生量和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济发展。	本项目从事一般工业固体废物回收、处理、暂存、转运，对可回收利用固废交由相关企业进行回收利用，减少固体废物的产生量，充分合理利用固体废物并进行无害化处置。	是
		第四条固体废物污染防治规划应当与区域环境保护规划、土地利用总体规划、城市总体规划等相协调。	项目用地性质为工业用地，与土地利用规划相符。	是
		第五条产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防止或者减少固体废物污染环境，并依法承担固体废物污染环境防治责任。	企业按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求的相关要求采取贮存措施以及相应运输措施，防止固体废物污染环境。	是

			第十一条产生固体废物的重点企业事业单位和其他生产经营者应当定期如实向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。	项目建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存，供随时查阅。同时在中山市固体废物在线监控管理平台进行申报。	是
			第十二条建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目通过环境影响评价报告表审批后，取得全国排污许可证并完成环保竣工验收合格后，方可合法投产。	是
			第十四条产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法将工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况，向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门申报登记。	项目运行过程中，固体废物的收运不得超出环评文件中规定的固废种类。项目应建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存，供随时查阅，并向所在地生态环境主管部门申报登记。	是
			第十六条鼓励和支持保险企业开展与固体废物污染环境防治相关的责任保险工作。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定投保环境污染责任保险。	项目在建设后应按照国家和省有关规定投保环境污染责任保险。	是
			第二十二条产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保护要求的企业利用或者处置。	项目场址选择、建设和运行管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定，并按相应要求进行分类、贮存，固体废物最终转运至符合环境保护要求的企业进行处置。	是
			第三十一条禁止下列污染环境的行为：(一)露天焚烧生活垃圾、沥青、油毡、橡胶、轮胎、塑料、皮革、电线电缆、电子废物以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；(二)使用未经生态环境主管部门批准的设施焚烧处理固体废物；(三)使用不符合国家和地方相关技术规范的场所堆放、贮存、处置固体废物；(四)未按相关规定填埋或者在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等法律法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物；(五)将危险废物混入生活垃圾，国家规定豁免管理的除外；(六)法律法规规定禁止的其他行为。	本项目从事一般工业固体废物的回收、处理、暂存、转运，不对固体废物进行焚烧处置，不涉及危险废物和生活垃圾，且项目贮存场址的选择、建设和运行管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。	是
	4	《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022	收集要求：废塑料收集企业应参照GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 运输要求：废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	本项目收购的废塑料在入厂前已进行严格筛选，在收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残渣及进行清洗。运输采用专用的一般工业固体废物运输车运输原料，做到防扬散、防渗漏。	是
			预处 一般性要求：应根据废塑料的来源、特性、污染	废塑料入厂前已经过初步筛	是

		）	理污染控制要求	情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定。恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合GB12348的规定。	选，进厂后采用干式破碎进行预处理，产生的颗粒物经脉冲除尘器处理后可达标排放。项目不进行清洗，不产生废水。	
				分选要求：应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	废塑料入厂前已进行分类。	是
				破碎要求：废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	项目对废塑料采用干法破碎，配备相应的防尘、防噪声设备。	是
			运行环境管理要求	一般性要求： 1.废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专(兼)职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。 2.废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。 3.废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	建设单位设立环保专职人员负责全厂环境保护的管理工作，并对从业人员进行定期的环境保护培训，定期对环保净化设备进行保养和维护。按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	是
				监测要求： 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。	本项目要求企业开展自行监测，详见自行监测计划。	是
	5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	贮存场和填埋场选址要求	4.1一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	项目选址位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房J区6卡），根据中山市板芙镇人民政府出具的用地证明，本项目用地符合中山市板芙镇总体规划，属于工业用地，与土地利用规划相符。	是
				4.2贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	项目一般工业固体废物暂存位置与最近的敏感点共和村距离270米，根据项目环境影响评价分析可知：项目污染	是

					物产生较少，项目颗粒物经过脉冲除尘器+车间密闭处理，噪声经厂房隔声处理；经上述措施处理后，项目对周边环境影响较小，且本项目需通过审批部门审批后方可投入建设。	
				4.3贮存场、填埋场不得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。	项目用地为工业用地，不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。	是
				4.4贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	项目选址不属于断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	是
				4.5贮存场、填埋场不得选在江河、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。	项目选址位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房J区6卡），周边不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库和最高水位线以下的滩地岸坡，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。	是
				4.6上述选址规定不适用于一般工业固体废物的填充和回填。	项目不涉及填充和回填。	是
			贮存场和填埋场技术要求	5.1.2贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于50年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。	项目防洪标准符合相关要求。	是
				5.1.3贮存场和填埋场一般应包括以下单元：a)防渗系统、渗滤液收集和导排系统；b)雨污分流系统；c)分析化验与环境监测系统；d)公用工程和配套设施；e)地下水导排系统和废水处理系统(根据实际情况选择设置)。	项目收运的一般工业固体废物为固态，车间内地面已硬底化，贮存过程不会有渗滤液产生，厂内未设置地下水导排系统和废水处理系统；厂区已雨污分流；企业将按照《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250—2022)等规范要求委托第三方检测单位进行监测；破碎过程中产生的颗粒物采用脉冲除尘器处理后经G1排气筒15米高空排放。	是
				5.1.4贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。	项目已做好相关内容。	是
				5.1.5贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层	项目租用工业厂房，施工期已过。	是

				完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。		
				5.1.6贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。	项目收运的一般工业固体废物为固态，车间内地面已硬底化，贮存过程不会有渗滤液产生。车间地面已硬底化，项目破碎、打包、暂存均在车间中进行，不与雨水接触，不产生污染的雨水。	是
				5.1.7贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。	项目需通过环境影响报告表审批及验收合格后，再进行投产。	是
			入场要求	6.1进入I类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求： a)第I类一般工业固体废物(包括第II类一般工业固体废物经处理后属于第I类一般工业固体废物的)； b)有机质含量小于2%(煤矸石除外)，测定方法按照HJ761进行； c)水溶性盐总量小于2%，测定方法按照NY/T1121.16进行。	项目收运的一般工业固体废物，将按照I类场的入场要求严格执行。	是
				6.2进入II类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求： a)有机质含量小于5%(煤矸石除外)，测定方法按照HJ761进行； b)水溶性盐总量小于5%，测定方法按照NY/T1121.16进行。	项目收运的一般工业固体废物，将按照I类场的入场要求严格执行。	是
				6.4不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。	项目按产品种类分区进行贮存。	是
				6.5危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。	项目的一般工业固体废物暂存区只进行一般工业固体废物的贮存，不进行危险废物和生活垃圾的贮存。	是
			贮存场和填埋场运行要求	7.1贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	评价要求项目编制突发环境事件应急预案。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。	是
				7.2贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	项目按照要求制定运行计划，运行管理人员定期参加岗位培训。	是
				7.3贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。	项目贮存场运行企业建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。	是
				7.4贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护。	项目贮存场的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护。	是

				7.5易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。	项目产生的扬尘主要为运输车辆产生的扬尘、物料装卸产生的扬尘，运输车辆在厂内行驶过程中降低车速，可有效减少扬尘产生量。一般工业固体废物暂存在密闭车间内，暂存过程中无扬尘产生。	是
				7.6.1贮存场、填埋场产生的渗滤液应进行收集处理，达到GB8978要求后方可排放。已有行业、区域或地方污染物排放标准规定的，应执行相应标准。	项目收运的一般工业固体废物为干燥固态，车间内地面已硬底化，贮存过程不会有渗滤液产生。	是
				7.6.2贮存场、填埋场产生的无组织气体排放应符合GB16297规定的无组织排放限值的相关要求。	项目贮存场产生的无组织气体排放符合GB16297规定的无组织排放限值的相关要求。	是
				7.6.3贮存场、填埋场排放的环境噪声、恶臭污染物应符合GB12348、GB14554的规定。	项目贮存场排放的环境噪声符合GB12348。	是
	6	《中山市工业固体废物污染环境防治条例》(第二十号)	第十条	收集、贮存、利用、处置一般工业固体废物的，应当按照一般工业固体废物分类、贮存标准的要求，分类收集、贮存一般工业固体废物，并根据工业固体废物的类型开展综合利用和处置。	本项目从事一般工业固体废物回收、处理、暂存、转运；按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定设置贮存场所，固体废物最终转运至符合环境保护要求的企业处置。	是
			第十一条	产生工业固体废物的单位和其他生产经营者应当按照有关国家生态环境标准规定的防护措施，建设工业固体废物贮存设施、场所。	项目用地性质为工业用地，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定设置贮存场所。	是
			第十二条	转移一般工业固体废物的，应当通过市固体废物信息管理平台运行电子转移联单。确因特殊原因无法运行电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内补录电子转移联单。承运人应当在运输前核实转移联单。采用联运方式转移一般工业固体废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点；后一承运人应当核实转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息以及一般工业固体废物相关信息。	企业应当通过市固体废物信息管理平台运行电子转移联单，在运输前核实转移联单。	是
			第十三条	运输工业固体废物，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施防止污染环境。	企业按照相关要求，使用加篷布覆盖防尘防渗漏的运输车辆，防止固体废物扬散、防流失、防渗漏等。	是
			第十五条	受托方收集、贮存、运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将收集、贮存、运输、利用、处置情况告知委托单位。	项目运行过程中，签订符合防治要求的合同，并将收集、贮存、运输、利用、处置情况告知委托单位。	是
			第十	市生态环境主管部门提供统一的数据接口标准	项目投产后，企业需将内部	是

		九条	与数据协议，在满足数据接入条件的前提下，产生、收集、贮存、利用、处置工业固体废物的单位和其他生产经营者可以将内部信息系统与市固体废物信息管理平台进行数据对接，并承担内部信息系统侧的接口开发工作。	信息系统与市固体废物信息管理平台进行数据对接，并承担内部信息系统侧的接口开发工作。	
7	《中山市工业固体废物全过程规范化管理指引》	1.1	一般工业固体废物产生单位应依法取得排污许可证，许可证中按照技术规范对工业固体废物提出明确环境管理要求，对工业固体废物的贮存、自行利用处置和委托外单位处置符合许可证要求，按要求及时提交台账记录和执行报告。	本项目投产前依法取得排污许可证，许可证中按照技术规范对工业固体废物提出明确环境管理要求，对工业固体废物的暂存和委托外单位处置符合许可证要求，按要求及时提交台账记录和执行报告。	是
		2.1	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599)等有关标准规范要求建设一般工业固体废物贮存场所。采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的，不适用以上标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	本项目属于采用库房贮存一般工业固体废物的，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	是
		2.2	有渗滤液产生的一般工业固体废物，应设置渗滤液收集导排系统。	本项目不产生渗滤液。	是
		3.1	产生的一般工业固体废物应当按照《中山市一般工业固体废物分类利用处置指引》中明确的分类标准进行分类收集，不同种类的一般工业固体废物分开收集、贮存。禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施。	本项目按照《中山市一般工业固体废物分类利用处置指引》中明确的分类标准进行分类收集，不同种类的一般工业固体废物分开收集、贮存。禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施。	是
8	《中山市一般工业固体废物分类贮存指南》(2024年版)	2.1分类方法	(1)登记工作时分类方法企业开展一般工业固体废物台账记录、电子转移联单运行、排污许可管理、固体废物信息公开等相关登记工作时，一般工业固体废物分类应以《固体废物分类与代码目录》为准。	企业设置专职人员开展一般工业固体废物台账记录、电子转移联单运行、排污许可管理、固体废物信息公开等相关登记工作。按照《固体废物分类与代码目录》对一般工业固体废物进行分类。	是
			(2)收集贮存管理时，分类方法为便于对一般工业固体废物的实际收集、贮存管理，企业可结合《固体废物分类与代码目录》将一般工业固体废物按照利用价值或利用处置方式分为可综合利用类、焚烧类、填埋类。	本项目结合《固体废物分类与代码目录》将一般工业固体废物按照利用价值或利用处置方式分为可综合利用类、焚烧类、填埋类。	是
		2.2分类包装要求	企业应根据一般工业固体废物物理形态选择适宜的包装方式，包装材料应具有防渗漏、防雨淋、防扬尘功能，宜采用可封口的包装材料，避免出现遗撒等情况。分类包装如下：固态：采用吨袋、纺织编织袋、纸箱或采取妥善捆装方式；半固态：使用可封口的吨袋(带有防水内衬)、吨桶等包装方式，避免发生渗漏等情况；液态：采用塑料桶、铁桶、罐等包装方式，避免发生渗漏、液态工业固废与包装材料不相容等情况。	项目收运的一般工业固体废物均为固体，采用捆装包装。	是

			3.1贮存场所要求	一般工业固体废物贮存场、填埋场等土地贮存设施应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599)等有关标准规范要求建设。贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，宜采取以下防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施：①防渗漏：可采用地面硬化、采用可封口的包装材料等形式；针对有渗滤液产生的一般工业固体废物，贮存场所应设置渗滤液收集导排系统。②防雨淋：优先采用库房、仓库或其他室内区域贮存，做好贮存区域防雨措施；确需室外贮存的，应划定固定区域，并在固定区域做好防雨措施，宜采用侧面有防水围挡的雨棚等防雨效果好的方式贮存，贮存区域周边设置雨水导排系统或者使用底座抬升贮存物高度，避免被雨浸湿。③防扬尘：优先采用库房、仓库或其他室内区域贮存，尽量采用袋、桶、罐等包装一般工业固体废物防止扬尘。 一般工业固体废物贮存场所应设置间隔设施，便于不同类别废物分区域贮存。一般工业污泥的重点单位，以及收集、贮存、利用、处置工业固体废物的单位和其他生产经营者，应当在贮存场所或重点环节设施安装、配备智能化的视频监控、计量、打印等设备，与市固体废物信息管理平台联网，并保证设备正常运行；出入厂数据、出入库数据和视频数据等应当实时传输至市固体废物信息管理平台。其他企业可结合自身情况参照此要求执行。	项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定设置贮存场所。项目的一般工业固体废物在室内贮存，具有防雨淋、防扬尘功能。厂房地面为水泥硬底化。一般固体废物进行分区域间隔贮存。	是
			3.2分类贮存要求	企业应根据一般工业固体废物的性状、稳定性、可燃性、再生利用特性、物理化学特性等分区贮存，区间应有明显间隔；一般工业固体废物堆叠码放高度不宜高于贮存区域间隔设施；一般工业固体废物贮存量不应超过库房的最大贮存量。禁止将危险废物、建筑垃圾、生活垃圾与一般工业固体废物混合贮存。	项目贮存一般工业固体废物、废旧金属，不涉及生活垃圾和危险废物。项目内贮存将间隔分区贮存，堆叠码放高度不高于贮存区域间隔设施，贮存量不超过库房的最大贮存量。	是
			3.3贮存标志要求	一般工业固体废物贮存场所应设置符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求的环境保护图形标志，并将贮存的一般工业固废名称、特性、管理责任人、联系方式等信息予以公示。	项目将按照要求申请排放口编号，设置符合《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求的环境保护图形标志，并将贮存的固体废物名称、特性、管理责任人、联系方式等信息予以公示。	是
			3.4贮存管理台账要求	一般工业固体废物分类收集、贮存时，企业应做好一般工业固体废物台账管理，如实记录产生工业废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。企业可依托市固废管理平台进行台账管理，建立电子台账的可不再记录纸质台账。企业建立台账应满足《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求。台账保存期限应不少于5年。自行利用、处置一般工业固体废物企业应根	企业设置专人按要求管理台账，记录各废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，使用市固体废物信息管理平台开展工业固体废物出入库管理，形成出入库电子台账。台账保存期限不少于5年。	是

				据实际利用处置填写《一般工业固体废物自行利用环节记录表(运出)》《一般工业固体废物自行利用环节记录表(接收)》《一般工业固体废物自行处置环节记录表》，并每月将台账上传到市固体废物管理平台。		
	9	《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)	4.3	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	项目选址所在地为工业用地。	是
			4.4	固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本项目将严格执行“三同时”制度，要求本环评中提出的配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。后续生产经营应继续完善相关环境管理制度。	是
			4.5	应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备和设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	一般工业固废破碎过程产生的粉尘经外部集气罩收集后，经脉冲除尘器处理后通过15m排气筒(G1)高空排放。	是
			4.6	固体废物再生利用过程中产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。	项目运营期落实各项污染防治措施后的污染物可达标排放。	是
			4.7	固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	本项目固体废物不作为产品。	是
			5.1.1	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	一般工业固废入场前已进行严格的筛选、包装，不得含有危废、油污、有机物等附着物、生活垃圾，经筛选合格，属于本项目收运种类范围内的一般工业固体废物后方可接收。	是
			5.1.2	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	项目涉及的一般工业固体废物均不含危险废物和有毒有害物质，物理化学性质稳定，不具有物理化学危险性，无需进行稳定化处理。	是
			5.1.3	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘有害气体浓度满足GBZ2.1的要求。	一般工业固废破碎过程产生的粉尘经外部集气罩收集后，经脉冲除尘器处理后通过15m排气筒(G1)高空排放。	是
			5.1.5	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求；没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足GB16297的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	项目一般工业固废破碎过程产生的粉尘经脉冲除尘器处理后颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。	是
			8.2	固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用	本环评提出了相关环境监测	是

				过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	计划，对废气等污染物排放进行定期监测，落实污染物达标排放。	
	10	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定（2026年修订版）》（中环函〔2026〕127号）		第四条加强生态环境分区管控，东区街道、西区街道、南区街道、石岐街道不得新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 原辅材料的项目。	本项目位于中山市板芙镇，不属于文件中“东区、西区、南区、石岐街道”。	是
				第五条推广实施低（无）VOCs 原辅材料源头替代，全市范围内（石岐街道、东区街道、西区街道、南区街道除外）严格限制新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 原辅材料的项目，鼓励建设涉 VOCs 共性产业园（共性工厂）。	本项目使用原材料不涉及生产和使用 VOCs 原辅材料。	是
				第八条对涉 VOCs 产排的企业要遵循“以新带老”原则。企业涉及同址改建、扩建的，其原项目中涉及 VOCs 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要求，同步进行技术升级。	本项目生产过程不涉及 VOCs 产排。	
				第九条高 VOCs 原辅材料的生产和使用过程，应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作；无法密闭的，应当采取高效局部气体收集措施。废气应当排至 VOCs 收集处理设施。	本项目使用原材料不涉及生产和使用 VOCs 原辅材料。	是
	11	建设项目与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）及<更新调整内容清单>相符性分析	板芙镇重点管控单元准入清单，环境管控单元编码：ZH44200020019	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展光电、医疗器械、现代服务业、精密制造等产业和新一代电子信息、高端装备制造、前沿新材料、新能源等战略性支柱、新兴产业集群。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3.[产业/限制类]新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营(构成重大危险源)的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营(不构成重大危险源)的建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站（包括制氢加氢一体站）、港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目及其配套项目除外)。 1-4.【生态/限制类】单元内中山蛉塘地方级森林公园、中山南台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	本项目从事一般工业固体废物回收、处理、暂存、转运，不属于限制类、禁止类产业；不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等企业。符合 1-1、1-2 条要求； 项目所涉及的工序为分拣破碎、打包等，不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不属于“两高”化工、危险化学品项目；无需在园区内建设，不属于限制类，符合 1-3 条要求； 项目位置不在中山蛉蜞塘地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、五桂山生态保护区域内，不属于生态限制类项目，符合 1-4 条要求； 项目位置不在生态保护红线、一般生态空间范围内，符合 1-5 条要求； 项目位置不在饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域内，符合 1-6 条要求； 项目位置不在蛉蜞塘水库饮用水水源一级保护区和二级保护区、长坑水库	是

					法规进行管理。 1-5.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。 1-6.【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。 1-7.【水/禁止类】①蛉蜞塘水库饮用水水源一级保护区和二级保护区、长坑水库和马坑水库二级保护区内，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。②岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。 1-8.【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。 1-9.【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-10.【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）。 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。 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。 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。	和马坑水库二级保护区域内，项目为非金属废料和碎屑加工处理，不属于重污染项目，符合 1-7 条要求； 项目位置不在水库集雨区与水源涵养区域内，且项目位置属于工业用地，符合 1-8 条要求； 项目位于二类空气区，使用原材料不涉及 VOCs 物质，符合 1-9、1-10、1-11 条要求； 项目位置不在农用地优先保护区域内，符合 1-12、1-13 条要求。	
				能源资源利用要求	2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均	项目已建成厂房，区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水使用自来水；项目能源主要为电能，	是

				要达到行业清洁生产先进水平。③新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。	项目生产不涉及供热锅炉，符合能源资源利用要求。	
			污染物排放管控要求	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域板芙镇片区未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。 3-3.【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 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。 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。	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板芙镇污水处理有限公司处理；项目生产过程不产生挥发性有机物；项目用地为工业用途，地面已全部进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表，对土壤污染较小；符合污染物排放管控要求。	是
			环境风险防控	4-1.【水/综合类】①单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。②集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	项目车间地面已全部进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表，车间进出口均设置围堵措施，若发生泄漏等发生事故时，可将废水截留于厂内，并配备应急泵及事故应急桶，事故废水无法溢出厂外。符合环境风险防控要求。	是
	12	与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析	生态环境总体准入条件	基于相关产业政策的准入条件	（1）禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池等项目。 （2）各镇街建设的环保共性产业园需符合中山市、所在镇街环保产业准入要求。 （3）入园项目须符合园区产业发展规划定位及产业布局。 （4）对于急需引进的战略性新兴产业、	本项目所用设备和工艺不属于限制类和淘汰类，项目不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，不属于禁止准入类和许可准入类。本项目位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房J区6卡），主要	是

				产业链上的关键环节项目、市重大项目或其他特殊情况，由园区所在镇街政府（办事处）会同其下辖工信部门、生态环境部门以及园区管理机构，议定准入与否。	从事一般工业固体废物回收、处理、暂存、转运，主要涉及分拣破碎、打包工序，不涉及共性工序，故项目可在园区外建设，符合《中山市环保共性产业园规划》的要求。	

表 1-3 关于《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析

序号	内容	符合情况
1	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。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、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌(中山温泉)地热田热矿水。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。 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、东区街道和三乡镇。 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。	项目位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房J区6卡），项目所在地不在保护类区域和管控类区域，属于一般区，项目厂区地面均为硬化地面，因此项目建设符合相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模

一、环评类别划定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知：

表 2-1 环评类别划定表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	N7723 固体废物治理、C4210 金属废料和碎屑加工处理、C4220 非金属废料和碎屑加工处理	处理转运一般固体废物 6 万吨	称重卸货、人工分拣、破碎、打包。	四十七、生态保护和环境治理业-（103）一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他； 三十九、废弃资源综合利用业 42-（085）金属废料和碎屑加工处理 421-废钢、废铁、有色金属废料与碎屑； 三十九、废弃资源综合利用业 42-（085）非金属废料和碎屑加工处理 422-废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理。	无	报告表

二、编制依据

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）

（2）《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 253 号，2017 年 7 月修订

（3）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》

（4）《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》

（5）《地表水环境质量标准》(GB3838－2002)

（6）《环境空气质量标准》（GB3095-2026）

（7）《声环境质量标准》（GB3096-2008）

（8）广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

（9）广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

（10）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

（11）《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)

（12）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

三、项目建设内容

1、基本信息

广东紫源再生资源有限公司年处理转运一般工业固体废物 6 万吨新建项目位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房 J 区 6 卡），项目中心位置东经：113°21'2.537"，北纬：22°23'10.029"，总投资 500 万元，其中环保投资约 25 万元，厂区总用地面积为 660 平方米，总建筑面积为 660 平方米，项目主要从事一般工业固体废物回收、处理、暂存、转运，年处理转运一般固体废物 6 万吨。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	
主体工程	生产厂房	1 栋单层工业厂房，高度约 9m，占地面积约 660 ㎡，建筑面积 660 ㎡。设：分拣破碎、打包等生产区。	
储运工程	仓库	位于厂房内	
公用工程	供水	生活用水	市政供水管道供给
		生产用水	市政供水管道供给
	供电	市政电网供给	
环保工程	废气治理设施	一般工业固废破碎过程产生的粉尘经外部集气罩收集后，经脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒(G1)高空排放。	
		一般工业固废装卸、分拣、破碎、打包和暂存过程产生的恶臭经车间密闭后无组织排放。	
		一般工业固废装卸、分拣过程产生的粉尘经车间密闭后无组织排放。	
		一般工业固废运输车辆扬尘无组织排放。	
	废水治理措施	生活污水：经厂区配套三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司处理。	
	噪声治理措施	加强绿化、减振降噪、封闭隔声、消声	
	固废治理措施	生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物设置一般固废仓库暂存，定期交由有一般工业固体废物处理能力的单位转移处理；危险废物设置 5 ㎡危险废物暂存仓库暂存，定期交由有危险废物经营许可证的单位转移处理。	

2、主要产品及产能

本项目产品及产量详见下表：

表 2-3 项目产品一览表

序号	名称	年产量	备注
1	一般工业固体废物	60000 吨	其中废纺织品 10000 吨、废皮革制品 10000 吨、废纸 10000 吨、废塑料 10000 吨、废金属 20000 吨；袋装捆装或箱装，存放于室内一般工业固体废物储存区。

一般工业固体废物储存量及规模：

表 2-4 一般工业固体废物种类、来源、性质一览表

序号	废物代码	废物名称	形态	种类	来源性质	来源
1	900-007-S17	废纺织品	固态	I 类	工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物	制衣厂、纺织厂的边角料等
2	900-099-S14	废皮革制品	固态	I 类	纺织皮革品加工过程中产生的其他固体废物	皮革厂、鞋厂的边角料等
3	900-005-S17	废纸	固态	I 类	工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物	纸箱厂的边角料、残次品等
4	900-003-S17	废塑料	固态	I 类	工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物	电器塑料厂、玩具塑料厂等的边角料
5	900-001/002-S17	废金属	固态	I 类	工业生产活动中产生的金属废弃边角料、废弃金属制品等废物	五金加工厂、金属制品厂等的边角料

注：1.本项目回收的一般工业固废采用运输车散装(运输车加盖篷布覆盖)方式运输到厂，直接卸料到生产车间内。回收的一般工业固废均为干式物料，不含油污，含水率低于 10%，不含湿式物料：原料表面不得沾染明显的染料、涂料、胶黏剂等化学试剂。

2.根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百二十四条规定，固体废物分类为工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物、危险废物。项目回收一般工业固体废物，不得涉及有毒有害物质、危险废物、生活垃圾的收集、暂存、转运及处置。

3.项目回收的一般工业固体废物进厂必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》中的相关要求进行：

1)进厂前填写固体废物申报登记。记录种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

2)核实进厂的固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

3)固体废物进厂后，贮存在防雨淋、防扬散、防流失、防渗漏的区域，有专人看管，建立便于检查的进、出物料台账记录和固体废物明细表。

表 2-5 一般工业固体废物储存量及规模一览表

序号	名称	年经营量(t/a)	年储存量(t/a)	最大贮存量(t/a)	最长贮存时间	包装方式	备注	存放位置
1	废纺织品	10000	10000	50	1d	捆装	/	一般工业固体废物储存区
2	废皮革制品	10000	10000	50	1d	捆装	/	一般工业固体废物储存区
3	废纸	10000	10000	50	1d	捆装	/	一般工业固体废物储存区
4	废塑料	10000	10000	50	1d	捆装	/	一般工业固体废物储存区
5	废金属	20000	20000	100	1d	捆装	/	一般工业固体废物储存区

注：本项目一般工业固体废物暂存在一般工业固体废物储存区，最大暂存 1 天，设置隔断分类存放，一般工业固体废物暂存区面积约 350m²，有效堆放高度为 1.0m，最大暂存容量为 350t，350t>300t（最大暂存量），故一般工业固体废物暂存区满足暂存需求。

3、主要原材料

本项目原辅材料均统一外购，原辅材料及其消耗量详见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料年消耗一览表

序号	名称	物态	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	临界量（t）
1	编织袋	固体	1t	0.1t	捆装	打包	否	/
2	机油	液体	0.1t	0.1t	5kg/桶	设备维护	是	2500

备注：

（1）编织袋，俗称蛇皮袋，属于塑料包装容器，用于本项目一般工业固体废物打包。

（2）机油：即润滑油，密度约为 0.91×10^3（kg/m^3）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、主要生产设备

本项目的主要生产设备详见下表。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	台数	工艺	能源
1	破碎机	/	2 台	破碎	电能
2	液压打包机	/	1 台	打包	
3	塑料打包机	/	1 台		
4	叉车	/	2 台	辅助	/

注：（1）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。

5、人员及生产制度

项目设员工约 10 人，均不在项目内食宿，每天工作 12 小时，工作时段为 8:00-20:00，项目夜间不生产，年工作 300 天。

6、给排水情况

（1）生活用水：本项目设员工 10 人，均不在项目内食宿。生活用水参照《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）-国家机构－办公楼（无食堂和浴室），人均用水按定额的先进值 $10m^3/a$ 进行计算。本项目生活用水量为 $100m^3/a$。生活污水的排放按 90%排放率计算，产生生活污水约为 $90m^3/a$。生活污水经厂区配套三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司处理。

表 2-8 项目给排水情况表

序号	项目	使用量	产污名称	废水产生量	废水排放量	备注

1	生活用水	100m³/a	生活污水	90m³/a	90m³/a	经厂区配套三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司处理后。



图 2-1 项目水平衡图单位：m³/a

（7）能耗情况及计算过程

本项目生产用电量约为 10 万度/年，由市政电网供给。

（8）平面布局情况

本项目位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房 J 区 6 卡），项目 1 栋单层工业厂房，高度约 9m，占地面积约 660 ㎡，建筑面积 660 ㎡，设有分拣破碎、打包等生产区。项目将噪声较大的设备布置在车间的中部位置，尽量远离居民区，项目厂界距最近的居民区为西南侧共和村，约 270m；本项目排气筒设置在厂房东北侧位置，距项目共和村约 300 米，对周边居民区的影响较小，项目车间布局详见平面布置图（附图三）。

（9）四至情况

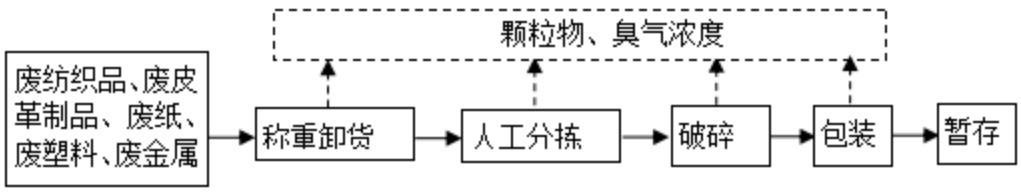
项目东北面为空地等；东南面为珠三角环线高速，隔路为中山市诗山泡沫制品有限公司等；西南面为其他工业厂房、共和村等；西北面为空地等（项目卫星位置情况见附图 2）。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程：

（1）生产工艺流程

①一般工业固体废物处理工艺流程：



工艺说明：本项目收运的一般工业固体废物来源于工厂，进厂前已进行严格的筛选、包装，不得含危险废物、油污、有机物等附着物、生活垃圾。

1、称重卸货：将收纳的一般工业固体废物通过运输车转运到厂房，通过厂房内的地磅对运输车和运输车上的一般工业固体废物进行称量，确定到达厂区的一般工业固

	体废物的重量，称量后的一般工业固体废物经运输车自动倾倒至生产车间，车辆运输和装卸过程中有少量颗粒物和恶臭气体产生。年工作时间为 3600h。 2、人工分拣：分拣方式为人工分拣，分拣较为简单，主要拣出其中的大块废金属，然后由叉车运输至破碎区的输送带上。分拣过程中有少量颗粒物和恶臭气体产生。年工作时间为 3600h。 3、破碎：将分拣好的一般工业固体废物进行破碎。该过程有颗粒物和恶臭气体产生。年工作时间为 3600h。 4、打包：将破碎后的一般工业固体废物进行打包，该过程有颗粒物、恶臭气体。年工作时间为 3600h。 5、暂存：将打包好的一般工业固体废物进行暂存。暂存过程中有少量恶臭气体的产生。年暂存时间为 3600h。 6、项目厂内不进行车辆清洗、地面清洗，项目的运输车辆加篷布覆盖防尘防撒漏，物料装卸在厂房内进行，物料装卸时不会被雨水淋湿。项目收运的一般工业固体废物在厂内运输距离较短，厂内的运输扬尘量较少，主要为厂外运输，运输一般工业固体废物时会加篷布覆盖防尘防撒漏，尽量低速运输，减少运输过程产生的扬尘量。项目收运的一般工业固体废物暂存在车间(室内)，通过车间密闭的方式减少暂存过程中产生的颗粒物。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，本身不存在原有的污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《中山市 2025 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，二氧化氮、可吸入颗粒物年均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，二氧化氮、可吸入颗粒物日均值特定百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均特定百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，一氧化碳日平均特定百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准。综上，项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
	年平均质量浓度	5	60	10	达标
NO_2	98 百分位数日平均质量浓度	54	80	71.25	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM_{10}	95 百分位数日平均质量浓度	68	120	63.3	达标
	年平均质量浓度	34	60	55	达标
$PM_{2.5}$	95 百分位数日平均质量浓度	46	60	83.3	达标
	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标
O_3	90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	98.1	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	17.5	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》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准。根据《中山市 2025 年

南区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 3-2 污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年度评价指标	评价标准μg/m³	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市南区监测点	中山市南区监测点		SO_2	24 小时平均第 98 百分位数	150	10	8	0	达标
				年平均	60	5.61	/	/	达标
			NO_2	24 小时平均第 98 百分位数	80	19	73.8	0	达标
				年平均	40	18.82	/	/	达标
			PM_{10}	24 小时平均第 95 百分位数	120	71	213	0.5	达标
				年平均	60	30.13	/	/	达标
			$PM_{2.5}$	24 小时平均第 95 百分位数	60	46	94.7	0	达标
				年平均	30	16.14	/	/	达标
			O_3	8 小时平均第 90 百分位数	160	158	134.4	8.49	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	700	20	0	达标

由上表可知，SO_2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）中的过渡阶段浓度限值二级标准；NO_2年平均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，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）中的过渡阶段浓度限值二级标准；PM_{10}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）中的过渡阶段浓度限值二级标准；$PM_{2.5}$年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准；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》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准。

3、其他污染物环境质量现状评价

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臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3095-2026）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。

对特征污染物：TSP，项目引用《京伸电子（中山）有限公司建设项目》的现状监测数据，监测时间 2025 年 1 月 10 日～1 月 12 日在项目所在地（中山市板芙镇芙庭街 2 号中山科学城板芙科创园）布设的 1 个监测点 N1，位于本项目西北面约 4400m；

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测站名称	监测站坐标		监测因子	监测日期	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
京伸电子（中山）有限公司建设项目所在地 N1	-500	2450	TSP	2025 年 1 月 10 日～1 月 12 日	西北	4400

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点	坐标/m		污染物	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y						
N1	-500	2450	TSP	300	72~90	30	0	达标

由补充污染物环境质量现状评价可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 二级标准，表明项目所在地环境现状良好。



图 3-1 项目大气监测点位引用图（比例尺：1:8000）

二、地表水环境质量现状

项目营运过程中主要产生生活污水，生活污水经厂区配套三级化粪池预处理后，通

过市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司处理后，排入周边河道石岐河。

根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，项目纳污水体石岐河水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。根据《中山市生态环境局2025年水环境年报》公布：2025年石岐河水质类别为IV类，与2024年相比，石岐河水质无明显变化。



水环境质量　　您现在的位置：首页 >> 专题专栏 >> 水环境质量

2025年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局　　发布日期：2026-07-14　　分享：

1、饮用水

2025年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水水源地水质均符合地表水环境质量Ⅱ类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量Ⅰ类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

2025年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；兰溪河、前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良好；石岐河和洋沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为轻度污染，无重度污染河流。

与2024年相比水质有所下降的河流为兰溪河（水质由Ⅱ类变化至Ⅲ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。

3、近岸海域

2025年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.83mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮。（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。）

图3-2 中山市2025年水环境年报

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编）可知，项目所在区域声环境功能区划为2类声环境功能区，本项目临高速公路建筑物为单层建筑物，本项目东侧临珠三角环线高速约10m；故项目东侧以珠三角环线高速边界线为起点，向本项目纵深约40m的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；其余边界区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。项目夜间不生产，昼间噪声值标准2类为60dB(A)、4a类为70dB(A)。

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量现状

项目生产厂房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。

项目危险废物暂存仓库、机油仓库均独立设置，物料分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。因此，就地表径流和垂直下渗

	的途径而言，项目的建设对地下水环境产生的影响较小。 企业在生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。 项目周围 500m 范围内无地下水敏感点，因此项目的生产对地下水影响较小。故不进行地下水污染监测。 **五、土壤环境质量现状** 项目厂区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。生产过程涉及危险废物、机油等，危险废物、机油等暂存过程可能通过地表径流或垂直下渗对土壤环境产生影响。项目设有危险废物暂存仓库、机油仓库均设置围堰，地面刷防渗漆，因此对土壤环境影响较小。 此外，项目生产过程中产生少量颗粒物、臭气浓度等，不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。 根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要开凿采样”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，不进行厂区土壤环境现状监测。 **六、生态环境质量现状** 项目租赁已建成厂区，新增用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危生物，且周围无生态自然保护区、世界文化和自然遗产地、包括风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境敏感目标，可不进行生态环境现状调查。
环境保护	**1、大气环境保护目标** 是保护本项目厂界外 500 米区域内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。

目标

表 3-5 大气环境影响敏感点情况一览表

名称	方位/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
板芙镇共和村	113°20′56.046″	22°23′2.524″	居民	环境空气	大气二类区	西南侧	270
五桂山生态调节功能生态亚区	113°21′7.676″	22°23′13.350″	生态保护区		大气一类区	东北	100
						东南	400

2、地表水环境保护目标

在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经厂区配套三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司处理。故项目对周边水环境影响不大，纳污河道为石岐河，水环境质量符合《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。

3、声环境保护目标

确保该项目建成及投入使用后项目东侧以珠三角环线高速边界线为起点，向本项目纵深约 40m 的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余各边界区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。

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保护目标。

5、生态环境保护目标

项目租赁已建成厂区，用地范围内为工业用途，因此不设环境保护目标。

污染物排放控制

1、大气污染物排放标准

表 3-6 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
破碎工序废气	G1	颗粒物	15	120	2.9	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		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

标准							
	厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	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
			臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值

备注：项目废气排气筒高度为 15m，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求。

2、水污染物排放限值

表 3-7 项目水污染物排放限值单位：mg/L

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	CODcr	500	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001）第二时段三级标准
	NH_3-N	--	
	BOD_5	300	
	SS	400	
	TP	--	
	pH 值	6-9	

3、噪声排放标准

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）2 类、4 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间
2 类	60
4 类	70

4、固体废物控制标准

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标	
	本项目不产生生产废水，废气污染物为颗粒物，不涉及总量控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目建筑物已建成，无施工期。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、废气产排情况** （1）一般工业固废在装卸、分拣、破碎、打包和暂存过程中产生的恶臭(臭气浓度) 项目一般工业固废在装卸运输、分拣、破碎、打包和暂存过程中会产生少量的恶臭气体，以臭气浓度表征，由于一般工业固体废物到厂后在装卸运输、分拣、破碎、打包和暂存的时间较短，产生的恶臭气体较少，故仅做定性分析。项目在运营时采用车间密闭的措施来减少恶臭对周边环境影响，一般工业固废在装卸运输、分拣、破碎、打包和暂存过程中产生的恶臭无组织排放。无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值，对周围环境影响不大。 （2）一般工业固废在装卸、分拣、打包过程中产生的粉尘(颗粒物) 项目一般工业固废在装卸、分拣、打包过程中会产生少量的颗粒物，由于一般工业固体废物均为较大的块状，故仅产生极少量的颗粒物，故仅做定性分析。项目在运营时采用车间密闭的措施来减少颗粒物对周边环境影响，一般工业固废在装卸、分拣、打包过程中产生的粉尘无组织排放。无组织排放的颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。 （3）一般工业固废破碎过程中产生的粉尘(颗粒物) 项目一般工业固废破碎过程中的颗粒物产生系数参考《“十四五”排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中的 4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表及 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的系数。 废塑料破碎参考最不利情况：废塑料干法破碎工序中颗粒物产生系数为 475g/t-原料；废纸破碎参考最不利情况：纸塑铝复合材料干法破碎工序中颗粒物产生系数为 490g/t-原料；废纺织品和废皮革品破碎参考最不利情况：废布/废纺织品干法破碎工序中颗粒物产生系数为 375g/t-原料；废钢铁干法破碎工序中颗粒物产生系数为 360g/t-原料； 项目废塑料原料量为 10000 吨、废纸原料量为 10000 吨、废纺织品和废皮革制品原料量为 20000 吨、废金属原料量为 20000 吨，则项目一般工业固废破碎过程产生的颗粒

物为 10000×475g/t+10000×490g/t+20000×375g/t+20000×360g/t=24.35t/a，项目一般工业固废破碎过程拟设外部集气罩收集，收集后经脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒 G1 排放。

收集合理性分析：

项目有 2 台破碎机，每台破碎机上方拟设一个集气罩进行收集。按照《三废处理工程技术手册》(化学工业出版社)中的有关公式，在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害

气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，依据以下经验公式计算得出每个集气罩所需的风量 Q。

$$Q=3600\times1.4\times p\times h\times Vx$$

式中：Q---集气罩排风量，m^3/s；

h----污染物产生点至罩口的距离，m；

p-----罩口周长，m；

Vx----最小控制风速，m/s。

表 4-1项目集气罩设置情况一览表

工序	罩口规格	罩口至污染源距离 m	最小控制风速 m/s	风量 m^3/h	设备数量	总风量 m^3/h
破碎	1m×1m	0.2	0.5	2016	2	4032

综上，破碎工序集气罩所需风量为 $4032m^3/h$，考虑收集管道沿程等风量损失，实际生产过程存在损耗，本评价废气处理设施设计处理风量取整 $5000m^3/h$。

根据同类型工程经验，外部集气收集效率可达 50%，脉冲除尘器对颗粒物的处理效率为 99%，则脉冲除尘器处理的粉尘量为 24.35×50%×99%≈12.0533t/a；未收集的颗粒物 24.35×50%=12.175t/a 的粉尘在车间内逸散，由于车间密闭性较好，逸散的粉尘约有 60%可沉降于地面，剩余 40%的粉尘以无组织排放的形式排放。故无组织排放量为 12.175×40%=4.87t/a，年工作时间为 3600h；故无组织排放速率为 1.3528kg/h；则沉降在地面的粉尘为 12.175×60%=7.305t/a。

表 4-2项目破碎过程产生的粉尘产排情况一览表

车间	生产车间
排气筒编号	G1
污染源	破碎工序
污染物	颗粒物
产生量 t/a	24.35

有组织	产生量 t/a	12.175
	产生速率 kg/h	3.3819
	产生浓度 mg/m³	676.389
	排放量 t/a	0.1218
	排放速率 kg/h	0.0338
	排放浓度 mg/m³	6.767
无组织	产生量 t/a	12.175
	排放量 t/a	4.87
	排放速率 kg/h	1.3528
总抽风量 m³/h		5000
有组织排放高度 m		15
工作时间 h		3600

外排颗粒物有组织排放浓度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。

（4）运输车辆扬尘

项目一般工业固废在厂内运输过程中会产生少量道路运输扬尘，汽车上的一般工业固废散落或风吹也会引起扬尘。项目运输车加盖篷布覆盖，运输期间可保证基本无一般工业固废散落，因此，运输过程中产生的污染物主要为道路运输扬尘。

$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$

式中：Q—每辆汽车行驶扬尘量(kg/km·辆)；

V—汽车速度(km/h)；

W—汽车重量(T)；

P—道路表面粉尘量(kg/m²)，本评价取 0.6kg/m²。

项目一般工业固废运输车在厂房内以速度 5km/h 行驶，每台车次进、出各一次；道路扬尘量一般为 0.1-0.6kg/m²，项目厂区内定期进行清扫、保持路面清洁，考虑本次道路表面粉尘量以最不利值 0.6kg/m²计，则计算车辆满载货物总重 30t 时，Q=0.498kg/km·辆，空车时 Q=0.1957kg/km·辆。

表 4-3项目运输车辆扬尘排放量计算结果表

物料类型	车辆类型	V (km/h)	W (t/辆)	P (kg/m)	Q (kg/km*辆)	厂区行驶距离 L(m)	车次	Q 总(t/a)
废纺织品	空车	5	10	0.6	0.1957	20	500	0.002

	载重车	5	30	0.6	0.498	20	500	0.005
废皮革制品	空车	5	10	0.6	0.1957	20	500	0.002
	载重车	5	30	0.6	0.498	20	500	0.005
废纸	空车	5	10	0.6	0.1957	20	500	0.002
	载重车	5	30	0.6	0.498	20	500	0.005
废塑料	空车	5	10	0.6	0.1957	20	500	0.002
	载重车	5	30	0.6	0.498	20	500	0.005
废金属	空车	5	10	0.6	0.1957	20	1000	0.0039
	载重车	5	30	0.6	0.498	20	1000	0.01
一般工业固体废物	空车	5	10	0.6	0.1957	20	3000	0.0117
	载重车	5	30	0.6	0.498	20	3000	0.0299
合计								0.0835

运输外环境带来的不利影响，建设单位采取以下控制措施：厂区实行全面硬化并对厂房内的地面进行路面定期清扫降尘；运输车辆进入厂区后需减速慢行，运输车辆禁止冒装撒漏，严禁超载；运输车辆全面封闭遮盖，并设置防渗漏措施。采取以上措施后，可大大降低行驶运输扬尘对外环境的影响，对场区内地面进行定时清扫，以减少道路扬尘。运输年工作时间为 3600h。

表 4-4项目车辆运输废气产排情况一览表

车间		生产车间
污染物		颗粒物
产生量 t/a		0.0835
无组织	排放量 t/a	0.0835
	排放速率 kg/h	0.0232
工作时间 h		3600

外排颗粒物无组织排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准值。

项目大气污染物有组织及无组织排放量核算表：

表 4-5大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	G1	颗粒物	6.767	0.0338	0.1218

		臭气浓度	/	≤2000（无量纲）	少量
一般排放口合计		颗粒物			0.1218
		臭气浓度			少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.1218
		臭气浓度			少量

表 4-6大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	生产车间	一般工业固废在装卸、分拣、打包过程中产生的粉尘	颗粒物	车间密闭+自然沉降	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准值	1.0	少量
		运输车辆扬尘	颗粒物	车间密闭+定期清扫		1.0	0.0835
		一般工业固废破碎过程中产生的粉尘	颗粒物	车间密闭+自然沉降		1.0	4.87
		一般工业固废在装卸、分拣、破碎、打包和暂存过程中产生的恶臭	臭气浓度	车间密闭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值	20（无量纲）	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		4.9535	
				臭气浓度		少量	

表 4-7大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.1218	4.9535	5.0753
2	臭气浓度	少量	少量	少量

表 4-8污染物非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/（mg/m³）	单次持续时间/h	发生频次/次	应对措施
G1	废气治理设施停止工作	颗粒物	3.3819	676.389	/	/	停产检修

2、各环保措施的技术经济可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)附录 A，废塑料和其他废弃资源在加工过程中主要产生颗粒物，脉冲除尘为可行性技术。

脉冲滤芯除尘器可行性分析：

本项目生产过程中产生粉尘的粒径较小，且属于常温干式颗粒，作业期间产生的粉尘颗粒物具有极大的回收利用价值。根据目前国内外常用的喷涂粉尘处理工艺，选用滤筒除尘装置。此类设备通过滤筒对粉尘的过滤作用，将粉尘捕集，洁净气体排出室外，通过大量的工程实例可知，滤芯除尘器对干式细小颗粒有较高的捕集效果，基本上能够保证 99.9%的去除效率，且能将收集的粉尘进行回收，避免造成二次污染。无组织排放的颗粒物达到《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，对周围大气环境质量影响不大

3、大气环境影响控制措施分析

综上所述：本项目位于中山市板芙镇，根据 2025 年大气环境质量状况公报可知，中山市属于达标区域，区域的环境空气质量现状良好；项目周边 50m 范围内无居民敏感点，项目排气筒设置在厂房北部位置，远离西南侧居民区，对周边环境的影响较小。

①项目危险废物储存于密闭的危险废物暂存仓库内，常温常压环境下挥发性很小，平时储存于密闭的包装桶内，并以密封的包装桶形式转移、存放于厂房内部。

②项目一般工业固废破碎过程产生的粉尘经外部集气罩收集后，经脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒(G1)高空排放，减少有机废气的逸散。

③项目一般工业固废装卸、分拣、破碎、打包和暂存过程产生的恶臭经车间密闭后无组织排放。

④项目一般工业固废装卸、分拣过程中产生的粉尘经车间密闭后无组织排放。

⑤项目一般工业固废运输车辆扬尘无组织排放。

经上述措施后：

外排污染物颗粒物有组织排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界颗粒物无组织排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度排放达到《恶臭污染物

排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值。

项目产生的有机废气经处理达标后排放，对外界大气环境及周边敏感点产生影响不大。

A.排气筒设置情况

表 4-9项目废气排放口一览表

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^3/h）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
			经度	维度						
G1	破碎工序	颗粒物、臭气浓度	113°21′2.708″	22°23′10.404″	经外部集气罩收集后，经脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒(G1)高空排放。	是	5000	15	0.35	常温

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-10有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
破碎工序废气排放口 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）第二时段二级标准
	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 4-11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标准值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值

二、废水

1、废水产排情况

（1）生活污水：项目营运过程中生活污水产生量约 90m^3/a，其主要污染物的浓度约为 CODcr≤250mg/L、BOD_5≤150mg/L、SS≤150mg/L、NH_3-N≤25mg/L、TP≤5mg/L、pH 值 6-9 等。项目的生活污水经厂区配套三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中

山市板芙镇污水处理有限公司处理后，排入石岐河，对纳污河道的影响不大。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）生活污水纳入中山市板芙镇污水处理有限公司可行性分析

中山市板芙镇污水处理有限公司中山市板芙镇，建设规模为日处理污水 5 万吨，工程分为三期，一期收集顺景工业园的生活污水，二期工程收集顺景工业园二期以及深湾等片区的生活污水，建设规模为日处理污水 3 万吨，总服务面积为 11 万平方公里。目前中山市板芙镇污水处理有限公司的污水收集管网主要收集板芙镇中心、105 国道板芙段沿线、芙中路沿线、滨江路沿线、顺景工业区、里溪工业区、深湾工业区等片区，污水收集量约为 3 万吨/日，项目所在地属于里溪工业区的收集范围内。中山市板芙镇污水处理有限公司的处理工艺采用的污水处理工艺微曝“氧化沟”，设计进水水质要求为 CODcr≤280mg/L、BOD_5≤160mg/L、SS≤160mg/L、NH_3-N≤25mg/L，由于本项目主要是生活污水排放至中山市板芙镇污水处理有限公司进行处理，排放水质比较单一，排放量 0.3m^3/d，占板芙污水处理厂的日处理量 0.001%，占比很小，不会对中山市板芙镇生活污水处理厂水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市板芙镇生活污水处理厂处理是可行的。因此，在确保生活污水得到合理处置的情况下，项目的建设对纳污水体的水环境质量影响不大。

综上所述，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，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。本项目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，满足中山市板芙镇污水处理有限公司进水水质要求，不会对其进水水质造成冲击。以上措施可行。

经以上措施处理后，项目建成使用后产生的生活污水不会对周围水环境造成明显的影响。

表 4-12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	CODcr NH_3-N	进入城市	间断排放，流量	/	生活污水	化粪池	否	W-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放

		BOD_5 SS TP pH 值	污水处理厂	不稳定但不属于冲击性排放		处理系统					□清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-13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	W-01	/	/	0.009	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定但不属于冲击性排放	生产阶段	中山市板芙镇污水处理有限公司	CODcr NH_3-N BOD_5 SS TP pH 值	40 5 10 10 0.5 6-9

表 4-14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	W-01	CODcr	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	500
		NH_3-N		--
		BOD_5		300
		SS		400
		TP		5.0
		pH 值		6-9

表 4-15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/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	W-01	CODcr	250	0.075	0.0225
		NH_3-N	25	0.0075	0.0023
		BOD_5	150	0.045	0.0135
		SS	150	0.045	0.0135
		TP	5.0	0.0015	0.00045
全厂排放口合计		CODcr			0.0225
		NH_3-N			0.0023
		BOD_5			0.0135
		SS			0.0135
		TP			0.00045

3、监测要求

①环境保护措施

项目所在区域污水管网已建成，中山市板芙镇污水处理有限公司有能力处理该片区的生活污水，该项目产生的生活污水经厂区配套三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市板芙镇污水处理有限公司处理后，排入石岐河，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

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，污水排放属于间接排放，不设自行监测要求。

4、地表水环境影响评价结论

本项目产生的污水得到有效合理的处理，不会对周边水环境产生明显影响。

三、噪声

本项目所有生产设备及通风设备等在生产过程中产生机械噪声，全厂噪声范围约70～85dB(A)。原材料和半成品的搬运以及产品的运输过程中运输机械叉板车等产生的噪声，约60-75dB(A)。噪声防治措施：

表4-16项目噪声源强调查清单

类别	噪声源	数量	单个设备源强 dB(A)
厂房内设备	破碎机	2台	85
	液压打包机	1台	75
	塑料打包机	1台	75
	叉车	2台	80
室外	风机	1台	85

室内噪声防治措施：

(1)合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产；

(2)选用低噪声设备和工作方式，并加强设备的维护与管理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修，保证设备正常工作；

(3)在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，减少不必要的噪声产生；

(4)风机和布袋除尘等设备放在室内，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的位置，利用厂房的阻挡作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响；

(5)生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，来减少振动等产生的影响。本项目选址 50m 范围内无声环境敏感点。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 5-8dB(A)左右，本项目取中间值 6dB(A)计；墙体隔声效果可以降噪 23-30dB(A)，本项目取中间值 25dB(A)计；即加装减振底座和墙体隔声共可降噪 31dB(A)。

采取以上噪声防治措施及距离衰减后，项目东侧以珠三角环线高速边界线为起点，向本项目纵深约 40m 的区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；其余各边界区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此项目的噪声对周围声环境造成的影响不明显。

监测要求

项目投产后需落实噪声监测，具体要求如下：

表 4-17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	项目东北边界外 1m	1 次/季度	昼间≤70dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准
2	项目东南边界外 1m		昼间≤60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
3	项目西南边界外 1m			
4	项目西北边界外 1m			

四、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险废物。

1、生活垃圾：项目员工有 10 人，生活垃圾按每人每天按 0.5kg 计算，生活垃圾产生量为 5kg/d，合计为 1.5t/a。生活垃圾，设置分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

2、一般工业固体废物：收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位转移处理

①废滤芯：项目为确保脉冲除尘器除尘效果，定期对滤芯进行更换，更换频次为每半年更换 1 次，单次更换滤芯约重 100kg，合计废滤芯产生量为 0.2t/a。收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位收运处理。废滤芯属于其他工业固体废物 SW59(900-099-S59)。

②脉冲除尘器收集的粉尘：根据前文废气环境影响分析内容，脉冲除尘器收集的粉尘量为 12.0533t/a。脉冲除尘收集的粉尘属于其他工业固体废物 SW59(900-099-S59)车间沉降的粉尘：根据前文废气环境影响分析内容，无组织逸散的粉尘会有部分沉降在车间内，需定期清理收集，则车间内沉降的粉尘量为 7.305t/a。沉降的粉尘属于其他工业固体废物 SW59(900-099-S59)。

综上所述，项目产生的一般工业固体废物总量约为 0.2+12.0533+7.305=19.5583t/a。项目产生的二次废物需单独分区存放在一般固废仓，不与收集的一般工业固废混合存放，外运至具有一般工业固体废物处理能力的单位处置，并做好出入库台账记录。

项目暂存场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求，贮存设施、场所进行防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，防治措施需符合国家环境保护标准，对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放，配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

3、危险废物：

①废机油，根据企业提供资料，项目生产过程中废机油产生量约为使用量的 50%，项目年使用机油 0.1t/a，则产生废机油 0.05t/a。

②废机油桶，项目使用机油 0.1t/a，包装规格均为 5kg/桶，产生废机油桶 20 个，单个重量约 0.25kg，则废机油桶共计 0.005t/a。

③废抹布手套，根据企业提供资料，项目生产组装过程中每天使用抹布手套约 4 套，每套抹布手套重约 0.05kg，合 0.2kg/d，废抹布手套产生量约 0.06t/a。

通过合理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，减少其对周围环境的影响。固体废物临时储存设施应按其类别分别设立生活垃圾堆放区、一般固废储存区和危险废物暂存仓库，各储存区分区并设有明显的标识。

一般固废储存设置：项目按照一般固体废物储存相关要求在生产车间内设置一般固体废物的临时贮存区，与贮存区堆放一般工业固体废物的类别相一致，设置于厂房内并作防扬散处置，一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入，建立检查维护制度，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，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，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

危险废物暂存仓库：①危险废物存储场所应根据不同性质的危险废物进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装在同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，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以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、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）的污染控制标准规范建设和使用；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，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；⑤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；⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；⑦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；⑧装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；⑨建设单位必须严格遵守有关危险废物储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

运营期间产生的各类固体废物经污染防治措施处理后对周边环境影响不大。

表 4-18工程分析中危险废物汇总表

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	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	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	机油	机油	不定期	T，I	存放于危险废物暂存仓库内，交由有危险废物经营许可证的单位转移处理
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.005	生产过程	固态	机油	机油	不定期	T/In	
3	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.06		固态	油类、烃类	油类、烃类	每天	T/In	

表 4-19建设项目危险废物储存场所（设施）基本信息表

序号	储存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	暂存位置	占地面积（㎡）	储存方式	储存能力（t）	储存周期
1	危险废物暂存	废机油	HW08	900-249-08	废机油暂存区	2	密封桶装	0.05	不定期

2	仓库	废机油桶	HW49	900-041-49	废机油桶暂存区	1	密封	0.005	不定期
3		废抹布手套	HW49	900-041-49	废抹布手套暂存区	2	密封袋装	0.06	不定期

五、地下水

项目厂房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；厂房进出口均设置漫坡，若发生泄漏等发生事故时，可将废水截留于厂房内，无法溢出厂外。

项目危险废物暂存仓库、机油仓库均独立设置，分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

企业在生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。

综上所述，项目不设地下水污染监测计划。

项目地下水污染防治措施：

①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对地下水产生污染。

②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；对危险废物暂存仓库进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：包括危险废物暂存仓库、机油仓库，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。危险废物暂存仓库同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。

一般防渗区：主要为一般生产区、一般固体废物暂存区，地面通过采取粘土铺底，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：主要包括办公室、道路等，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。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，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废水污染物下渗现

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影响，故不进行跟踪监测。

六、土壤

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。危险废物暂存仓库、机油仓库均独立设置，分类分区暂存，并设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。其次，车间进出口均设置漫坡，若发生环境发生事故时，可将废水截留于车间，无法溢出厂外，因此，就地表径流和垂直下渗的途径而言，项目的建设对土壤环境产生的影响较小。

项目生产过程不涉及重金属，产生的废气污染物主要为颗粒物、臭气浓度等废气，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

土壤污染防治措施：

（1）大气沉降影响防治措施：本项目废气中的污染物不属于土壤污染指标，不会对周边土壤环境造成明显的影响；但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

（2）危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗。

（3）做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到良好的防渗效果。

（4）分区防渗：

①重点防渗地面：包括危险废物暂存仓库、机油仓库，应对地表进行严格的防渗处理，要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施，并做相应的防腐防渗处理。

②一般防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，做好生产车间地面的维护，若发生废物泄漏情况，应及时进行清理。

③简单防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光。做好生产车间地面的维护。若发生废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面可起到良好的防渗效果。

七、生态

本项目租赁已建成厂区，项目新增用地范围内不含有生态环境保护目标。

八、环境风险

1、风险源调查

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产涉及危险物质。

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-20建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.05	2500	0.00002
小计				0.00006

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0.00006＜1。

2、环境风险分析

根据有关规定，本项目原材料不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，项目主要环境风险事故情景：危险废物泄漏、化学品泄漏、废气事故排放、火灾伴生次生风险。具体情况如下：

表 4-27 建设项目环境事故类型及危害、应急措施

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	危害	应急措施
废气处理设施	废气事故排放	废气治理设施失灵	排放废气扩散于大气，影响大气、土壤环境	一旦公司废气处理系统出现故障，立即停止生产，关闭相关管路的全部阀门，若无法关闭，应设法用物品堵塞。立即疏散车间内员工，防止由于有机废

				气大量聚集引起人员中毒。穿戴好防护用具立即对废气处理系统进行维修，若发现不能处理，应立即联系专业维修人员进行维修。待废气处理系统正常工作并检测结果达标后，方可恢复生产。
机油仓库	泄漏	包装桶破损、人为操作失误	物料扩散至周围低洼或排水管道影响地表水、地下水	尽可能将溢漏液体收集在密闭容器内，同时判断泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料，堵漏工作准备就绪后，立即用沙子、油毡或其他惰性材料吸收残液。或用泵转移至槽车或专用收集器中，回收或交由资质的单位进行处理。
危险废物暂存仓库	危险废物泄漏	容器破损、人为操作失误	物料扩散至周围低洼或排水管道影响地表水、地下水。	液体危险废物泄漏处置措施： 在泄漏周围用沙子筑围堰进行收容。避免泄漏物与易燃物接触。大量泄漏时，收集回收或运至废物处理场所处置。 固体危险废物泄漏处置措施： 过期原料等固体废物泄漏时，应及时清理、打扫装袋。
/	火灾	/	火灾次生（伴生）污染物周围大气环境	当现场发生火灾时，应采用现场的灭火器进行灭火，产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急池/桶内暂存后，委托有处理能力的废水处理机构处理。

（1）事故防范措施

由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

1、废气治理设施管理措施

严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡查，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，检修完毕后再通知生产车间相关工序。

2、机油仓库管理措施

项目设有机油仓库，出入口设置围堰，地面防渗防腐，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。机油仓库已做好相关物料告知牌与安全标志标识。原料在入库前必须做完整检查，储存过程中必须定期巡检和严格交接检查。

3、危险废物暂存仓库管理措施

在危险废物暂存仓库设置分区，出入口设置围堰，并做好地面防渗措施；设立相关危险废物的处理处置流程。危险废物暂存仓库四周设有围堰，发生事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。为保证危险废物暂存仓库安全，应控制每种危险废物的暂存量，及时或定期转移危险废物至有资质的单位处置，进一步降低事故风险。

4、本项目生产活动均在车间内进行生产，车间内无雨水管网。车间门口设置漫坡或消防沙袋堵截，一旦发生火灾事故，消防水会围截在车间暂存，厂区设置事故废水收集和应急储存设施，对事故废水进行收集，尽快由槽罐车转运至有资质的单位处理。不对外界造成影响。

5、火灾产生的次生影响

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

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

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

建议项目厂区出入口设置缓坡并配备消防沙袋，项目产生消防发生事故时，产生的事故废水均能截留于厂内。项目设置的事故应急收集与暂存设施，将事故废水妥善收集与暂存，之后尽快由槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构转移处理。不对外界造成影响。

（2）结论

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	生产车间	破碎工序废气排放口	颗粒物	经外部集气罩收集后，经脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒(G1)高空排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		一般工业固废在装卸、分拣、打包过程中产生的粉尘	颗粒物	车间密闭+自然沉降，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标准值
		运输车辆扬尘	颗粒物	车间密闭+定期清扫，无组织排放	
		一般工业固废破碎过程中产生的粉尘	颗粒物	车间密闭+自然沉降，无组织排放。	
		一般工业固废在装卸、分拣、破碎、打包和暂存过程中产生的恶臭	臭气浓度	车间密闭，无组织排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	厂界		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标准值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
地表水环境	生活污水		CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、pH 值	经厂区配套三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市板芙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	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声。 2、生产设备在生产中产生约 70~85dB(A）的噪声。			对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	项目东侧以珠三角环线高速边界线为起点，向本项目纵深约 40m 的区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余各边界区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。
电磁辐射	/		无	无	/
固体废物	日常生活		生活垃圾	交给环卫部门处理	符合环保要求
	生产过程一般固废		废滤芯	由厂家统一收集交由有一般工业固体废物处理能力的单位转移处理	符合环保要求
			脉冲除尘收集的粉尘		
			车间沉降的粉尘		
	危险废物		废机油	交由相关有危险废物	符合环保要求

		废机油桶 废抹布手套	经营许可证的单位转移处理	
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：包括危险废物暂存仓库、机油仓库，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。危险废物暂存仓库同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。 一般防渗区：主要为一般生产区、一般固体废物暂存区，地面通过采取黏土铺底，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：主要包括办公区、道路等，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。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、机油仓库四周设置围堰，地面做好防渗防腐，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染，做好相关物料告知牌与安全标志标识。化学品入库前必须做完整检查，储存过程中必须定期巡检和严格交接检查。 2、危险废物暂存仓库独立设置，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏，发生事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。为预防事故的发生，危险废物暂存仓库应控制各种物料的暂存量，及时或定期转移处理，进一步降低事故风险。 3 独立设置，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏，发生事故时防止泄漏液体流散造成环境污染 4、严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡查，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，检修完毕后再通知生产车间相关工序。 5、车间门口配备沙袋形成堵截车间，一旦发生火灾事故，消防水会围截在车间暂存，之后尽快由槽罐车转运至有资质的单位转移处理。			
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：

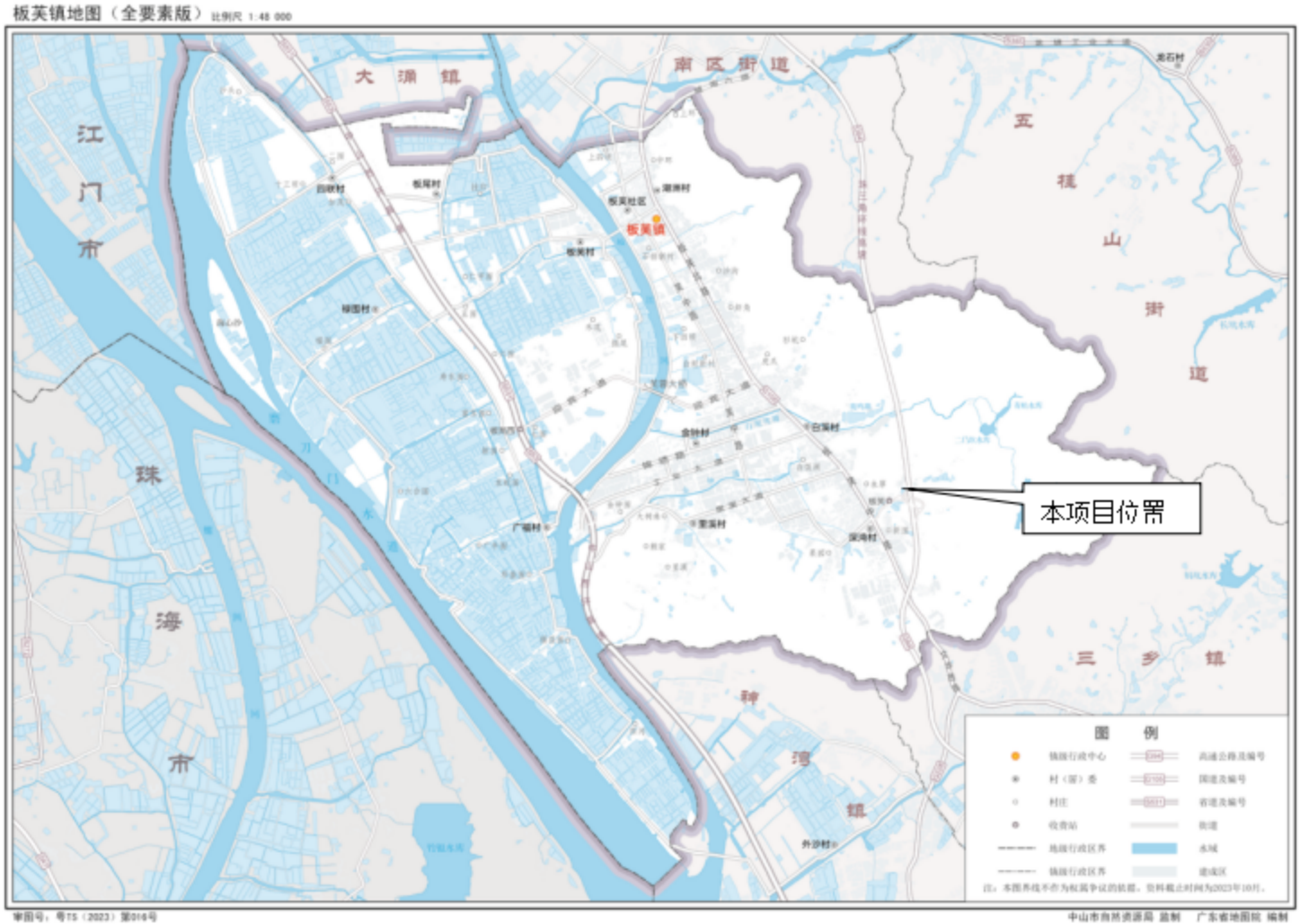
项目位于中山市板芙镇深湾村永厚石场（深湾村永厚经济合作社厂房J区6卡），该项目选址合理。综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

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。

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	颗粒物		/	/	/	5.0753t/a	/	5.0753t/a	/
	臭气浓度		/	/	/	/	/	/	/
废水	生活污水	总量	/	/	/	90m³/a	/	90m³/a	/
		CODcr	/	/	/	0.0225t/a	/	0.0225t/a	/
		NH_3-N	/	/	/	0.0023t/a	/	0.0023t/a	/
		TP	/	/	/	0.00045t/a	/	0.00045t/a	/
一般工业固体废物	生活垃圾		/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/
	废滤芯		/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	脉冲除尘收集的粉尘		/	/	/	12.0533t/a	/	12.0533t/a	/
	车间沉降的粉尘		/	/	/	7.305t/a	/	7.305t/a	/
危险废物	废机油		/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废机油桶		/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	废抹布手套		/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	/

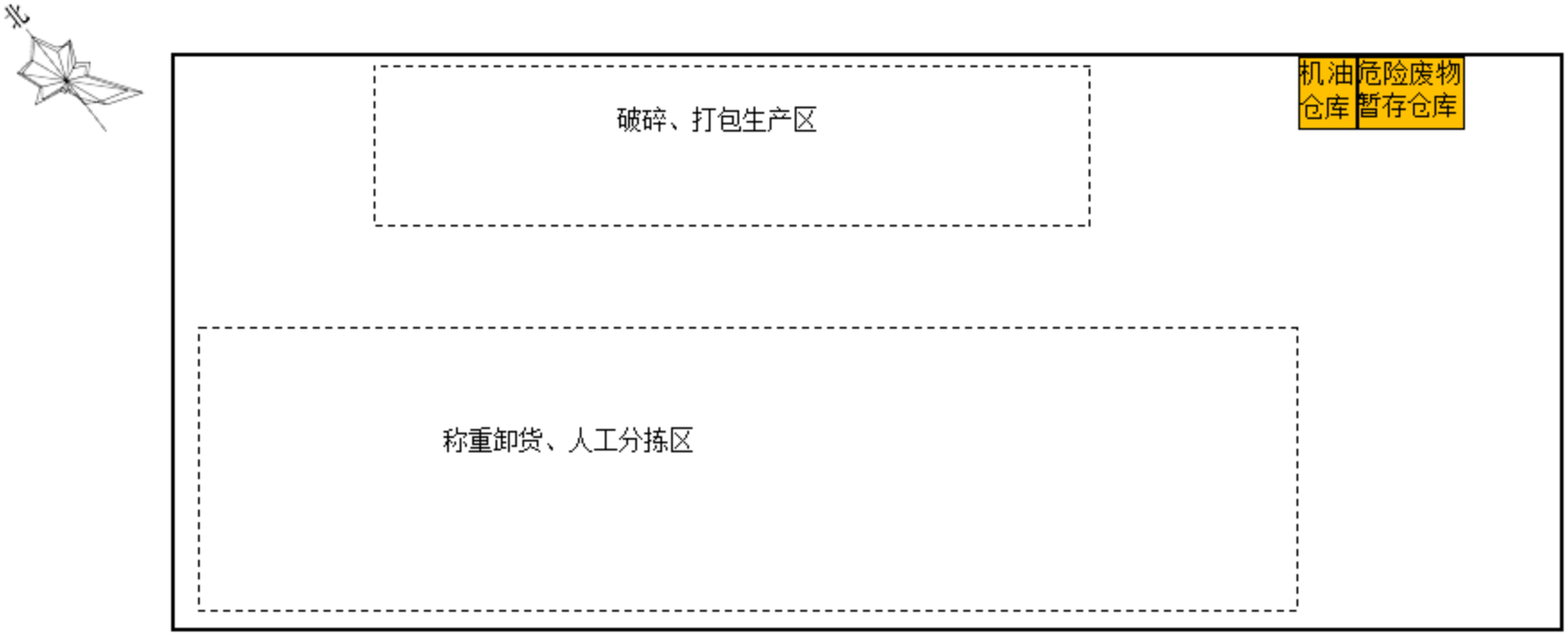
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


板芙镇地图（全要素版）
比例尺 1:48 000
大 涌 镇
南 区 街 道
江
门
市
珠
海
市
五
桂
山
街
道
三
乡
镇
神
湾
镇
板芙镇
本项目位置
图 例
审图号：粤TS（2023）第016号
中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

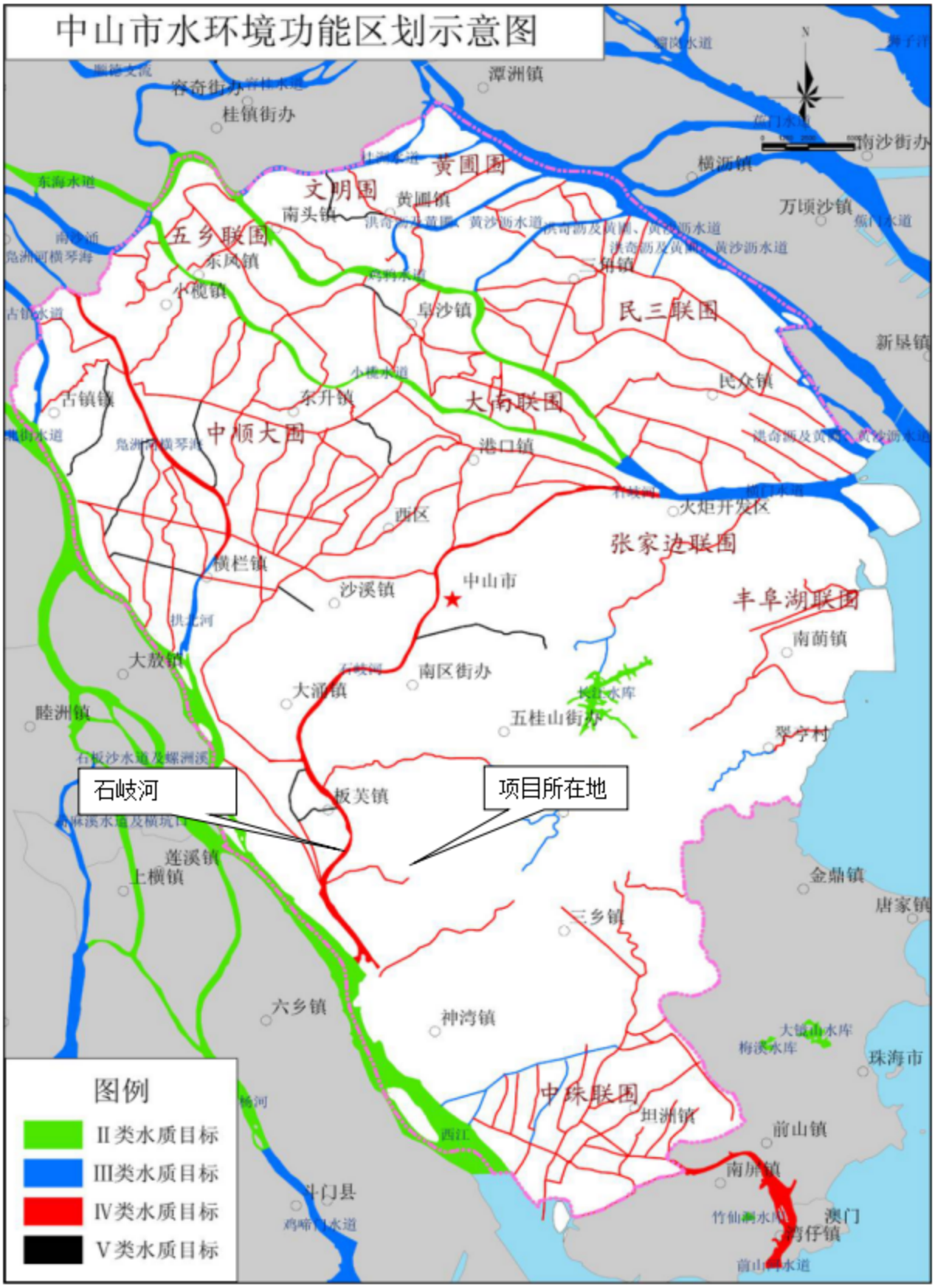
附图一：建设项目位置图



附图二：项目卫星四至图（比例尺：1:3000）

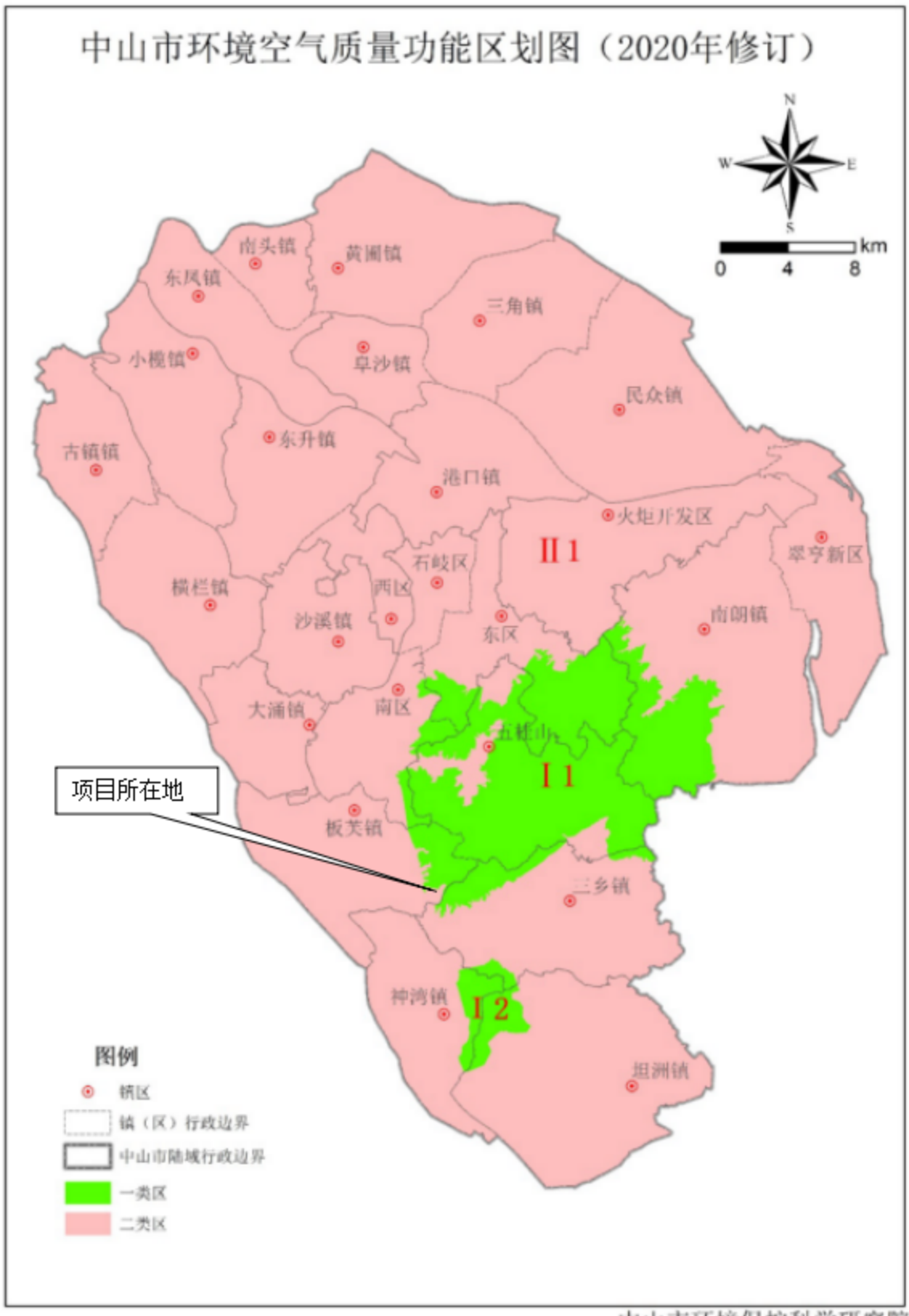


附图三：项目全厂平面布置图（比例尺：1:300）

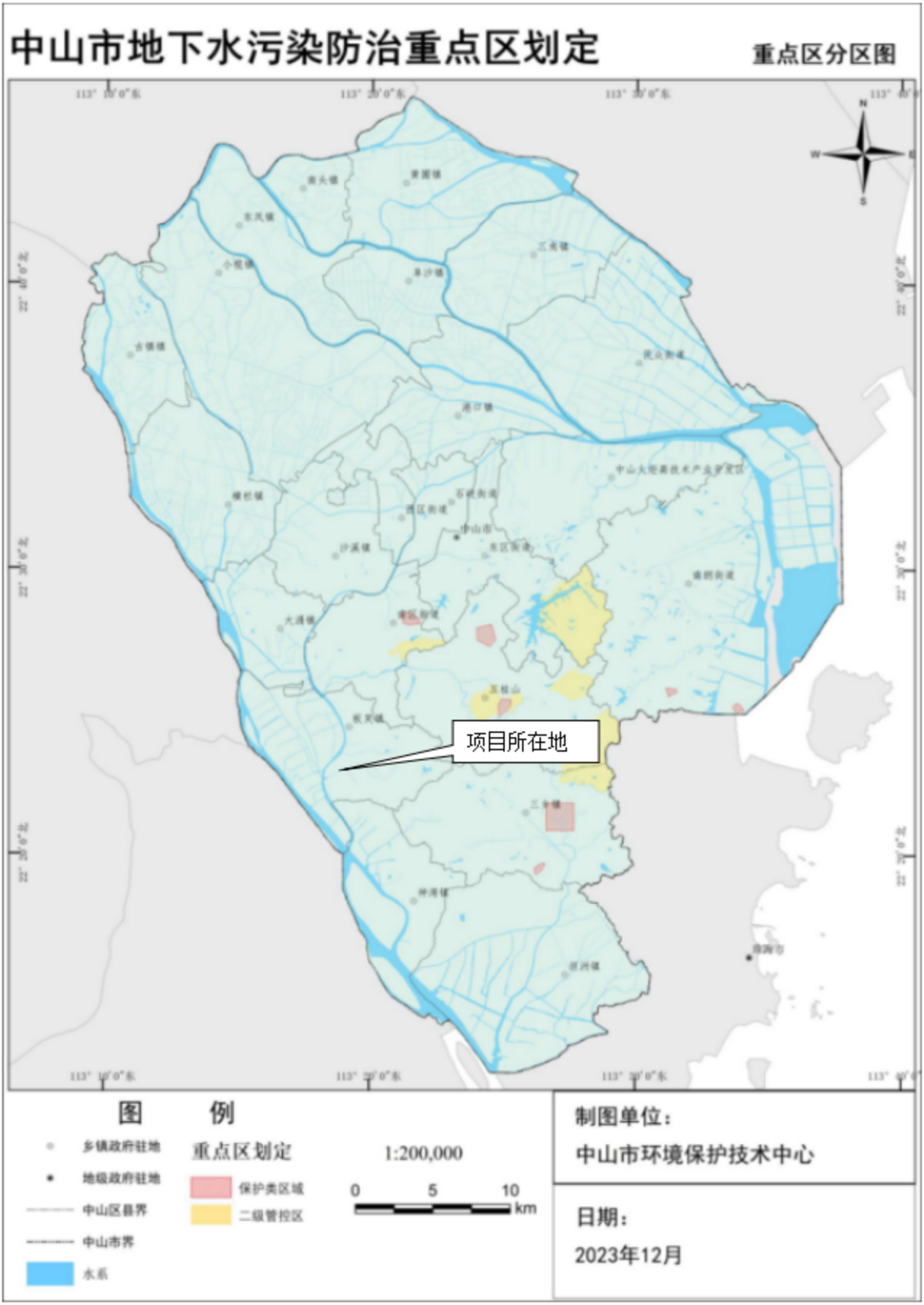


附图四：水环境功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图

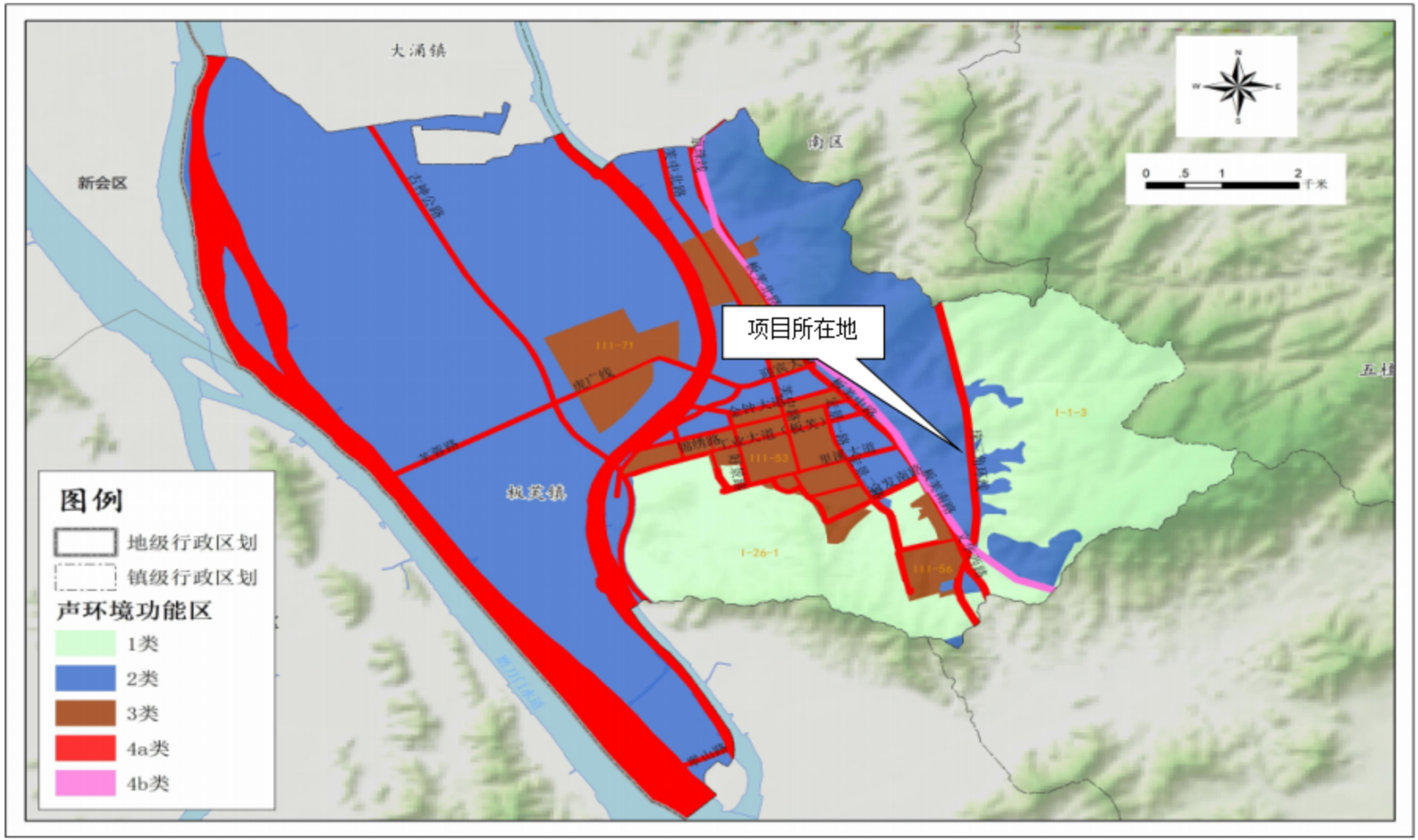


附图五：环境空气质量功能区划图



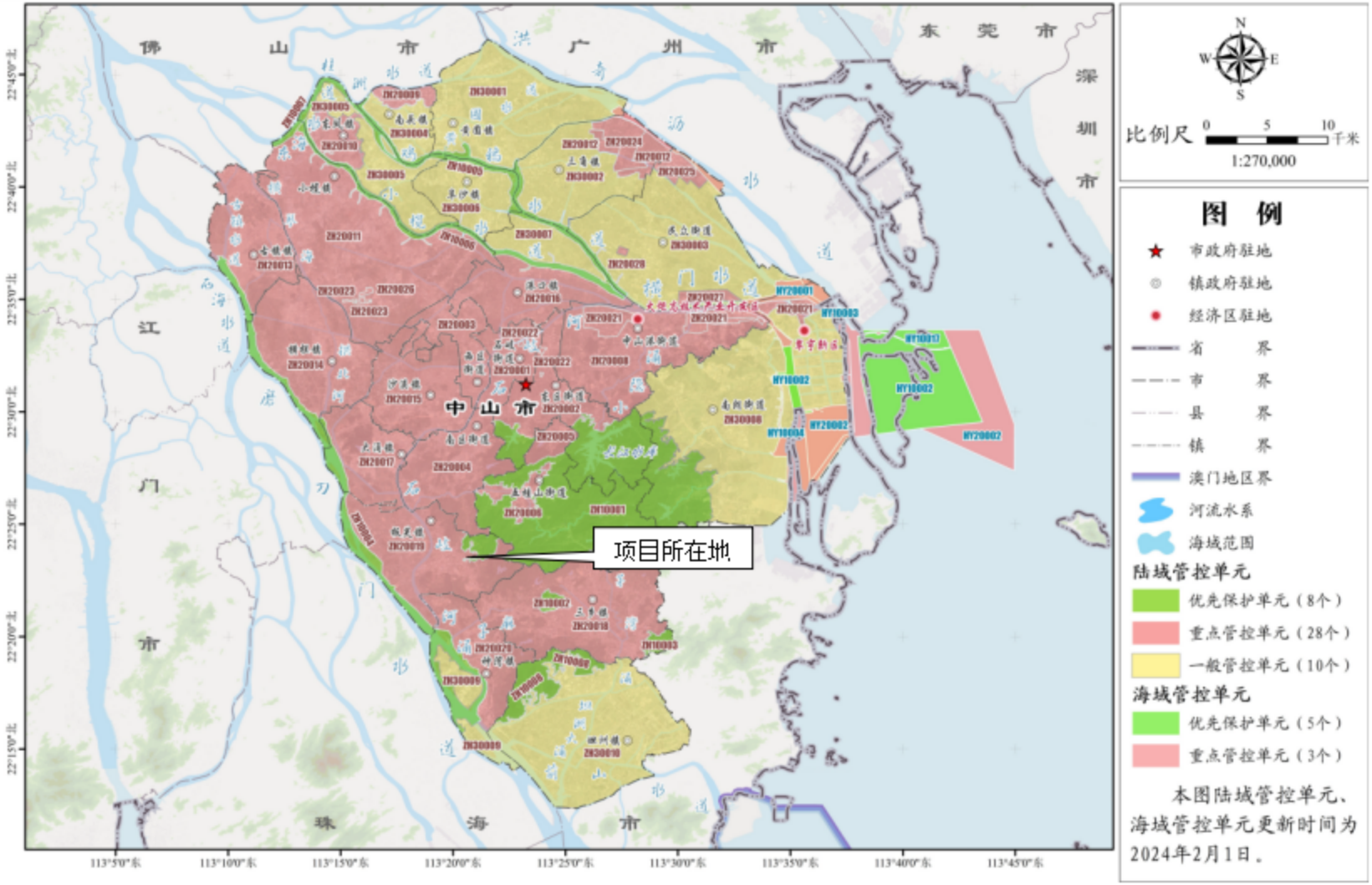
附图六：中山市地下水污染防治重点区划定图

附图 10　板芙镇声环境功能区划图

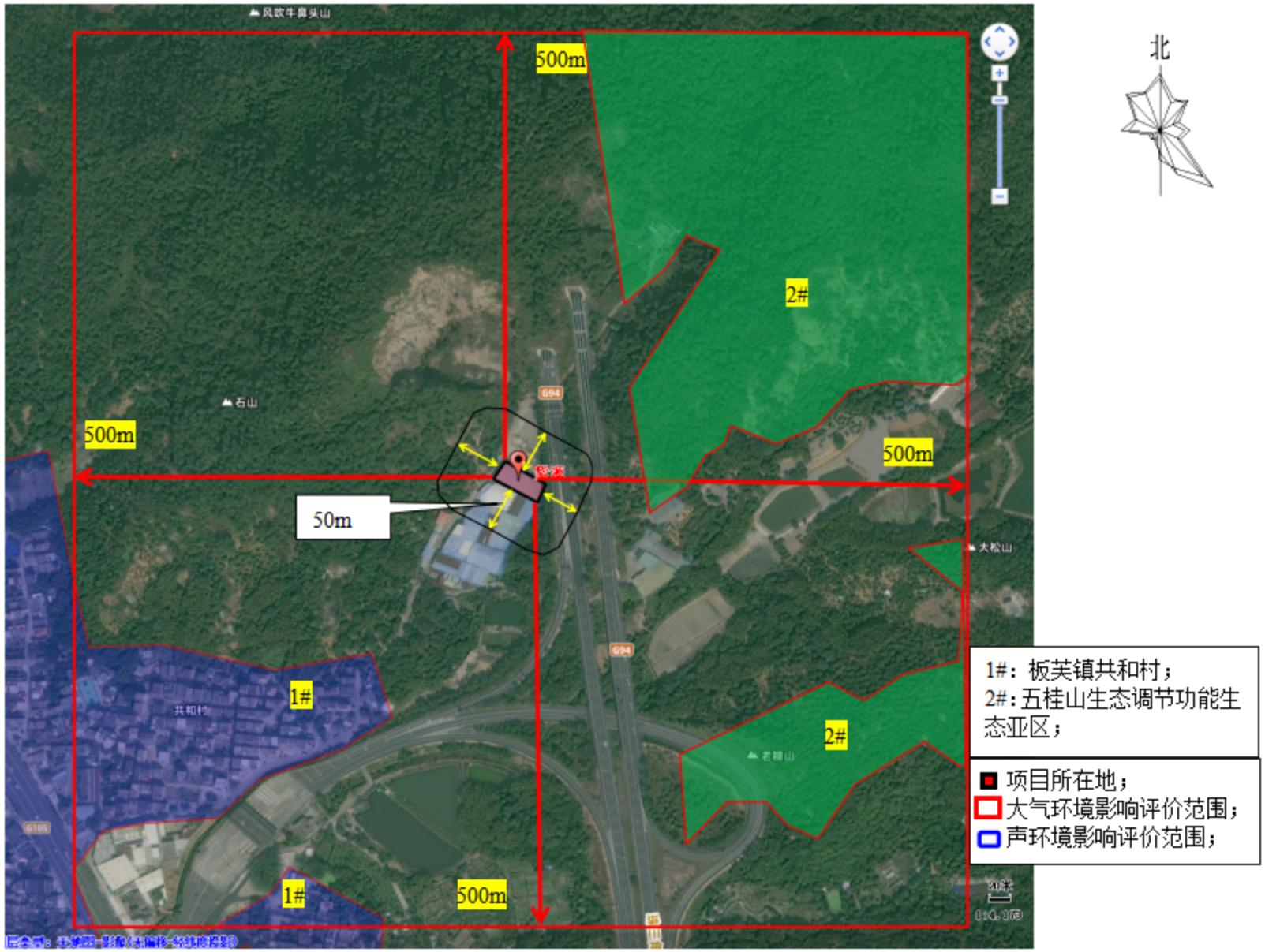


附图七：建设项目声环境功能区划图（2 类区）

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图八：中山市环境管控单元图



附图九：建设项目 500m 范围内大气环境保护目标范围 50 米范围内声环境保护目标范围图（比例尺：1:4000）