

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 罗定市汇清环保科技有限公司年产 RDF 燃料颗粒 18 万吨及一般工业固体废物收集、中转建设项目

建设单位（盖章）： 罗定市汇清环保科技有限公司

编制日期： 2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

11

11





信用记录
详细



<http://www.usa.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

录用：監

中

总局监制

①

准予变更登记（备案）通知书

1

局
日

地理
控制
污染
和防
止
污染
；对
业
公
及检
境
表销
物
装备
制仪

--

2、本营业执照不作为申报住所、场所所在建筑为合法建筑的证明；如涉及违法建设，由有关部门依法查处。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	罗定市汇清环保科技有限公司年产 RDF 燃料颗粒 18 万吨及一般工业固体废物		
项目代码			
建设单位联系人	8		
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C422 砖瓦、陶瓷、非金属矿物制品业 C254 其他燃料加工 C59 其他非金属矿物制品业		
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 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）	200	环保投资（万元）	22
环保投资占比（%）	11	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理和C5990其他仓储业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本及其修改单）》（国家发展和改革委员会令第49号），本项目不属于明文规定鼓励类、限值类或淘汰类，属于允许类；本项目不属于《国家发展改革委商		

	务部关于印发<市场准入负面清单（2022年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397号）中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。 2、选址合理性分析 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“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。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。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。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。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。”的要求 项目租赁罗定市罗镜镇射台村大岗坪（陈三妹的房屋）场地，根据建设单位提供的用地证明，该土地用途为工业用地，并且项目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，地块不属于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，不在江河、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，符合国家现行的土地使用政策，符合所在地块及周边地块的发展规划，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中选址要求。 3、广东省“三线一单”相符性分析 本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。
--	--

表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析		
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》和《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于罗定市西部生态空间-大气环境优先保护区（ZH44538110001）中一般管控区内，不在生态保护红线内、大气环境优先保护区和大气环境弱扩散重点管控区内。	符合
环境质量底线	本项目所在区域环境空气质量状况良好，属于达标区，声环境符合相应质量标准要求，附近水体罗境河水水质均符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 III 类标准要求，水环境质量较好。本工程运行期会产生的一定的废气、污水、噪声及固废污染，产生量较小对周边环境影响不大，不会破坏周边环境功能区划，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目运行期间消耗电能 30 万 kWh/a、用水用电均来源市政供给，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	本项目主要经营非金属废料和碎屑加工处理，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本及其修改单）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）中限制类及淘汰类项目，不在《市场准入负面清单（2022 年本）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止准入类	符合
根据上表分析，本项目建设与“三线一单”相关要求相符。 4、与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 本项目位于罗定市罗镜镇附台村大岗坪（陈三妹的房屋）场地，属于罗定市西部生态空间-大气环境优先保护区，环境管控单位编码为 ZH44538110001。根据《云浮市生态环境准入清单》，管控区要求如下表所示：		
表 1-2 罗定市一般管控单元要求相符性分析		
管控维度	管控要求分析	相符性
管控要求	1. 【生态/禁止类】生态保护红线原则按照禁止开发区域要求进行管理。区域严格按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》执行，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。 2. 【生态/禁止类】金银湖国家级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》、《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他相关法律法规实施管理。湿地公园内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律、法规禁止的其他行为。禁止擅自占用、征用湿地公园的土地。	相符； 本项目不属于生态保护红线禁止开发区域、不位于湿地公园区域，不位于大气环境优先保护区和大气环境弱扩散重点管控区内，属于一

	3. 【生态/限制类】生态保护红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间。 4. 【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护区核心区以外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。 5. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区内，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）。 6. 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	般管 控 区 域。
	综上，本项目与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。 5、与《中华人民共和国大气污染防治法》相符性分析 根据防治法中“第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。第七十条运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。”等要求。 本项目破碎等工序均设置在生产车间内防风防雨，采用密封型生产设备，进料口配设集气罩，收集废气经“袋式除尘器”处理后高空排放；运输车辆进出厂区时应对车轮进行简易洒水清洗，物料运输应采用帆布覆盖，防止遗撒；厂区道路应定期采取洒水措施，湿润地面，降低扬尘产生量；固废仓库。综述，采取上述措施后，项目符合防治法的要求。 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析	

	根据规划中“强化面源污染防治。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。”等要求。 本项目破碎等工序均设置在生产车间内防风防雨，采用密封型生产设备，进料口配设集气罩，收集废气经“袋式除尘器”处理后高空排放；运输车辆进出厂区时应对车轮进行简易洒水清洗，物料运输应采用帆布覆盖，防止遗撒；厂区道路应定期采取洒水措施，湿润地面，降低扬尘产生量。综述，采取上述措施后，项目符合规划要求。 7、与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 根据规划中“加强扬尘污染控制。实施建筑工地扬尘精细化管理，全面推行绿色施工，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。深入开展专项检查行动，确保房屋建筑工程落实扬尘治理“6个100%”措施（施工现场100%围蔽、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬底化、拆除工程100%洒水压尘、出工地车辆100%冲净车身车轮、暂不开发的场地100%绿化），交通线性工程落实围挡、施工便道硬化、裸土覆盖、洒水、车辆冲洗等扬尘防控措施。严格管理建筑材料和建筑垃圾，尤其加强工地围挡周边环境卫生管理，加强土方车辆运输管理。加强对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施监督检查，督促企业修复绿化、减尘抑尘。”等要求。 本项目破碎等工序均设置在生产车间内防风防雨，采用密封型生产设备，进料口配设集气罩，收集废气经“袋式除尘器”处理后高空排放；运输车辆进出厂区时应对车轮进行简易洒水清洗，物料运输应采用帆布覆盖，防止遗撒；厂区道路应定期采取洒水措施，
--	---

湿润地面，降低扬尘产生量。综述，采取上述措施后，项目符合规划要求。

8、与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相符性分析

具体要求符合性见下表所示。

表 1-2 项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设要求相符性分析

类别	要求	相符性
选址要求	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。 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。 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。 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。 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	项目所在地块不涉及需要特别保护的区域内，且远离江河湖泊等保护区
技术要求	1、贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外 2、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（根据具体情况选择设置）。 3、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 4、食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为日常生活提供服务的活动中产生的与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物，以及有机质含量超过 5% 的一般工业固体废物（煤矸石除外），其直接贮存、填埋处置应符合 GB 16889 要求。 5、I 类场技术要求 a) 当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s，且厚度不小于 0.75 m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。b) 当天然基础层不能满足上述防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。	本项目一般固废仓库属于 I 类贮存场，仓库的建设按要求建设防渗系统，渗滤液收集系统和倒排系统，仓库采取封闭建设，设置雨污分流系统；分析化验与环境监测系统委托第三方检测公司进行。
入场要求	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	项目回收的一般工业固

		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HJ 761进行；c) 水溶性盐总量小于 2%，测定方法按照 NY/T 1121.16进行。	废污泥入场前，需产生单位提供本批次污泥的抽样检测报告，并分区域进行贮存，不接纳危险废物和生活垃圾
		2、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。	
		3、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。	
	运行要求	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。	项目完成后，应尽快落实制度应急预案，建立档案管理制度，记录相关事项，规范标识设置；采取控制措施后，应满足污染物排放规定，则应符合相关要求。
		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。	
		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。档案资料主要包括但不限于以下内容： a) 场址选择、勘察、征地、设计、施工、环评、验收资料；b) 废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存或填埋位置等资料；c) 各种污染防治设施的检查维护资料；d) 渗滤液、工艺水总量以及渗滤液、工艺水处理设备工艺参数及处理效果记录资料；e) 封场及封场后管理资料；f) 环境监测及应急处置资料。	
		4、贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。	
		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。	
		6、贮存场、填埋场产生的渗滤液应进行收集处理，达到GB 8978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。	
		7、贮存场、填埋场产生的无组织气体排放应符合 GB 16297 规定的无组织排放限值的相关要求。	
		8、贮存场、填埋场排放的环境噪声、恶臭污染物应符合 GB 12348、GB 14554 的规定。	
	监测要求	1、企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》《企业事业单位环境信息公开办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，并公开监测结果	项目所在区域位于页岩矿山区，地下水含水层埋藏较深，较难布设监测井，周边村庄均采用自来水，不采取地下水，且已建设较高要求的防渗系统，因此不设置地下水监测井；
		2、企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	
		3、废水污染物监测要求 a) 采样点的设置与采样方法，按HJ 91.1的规定执行。 b) 渗滤液及其处理后排放废水污染物的监测频次，应根据废物特性、覆盖层和降水等条件加以确定，至少每月1次。废水污染物的监测分析方法按照	

	GB 8978 的规定执行。 4、贮存场、填埋场投入使用之前，企业应监测地下水本底水平 5、地下水监测井的布置应符合以下要求： a) 在地下水流场上游应布置1个监测井，在下游至少应布置1个监测井，在可能出现污染扩散区域至少应布置1个监测井。设置有地下水导排系统的，应在地下水主管出口处至少布置1个监测井，用以监测地下水导排系统排水的水质；b) 岩溶发育区以及环境影响评价文件中确定地下水评价等级为一级的贮存场、填埋场，应根据环境影响评价结论加大下游监测井布设密度；c) 当地下水含水层埋藏较深或地下水监测井较难布设的基岩山区，经环境影响评价确认地下水不会受到污染时，可减少地下水监测井的数量；d) 监测井的位置、深度应根据场区水文地质特征进行针对性布置；e) 监测井的建设与管理应符合 HJ/T 164 的技术要求；f) 已有的地下水取水井、观测井和勘测井，如果满足上述要求可以作为地下水监测井使用。 6、贮存场、填埋场地下水监测频次应符合以下要求： a) 运行期间，企业自行监测频次至少每季度1次，每两次监测之间间隔不少于1个月，国家另有规定的除外；如周边有环境敏感区应增加监测频次，具体监测点位和频次依据环境影响评价结论确定。当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因并采取补救措施，防止污染进一步扩散；b) 封场后，地下水监测系统应继续正常运行，监测频次至少每半年1次，直到地下水水质连续2年不超出地下水本底水平。 7、地下水监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。常规测定项目应至少包括：浑浊度、pH、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐（以N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）。地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。 8、应在满足废水排放标准与环境管理要求基础上，针对项目建设、运行、封场后等不同阶段可能造成地表水环境影响制定地表水监测计划。 9、地表水监测点位、分析方法、监测频次应按照 HJ 819 执行，岩溶地区应增加地表水的监测频次。 10、无组织气体排放的监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。采样点布设、采样及监测方法按 GB 16297 的规定执行，污染源下风方向应为主要监测范围。 11、运行期间，企业自行监测频次至少每季度1次。如监测结果出现异常，应及时进行重新监测，间隔时间不得超过1周 12、企业周边应安装总悬浮颗粒物（TSP）浓度监	污泥自身含水率较高，运输、贮存过程均采取密封措施，基本不会出现逸散和扬撒，不会发生大气沉降等污染途径，因此不设置土壤监测点。
--	--	---

	测设施，并保存 1 年以上数据记录。总悬浮颗粒物（TSP）浓度的测定方法按照 GB/T 15432 执行。 13、贮存场、填埋场投入使用之前，企业应监测土壤本底水平 14、应布设1个土壤监测对照点，对照点应尽量保证不受企业生产过程影响，对照点作为土壤背景值。 15、依据地形特征、主导风向和地表径流方向，在可能产生影响的土壤环境敏感目标处布设土壤监测点。 16、运行期间，土壤监测点的自行监测频次一般每 3 年 1 次，采样深度根据可能影响的深度适当调整，以表层土壤为重点采样层。 17、土壤监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。土壤监测因子的分析方法按照 GB 36600 的规定执行。	
9、与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析 （1）大气污染防治工作方案相符性 根据方案中“1.持续优化产业结构。聚焦减污降碳，大力发展先进制造业，推行产品绿色设计和绿色生产，依法依规加快推动落后产能关停退出，持续推进工业绿色升级。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改升级等措施，严防杜绝“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。”等要求。 本项目不属于淘汰类和禁止类等落后产能项目，生产过程主要利用废布料、木屑、纸屑和一般固废污泥生产燃料颗粒，满足一般固废资源化利用的要求，因此满足方案要求。 （2）水污染防治工作方案相符性 根据方案中“（三）深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控——规划与项目环评——排污许可证管理——环境监察与执法”的闭环管理机制。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水盖章，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用”等要求。		

	本项目生产工序无需用水，车辆清洗废水经隔油沉淀处理后循环利用，生活污水经处理后回用周边山林灌溉，满足方案中水资源利用效率要求。 (3) 土壤污染防治工作方案 根据方案中“（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染物整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业固体废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改”等要求。 本项目一般固废污泥仓库已采取封闭措施，仓库建设防渗漏系统，确保满足防扬散、防流失、防渗漏等要求，运输过程采用帆布进行覆盖，避免跑冒滴漏。因此满足方案要求。 10、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号）的相符性分析 根据条例中“第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任；第五十七条 运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当密闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶；第五十八条 禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。”等要求。 本项目不属于大气污染重点行业，厂内不设置锅炉，无生产含石棉物质的产品，一般固废仓库已采取封闭建设，并配套除臭措施处理后高空排放，运输车辆已采取遮盖料斗降低扬尘产生量，进出厂区均对轮胎进行冲洗，因此符合条例要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

罗定市汇清环保科技有限公司成立于 2022 年，拟选址于罗定市罗镜镇驮台村大岗坪（陈三妹的房屋），主要经营燃料颗粒生产、销售，一般工业固体废物综合利用、贮存和中转等。项目用地中心的地理坐标为：111°27'16.418"E，22°34'9.278"N。项目总占地面积 4000m²，总建筑面积 2700m²，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，年产 RDF 燃料颗粒 18 万吨及一般工业固体废物收集、中转建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“三十九、废弃资源综合利用业 85 金属废料和碎屑加工处理 421”类别，本项目不涉及废电池和废油加工处理，因此应编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 43 生物质燃料加工 254”类别，本项目不属于液体燃料生产，生产成型燃料颗粒物，因此应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十九、废弃资源综合利用业 42			
85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属材料废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、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（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/
二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25			
43 生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	生物质致密成型燃料加工	

受建设单位委托，广东思烁环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。在组织评价课题小组对评价区域及项目厂址进行了踏勘和调查、认真调查

	研究及收集有关数据、资料的基础上，根据环境影响评价技术导则及其它技术规范，结合本项目的生产特点，编制完成本项目环境影响报告表。						
	2、建设内容及规模						
	项目总占地面积4000m ² ，总建筑面积2700m ² ，主要建筑物为一间工业固体废物仓库和一间燃料颗粒生产车间。						
	表 2-2 项目主要建设内容一览表						
	类别	建设名称		内容			
	主体工程	生产车间	破碎间	钢结构厂房，占地面积 100m ² ，设置破碎设备			
			成型间	钢结构厂房，占地面积 200m ² ，设置除铁设备、成型设备			
			包装间	钢结构厂房，占地面积 100m ² ，设置全自动打包机			
			固废仓库	一栋 1 层钢结构厂房，采取封闭建设、配套防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统，根据不同污泥种类采用挡土墙间隔独立的堆放区，车间高度 8m，占地面积 2000m ²			
	储运工程	原料间		钢结构厂房，占地面积约为 200m ²			
成品间		钢结构厂房，占地面积约为 100m ²					
公用工程	给水		由市政供水管网提供				
	供电		由市政供电管网提供				
环保工程	废气措施		污泥仓库采取封闭建设，产生的臭气经管道收集，并引至生物除臭塔处理后，由 15m 高排气筒（DA-001）排放。破碎工序产生的粉尘采用集气罩收集，并经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA-002）排放				
	废水措施		生活污水经三级化粪池处理后，用于周边林地灌溉；初期雨水经收集沉淀处理后回用厂区抑尘；污泥渗滤废水交由砖厂制砖使用；洗车废水经隔油沉淀处理后循环利用；场地洒水蒸发损耗				
	噪声治理		厂房隔音；设备减振措施				
	固废处置		一般固废间 10m ²				
3、产品及产量							
本项目主要生产燃料颗粒和综合利用、中转、贮存一般固废污泥，详见下表。							
表 2-3 项目产品及年产量一览表							
序号	产品名称		年产量/t	贮存量/t	包装形式	贮存位置	备注
1	RDF 燃料颗粒		18 万	100t	吨袋	成品间	颗粒规格 50mm×50mm
2	贮存、中转固废污泥		10 万	2150	散装堆放	固废仓库	贮存、中转
	其中	自来水厂沉淀泥浆	1.5 万	350	/	固废仓库	
		河涌淤泥	1 万	200	/	固废仓库	
		造纸污泥	3.5 万	400	/	固废仓库	其中 1.6 万 t/a（含水率低于 30%）综合利用，其余外运

		印染污泥	3.5 万	400	/	固废仓库	其中 2 万 t/a （含水率低于 30%）综合利用，其余外运
		工业污水处理厂综合污泥	0.5 万	100	/	固废仓库	

4、主要原辅材料

本项目所使用的主要原辅材料种类及用量见下表。

表 2-4 主要原辅材料及年用量一览表

序号	名称	形态	使用量 (t/a)	最大贮存量/t	包装形式	储存位置	备注
1	废木材	固态（块状）	54006	200	散装	原料间	综合利用
2	废纸屑	固态（片状）	51935	100	散装	原料间	
3	废布料	固态（片状）	40004	100	散装	原料间	
4	造纸污泥	固态	35000	800	散装	固废仓库	其中 1.6 万 t/a（含水率低于 30%）综合利用，其余外运
5	印染污泥	固态	35000	800	散装	固废仓库	其中 2 万 t/a（含水率低于 30%）综合利用，其余外运
6	自来水厂沉淀泥浆	固态	15000	350	散装	固废仓库	暂存
7	河涌淤泥	固态	10000	200	散装	固废仓库	
8	工业污水处理厂综合污泥	固态	5000	60	散装	固废仓库	

注：

①废木材：木材加工场等企业机加工过程产生的废木料，无进行过喷漆、印刷等工序、不会沾染有机溶剂，且不得添加废塑料等含氯原料。

②废纸屑：纸质包装材料裁板过程中产生的废纸，无进行过印刷处理，不会沾染有机溶剂，且不得添加废塑料等含氯原料。

③废布料：服装加工厂、制衣厂、纺织厂裁剪过程产生的废布料，未进行印花处理，不会沾染有机溶剂，不得添加废塑料等含氯原料。

表 2-5 项目贮存的一般固废污泥情况一览表

名称	自来水厂沉淀泥浆	河涌淤泥	造纸污泥	印染污泥	工业污水处理厂综合污泥
来源	罗定市内自来水厂	河道清淤产生的污泥	造纸厂废水生化处理段	印染厂废水生化处理段	工业污水厂生化处理段
预处理措施	经产生单位压滤脱水至含水率低于 70%后，均可运输入场，且需确保不混入有毒有害等危险废物、生活垃圾				
含水率	70%	70%	70%/30%	70%/30%	70%
编号	900-999-61	482-002-99	220-001-04	462-001-62	462-001-62
种类	I 类固废	I 类固废	I 类固废	I 类固废	I 类固废
理化性质	与河道底泥相近	河道底泥	生化处理污泥	生化处理污泥	生化处理污泥

污染物	Al、P、Cu、Zn、Mn、S	P、Cu、Zn、Mn、S	P、Cu、Zn、Mn、S	P、Cu、Zn、Mn、S	P、Cu、Zn、Mn、S
贮存周期	1 个月				
包装方式	散装分类堆放				
运输方式	厂内铲车运输				
贮存方式	封闭仓库，仓库内设置独立的区间分离贮存，采用挡土墙分隔				
防范措施	建设防渗漏系统、渗滤液导流、收集系统				
去向	部分本项目综合利用（含水率 30%，约 3.6 万 t/a），其余外售一般固废回收公司或有能力协调处置一般固废的企业				

(1) 物料平衡

污泥 36000

原料 145945

粉尘 15.033

生产加工

金属碎料 1926.79

产品 180003.207

图 2-1 燃料颗粒生产物料平衡图

5、生产设备情况

本项目主要生产设备资料见下表，原料及污泥无需进行烘干。

序号	设备名称	能耗	单位	数量	所在车间	备注
1	破碎机	电能	台	4	破碎间	JAT440 型
2	成型机	电能	台	10	成型间	JAT770 型
3	输送带	电能	条	12	生产车间	600mm×1000mm
4	全自动打包机	电能	台	10	包装间	KHM-100T
5	带式除铁器	电能	台	4	成型间	悬挂式强磁
6	机动叉车	电能	台	4	生产车间	/
7	铲车	柴油	台	4	固废仓库	/

产能匹配性分析

项目影响产能工序主要为破碎和成型工序，根据建设单位提供资料，项目破碎机产能为 19t/(h·台)，即年破碎量为 18.24 万 t；成型机产能为 8t/(h·台)，即年挤压量为 19.2 万 t，因此可满足项目年产 18 万 t 燃料颗粒的生产要求。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为10人，均不在厂区内食宿，全年工作300天，采用1班制，每班工作8小时。

7、公用配套工程

(1) 给水

项目给水由市政供水管网提供，用水主要为员工生活用水、车辆清洗用水、

	场地洒水用水、喷淋塔用水。 ①生活用水：项目员工总人数为10人，均不在厂区内食宿，员工生活用水系数参考《广东省用水定额第3部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额——机关事业单位（无食堂和浴室）先进值：10m³/人 a，则生活用水量约100m³/a。 ②场地洒水用水：项目露天车辆行驶区域需要进行定期洒水，主要作用为抑制扬尘产生，用水系数参考《广东省用水定额第3部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额——环境卫生管理（浇洒道路和场地）先进值：1.5L/m² d，其占地面积约为400m²，非雨季天每天洒水两次（按180天/年算），则洒水用水量约为216m³/a，场地洒水均通过蒸发损耗消失，无废水产生。 ③喷淋塔用水：项目设有一座生物喷淋塔处理污泥仓臭气，利用喷淋水吸附空气中的臭气污染物然后和填料中的微生物反应，喷淋水均可循环利用，不外排；喷淋塔循环水泵为4m³/h，蒸发量按10%计，则喷淋塔补水量为2880m³/a。。 ④项目车辆进出门口设有清洗槽，清洗过程主要为对轮胎进行洒水润湿等简易冲洗（不对车辆整体及料斗等进行清洗）。参考《广东省用水定额第3部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额——大型车（自动洗车）先进值：26L/车次，项目年进出车辆约18667车次/a，则清洗用水量为485.34m³/a（1.62m³/d），排污系数按0.9计，即车辆清洗废水量为436.81m³/a（1.46m³/d），废水经隔油沉淀池处理后循环利用，不外排。 （2）排水 项目生活污水经三级化粪池预处理后，用于周边林地灌溉；场地洒水经过蒸发损耗消失；车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后循环利用，不外排；喷淋塔用水均循环利用，定期补充蒸发水分；污泥贮存产生的渗滤废水，利用收集池暂存，定期委托一般固废公司清运处置。 （3）水平衡
--	---

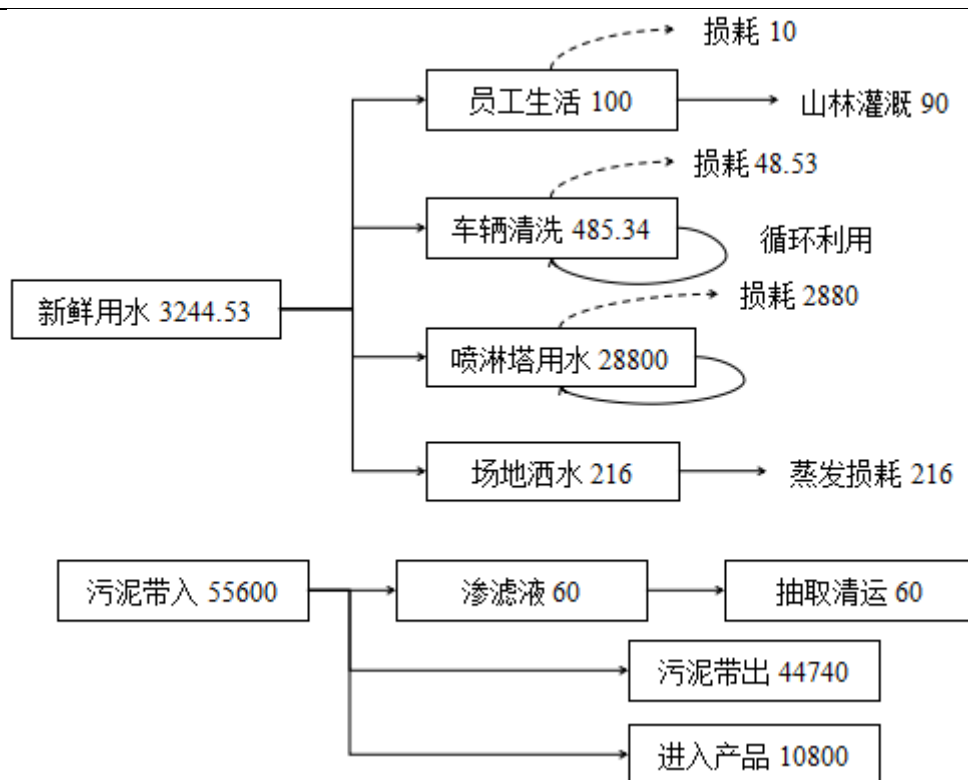


图 2-1 水平衡图

（4）能耗

本项目用电由市政电网供给，不设备用发电机，年用电量约为 30 万 kWh。

8、厂区总平面布置

厂区总用地面积 4000 平方米，建筑面积 2700 平方米，建筑物各类生产加工车间和仓库（需设置棚顶遮盖及围挡），平面布置见附图 3。

平面布置合理性分析：

（1）项目各车间布设根据生产工艺进行分区拼接，有效地将生产区与物资存放区分隔，避免生产车间杂乱的问题，一定程度上避免了危险的发生，也有利于物资的整理，提高生产效率。

（2）项目一般固废污泥贮存仓库应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 I 类场要求进行建设。

（3）总图及布置满足国家颁发的《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等有关技术规范要求；各生产区域布局集中，用地紧张，功能分区明确、规整，布置紧凑合理，满足生产工艺和管理的要求；交通便捷物流通畅，物料在厂内生产加工过程中的流动无需折返。厂区主体建筑周围建设有马路，应急情况下可作为消防通道。

综上，企业厂区平面布置基本合理。

1、营运期生产工艺流程

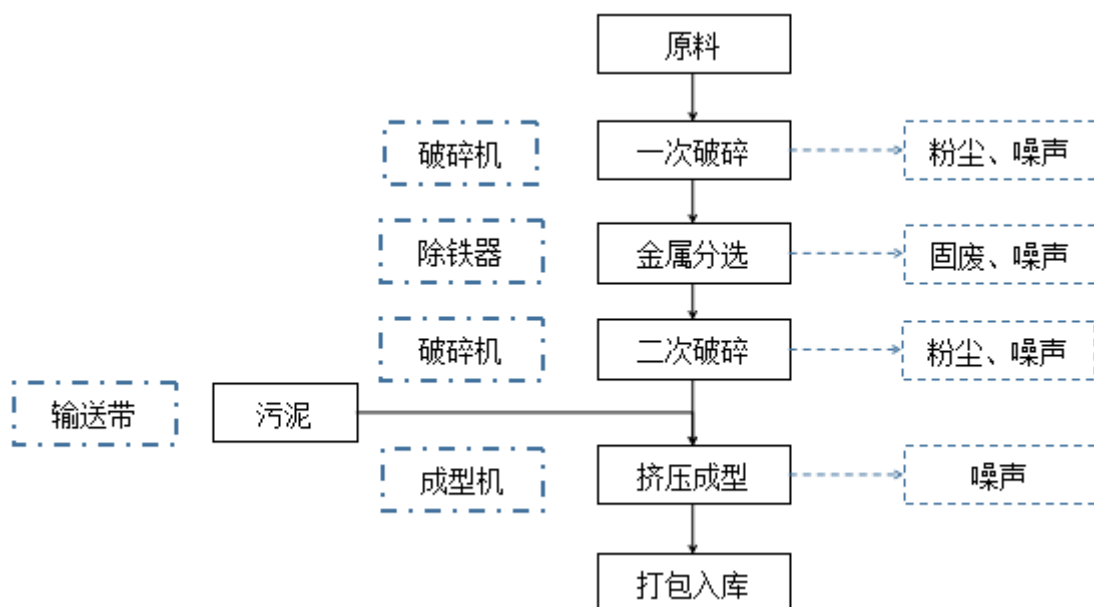


图 2-2 项目燃料颗粒生产工艺流程图

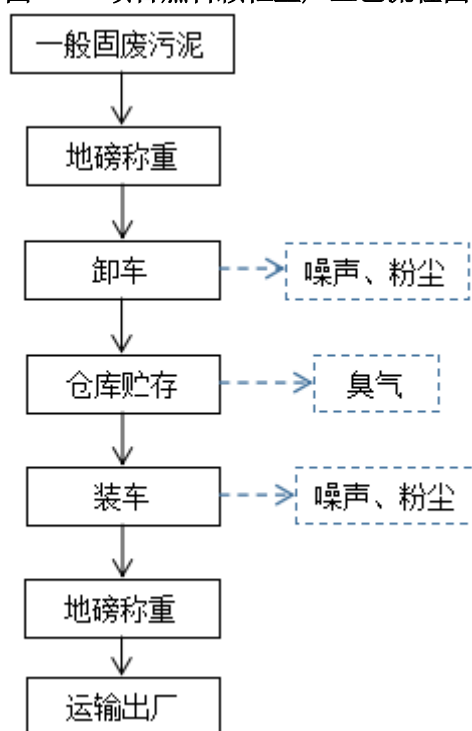


图 2-3 项目仓储工艺流程图

2、工艺流程简述

（1）燃料颗粒生产工艺

①一次破碎：项目原料废木材、废纸屑和废布料经运输车辆卸料到生产车间的原料间内暂存，随后经铲车装料到破碎机进行加工（破碎至20mm）。

②金属分选：破碎后的碎料由破碎机底部输出，经输送带送至带式除铁器利用悬挂式强磁除去金属料（主要为去除碎纸屑中混入的少量订书钉）；

	气型污染源	污泥贮存	臭气	臭气浓度	G1
		挤压成型	臭气	臭气浓度	G2
		污泥卸料	粉尘	颗粒物	G3
		污泥装车	粉尘	颗粒物	G4
		运输废气	粉尘	颗粒物	G5
	水型污染源	生活办公	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	W1
		污泥贮存	渗出液	COD、SS、	W2
		车辆清洗	清洗废水	COD、SS、石油类	W3
	噪声	生产过程	机械噪声	噪声	N1
		运输过程	车辆噪声	噪声	N2
	固体废物	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	S1
		破碎	收集粉尘	一般工业固体废物	S2
		金属分选	收集铁屑	一般工业固体废物	S3
与项目有关的原有环境问题	根据现场调查，项目500m范围内的生产企业主要为南面的罗定市罗镜镇金兴新型节能墙体材料厂（相距约200m）。根据其环评报告可知，企业排放的污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物、NH₃、H₂S和臭气浓度。				

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

1、环境功能属性

项目所在地域环境功能属性如表 3-1 所示。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	附近水体为罗境河，属 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年 9 月 1 日实施）二级标准
3	声环境功能区	项目区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否永久基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否重点文物保护单位	否
9	是否污水处理厂集水范围	否
10	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。根据《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》（详见附图 5），本项目位于二类功能区。

本报告空气质量现状调查的数据来源云浮市环境监测站 2021 年监测统计数据，数据来源于云浮市生态环境局信息公开中通知公告发布的 2021 年云浮市空气质量年报，数据统计结果如下表 3-2。

表 3-2 项目区域 2021 年基本污染物环境质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	0	达标
CO	24h 平均第 90 百分位数	1000	4000	0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	124	160	0	达标

注：超标频率=全年超标天数/全年有效天数

根据上表数据可知，项目区域 2021 年基本污染物年均浓度均符合《环境空

气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，项目所在评价区域为达标区。							
(2) 补充检测							
为了解本项目排放的特征污染物环境质量现状，建设单位委托云浮市和利检测技术有限公司于 2023 年 1 月 11 日~2023 年 1 月 13 日对项目南面大岗坪空地							
进行补充监测，连续检测 3 天，检测结果见下表 3-4 所示。							
表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息							
检测点名称	监测点位坐标		检测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离	
	X	Y					
项目南面大岗坪空地	223	-475	TSP	2: 00~20: 00	南面	460m	
表 3-4 其他污染物现状监测结果统计表单位: ug/m³							
检测点名称	污染物	平均时段	评价标准	检测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
项目南面大岗坪空地	TSP	日均值	≤300	138~153	51%	0	达标
根据检测结果显示，项目南面大岗坪空地 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，环境质量现状良好。							
3、地表水环境质量现状							
本项目所在地附近地表水系为罗境河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号）文件，“信宜良岩顶至罗定岗尾”河段，水质保护目标							
执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。根据相关调查，现云浮市生态							
环境保护主管部门暂未发布关于大冲口水库的水环境质量信息。							
为了解项目所在区域的地表水环境质量现状，本环评引用广东华清检测技术有限公司于 2020 年 6 月 22 日~6 月 24 日对 W1 罗镜河石咀头段、W2 罗境河茅							
针段和 W3 罗境河光美段进行监测的检测数据进行评价，监测项目包括水温、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、NH ₃ -N、SS、总磷、LAS、总氮共 10 项，监测结果见表							
3-5。							

表 3-5 评价区域水质现状监测数据（单位：mg/L、粪大肠菌群 MPN/L pH 除外）				
监测点位	监测项目	监测结果 (单位：mg/L；除水温：℃；pH 值：无量纲；水深、河宽：m；流量：m ³ /s；流速：m/s)		
		2020.6.22	2020.6.23	2020.6.24
W1 罗镜河石咀头段	pH 值	7.4	7.3	7.2
	溶解氧	4.8	4.7	4.6
	化学需氧量	20	20	17
	五日生化需氧量	2.8	3.0	2.9
	氨氮	0.984	0.928	0.898
	悬浮物	22	21	25
	石油类	0.03	0.03	0.02
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND
W2 罗镜河茅针段	pH 值	7.6	7.5	7.0
	溶解氧	4.9	4.8	4.8
	化学需氧量	17	21	18
	五日生化需氧量	2.7	3.0	3.1
	氨氮	0.885	0.747	0.780
	悬浮物	21	23	27
	石油类	0.02	0.02	0.03
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND
W3 罗镜河光美段	pH 值	7.3	7.4	7.4
	溶解氧	4.5	4.5	4.2
	化学需氧量	15	14	17
	五日生化需氧量	2.7	2.8	2.8
	氨氮	0.766	0.812	0.747
	悬浮物	25	26	30
	石油类	0.02	0.03	0.01
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND
备注：“L”表示结果低于检出限报最低检出限值加（L）；“*”表示采样现场仪器直接读数				
由上表可以看出，罗镜河监测断面的河段处各项指标均符合《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》III 类标准要求，水质状况良好。 4、声环境质量现状 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中“村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”的要求，项目所在区域为农村地区，周边属于工业集中区域，因此项目范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 为了解本项目周围声环境质量情况，建设单位委托云浮市和利检测技术有限公司对本项目场址四周区域进行了声环境质量现状实测，噪声监测方法严格按照				

《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行，监测仪器采用积分声级计，以等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。本次评价于 2023 年 1 月 13~14 日昼、夜间沿建设项目最近敏感点布设了环境噪声测点，测量时段为昼间 10:00-18:00，夜间 22:00-0:00，测点结果见下表。

表 3-6 厂界环境噪声现状监测结果（单位：dB（A））

日期	监测点	昼间 Leq	昼间标准	夜间 Leq	夜间标准
2023.1.13	N1 牛蕴口居民点 1 西侧 厂界外 51m	51.1	60	42.7	50
	N2 牛蕴口居民点 2 西侧 厂界外 20m	50.8		43.3	
	N3 牛蕴口居民点 3 西侧 厂界外 30m	51.0		42.6	
2023.1.14	N1 牛蕴口居民点 1 西侧 厂界外 51m	50.5		44.5	
	N2 牛蕴口居民点 2 西侧 厂界外 20m	52.1		41.8	
	N3 牛蕴口居民点 3 西侧 厂界外 30m	51.1		42.0	

从监测结果可知，项目边界噪声监测点昼、夜间的环境噪声均能够满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，声环境质量良好。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目新建的一般固体废物污泥贮存仓库（I 类场），根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，贮存场、填埋场投入使用之前，企业应监测地下水、土壤本底水平。当地下水含水层埋藏较深或地下水监测井较难布设的基岩山区，经环境影响评价确认地下水不会受到污染时，可减少地下水监测井的数量。

项目建设的一般固体废物污泥贮存仓库属于 I 类场，根据建设单位建设初期调查，所在区域位于页岩矿山区，地下水含水层埋藏较深，较难布设监测井，周边村庄均采用自来水，不采取地下水。项目贮存的一般固体废物污泥入场含水率均需低于 50%，基本不会产生渗滤液，仓库采用封闭式建设，防风防雨，地面防渗系统采取单人工复合衬层作为防渗衬层，且满

	足采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能，并建设渗滤液收集系统，因此可确保不具备地面漫流和垂直入渗的途径，不会造成地下水污染，因此不开展现状调查。 本项目拟建的一般固体废物污泥贮存仓库采取封闭结构，污泥运输过程均采用帆布封盖料斗，避免物料扬散，且污泥自身含有一定的含水率，且车间内配设雾化喷头，定期喷洒雾水润湿表面，贮存过程基本不会产生扬尘；同时卸料过程均在仓库内进行，且边卸料边喷雾，可有效抑制污泥的逸散；仓库地面已建设防渗系统、渗滤液收集系统等。同时，项目厂区内运输道路和生产车间区域均已采取硬底化建设，进一步减少“跑冒滴漏”造成的污染。综上所述，项目贮存的一般固废污泥不会出现大气沉降，对周围土壤影响有限，因此不开展土壤环境质量现状调查。 6、生态环境质量现状 本项目所在区域已整平为空地，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源，因此不开展生态环境质量现状调查。
--	--

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准，用作周边林地灌溉，见表 3-8 所示。

2、项目破碎工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，见表 3-8 所示。

3、项目厂界颗粒物浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界外浓度最高点限值要求；厂界臭气污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值要求，见表 3-8。

4、一般固废污泥贮存过程产生臭气污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值要求，见表 3-8 所示。

5、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 3-8 所示。

6、一般固体废物仓库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表 3-8 项目各类污染物排放标准

要素分类	标准名称	标准值	污染因子	排放限值
废气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	无组织排放 监控浓度	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
		第二时段二 级标准		排气筒高度 15m； 120mg/m ³ ， 2.9kg/h
	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	表 1 厂界新 改扩建二级	NH ₃	1.5mg/m ³
			H ₂ S	0.06mg/m ³
			臭气浓度	20（无量纲）
		表 2 排放标 准	NH ₃	4.9kg/h
			H ₂ S	0.33kg/h
			臭气浓度	2000（无量纲）
废水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	旱作物	pH	5.5~8.5
			COD _{Cr}	≤200mg/L
			BOD ₅	≤100mg/L
			SS	≤100mg/L
			LAS	≤8mg/L
噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	等效连续 A 声级 Leq	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)

注：*根据现场调查，项目 200m 范围内最高建筑物为附近企业生产厂房，高度为 8m，没超过本项目排气筒 15m 的高度，因此无需执行减半限值要求。

总量 控制 指标	建设单位应根据本项目的废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。 （1）本项目设置大气污染物排放总量控制指标： 本项目大气污染物主要为粉尘颗粒物和臭气污染物，因此不设置大气污染物总量控制指标。 （2）本项目设置水污染物总量控制指标： 项目厂区采取雨污分流制，生活污水经三级化粪池预处理后用作厂区周边林地灌溉。因此本项目不设置水污染物总量控制指标。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目主要租赁已建车间作为生产厂房，施工期不需要进行土建施工，厂房车间使用钢架结构建筑物，只需要把相应的机械设备进行安装和调试，施工期对环境的影响较低。项目设备安装过程应在昼间进行，且午间12:00~2:00时段应停止作业，施工安装期间应做好隔音措施，防治噪声污染。随着施工期的结束而消失，因此本环评不对施工期进行分析。
运营期 环境影响 和保护 措施	1、大气环境影响和保护措施 项目废气主要为污泥贮存臭气、挤压成型臭气、污泥装卸粉尘、破碎粉尘和运输扬尘。 （1）挤压成型臭气 项目燃料颗粒挤压成型时，会掺入不超过 20%比例的污泥，因此挤压时由于短时间产品表面温度升高，会产生少量臭气。项目综合利用的污泥主要为造纸污泥和印染污泥，此部分污泥入厂时含水率需低于 30%，且在污泥仓库内采用独立区间进行贮存。项目挤压过程时间较短，挤压时主要为燃料颗粒表面温度短时间升高（升高温度不超过 75℃），内部温度基本不受影响，且产品颗粒规格较小（50mm×50mm），出料后可立即恢复至常温状态；同时产品掺入污泥仅占 20%，污泥可基本被其他废屑料包裹，因此挤压过程导致污泥逸散的臭气较小，本环评仅作定性分析。挤压产生的臭气，建设单位拟每天在车间内喷洒适量除臭剂，并加强通风设施的建设，经过通风扩散稀释后，基本不会对周围环境造成明显影响。 （2）污泥贮存臭气 项目一般固废污泥经车辆运输到项目仓库内进行集中贮存，由于污泥主要来源于污水处理的生化污泥，堆放过程会有一定量的臭气产生，其臭气污染物主要为 NH₃、H₂S。项目收集贮存的造纸污泥、印染污泥均来源于其自身污水处理过程中，生化处理工段产生的污泥，因此主要以失效的活性污泥为主，因此其与城市生活污水处理产生的生化污泥相接近，具有一定的类比性，臭气产生浓度参考《CTB 污泥处理工艺的臭气控制效果研究》（中国科学院 地理科学与资源研究所环境修复研究中心，陈俊）中表 2 混料车间内的 H₂S 和 NH₃ 最高平

均检测浓度，其值分别为 NH_3 : 5.7mL/m^3 (约 4.33mg/m^3)， H_2S : 0.51mL/m^3 (约 0.77mg/m^3)。项目仓库占地面积为 2000m^2 ，高度约为 8m ，则总体积为 16000m^3 。

项目仓库占地面积为 2000m^2 ，高度约为 8m ，则总体积为 16000m^3 。建设单位拟对仓库采取封闭结构，进出口设置关闭闸门，仓库上方安装雾化喷头，每天定时喷洒生物除臭剂，降低车间内的臭气污染物浓度，并配设 $80000\text{m}^3/\text{h}$ 的引风机对仓库内进行抽风（在车间上方分布 4 条风管），确保达到微负压状态，收集效率可达 90%，换气次数可达 5 次/h，收集的废气送生物除臭喷淋塔处理后（参考《生物技术在恶臭气体处理中的应用研究（胡和平，能源环境保护）》文献中生物过滤除臭技术臭气污染物去除效率可达 80%以上，本环评去除效率取值 80%），于 15m 高排气筒（DA-001）排放。产排情况见下表所示。

表 4-1 污泥贮存臭气产排情况一览表

污染物	废气量	产生量 t/a	收集情况			处理效率	排放情况		
			收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3
有组织	NH_3	$80000\text{m}^3/\text{h}$	2.491	0.311	3.89	80%	0.448	0.062	0.78
	H_2S		0.446	0.056	0.7		0.08	0.011	0.14

根据上述分析可知，废气收集效率为 90%，则污泥贮存臭气无组织排放量为 NH_3 : 0.249t/a ， H_2S : 0.045t/a 。同时建设单位应加强厂区绿化建设，确保臭气污染物经绿化吸收及自然扩散稀释后，臭气污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准限值要求。

（3）污泥装卸粉尘

项目污泥经车辆运输到仓库进行卸料集中暂存，然后由铲车装载到运输车辆，运输到一般固废处置企业进行处理。由于项目装卸物料主要为各类污水处理污泥，经压滤脱水后，仍有较高的含水率，因此装卸过程基本无粉尘产生，建设单位拟利用除臭系统的雾化喷头，装卸时喷洒适量的除臭剂，在除臭的同时，降低粉尘的逸散量，则可确保不会对周围环境造成污染。

（4）破碎粉尘

项目原料废木材、废布料和废纸屑均需要进行破碎处理，因此会产生相应的粉尘废气，参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中的产污系数，详见下表所示。

表 4-1 项目破碎粉尘产生情况汇总表

原料	核算量 t/a	污染物	产污系数	产生量 t/a
废木材	54000 (约 90000m ³)	颗粒物	243g/m ³ -产品	21.87
废纸	51935		490g/t-原料	24.45
废布料	40004		375g/t-原料	15

建设单位拟在每台破碎机进料口上方采取三面围蔽措施，并在上方加盖集气罩（罩口尺寸分别为 1m×1m），按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的经验公示计算：

$$L=3600 \times (5 \times b^2 + F) \times V_b$$

其中：

L—集气罩风量，m³/h；

b—集气罩至污染源的垂直距离，本环评取 0.3m；

F—单个集气罩口面积，取 1m×1m=1m²；

V_b—控制风速，《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》表 2 局部排风设施控制风速限值标准，上吸式外部排风罩粉尘控制风速 1.2m/s，本次取值 1.2m/s。

经核算，单个集气罩的风量为 6264m³/h，考虑系统漏风的损失，最终取整后即建议配置的风量，则该部分风量确定为 6500m³/h，项目拟设置 4 台破碎机，则总风量为 26000m³/h，建设单位对破碎机进料口采取三面围蔽措施，并在上方加盖集气罩，仅保留进料口敞开面，且敞开面控制风速为 1.2m/s>0.5m/s，满足包围型集气设备要求，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》可知，收集效率可达 80%。项目收集的破碎粉尘送至一套“袋式除尘”工艺（处理效率可达 95%）处理后，由一条 15m 高排气筒（DA-002）排放。

表 4-1 项目破碎粉尘产排情况汇总表

污染源	污染物	产生量 t/a	收集量 t/a	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 t/a	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
破碎机	颗粒物	62.32	49.856	20.77	798.85	2.49	1.04	40

由上述有组织废气收集排放分析可知，项目破碎工序颗粒物收集效率为 80%，则无组织排放量约为 12.464t/a，排放速率约为 5.19kg/h。

（5）运输扬尘

①载重车辆运输扬尘

项目原料及产品由载重汽车运输，厂内运输过程会产生一定的扬尘量。参考《云浮市云安区六都镇竹山石场采矿权变更（扩大）矿区范围项目》报告中提出的《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质第 31 卷第二期，

李亚军)中上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算,经验公式如下:

$$Q_i=0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中: Q_i ——汽车行驶时的扬尘, kg/km 次;

V ——汽车速度, km/h, 20km/h;

W ——汽车载重量, t, 30t;

P ——水泥硬化道路表面粉尘量, kg/m², 取 0.01kg/m²;

根据预测计算, 单辆 30t 汽车行驶扬尘量为 0.092kg/km 次。

项目原料运输量为 145945t/a, 产品运输量为 18 万 t/a; 污泥运入了量为 10 万 t/a, 污泥转出量为 6.4 万 t/a, 单辆汽车运输量为 30t, 则需运输 16332 次完成每年运输任务。厂区内道路长 0.05km, 完成一次运输即往返程运输行驶长度为 0.1km。因此项目道路运输过程产生的扬尘量约为 0.15t/a。

建设单位拟对道路进行硬化、定期洒水并清扫路面、对运输物料进行加盖帆布并限制车速、禁止超载、设洗车平台对进出车辆的轮胎进行冲洗等措施, 参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4 粉尘控制措施控制效率可知: “洒水控制效率为 74%”, 本环评保守估计按 70%计, 则项目运输扬尘排放量为 0.045t/a, 排放速率约为 0.02kg/h。

②铲车运输扬尘

项目原料运输路径主要为一般固废贮存仓库污泥装车和燃料颗粒生产原料上料(运输平均距离约为 0.05km, 完成一次往返即为 0.1km), 其余过程均由输送带运输。计算公式参考上述扬尘经验公式进行计算(其中铲车载重量 W 为 5t), 则可计算得铲车行驶扬尘量为 0.02kg/km 次。项目原料运输量为 28 万 t/a, 即运输次数为 56000 次/年。因此项目道路运输过程产生的扬尘量约为 0.112t/a。

建设单位拟对路面进行硬化、设置喷头定期洒水并清扫、限制车速、禁止超载等措施, 参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4 粉尘控制措施控制效率可知: “洒水控制效率为 74%”, 本环评保守估计按 70%计, 则项目运输扬尘排放量为 0.034t/a, 排放速率约为 0.01kg/h。

(6) 治理设施可行性分析

项目破碎工序采用“袋式除尘”工艺进行处理, 属于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》中的可行技术, 除尘效率可达 95%以上。因

此项目采用的治理设施工艺可满足技术规范要求。

(7) 环境影响分析

项目所在区域属于达标区，根据补充监测结果显示，区域特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，空气质量环境现状良好。

根据现场勘察及卫星地图调查，项目厂界 500m 范围内最近敏感点为牛蕴口村（相距约 20m，位于西南侧），其余敏感点位于项目的下风向及侧风向位置。项目生产过程产生的废气均已采取有效的收集及治理措施，可确保有组织排放的颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，厂界颗粒物浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值要求；污泥仓库采取封闭建设，污泥产生的臭气配套生物除臭喷淋塔处理后，引至 15m 高排气筒高空排放，则可确保有组织排放臭气污染物符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求，厂界臭气污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准限值要求，因此不会对周围环境造成明显影响。

(8) 非正常工况分析

项目非正常工况主要为袋式除尘器故障导致颗粒物超标排放，非正常工况下产生的废气见下表 4-2。

表 4-2 污染源非正常工况下排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
DA-001	治理措施失效	NH ₃	3.89 mg/m ³	0.311 kg/h	1h	1	立刻停止相关的作业，杜绝废气继续产生，避免导致附近大气环境质量的恶化，并立刻对废气处理设施进行维修，直至废气处理系统能有效运行时，才恢复相关的生产作业
		H ₂ S	0.7 mg/m ³	0.056 kg/h			
DA-002	治理措施失效	颗粒物	798.85 mg/m ³	20.77 kg/h	1h	1	

(8) 监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中的废气排放自行监测要求，项目污染源监测计划如下表所示。

表 4-3 污染源监测计划一览表				
序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废气	厂界上风向、下风向	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/年
2		DA-001 排气筒	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/年
3		DA-002 排气筒	颗粒物	1 次/年

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-4 营运期废气污染源强核算结果及相关参数一览表															
	污 染 源	污 染 物	核 算 方 法	污 染 物 产 生			治 理 措 施			污 染 物 排 放						
				废 气 产 生 量	产 生 浓 度	产 生 量	收 集 效 率	治 理 工 艺	去 除 效 率	有 组 织				无 组 织		排 放 时 间
										废 气 排 放 量	排 放 浓 度	排 放 量		排 放 量		
	m ³ /h	mg/m ³	t/a	%	%	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	h				
	固 废 仓 库	NH ₃	系 数	80000	3.89	2.491	90	生 物 除 臭 喷 淋 塔	80	80000	0.78	0.062	0.448	0.035	0.249	7200
		H ₂ S	系 数		0.7	0.446	90		80		0.14	0.011	0.08	0.006	0.045	7200
	成 型 间	臭 气	类 比	/	/	少 量	/	喷 洒 除 臭 剂、通 风	/	/	/	/	/	/	少 量	7200
	破 碎	颗 粒 物	系 数	26000	798.85	62.32	80	袋 式 除 尘 工 艺	95	26000	40	1.04	2.49	5.19	12.464	2400
	车 辆 运 输	颗 粒 物	系 数	/	/	0.15	/	洒 水、覆 盖 车 辆	70	/	/	/	/	0.02	0.045	2400
铲 车 运 输	颗 粒 物	系 数	/	/	0.112	/	洒 水、限 速	70	/	/	/	/	0.01	0.034	2400	
表 4-5 排放口基本情况																
编 号		地 理 坐 标				高 度（m）		内 径（m）		风 速		温 度（℃）		排 放 口 类 型		
DA-001		111.454726877E， 22.569310958N				15		1.4		14.44m/s		25		一般排放口		
DA-002		111.45508111E， 22.56929487N				15		0.8		14.37m/s		25		一般排放口		

运营期 环境影 响和保 护措施	2、水环境影响和保护措施					
	本项目场地洒水全部蒸发损耗，无废水产生。因此项目废水污染物主要有员工的日常生活污水、车辆清洗废水和污泥渗滤废水。					
	(1) 生活污水					
	项目员工总人数为 10 人，均不在厂区内食宿，员工生活用水系数参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额——机关事业单位（无食堂和浴室）先进值：10m ³ /人 a，则生活用水量约 100m ³ /a。外排生活污水约占生活用水量的 90%，即 90m ³ /a。项目生活污水各类污染物产生源强参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材，生活污水经三级化粪池预处理《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准，用作周边林地灌溉。					
	表 4-6 生活污水产排情况					
	污染物种类		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	生活污水 90m ³ /a	产生浓度(mg/L)	250	150	150	10
		产生量(t/a)	0.023	0.014	0.014	0.001
		排放浓度(mg/L)	200	100	100	9
		排放量(t/a)	0.018	0.009	0.009	0.001
	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）		200	100	100	—
	①废水处理技术可行性分析					
	化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可处理悬浮物固体浓度（SS）为 100~350mg/L，有机物浓度 COD _{Cr} 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD ₅ 为 50~200mg/L 的污水。生活污水在化粪池内沉淀、厌氧发酵分解过程可以有效降低 COD、BOD、SS 和氨氮的浓度。由上表分析可知，污染物浓度可符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求。					
	②灌溉可行性分析					
	参考《广东省地方标准 用地定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中表 A.4 园艺树木灌溉用水定额 50%水文年通用值为 662m ³ /亩，由上述分析可知，项目生活污水产生量为 90m ³ /a，则所需消纳面积约为 0.14 亩/a。根据现场勘察，项目周边有大片的旱作物，为村委农民种植的农作物，建设单位拟与村委					

进行协议（详见附件八），租赁南面 1 亩林地作为灌溉用地，用于生活污水灌溉。建设单位定期委派槽罐车抽取生活污水到指定林地进行洒水灌溉，因此可满足纳要求。

③雨季天暂存可行性分析

根据上述分析可知，项目生活污水产生量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。根据罗定市气象资料统计，暴雨天气持续时间一般不超过 7 天，因此，建设单位可配设一个 3m^3 的灌溉回用水池暂存处理后的生活污水，则可满足要求。

（2）初期雨水

项目初期雨水对地面冲刷会形成地表径流，建设单位对厂区进行初期雨水收集。项目产生的初期雨水主要以悬浮物（SS）形式存在。根据罗定市人民政府公开发布地理气候信息可知，罗定市累年平均降水量为 1400mm。根据建设单位提供资料，项目采用雨污分流制，污水采用地埋式密封管道输送，雨水由厂区范围明渠进行收集，总占地面积约为 4000m^2 ，全年雨水量按全年雨水量 $Q=\text{多年平均降雨量}\times\text{汇水面积}\times\text{平均径流系数}$ ，径流系数取 0.9，则可计算得年均降雨量为 5040m^3 （降雨天数按 120 天/年计，则日均雨水量约为 42m^3 ）。日均降雨历时按 2h 计，则厂区单次初期雨水量（前 15min）为 5.25m^3 。

建设单位应完善厂区范围的雨水收集渠建设，并配套一个不少于 10m^3 的初期雨水收集池暂存初期雨水，最终回用于场地洒水抑尘，不外排。

（3）污泥渗滤废水

项目污泥入场含水率不高于 70%，因此贮存过程会有少量的渗滤废水产生。项目年中转污泥 10 万 t，污泥仓库占地面积为 2000m^2 ，最大贮存容量为 2150t，即污泥堆高一般不超过 1m，且污泥贮存周期一般不超过 1 周，污泥自身含水率不高，因此产生渗滤液非常有限，类比罗定市罗镜镇金兴新型节能墙体材料厂一般固废污泥仓库生产运行情况，其渗滤废水产生量约为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目污泥仓库已采取封闭结构，地面采取硬底化防渗措施，为避免污泥产生的渗滤液泄漏，建设单位拟在车间内设置环形收集渠，设置渗滤液收集系统，并引至地埋式收集池暂存（池体加盖密闭），且需确保产生的渗滤液可根据重力自流到收集池当中。建设单位拟设置一个 60m^3 的地埋式收集池，每年清运 2 次渗出废水，则可满足收集贮存要求。项目贮存的污泥均为一般固体废物，不涉及危

险废物，因此产生的渗滤废水不属于危废。项目产生的渗滤液定期交附近罗定市罗镜镇金兴新型节能墙体材料厂作为制砖用水使用，砖厂无法接纳时，则交由零星工业废水处置公司清运处置。

去向可行性分析：根据现场调查，罗定市罗镜镇金兴新型节能墙体材料厂位于项目南面（相距约 200m），建设单位已与其签订意向协议（见附件八）。砖厂已于 2019 年获得“关于《罗定市罗镜镇金兴新型节能墙体材料厂年处理 5 万吨生活污水处理厂污泥、河涌淤泥、自来水厂沉淀泥浆技改项目》审批意见的函”，同意原项目进行技术改造，协同处理一般固废污泥 5 万 t/a，于 2022 年 4 月召开验收会议通过竣工环境保护验收，出具竣工环境保护验收意见。综述罗定市罗镜镇金兴新型节能墙体材料厂现可利用一般固废污泥作为原料生产空心砖，其生产过程产生的渗滤废水均作为制砖用水回用，因此可接纳本项目产生的渗滤废水，作为回用水使用。当罗定市罗镜镇金兴新型节能墙体材料厂停产等无法接纳废水时，则可外运至罗定市祥发新型墙体材料厂、郁南县瑞鑫新型建材有限公司等砖厂进行处置，必要时可交由零星工业废水处置公司清运处置。

（4）场地洒水用水

项目露天车辆行驶区域需要进行定期洒水，主要作用为抑制扬尘产生，用水系数参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额——环境卫生管理（浇洒道路和场地）先进值： $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，其占地面积约为 400m^2 ，非雨季天每天洒水两次（按 180 天/年算），则洒水用水量约为 $216\text{m}^3/\text{a}$ ，场地洒水均通过蒸发损耗消失，无废水产生。

（5）车辆清洗废水

项目车辆进出门口设有清洗槽，清洗过程主要为对轮胎进行洒水润湿等简易冲洗（不对车辆整体及料斗等进行清洗）。参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额——大型车（自动洗车）先进值： $26\text{L}/\text{车次}$ ，项目年进出车辆约 16332 车次/a，则清洗用水量为 $424.632\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.42\text{m}^3/\text{d}$ ），排污系数按 0.9 计，即车辆清洗废水量为 $382.169\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.27\text{m}^3/\text{d}$ ），废水经隔油沉淀池处理后循环利用，不外排。项目车辆清洗主要目的为湿润轮胎，洗掉路上沾染的少量泥尘，降低车辆在厂区行走时产生的扬尘量，因此用水水质要求较低，经简易隔油沉淀处理后可满足循环利用的要求。建设单位拟设置一个

10m³的隔油沉淀池处理车辆清洗废水，则可满足处理要求。

(6) 喷淋塔废水

项目污泥仓库配套设有一座生物喷淋塔进行除臭。项目生物喷淋塔主要为利用喷淋雾水吸附废气中的臭气污染物，并与塔中填料生物进行接触，生物膜利用水中吸附的臭气污染物作为养分生长，从而达到除臭效果，因此喷淋水中的臭气污染物基本被微生物吸收，不会残留在喷淋废水当中，喷淋水可循环使用，定期补充蒸发水分。

(7) 污水处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）可知，沉淀池处理悬浮物属于可行技术，隔油池处理油类物质属于可行技术，满足技术规范要求。

(8) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，项目水污染源监测计划见下表 4-7 所示。

表 4-7 污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废水	生活污水回用水池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每年一次

运营期环境影响和保护措施	表 4-8 营运期废水污染源强核算结果及相关参数一览表													
	工序	污染源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放				排放时 间	
				核算方 法	产生废 水量	产生 浓度	产生 量	治理工艺	去除 效率	核算 方法	排放废 水量	排放 浓度		排放 量
					m³/d	mg/L	t/a		%		m³/d	mg/L		t/a
	员工生活	生活污水	COD	系数法	0.3	250	0.023	经化粪池处理	/	/	/	/	/	/
			BOD			150	0.014	后，回用于厂	/		/	/		
			SS			150	0.014	区周边绿化灌	/		/	/		
			NH ₃ -N			10	0.001	溉	/		/	/		
	场地	洒水废水	SS	系数法	1.2	/	/	蒸发损耗	/	/	/	/	/	/
	洗车	清洗废水	SS	系数法	1.27	/	/	经隔油沉淀池 处理后循环利 用于车辆清洗	/	/	/	/	/	/
污泥 贮存	渗出废水	COD、 SS	系数法	2	/	/	交附近砖厂作 为制砖用水使 用，砖厂无法 接纳时，则交 由零星工业废 水处置公司清 运处置	/	/	/	/	/	/	
大气 降水	初期雨水	SS	系数法	5.25	/	/	回用厂区洒水 抑尘	/	/	/	/	/	/	
喷淋 塔	喷淋废水	/	/	96	/	/	循环利用	/	/	/	/	/	/	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、声环境影响和保护措施		
	(1) 噪声源		
	拟建项目噪声主要来自生产设备，声压等级约 75~100dB（A）。项目噪声源见下表。		
	表 4-9 项目噪声产生情况一览表		
	序号	噪声源	噪声级 dB(A)
	1	破碎机	100
	2	成型机	80
	3	输送带	75
	4	全自动打包机	75
	5	带式除铁器	75
	6	机动叉车	80
	7	铲车	85
	降噪措施		
	设备减振，厂房隔声		
	为减少项目产生噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取措施如下：		
	①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；		
	②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；		
	③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的噪声；		
	④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。		
	经上述控制措施处理后，本项目各噪声源在以最大噪声值运行的情况下，噪声传播至厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，则对项目周边的声环境质量影响较小。		
	(2) 达标分析		
	根据项目声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离的衰减变化规律。		
	①对室外噪声源主要考虑无指向性点声源几何发散衰减：		
	$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$		
	式中：		
	$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；		

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考点位置距声源的距离。

②对室内噪声源采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R = Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

③对两个以上多个声源同时存在时,所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级采用下面公式:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场地,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

L_{p1i} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p2i} ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——隔墙(或窗户) i 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

项目噪声源为各类生产设备，且均在生产车间内，噪声为连续性噪声，夜间不进行生产。项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-10 噪声预测结果一览表

单位: dB(A)

序号	噪声源	所属车间	排放源强	叠加值	厂界贡献值				敏感点（牛蕴口村）
					东	南	西	北	
1	破碎机	生产车间	75	75	49 (20m)	47 (25m)	36 (90m)	51 (15m)	35 (100m)
2	成型机		55						
3	输送带		50						
4	全自动打包机		50						
5	带式除铁器		50						
6	机动叉车		55						
7	铲车	固废仓库	60	60	28 (38m)	40 (10m)	24 (65m)	30 (30m)	21 (88m)
预测值（昼间）					49	47	36	51	51*

注:*敏感点预测值已叠加背景值，背景值取值于上文表 3-6 中 N2 监测点数据结果。

根据上表计算结果可知，各噪声源在以最大噪声值运行的情况下，噪声传播至厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，西面最近敏感点噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，则对项目周边的声环境质量影响较小。

（3）监测计划

本项目监测计划一览表见表 4-11。

表 4-11 噪声监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季
2	噪声	牛蕴口村面向项目第一排房屋（项目厂界 50m 范围内）	等效连续 A 声级	1 次/季

表 4-12 营运期噪声污染源强核算结果及相关参数一览表										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	工序	噪声源	声源类型（偶发、频发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放		持续时间 h
				核算方法	声源值	治理工艺	降噪效果	核算方法	声源值	
					dB(A)		dB(A)		dB(A)	
	破碎	破碎机	频发	类比法	100	低噪声设备、围蔽隔声、减振、合理布局	25	类比法	75	2640
	成型	成型机	频发	类比法	80		25	类比法	55	2640
	输料	输送带	频发	类比法	75		25	类比法	50	2640
	包装	全自动打包机	频发	类比法	75		25	类比法	50	2640
	除铁	带式除铁器	频发	类比法	75		25	类比法	50	2640
	运输	机动叉车	频发	类比法	80		25	类比法	55	2640
	运输	铲车	频发	类比法	85	低噪声设备、控制速度	25	类比法	60	2640

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物环境影响和保护措施 项目固废主要为员工生活垃圾、磁选铁粉、收集粉尘。 (1) 生活垃圾 项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾的产生量约为 1.5t/a。生活垃圾应及时集中收集，交由环卫部门统一清运处理，不对外随意排放，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。 (2) 磁选铁屑 项目原料经过破碎后，进入带式除铁器进行除铁，分离铁屑。项目铁屑主要来源于废纸屑，参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中纸一般固废产污系数为 37.1kg/t-原料，年处理废纸屑量为 51935t/a，则分离铁屑量约为 1926.79t/a，其主要成分为铁合金，不属于危险废物，具有回收利用价值，建设单位采用密封袋统一收集后，贮存于固废暂存间，定期外售资源回收商。 (3) 收集粉尘 项目破碎工序设置袋式除尘器进行处理产生的粉尘，根据废气工程分析可知，回收的粉尘量为 47.366t/a，其主要成分为木粉、布屑和纸屑，其不属于危险废物，具有回收利用价值，建设单位统一收集后，可作为原料回收利用。 (4) 环境管理要求 ①一般固废间管理要求 为了防止固体废物产生二次污染，建设单位在厂内设一个 10m² 的固废贮存间，固废间地面需做水泥硬底化防渗处理，建设围挡及可关闭门闸，加盖棚顶，落实防风防雨防渗等措施。 ②一般污泥仓库管理及建设要求 企业应建立固废台帐，如实记载产生固体废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括建立员工培训和固体废物管理员制度，完善固体废物相关档案管理制度。污泥仓库均应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 I 类场要求进行改造完善及建设落实，具体要求如下所示： ①贮存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。
----------------------------------	---

	②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（委托第三方检测机构进行采样监测）； 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（本项目所在区域均为页岩矿质地区，地下水埋藏较深，且污泥含水率不高，基本无渗滤液产生，因此可不设置地下水导排系统；废水经收集后统一清运处置，不设置处理系统）。 ③贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。 ④I类场技术要求 a) 当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。 b) 当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。 建设单位拟采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求（采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能）的人工合成材料，对新建污泥间强化防渗性能。 ⑤不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。项目不同污泥种类应分区进行贮存。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。 ⑥贮存场投入运行之前，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。贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 ⑦贮存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。档案资料主要包括但不限于以下内容： a) 场址选择、勘察、征地、设计、施工、环评、验收资料； b) 废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存位置等资料； c) 各种污染防治设施的检查维护资料；
--	---

	d) 渗滤液总量以及渗滤液处理去向记录资料; e) 封场及封场后管理资料; f) 环境监测及应急处置资料。 ⑧贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和 维护。易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬 尘污染。产生的渗滤液应委托有资质单位清运处置。 ⑨当贮存场不再承担新的贮存任务时，应在 2 年内启动封场作业，并采取相 应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施。封场 前应将贮存场内所有一般固废污泥清运转移。贮存场封场时应控制封场坡度，防 止雨水侵蚀。封场后的贮存场应设置标志物，注明封场时间以及使用该土地时应 注意的事项。封场后，仍需对覆盖层进行维护管理，防止覆盖层不均匀沉降、开 裂。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-13 营运期固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表								
	工序	产生源	固体废物名称	固废属性 ^a	产生量		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量	工艺	处置量	
						t/a		t/a	
	员工生活	员工	员工生活垃圾	I 类一般工业固体废物	类比法	1.5	委外处置	1.5	交由环卫部门进行清运处 置
	治理设施	袋式除尘	收集粉尘	I 类一般工业固体废物	物料衡算	47.366	循环利用	47.366	作为原料循环利用
	电磁除铁	除铁器	铁粉	I 类一般工业固体废物	物料衡算	1926.79	委外处置	1926.79	外售资源回收商
a 固废废物属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物（指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物）等。									

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	5、环境风险影响分析 (1) 专项评价判定 本项目使用原料主要为废木料、废纸屑和废布料，中转贮存的固废主要为各类污水处理污泥（不含危险废物）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行辨析，均不属于附录中的风险物质，因此不开展专项评价。 (2) 风险识别及风险源 项目风险事故源主要为原料间发生火灾事故，固废仓库各类污泥发生撒漏；固废仓库应落实防风、防雨、防渗措施，各类物料分类贮存。 (3) 环境风险分析 ①大气环境影响途径：当原料间的废木料、废布料和废纸屑燃烧发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，对周围空气环境造成污染影响。 ②地表水环境影响途径：火灾事故灭火过程会产生一定的消防废水，若不及时收集，则会流出外环境造成污染事故。 ③地下水、土壤污染途径：事故污染主要为消防废水未及时进行收集，流出外环境时，通过周边土壤下渗导致地下水污染，或直接污染地表土壤；渗滤废水采用地埋式收集池贮存，若池体发生破损则会导致废水下渗造成污染。 (5) 环境风险防范措施及应急要求 ①大气环境防控措施：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，建设单位可利用干粉灭火器进行灭火，或直接采用大量清水喷洒灭火降温，在确保安全的情况下搬离未燃烧物料。 ②地表水环境防控措施：项目生产车间内应建设事故废水收集渠，同时于应急池相连，并设置关闭转换阀门（非雨季天处于开启状态），确保当发生事故时，可由厂区收集渠收集事故废水，并根据地势自流进应急池。 ③地下水、土壤污染防控措施：项目厂区范围内已做好地面硬底化措施，原料储存区、生产车间、固废间、固废仓库均应涂敷树脂漆强化防渗，防止废水流出外环境对附近土地土壤、地下水造成污染；渗滤废水收集贮存系统应采用高密度聚乙烯膜等防渗材料对收集池进行强化防渗。
--	---

(6) 应急池防范措施要求

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2009)中的相关规定设置事故应急池，事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_{\text{雨}}$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 （储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计）；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 （例如，非可燃性对水体环境有危害物质的储罐应设置围堰或事故存液池、备用罐等，其有效容积均不宜小于罐组内 1 个最大储罐的容积）；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

$V_{\text{雨}}$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

①项目无贮存液体原料，无生产液体产品，则 $V_1=0\text{m}^3$ 。

②项目使用的原辅材料中，废木料、废布料和废纸屑均属于可燃物质，火灾事故主要利用干粉灭火器进行灭火，必要时需使用消防水进行灭火，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）建筑物室内消火栓设计流量为 15L/s，火灾持续时间按 2h 计算，则消防用水量为 108m^3 ，则项目消防废水产生量约为 $V_2=108\text{m}^3$ 。

③ V_3 ，项目发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 $V_3=0\text{m}^3$ 。

④项目无生产废水产生，则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤项目采取雨污分流措施，车间雨水经屋顶汇集后，由两侧的收集渠引至地下专门的雨水管道，最终排入市政雨水管网，根据上述水环境影响分析可知，初期雨水量为 $5.25\text{m}^3/\text{次}$ ，发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 $V_{\text{雨}}=5.25\text{m}^3$ 。

综上，发生事故时，企业厂区所需应急池容积见表 4-14。

表 4-14 事故应急池容积计算

序号	名称	符号	单位	计算结果
1	收集系统范围内发生事故的物料量	V_1	m^3	0
2	发生事故的储罐或装置的消防水量	V_2	m^3	108
3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量	V_3	m^3	0
4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量	V_4	m^3	0
5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量	$V_{\text{雨}}$	m^3	5.25
6	事故应急池容积	$V_{\text{总}}$	m^3	113.25

根据上表计算可知，项目应设置一个不少于 130m³的事故应急池，则可满足事故废水的容纳要求。同时，加强应急事故池的日常管理，确保平常状态下保持足够的事故废水缓冲容量，使事故应急池能起到实际的应急作用，以满足环境风险事故应急要求。建设单位应设置雨水排放口关闭阀门（非雨季天处于关闭状态），厂区内应配套一定数量的干粉灭火器和泡沫灭火器，满足消防要求。应急池收集的事故废水，待事故结束后，应委托有资质单位清运处置，自身不对其进行加工及处理。

（6）风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 风险物质进行识别，本项目不存在重大危险源。但在生产过程中，厂方应通过加强企业生产风险管理，提高风险防范意识，加强对职工的安全意识培训，则环境风险值较小，在可接受范围之内。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	罗定市汇清环保科技有限公司年产 RDF 燃料颗粒 18 万吨及一般工业固体废物收集、中转建设项目				
建设地点	(广东)省	(云浮市)市	(罗定)区	(罗镜)镇	(一)园区
地理坐标	经度	111°27'16.418"E		纬度	22°34'9.278"N
主要危险物质分布	原料间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气环境影响途径：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，对周围空气环境造成污染影响。				
	②地表水环境影响途径：火灾事故灭火过程会产生一定的消防废水，若不及时收集，则会流出外环境造成污染事故。				
	③地下水污染途径：事故污染主要为消防废水未及时进行收集，流出外环境时，通过周边土壤下渗导致地下水污染，或直接污染地表土壤。				
	④土壤污染途径：事故主要污染来源于泄漏废水或硫酸等流出外环境对土壤造成污染，导致土壤酸化。				
风险防范措施要求	①大气环境防控措施：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，建设单位可利用干粉灭火器进行灭火，或直接采用大量清水喷洒灭火降温，在确保安全的情况下搬离未燃烧的物料。				
	②地表水环境防控措施：项目生产车间内应建设事故废水收集渠，同时于应急池相连，并设置关闭转换阀门（非雨季天处于开启状态），确保当发生事故时，可由厂区收集渠收集事故废水，并根据地势自流进应急池。				
	③地下水、土壤污染防治措施：项目厂区范围内已做好地面硬底化措施，原料储存区、生产车间、固废间、固废仓库均应涂敷树脂漆强化防渗，防止废水流出外环境对附近土地土壤、地下水造成污染。				

6、地下水环境保护措施

项目的一般固体废物污泥贮存仓库属于 I 类场，污泥贮存产生的渗滤液经收集渠引至收集池内暂存，定期抽取清运；仓库采用封闭式建设，防风防雨，地面防渗系统采取单人工复合衬层作为防渗衬层，且满足采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求（采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能），配套建设渗滤液收集系统、导排系统等，因此可确保不具备地面漫流和垂直入渗的途径，不会造成地下水污染。

7、土壤环境保护措施

本项目建设的一般固体废物污泥贮存仓库采取封闭结构，污泥厂外运输过程均采用帆布封盖料斗，料斗采取防渗措施，避免物料扬散及渗漏；车间内运输距离较短，采用铲车运输，主要为污泥简单装车，铲车料斗已采取防渗措施，并控制装载量，且车间内配设雾化喷头，定期喷洒雾水润湿表面，贮存过程基本不会产生扬尘；同时卸料过程均在仓库内进行，且边卸料边喷雾，可有效抑制污泥的逸散；仓库地面已建设防渗系统、渗滤液收集系统等。综上所述，项目贮存的一般固废污泥不会出现大气沉降，对周围土壤影响有限，因此不会对周围环境造成明显影响。

8、环保投资及环保验收

本项目总投资 200 万元，用于环境保护的投资预计为 22 万元，占项目总投资的 11%。各分类投资费用详见下表所示。

表 4-16 项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资建设内容	环保投资（万元）
1	废气	原料堆场围挡、棚顶、雾化喷淋措施；布袋除尘器；	10
2	废水	化粪池、洗车池、隔油池沉淀池、初期雨水收集池、生活污水回用水池、渗滤废水收集池	4
3	噪声	采用低噪设备、减震消声等污染控制措施	1
4	固废	固废间	2
5	风险	收集围堰、收集地漏、防渗措施、应急池	5
6	合计	——	22

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	运输车辆		颗粒物	地面硬底化、进出口设置洗车槽，限制车速、覆盖帆布等	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度限值
	装卸作业		颗粒物	建设不低于物料堆放高度的挡土墙，加盖棚顶防风防雨、设置雾化喷头，定期喷雾降尘	
	厂界		颗粒物	做好生产区域废气收集措施、喷雾降尘措施	
			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准限值
	挤压成型		臭气浓度	定期喷洒除臭剂、加强车间通风设施建设	
	DA-001/污泥仓库		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	车间封闭建设，收集的废气经“生物滤塔”处理后于 15m 高排气筒排放，定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值要求
	DA-002/破碎		颗粒物	进料口围蔽，设置集气罩，经“袋式除尘器”处理后高空排放口	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准
地表水环境	员工生活		生活污水	经化粪池处理后回用于厂区周边绿化	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准
	场地抑尘		洒水废水	蒸发损耗	/
	污泥仓库		渗滤废水	交附近砖厂作为制砖用水，砖厂无法接纳时，则交由零星工业废水处置公司清运处置	/
	喷淋塔		喷淋用水	循环利用，定期补充蒸发水分	/
	车辆清洗		清洗废水	经隔油沉淀池处理后循环用于车辆清洗	/
声环境	生产过程		噪声	选用低噪设备、减震消声、厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾由环卫部门统一清运；收集粉尘作为原料循环利用；分离铁粉密封袋收集后外售资源回收商；新建一般固废污泥仓库应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 I 类场的要求。				
土壤及地下水污染防治措施	仓库采用封闭式建设，防风防雨，地面防渗系统采取单人工复合衬层作为防渗衬层，且满足采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求（采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能），并建设渗滤液收集系统、导排系统等。				
生态保护措	/				

施	
环境风险防范措施	①大气环境防控措施：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，建设单位可利用干粉灭火器进行灭火，或直接采用大量清水喷洒灭火降温，在确保安全的情况下搬离未燃烧的物料。
	②地表水环境防控措施：项目生产车间内应建设事故废水收集渠，同时于应急池相连，并设置关闭转换阀门（非雨季天处于开启状态），确保当发生事故时，可由厂区收集渠收集事故废水，并根据地势自流进应急池；渗滤废水收集贮存系统应采用高密度聚乙烯膜等防渗材料对收集池进行强化防渗。
	③地下水、土壤污染防控措施：项目厂区范围内已做好地面硬底化措施，原料储存区、生产车间、固废间、固废仓库均应涂敷树脂漆强化防渗，防止废水流出外环境对附近土地土壤、地下水造成污染。
其他环境管理要求	/

六、结论

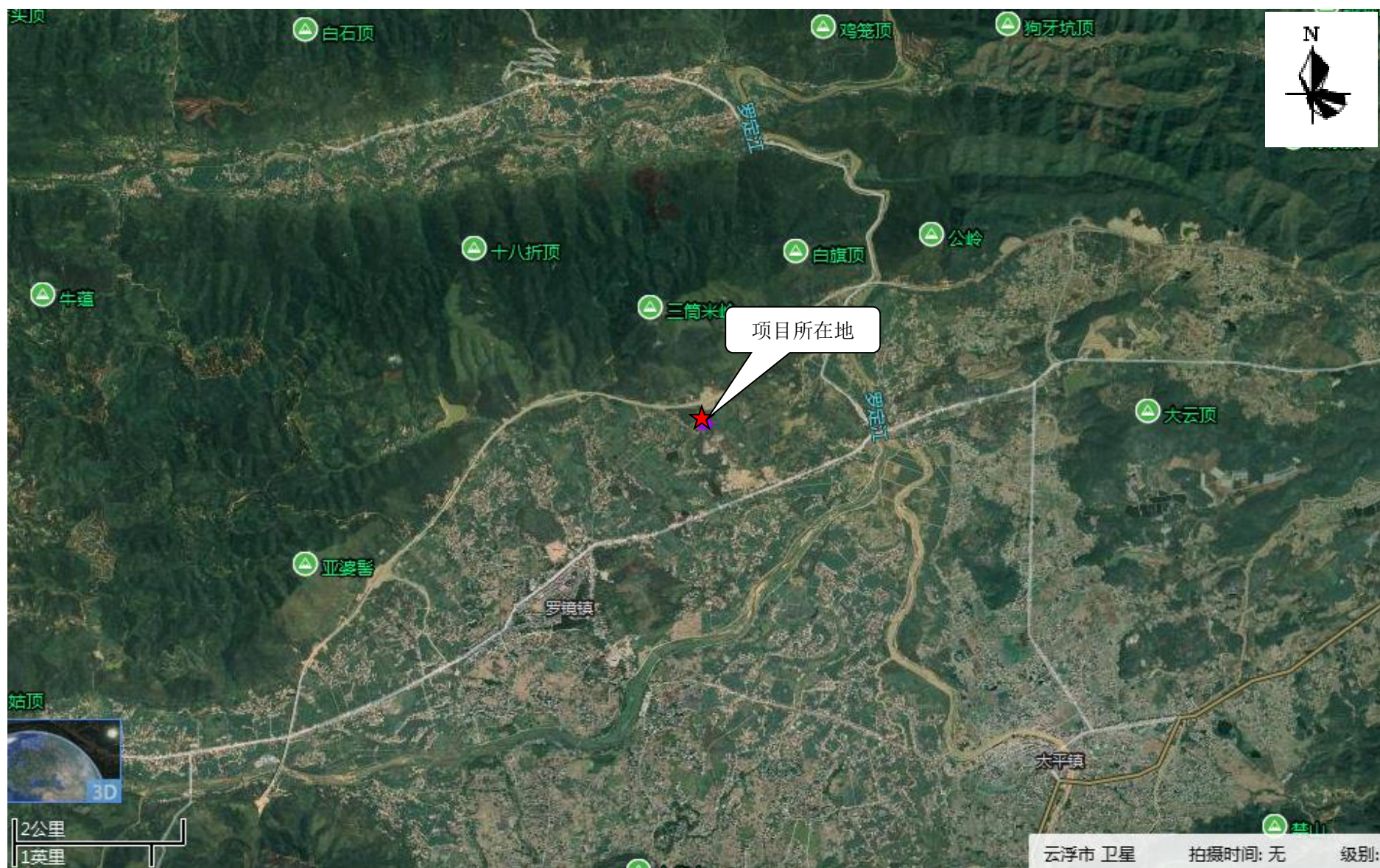
本评价报告认为，本项目符合国家及地方的相关产业政策，选址合理，与相关环境功能区划具相符。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”，对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实，并加强生产和消防安全设施的运行管理，是符合国家、地方的环保标准要求的。从环保的角度来看，本项目是可行的。

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	氨				0.697 t/a		0.697 t/a	
	硫化氢				0.125 t/a		0.125 t/a	
	颗粒物				15.033 t/a		15.033 t/a	
废水								
一般工业 固体废物	生活垃圾				1.5 t/a		1.5 t/a	
	磁选铁屑				1926.79 t/a		1926.79 t/a	
	收集粉尘				47.366 t/a		47.366 t/a	
危险废物								

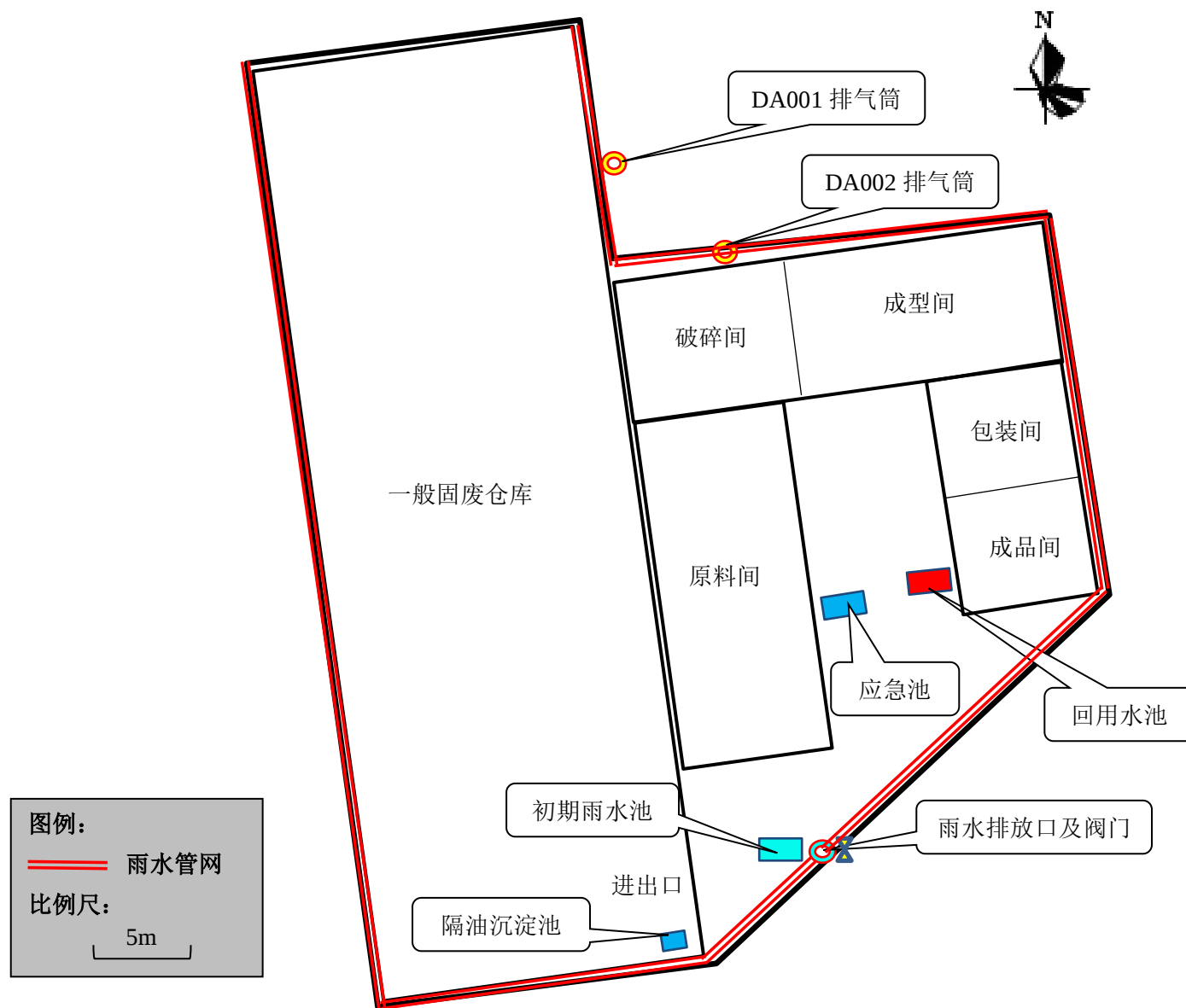
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



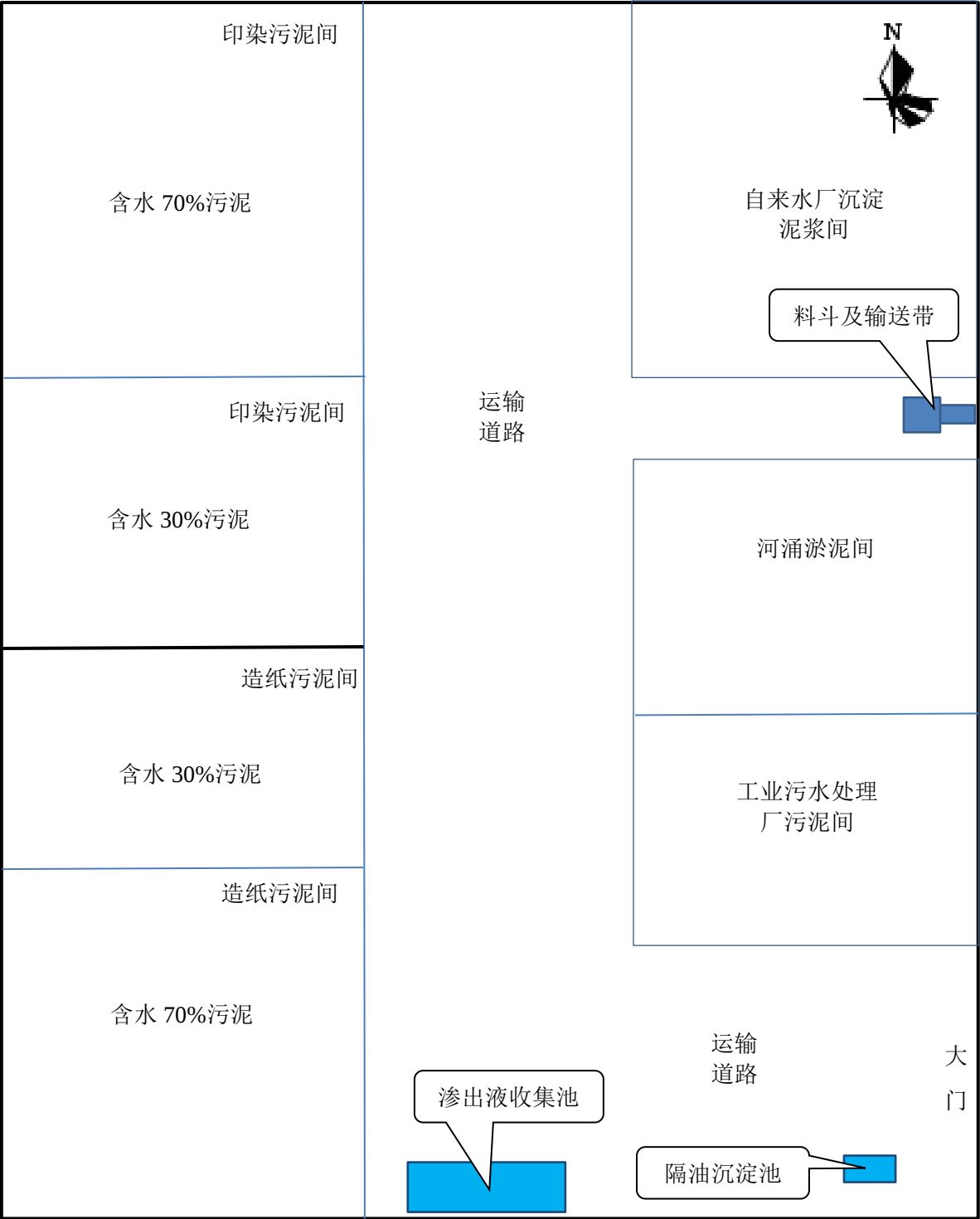
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目敏感点分布图



附图 3 项目平面布置图

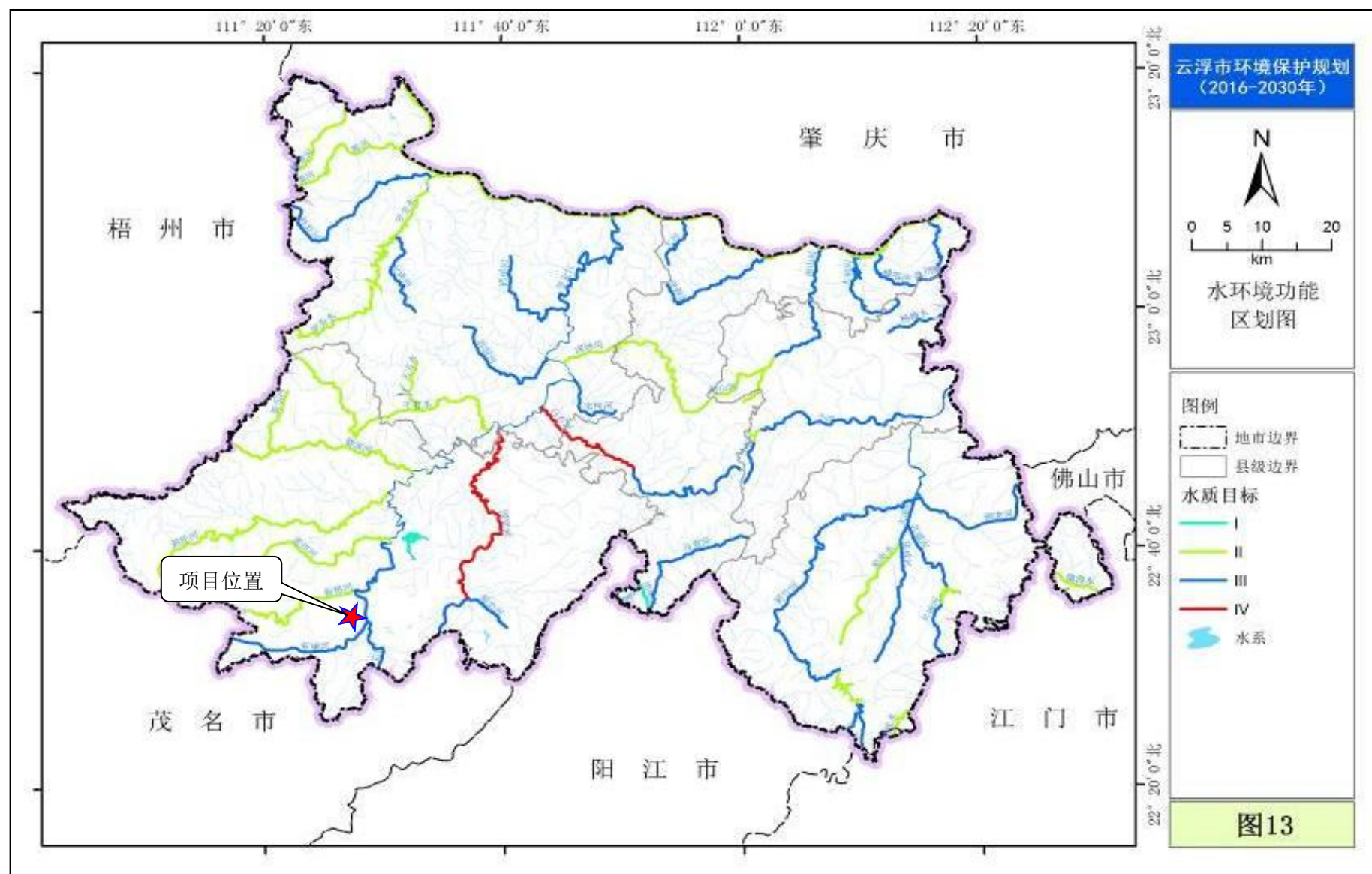


附图 3 项目平面布置图（固废仓库）

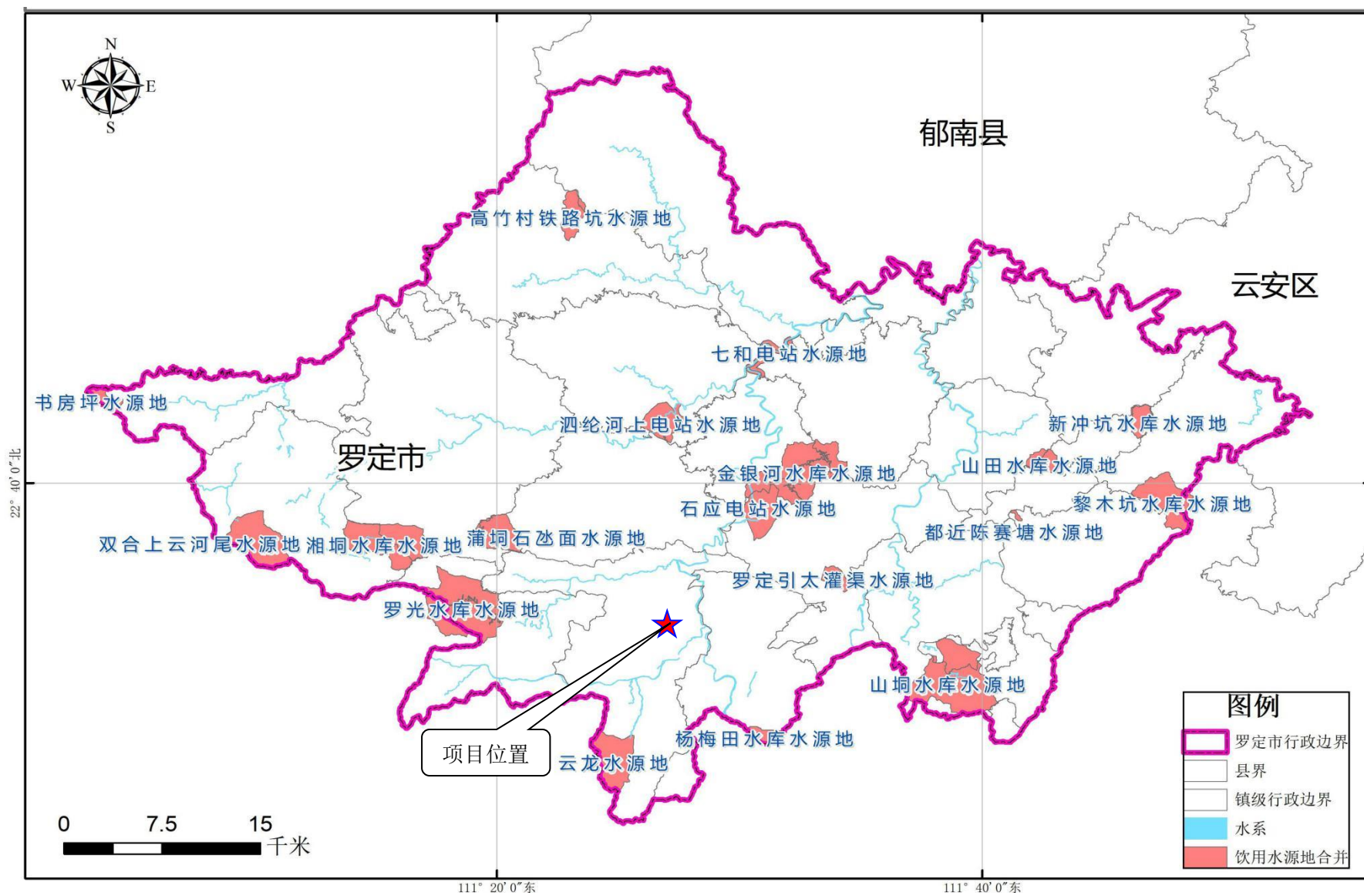


附图 4 项目卫星四至图

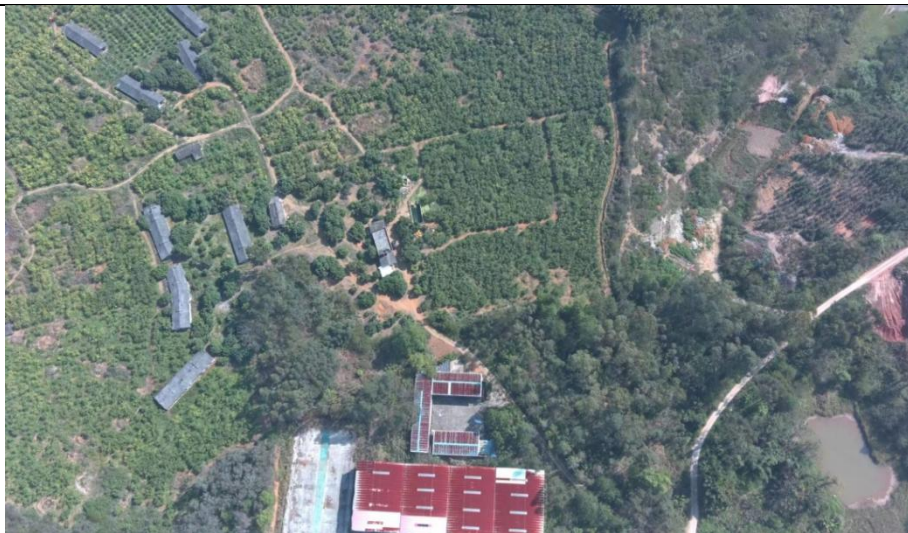




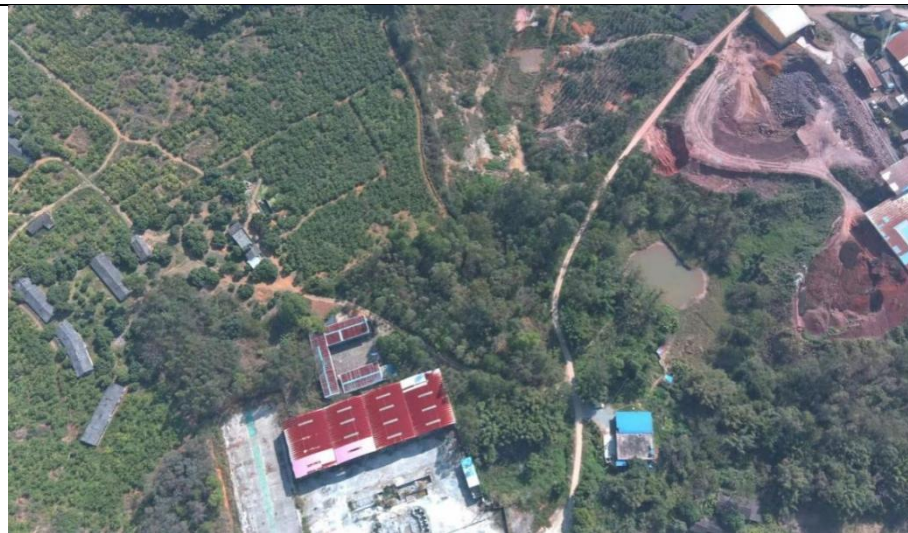
附图 6 地表水环境功能区划图



附图 7 饮用水源规划图



项目东面



项目南面



项目西面



项目北面



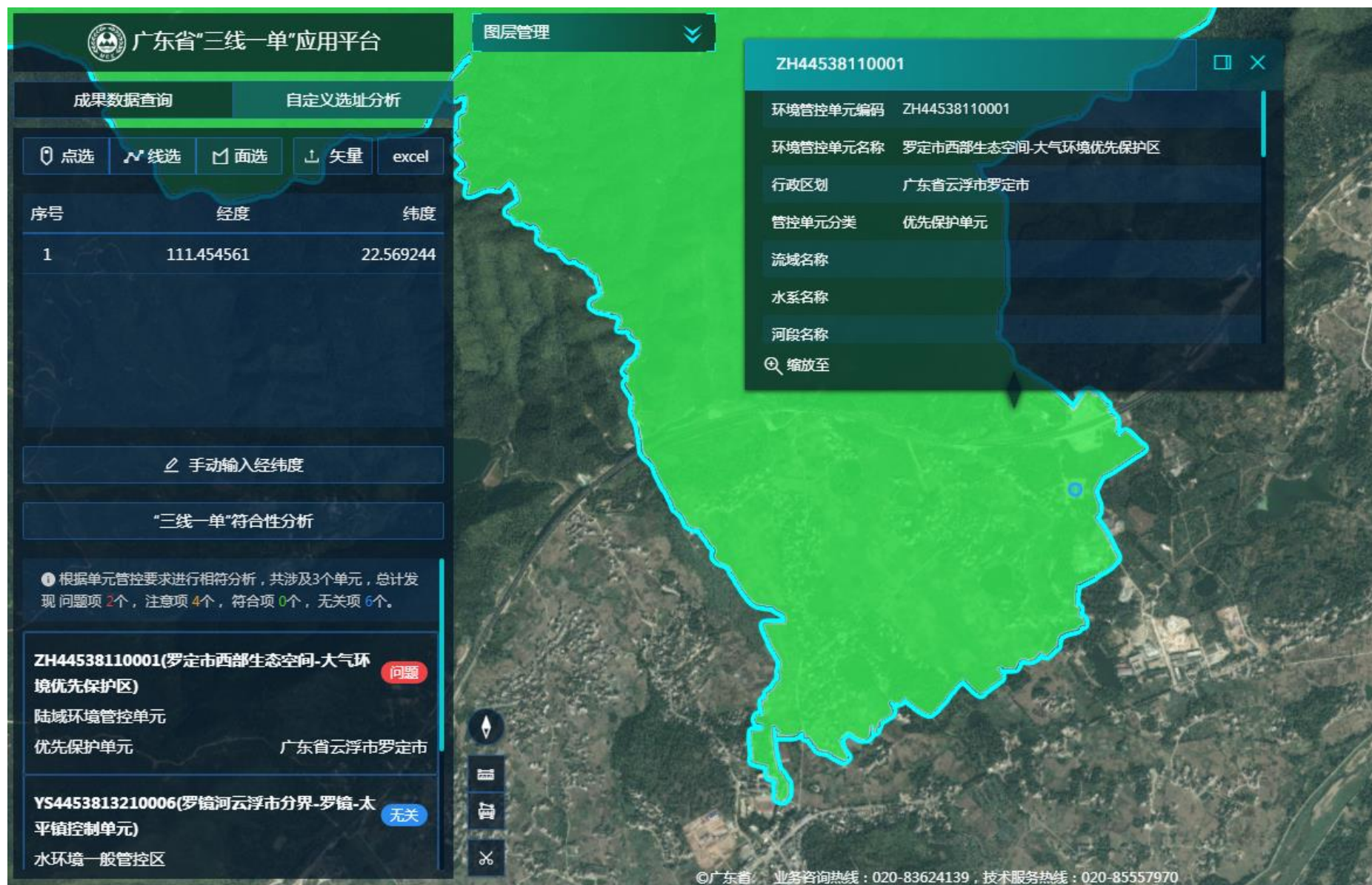


西面牛蘊口居民楼（20m）



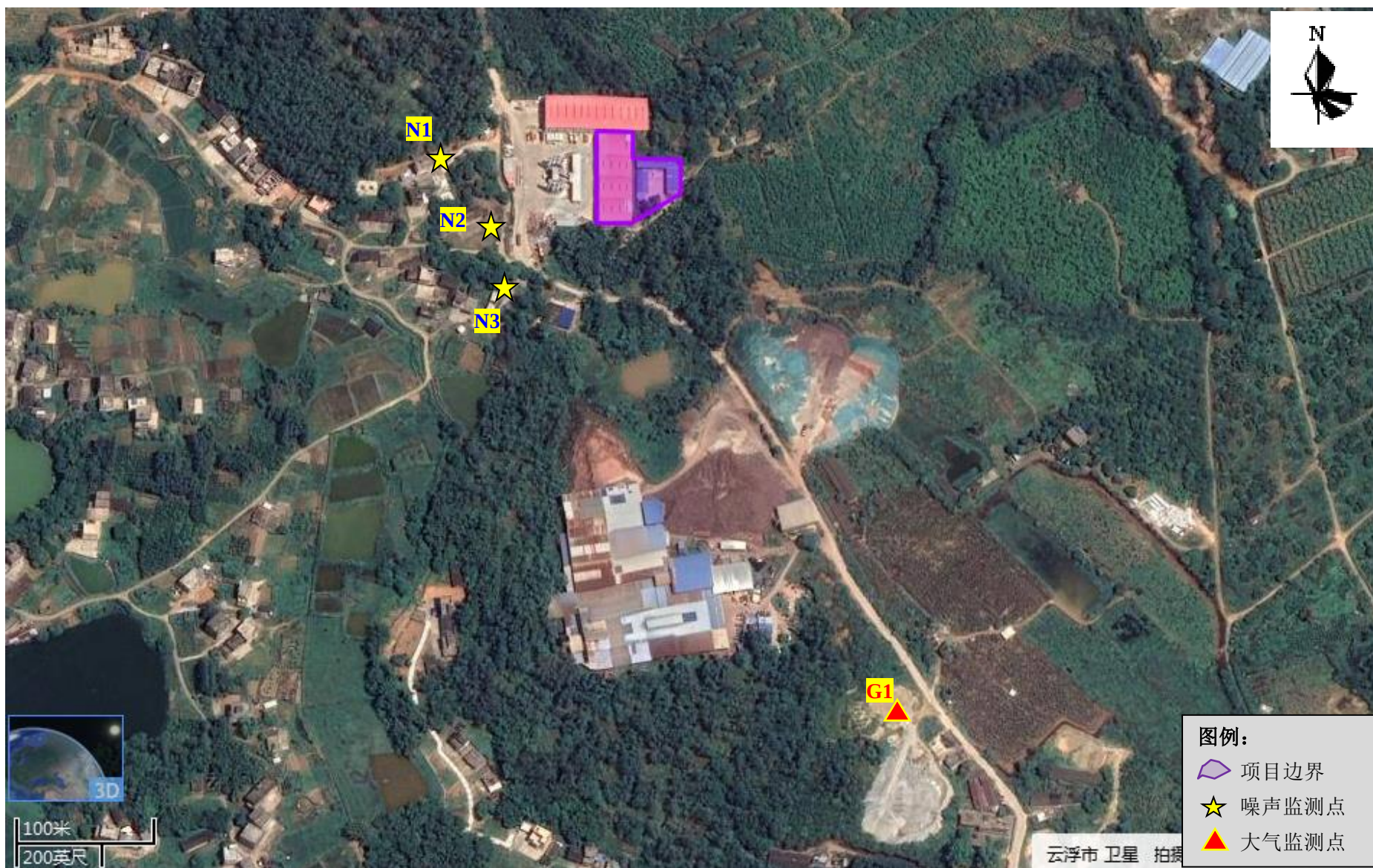
西面牛蘊口居民楼（30m）

附图 8 项目现场实景图





附图 10 广东省三线一单应用平台导出图件



附图 11 监测布点图



附图 12 引用监测数据与项目位置关系图

附件一 委托书

委 托 书

广

妹
及
影
价
工

切

三
吨
境
评
价
一

司
日

附件二 营业执照



附件三 法人身份证

附件四 租赁合同

自伍年元月20日,由2022年1月1日至2023年12月20日

第 9 2 10

附件五 用地证明

附件六 环境质量现状监测报告



报告编号: YFHL(环) 2023011003

说 明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测
值。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检测专用章、骑缝章和资质认定 CMA 章无
效。
- 6、本报告无编制、审核、签发签字无效。
- 7、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
- 8、对本报告检验结果若有异议, 请于收到报告之日起十个工作
日内提出。

云浮市和利检测技术有限公司

广东省云浮市郁南县都城镇四一八路 353 号左面门面一卡

Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 2 页 共 6 页

报告编号: YFHL(环) 2023011003

检测报告

一、基本信息

委托单位	罗定市汇清环保科技有限公司		
委托编号	2023011003		
项目名称	罗定市汇清环保科技有限公司年产 RDF 燃料颗粒 18 万吨及一般工业固体废物收集、中转建设项目		
采样地址	云浮市罗定市罗镜镇附台村大岗坪		
监测人员	黄煜翔、周怡		
监测日期	2023.01.13~2023.01.14		
检测项目	噪声(昼夜): 等效连续 A 声级		
气象参数	2023.01.13	天气: 多云 气温: 13.7℃ 相对湿度: 72% 风向: 西 气压: 101.6kPa 昼间最大风速: 1.8m/s 夜间最大风速: 2.4m/s	
	2023.01.14	天气: 多云 气温: 12.5℃ 相对湿度: 68% 风向: 西北 气压: 101.7kPa 昼间最大风速: 2.1m/s 夜间最大风速: 2.5m/s	

云浮市和利检测技术有限公司

广东省云浮市郁南县都城镇四一八路 353 号左面门面一卡
Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 3 页 共 6 页



Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 4 页 共 6 页

报告编号: YFHL (环) 2023011003

检测报告

附件 1: 监测布点示意图



注: * 代表噪声监测点。

云浮市和利检测技术有限公司
广东省云浮市郁南县都城镇四一八路 353 号左面门面一卡
Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 5 页 共 6 页

报告编号: YFHL (环) 2023011003

检测报告

附件 2: 采样照片



1#牛蕴口居民点 1 西侧厂界外 51m



2#牛蕴口居民点 2 西侧厂界外 20m



3#牛蕴口居民点 3 西南侧厂界外 30m

报告结束

云浮市和利检测技术有限公司
广东省云浮市郁南县都城镇四一八路 353 号左面门面一卡
Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 6 页 共 6 页

报告编号: YFHL (环) 2023011002

报告编号: YFHL (环) 2023011002

说 明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测
值。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检测专用章、骑缝章和资质认定 CMA 章无
效。
- 6、本报告无编制、审核、签发签字无效。
- 7、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
- 8、对本报告检验结果若有异议, 请于收到报告之日起十个工作
日内提出。

云浮市和利检测技术有限公司

广东省云浮市郁南县都城鎮四一八路 353 号左面门面一卡
Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 2 页 共 7 页

报告编号: YFHL (环) 2023011002

检测报告

一、基本信息

委托单位	罗定市汇清环保科技有限公司	
委托编号	2023011002	
项目名称	罗定市汇清环保科技有限公司年产 RDF 燃料颗粒 18 万吨及一般工业固体废物收集、中转建设项目	
采样地址	云浮市罗定市罗镜镇附台村大岗坪	
采样人员	钟伟杰、莫炜城	
采样日期	2023.01.11~2023.01.13	
检测项目	环境空气: TSP 噪声 (昼夜): 等效连续 A 声级	
气象参数	2023.01.11	天气: 多云 气温: 16.6℃ 相对湿度: 70% 风向: 西南 气压: 101.7kPa 昼间最大风速: 1.8m/s 夜间最大风速: 2.3m/s
	2023.01.12	天气: 多云 气温: 15.3℃ 相对湿度: 68% 风向: 西 气压: 101.7kPa 昼间最大风速: 1.9m/s 夜间最大风速: 2.6m/s
	2023.01.13	天气: 多云 气温: 15.7℃ 相对湿度: 72% 风向: 西 气压: 101.6kPa 昼间最大风速: 1.8m/s 夜间最大风速: 2.4m/s
分析人员	钟伟杰、莫炜城、甄炜榆	
分析日期	2023.01.11~2023.01.15	

云浮市和利检测技术有限公司
广东省云浮市郁南县都城镇四一八路 353 号左面门面一卡
Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 3 页 共 7 页

报告编号: YFHL(环) 2023011002

检测报告

二、本次检测的依据

检测项目	方法标准号	检测标准(方法)名称	检出限或最低检出浓度	主要分析仪器
总悬浮颗粒物	GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	0.001mg/m ³	十万分之一电子天平 PT-104/35S
城市区域环境噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	--	多功能声级计 AWA5688
采样与保存依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)			

云浮市和利检测技术有限公司

广东省云浮市郁南县都城镇四一八路 353 号左面门面一卡

Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 4 页 共 7 页

报告编号: YFHL (环) 2023011002

报告编号: YFHL(环)2023011002

检测报告

附件 1: 监测布点示意图



注: ●代表环境空气监测点; ★代表噪声监测点。

云浮市和利检测技术有限公司

广东省云浮市郁南县都城镇四一八路353号左面门面一卡

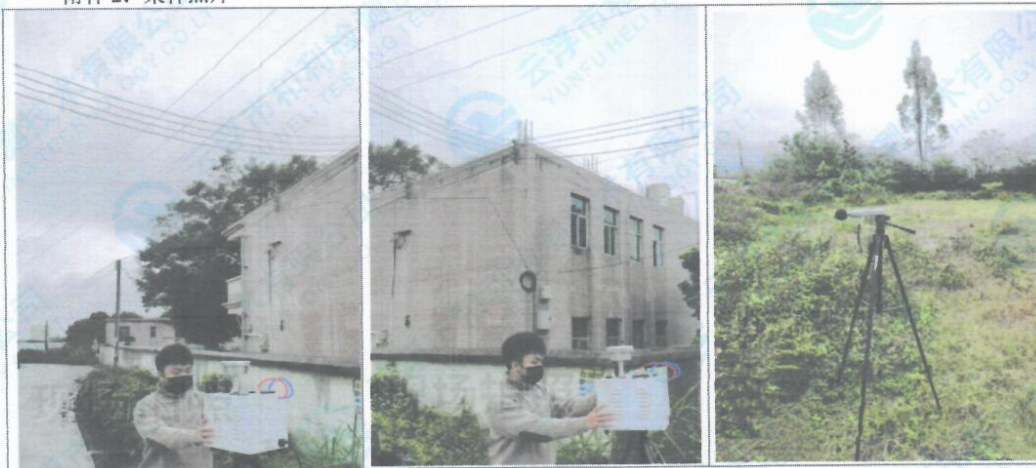
Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 6 页 共 7 页

报告编号: YFHL (环) 2023011002

检测报告

附件 2: 采样照片



报告结束



云浮市和利检测技术有限公司
广东省云浮市郁南县都城镇四一八路353号左面门面一卡
Tel: 0766-7335662 Email: YFHLJC@163.com

第 7 页 共 7 页

附件七 引用地表水监测报告





检测报告

Test Report

报告编号: RFHP2006-008

第 1 页 共 9 页

编制人: 李东艳
Written by

审核人: 郭志
Check by

签发人: 郭志
Authorized Signatory

签发日期: 2020.07.10
Date

报告编制声明

Notice

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据负检测技术责任, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
Our company ensures the scientificity, impartiality and accuracy of the test and takes detection technology responsibility for the testing data. As the same time we will keep secret for the samples and technical information that you offered.
2. 本报告仅对来样或采样分析结果负责。
This report is only responsible for the samples or the analysis result.
3. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
This result of the test is effective only under the working conditions which you offered.
4. 本报告涂改、增删无效; 无复核、签发人签字无效。
The report is invalid if it is modified, added and deleted or not signed by the verifier and the authorized signatory.
5. 本报告无 章、检验检测报告专用章、骑缝章无效。
The report is invalid without , Special Seal for Report and Paging Seal.
6. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告, 不得用于商业广告。
Without the written permission of our Company please do not copy and use for commercial advertisements.
7. 对本报告若有疑问, 请向本公司来函来电并注明报告编号。对检测结果若有异议, 应于收到本报告之日起十天内向本公司提出复测申请, 逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品, 恕不受理。
If you have any questions about this report, please contact us within 10 days after receiving the report. Samples which are not stable or not easy to keep will not be accepted.



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com http: //www.gdhqjc.com

广东华清检测技术有限公司

检测报告

Test Report

报告编号: RFHP2006-008

第 2 页 共 9 页

1、检测人员: 汤贵杨、汤国明、韩应畴、成海桃、叶友连、陈嘉涛、汤运超、汤靖榆、祝嘉萍

2、检测内容:

2.1 地表水检测点名称、检测项目、检测日期及样品性状

检测点名称	检测项目	检测日期	样品性状
W1 罗镜河石咀头段	pH 值、DO、SS、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、LAS、石油类	2020.06.22	无色、无味、无浮油、清
W2 罗镜河茅针段		~	无色、无味、无浮油、清
W3 罗镜河光美段		2020.06.24	无色、无味、无浮油、清

2.2 噪声检测点名称、检测项目及检测日期

检测点名称	检测项目	检测日期
项目北边界外 1m 处 N1	环境噪声	2020.06.21~2020.06.22
项目东边界外 1m 处 N2		
项目南边界外 1m 处 N3		
项目西边界外 1m 处 N4		



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu
High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com http: //www.gdhqjc.com
广东华清检测技术有限公司



LA 001 10 01

11
HU



东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com http: //www.gdhqjc.com

广东华清检测技术有限公司



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu
High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com [http: //www.gdhqjc.com](http://www.gdhqjc.com)
广东华清检测技术有限公司

检测报告

Test Report

报告编号: RFHP2006-008

第 5 页 共 9 页

3.2 环境噪声

单位: dB(A)

气象条件		2020.06.21 晴天, 风速: 昼间: 1.0m/s; 夜间: 1.4m/s 2020.06.22 晴天, 风速: 昼间: 1.1m/s; 夜间: 1.6m/s				
测点编号	检测位置	主要声源	检测结果			
			2020-06-21		2020-06-22	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目北边界外 1m 处	环境噪声	61	49	63	49
N2	项目东边界外 1m 处	环境噪声	63	47	63	47
N3	项目南边界外 1m 处	环境噪声	60	47	58	52
N4	项目西边界外 1m 处	环境噪声	62	52	64	54



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu
High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com http: //www.gdhqjc.com
广东华清检测技术有限公司

附点位分布图:

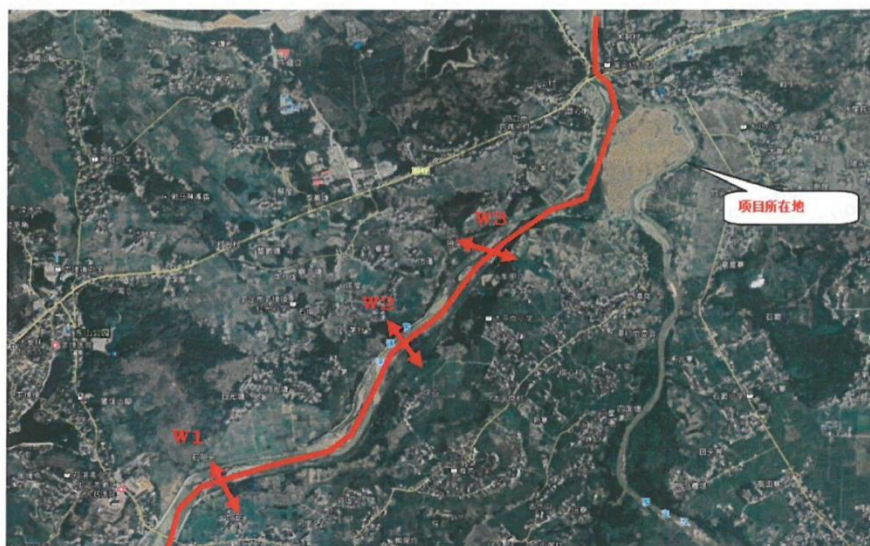


图 1 地表水监测断面布置图



图 2 噪声监测点位布置图



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
 东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
 Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com http: //www.gdhqjc.com
 广东华清检测技术有限公司

检测报告

Test Report

报告编号: RFHP2006-008

第 7 页 共 9 页

4、检测方法:

Method

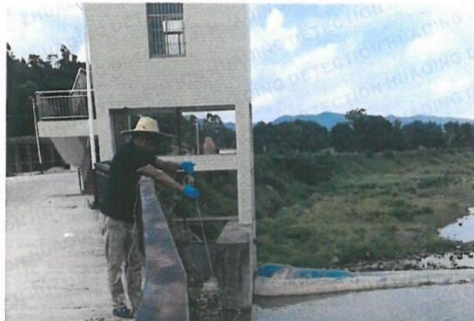
检测项目 Items	检测方法 Method	使用仪器 Instrument	检出限 MDL
pH 值	便捷式 pH 计法 (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年) 第三篇 第一章六 (二)	笔式酸度计 SX610	0.1pH
DO	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JPB-607A	0.1mg/L
SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 AUW220D	/
COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 P3PC	0.025mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外/可见分光光度计 P3PC	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外/可见分光光度计 P3PC	0.05mg/L
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	27-132dB (A)
样品采集	地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002		



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu
High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com http: //www.gdhqjc.com
广东华清检测技术有限公司

5、现场检测照片:

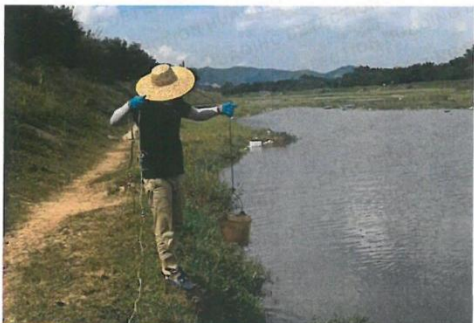
Picture



W1 罗镜河石咀头段



W2 罗镜河茅针段



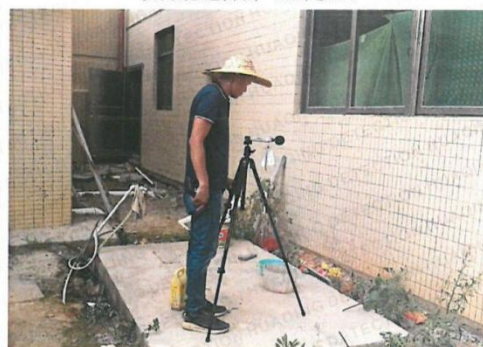
W3 罗镜河光美段



项目北边界外 1m 处 N1



项目东边界外 1m 处 N2



项目南边界外 1m 处 N3



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com http: //www.gdhqjc.com
广东华清检测技术有限公司



项目西边界外 1m 处 N4

报告结束
End



Room 1302, 1303, Baohao Technology Building 1, No. 15, the West Industrial Road, Songshanhu
High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China.
东莞市松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1302、1303 室
Tel: 0769-85654567 Fax: 4001391886 E-mail: test@gdhqjc.com [http: //www.gdhqjc.com](http://www.gdhqjc.com)
广东华清检测技术有限公司

附件八 灌溉用地协议

附件八 渗出废水去向协议书

