

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 凯乐优陶瓷原材料加工项目
建设单位(盖章): 厦门凯乐优矿业有限公司漳州分公司
编制日期: 2023.6

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	凯乐优陶瓷原材料加工项目		
项目代码	2305-350627-04-05-975718		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	117°26'24.855"E, 24°36'36.089"N		
国民经济行业类别	B1019 粘土及其他土砂石开采	建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 10—11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南靖县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]E090108 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	3	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18694
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》项目专项评价设置情况参照专项评价设置原则表，详见表1.1-1。</p>		

表 1.1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。 近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，进入二级生化处理设施处理达标后，排入永丰溪。远期，待区域市政污水管网铺设到本项目所在地，且市政污水管网可以接纳项目污水；届时，项目内生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南靖县东区污水处理厂集中处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
根据表1.1-1分析，项目无需设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《福建南靖高新技术产业园区扩区总体规划》；		

	<p>审批机关：/；</p> <p>审批文件名称及文号：/。</p>
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《福建南靖高新技术产业园区扩区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：福建省环境保护厅；</p> <p>审查文件及文号：《福建省环保厅关于南靖高新技术产业园区扩区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监〔2010〕151号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1)规划情况</p> <p>南靖高新技术产业园成立于 2000 年 3 月,2005 年 12 月被列为省级开发区,是漳州市唯一一家省级高新技术产业园,也是福建省建设海西电子信息产业带的重点园区。</p> <p>按照“高层次规划,城市化布局、高品位建设”的要求,南靖高新技术产业园以工业项目开发为主体,经过多年的开发建设,产业园区粗具规模,目前,开发区已初步形成电子信息、食品加工,汽车配件、精密五金、家具制造、模具制造、化工涂料、聚合物锂电池等八大产业群体,吸引了香港、台湾等地区和美国、菲律宾等十来个国家的众多投资者在此投资,截止 2013 年底,全区共引进企业 116 家,总用地面积 800 多亩,计划总投资 105 亿元,2013 年实现规模工业总产值达 100 亿元,出口创汇 2.5 亿美元,上缴税收 2 亿元。</p> <p>根据《福建南靖高新技术产业园区扩区总体规划》,南靖高新技术产业园区整合扩区后的总规划面积为 50km²,规划范围包含 3 个工业区,其中靖城工业区(原南靖高新园区) 11.5km²; 丰田开发区(原丰田开发区) 9.5km²; 南凌工业区(原南凌项目区) 29.0km²。</p> <p>①规划性质与规划目标</p> <p>规划性质:海峡西岸重要的对台经贸合作基地,厦漳泉大都市区域产业结构升级和优化的引擎,是以发展电子、机械、印刷、医药、食品、建材化工以及物流仓储为主的高新技术产业园区。</p> <p>规划目标:以原省级南靖高新技术园为依托,整合靖城镇中心区、院前、东坂片区,丰田开发区和南凌工业区,扩建为建设面积 50km² 的</p>

南靖高新技术产业园区，形成“一园三区”的结构体系，并调整其内部产业布局，最终实现“七园二基地”的远期产业布局构想（工业），即：“海西电子工业园（智能家电产业基地）”、“海西装备制造工业园”、“海西印刷包装工业园”、“医药科技园”、“建材化工园”、“食品工业园”、“台湾创业园”、“海西新能源基地”、“精密机械制造基地”。

②空间结构和布局

南靖高新技术产业园区的空间格局将以多片区式的布局模式为主，规划结构可以概括为：“一带、一心、三片”。以此对区域内的发展空间进行战略性的调整和控制。

“一带”：九龙江西溪滨水生态保护带。

“一心”：以靖城镇原有的镇中心区域以及周边的公共服务设施地块为扩区后的南靖高新技术产业开发区的行政中心。

“三片区”：丰田开发区、靖城工业区、南凌工业区。

③产业布局规划

扩区后的南靖高新技术产业开发区形成产业布局为“七园二基地”；承接电子信息、机械、汽车配件、精密五金、光伏、新能源、新材料、冶炼、生物科技等产业的整体性转移，延长产业链，壮大产业集群。

(2)规划及规划环境影响评价符合性分析

根据《福建省环保厅关于南靖高新技术产业园区扩区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监〔2010〕151号）：规划产业布局为“七园二基地”，定位为海峡西岸重要的对台经贸合作基地，厦漳泉大都市区域产业结构升级和优化的引擎，以发展电子、机械、印刷、医药、能源、食品、建材、化工以及物流仓储为主的高新技术产业园区。

本项目位于丰田开发区内，主要从事陶瓷原材料加工，属于建材行业，为南靖高新技术产业园区的主导发展项目。项目不属于高耗能、高污染行业、电镀，多晶硅生产、生物质发电，以及以排放氨氮、总

	<p>磷等为主要污染物的工业项目。因此，项目建设符合南靖高新技术产业园区规划及规划环境影响评价的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1)与福建省“三线一单”生态环境分区管控方案和漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>福建省人民政府于 2020 年 12 月 30 日发布《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）；漳州市与 2021 年 10 月 28 日发布《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综〔2021〕80 号），就“三线一单”实施生态环境分区管控。本评价对照福建省和漳州市的“三线一单”生态环境分区管控方案进行分析。</p> <p>①与生态保护红线相符合性分析</p> <p>生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等生态环境敏感脆弱区域。</p> <p>福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号；项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。从选址上，项目建设符合生态保护红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1、表 2 中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准；地下水环境目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险管控标准。</p> <p>根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项</p>

		若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	
	污 染 物 排 放 管 控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1.项目不涉及生产废水排放，不涉及主要污染物和总磷的排放。项目不属于重金属重点行业建设项目。项目不属于 VOCs 排放项目； 2.项目不属于水泥、有色金属、钢铁及火电项目； 3.项目不属于城镇污水处理设施项目。	符合

表 1.1-3 漳州市总体准入要求

适用范围	准入条件	本项目情况	符合性分析
陆域	空间布局约束 1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。 2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。 3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于钢铁行业。 3.项目不属于对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂	符合

			用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。		
		污染物排放管控	1.工业企业新增化学需氧量、氨氮排放量，按不低于1.2倍替代。 2.推进造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理，实施清洁化改造。 3.通过实施清洁柴油车（机）、清洁运输和清洁油品行动，发展绿色交通、推广新能源汽车、强化城市扬尘污染管控和对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管等措施减少城市交通源、扬尘源。	1.项目不涉及化学需氧量、氨氮排放。 2.项目不属于十大重点行业。 3.项目实施清洁柴油车（机）、清洁运输和清洁油品行动，推广使用新能源汽车。	符合
		环境风险管控	对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	项目不涉及土壤污染环境风险。	符合
		资源开发率	禁止使用、销售高污染燃料，禁止新、扩建高污染燃料燃用设施。	项目不涉及使用高污染燃料，高污染燃料燃用设施。	符合
<p>综上所述，项目建设符合福建省生态环境总体准入和漳州市生态环境准入的要求。</p> <p>(2)产业政策符合性分析</p> <p>我国相关产业政策的要求主要有如下文件：</p>					

①国家发展改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

②《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》；

③《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）。

对照上述文件，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”的规定。同时，项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列禁止或限制建设的项目；采用的生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）中所列淘汰的落后生产工艺装备、产品。另外，本项目已于2023年5月18日在南靖县行政审批局备案（闽发改备[2023]E090108号，见附件二）。

综上所述，该项目符合国家当前产业政策。

(3)土地利用规划符合性分析

项目位于福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号。根据《不动产权证》（闽（2021）南靖县 不动产权第 0003763 号）、《不动产权证》（闽（2022）南靖县 不动产权第 0001998 号）、《建设用地规划许可证》（地字第 350627202060041 号），项目用地性质为工业用地。根据《南靖县丰田镇土地使用规划图》，项目用地性质为工业用地。因此，项目选址符合土地利用规划要求。项目《不动产权证》见附件四，《建设用地规划许可证》见附件五，《南靖县丰田镇土地使用规划图》见附图 7。

(4)环境功能区划符合性分析

项目位于福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号，根据 2000 年 2 月 29 日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》《漳州市环境空气质量功能区划》的批复>漳政[2000]综 31 号等要求，项目周边大气环境属二类功能区；区域水域环境为永丰溪，永丰溪水域环境功能为渔业、工农

业用水，水环境功能区划为III类；项目所在区域声环境为3类功能区。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。

(5)与周边环境相容性分析

项目位于福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号，项目租赁郑丽惠、郑伟民厂房建筑面积 5898 平方米及空地面积 9.65 亩，租赁漳州靖丰家具有限公司厂房建筑面积 6363 平方米。漳州靖丰家具有限公司主要从事家具的制造和销售，目前处于正常运营状态。项目租赁用地不涉及旅游区、生态保护区等环境保护区。租赁的厂房及空地为闲置状态，用地现状不存在遗留环境问题。

项目运行过程产生的废水、废气、噪声等经过处理达标后排放，固废妥善处置。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小。所在地周边有较多的企业厂房，项目四至：东侧为漳州仲揆新材料科技有限公司、西侧为麻竹园、南侧为高岭土晒场、北侧为园区道路。项目周边现状拍摄图见附图 6，项目建设与周边环境相辅相成，所在区域周围环境质量现状良好，有一定的环境容量，项目建设与周边环境基本相容。。

二、建设项目工程分析

2.1 建设项目概况

2.1.1 项目由来

厦门凯乐优矿业有限公司漳州分公司投资 500 万元在福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号建设凯乐优陶瓷原材料加工项目。项目租赁郑丽惠、郑伟民厂房建筑面积 5898 平方米及空地面积 9.65 亩，租赁漳州靖丰家具有限公司厂房建筑面积 6363 平方米。预计生产规模：年加工陶瓷原材料（高岭土）6 万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于：

①“八、非金属矿采选业 10.11 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）；其他；属于需编制报告表类别。

因此，本项目属于需编制环境影响报告表类别（详见表 2.1-1），建设单位拟委托环评单位编制该项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
		八、非金属矿采选业 10			
11	土砂石开采 101（不含河道采砂项目）	涉及环境敏感区的（不含单独的矿石破碎、集运；不含矿区修复治理工程）		其他	/

2.1.2 项目基本情况

(1) 项目名称：凯乐优陶瓷原材料加工项目

建设内容

- (2) 建设单位：厦门凯乐优矿业有限公司漳州分公司
- (3) 建设地点：福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：500 万元
- (6) 企业性质：有限责任公司
- (7) 建设规模：租赁郑丽惠、郑伟民厂房建筑面积 5898 平方米及空地面积 9.65 亩，租赁漳州靖丰家具有限公司厂房建筑面积 6363 平方米
- (8) 生产规模：年加工陶瓷原材料（高岭土）6 万吨
- (9) 职工人数：职工 30 人，均不住厂；不设职工食堂
- (10) 工作制度：三班制生产（每班 8 小时），年工作日 300 天
- (11) 建设工期：2023 年 7 月~2023 年 6 月

2.1.3 产品方案

根据建设单位提供资料，项目主要从事陶瓷原材料加工，具体产品方案详见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量（规模）	备注
1	陶瓷原材料（高岭土）	6 万吨/年	/

2.1.4 项目组成

项目系租赁郑丽惠、郑伟民厂房建筑面积 5898 平方米及空地面积 9.65 亩，租赁漳州靖丰家具有限公司厂房建筑面积 6363 平方米，不涉及新建厂房。项目工程组成见表 2.1-3。

2.1.5 公用工程

(1)供水系统

①给水系统

项目用水环节主要包括生活用水等，项目用水来自市政给水管网。

②排水系统

项目实行雨、污分流制；厂区内雨水依托厂区内的雨水管网排入永丰溪。项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。根据城市排污规划，项目内产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套市政污水管网建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

A、近期，项目内生活污水经三级化粪池预处理，排入二级生化处理设施处理达标后，排入永丰溪；

B、远期，待区域市政污水管网铺设到本项目所在地，且市政污水管网可以接纳项目污水；届时，项目内生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南靖县东区污水处理厂集中处理。

(2)供电工程

项目供电由市政供电管网供给。

2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

(1)主要原辅材料用量

本项目原辅材料均从市场采购，项目主要原辅材料用量详见表 2.1-4，原辅材料的理化性质见表 2.1-5。

表 2.1-4 项目主要原辅材料用量表

主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
陶瓷原材料(高岭土)	6 万吨/年	外购高岭土半成品	/	6.5 万吨/年	6.5 万吨/年
		外购高岭土	/	1 万吨/年	1 万吨/年
		包材	/	2.8 吨/年	2.8 吨/年

表 2.1-5 项目主要原辅材料性质介绍

原料名称	性 质
高岭土	又称瓷土，主要成分是氧化铝、二氧化硅和水，还含有少量氧化钙和氧化铁。纯净高岭土外观呈白色或浅灰色。含杂质时呈黄、灰、青、玫瑰等色。原矿呈致密块状或疏松土状，质软有滑腻感，硬度小于指甲，比重 2.4~2.6，干燥后粘舌有吸润性，耐火度高，可达 1770~1790℃。中、低可塑性，具有良好的绝缘性和化学稳定性。煅烧白度高，达 60~90% 不等。质纯的高岭土具有白度高、质软、易分散悬浮于水中、良好的可塑性和高的粘结性、优良的电绝缘性能，具有良好的抗酸溶性、很低的阳离子交换量、较好的耐火性等理化性质。因此高岭土已成为造纸、陶瓷、橡胶、化工、涂料、医药和国防等几十个行业所必需的矿物原料。

(2) 水资源及能源消耗

本项目水资源及能源消耗详见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目水资源及能源消耗一览表

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水 (吨/年)	/	150	150
电 (kwh/年)	/	20 万	20 万

2.1.7 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见表 2.1-7。

表 2.1-7 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数 量	备注
1	粉碎颗粒机	2 台	/
2	研磨机	2 台	/
3	喂料机	6 台	/
4	捣浆机 (搅拌机)	3 套	/
5	振动筛	4 台	/
6	旋流分级机	4 台	/
7	磁选机	6 台	/
8	输送带	30 条	/
9	立式鼓磨泵	4 台	/
10	挤浆机	4 台	/
11	捣浆机	4 台	/

12	制浆机	4 台	/
13	剥片机	6 台	/
14	压滤机	10 台	/
15	成型机(泥块机)	2 台	/
16	打粉机	2 台	/
17	水泵	10 台	/
18	料泵	10 台	/
19	空压机	6 台	/
20	叉车	6 台	/
21	铲车	6 台	/
22	料浆池	4 个	φ7×5
23	沉淀池	2 个	φ7×5
24	蓄水池	2 个	φ7×5

2.1.8 水平衡分析

(1)生产用水

①化浆用水

根据工艺流程分析，项目在湿法生产过程中，原辅材料（高岭土成品、高岭土半成品）化浆需用到水，化浆后进行方可进行筛分除杂、螺旋分级、磁选等。生产用水进入料浆池中，在料浆池中上层清水及后续产品压滤产生的压滤水，经沉淀池沉淀后，回用于加水化浆，不外排。生产用水因存在蒸发等损耗及含于产品中，需定期补充新鲜水。根据建设单位介绍，项目运营需补充新鲜水约 16t/d（即 4800t/a，年工作日 300 天）。

(2)生活用水

项目劳动定员 30 人，均不在厂内住宿。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T 772-2013)规定，不住厂员工生活用水量每人按 50L/d 计，则生活用水量为 1.5t/d（即 450t/a，年工作日 300 天）。生活污水排放系数按 80%计，则生活污水排放量为 1.2t/d（即 360t/a）。

(3)降尘用水

为减少本项目无组织粉尘对周边大气环境的影响，环评要求在厂区路面、厂界、堆场、湿法生产线的投料口及输送带等安装雾化喷淋装置。本项目安装

表 2.1-8 初期雨水量及污染物产生量

汇水面积 (hm ²)	暴雨强度 (L/(s·hm ²))	单次初期雨水量 (t/次)	全年初期雨水量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)
				SS
1.8694	220.3	370.7	7414	1.483

(5) 污染物排放情况分析

根据城市排污规划，项目内产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套市政污水管网建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

A、近期，项目内生活污水经三级化粪池预处理，排入二级生化处理设施处理达标后，排入永丰溪；

B、远期，待区域市政污水管网铺设到本项目所在地，且市政污水管网可以接纳项目污水；届时，项目内生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南靖县东区污水处理厂集中处理。

项目近期水平衡图见图 2.1-1，远期水平衡图见图 2.1-2。

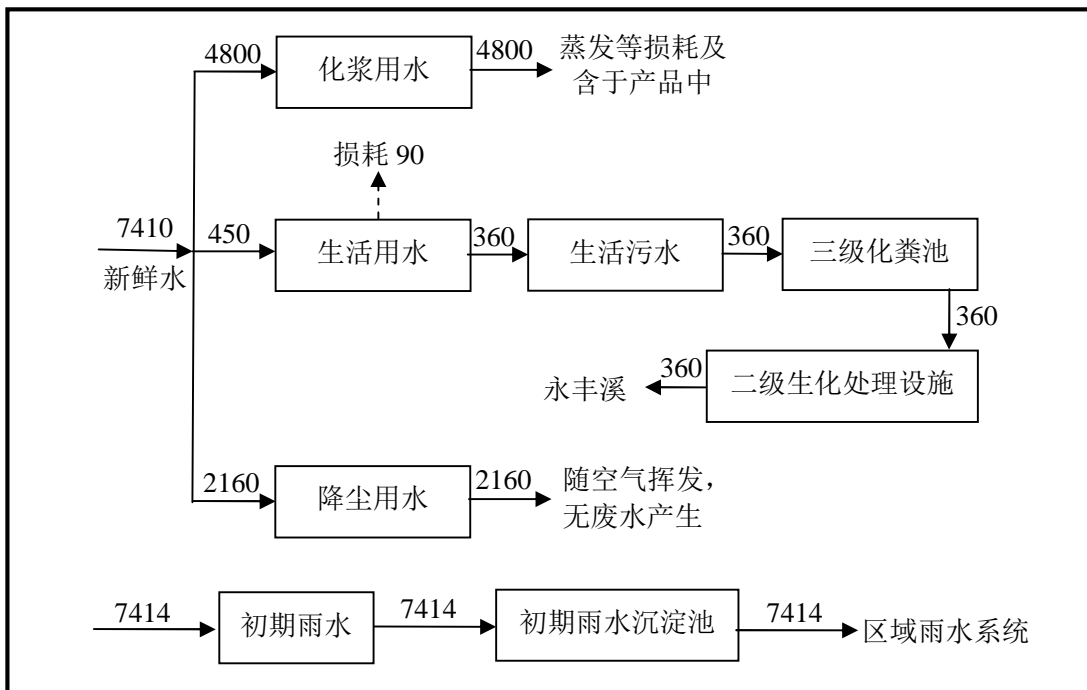


图 2.1-1 项目水平衡图 t/a (近期)

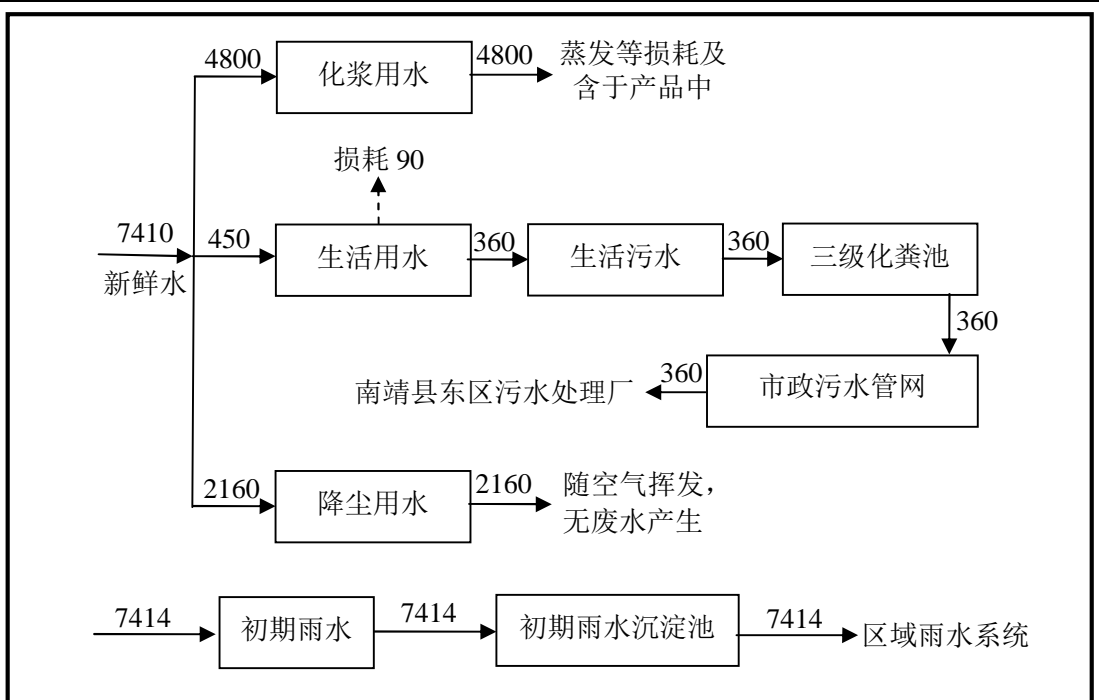


图 2.1-2 项目水平衡图 t/a (远期)

2.1.10 厂区平面布置图

本项目位于福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号，系租赁福建顶旺食品有限公司的闲置厂房。根据设计在厂房内划分生产车间、仓库、办公区等。厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理。布局相对布置科学合理。项目总平面布置图详见附图 5，项目周边现状拍摄图详见附图 6。

2.2 项目工艺流程及主要产污环节

(1) 项目工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节详见图 2.2-1。

工艺
流程
和产
排污
环节

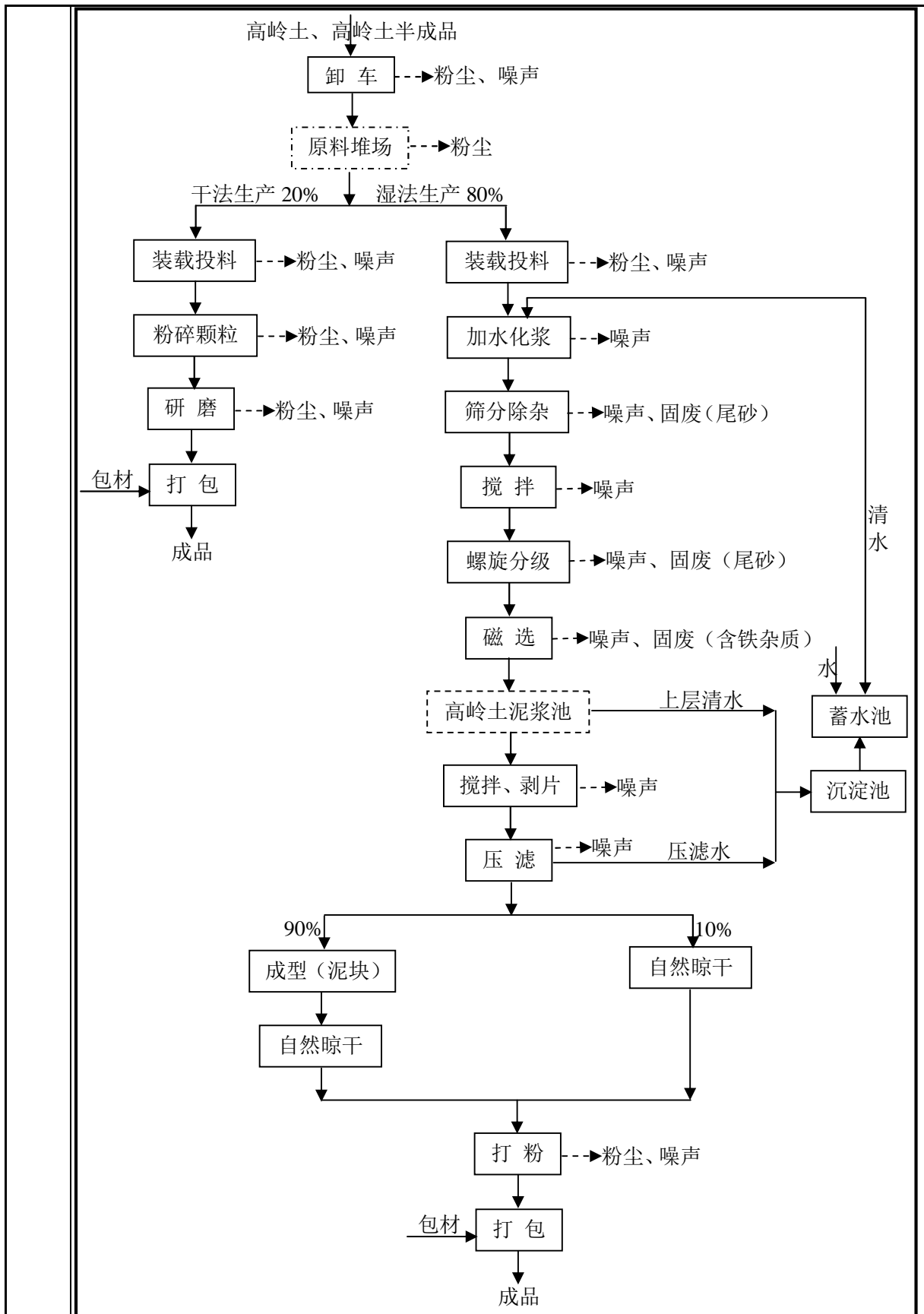


图 2.1-1 生产工艺流程及产污环节图

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	3.1 环境质量现状										
	3.1.1 大气环境质量现状										
	<p>根据漳州市生态环境局网站于 2023 年 4 月 21 日公布的《2023 年 3 月和 1—3 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况》（引用网站：http://www.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzsrmzf/2023-04-21/372077915.html），2023 年 1 月至 3 月各县（区）、开发区（投资区）环境空气质量评价结果见表 3.1-1。由表 3.1-1 可知，项目所在区域漳州市南靖县环境空气质量总体良好，符合大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1、表 2 中二级标准。</p>										
	<p>表 3.1-1 2023 年 1 月—3 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况</p>										
	排名	县区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO95 per	O ₃ —8h90per	首要污染物
	1	华安县	2.28	100	0.005	0.013	0.028	0.017	0.8	0.126	臭氧
	2	漳州开发区	2.49	100	0.003	0.022	0.037	0.021	0.7	0.093	细颗粒物
	3	南靖县	2.50	100	0.005	0.012	0.041	0.022	0.6	0.120	臭氧
	4	古雷开发区	2.57	100	0.004	0.015	0.038	0.021	0.6	0.133	臭氧
	5	东山县	2.59	100	0.006	0.016	0.040	0.020	0.6	0.128	臭氧
	6	云霄县	2.61	100	0.006	0.010	0.044	0.023	0.6	0.131	臭氧
	7	诏安县	2.64	100	0.003	0.017	0.044	0.023	0.4	0.124	臭氧
	8	平和县	2.70	98.9	0.005	0.020	0.034	0.021	0.6	0.140	臭氧
9	长泰区	2.87	98.9	0.004	0.022	0.045	0.024	0.7	0.118	臭氧	
10	漳浦县	2.94	100	0.003	0.019	0.048	0.026	0.6	0.133	臭氧	
11	龙海区	2.98	98.9	0.008	0.021	0.045	0.025	0.8	0.124	臭氧	
12	常山开发区	3.12	98.8	0.006	0.023	0.050	0.024	0.8	0.135	臭氧	
13	台商投资区	3.16	100	0.003	0.027	0.045	0.028	0.7	0.129	臭氧	

	<p>根据监测结果表明：项目厂界声环境质量现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准要求。区域声环境质量良好。</p> <p>3.1.4 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>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）》（环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。</p> <p>项目位于福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。</p>																												
<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>根据对项目周边环境情况的调查，结合本项目产生的主要环境问题，确定项目主要环境保护目标详见表 3.2-1，项目环境保护目标分布图详见附件 4。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2-1 项目主要环境敏感目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护对象名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离*</th> <th style="width: 10%;">规模</th> <th style="width: 45%;">环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>永丰溪</td> <td>西侧</td> <td>90m</td> <td>小型河流</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>保林村居住区</td> <td>东、南侧</td> <td>190m</td> <td>150 户/约 600 人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>南靖县丰田华侨学校</td> <td>东侧</td> <td>210m</td> <td>约 400 人</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>无</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：“*”表示距离本项目厂界的最近距离；声环境评价范围为厂界外 50m 范围内，超过厂界外 50m 均不作为本项目声环境保护目标。</p>	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离*	规模	环境功能	水环境	永丰溪	西侧	90m	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准	大气环境	保林村居住区	东、南侧	190m	150 户/约 600 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准	南靖县丰田华侨学校	东侧	210m	约 400 人	声环境	无	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离*	规模	环境功能																								
水环境	永丰溪	西侧	90m	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准																								
大气环境	保林村居住区	东、南侧	190m	150 户/约 600 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准																								
	南靖县丰田华侨学校	东侧	210m	约 400 人																									
声环境	无	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准																								

3.3 污染物排放标准

3.3.1 水污染物排放标准

项目所在区域实行雨污分流。项目雨水经收集沉淀后排入区域雨水排水系统。项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

根据城市排污规划，项目内产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套市政污水管网建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

A、近期，项目内生活污水经三级化粪池预处理，排入二级生化处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准（其中总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准）后，排入永丰溪；

B、远期，待区域市政污水管网铺设到本项目所在地，且市政污水管网可以接纳项目污水；届时，项目内生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后，通过市政污水管网，纳入南靖县东区污水处理厂集中处理。

详见表 3.3-1 和表 3.3-2。

表 3.3-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4（摘录）

序号	污染物名称	一级标准	三级标准	单位
1	pH	6~9	6~9	无量纲
2	悬浮物（SS）	≤70	≤400	mg/L
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤20	≤300	mg/L
4	化学需氧量（COD _{Cr} ）	≤100	≤500	mg/L
5	氨氮（NH ₃ -N）	≤15	≤45 ^{注①}	mg/L
6	总磷（TP）（即磷酸盐（以 P 计））	≤0.5	≤8 ^{注①}	mg/L
7	总氮（TN）	≤45 ^{注②}	≤70 ^{注①}	mg/L

注①：氨氮、总磷、总氮排放标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1“B 级下水道水质控制项目限值。

②总氮排放标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1“C 级下水道水质控制项目限值。

表 3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) (摘录)

序号	污染物名称	一级 A 标准	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	悬浮物 (SS)	≤10	mg/L
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤10	mg/L
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤50	mg/L
5	氨氮 (NH ₃ -N)	≤5	mg/L
6	总磷 (TP)	≤0.5	mg/L
7	总氮 (TN)	≤15	mg/L

3.3.2 大气污染物排放标准

项目干法生产工艺废气 (装载投料、粉碎颗粒、研磨等工序)、打粉工序废气和无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物排放限值的要求。详见表 3.3-3。

表 3.3-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (摘录)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3.3.3 厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 详见表 3.3-4。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 (摘录)

时段 边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
	3	≤65	≤55

3.3.4 固体废物

运营期项目内产生的生活垃圾, 其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2018) 中的要求进行综合利用和处置。

运营期项目内产生的一般工业固废, 其贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的固废临时贮存场所的要求进

	<p>行处置。</p> <p>项目内产生的危险废物，其贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行处理。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>3.4 总量控制</p> <p>3.4.1 国家主要污染物排放总量控制要求</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《福建省人民政府办公厅关于2015年度主要污染物总量减排工作的意见》（闽政办〔2015〕65号，2015年5月11日），现阶段福建省主要污染物总量控制指标为：</p> <p>(1)废水：化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)；</p> <p>(2)废气：二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。</p> <p>根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（闽政〔2014〕1号）文中“二、重点工作(五)严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第2小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。</p> <p>根据上述文件精神，考虑项目污染物实际排放情况，确定项目总量控制因子如下：化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。项目总量控制指标是根据环评报告核算出的达标排放的污染物排放量，给出污染物排放总量参数作为总量控制建议指标，在报当地生态环境局批准后，方可作为项目污染物排放总量控制指标。</p> <p>3.4.2 项目污染物总量控制因子和指标</p> <p>(1)废水污染物总量控制因子和指标</p> <p>本项目生活污水污染物总量控制因子和指标详见表 3.4-1。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂址位于福建省漳州市南靖县丰田镇保林村顶洲 118 号，项目系租赁郑丽惠、郑伟民厂房建筑面积 5898 平方米及空地面积 9.65 亩，租赁漳州靖丰家具有限公司厂房建筑面积 6363 平方米，不涉及新建厂房。厂房已经建设完成，待建设单位直接入驻安装设备，设备安装过程对周边环境影响甚微。随着设备安装完毕、施工期对周边环境的影响也随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</h3> <h4>4.1.1 废气源强核算</h4> <p>项目废气主要为干法生产工艺废气（装载投料、粉碎颗粒、研磨等工序），湿法生产打粉工序废气和无组织废气等。</p> <p>项目有组织废气污染源源强核算结果详见表 4.1-1。废气排放相关参数详见表 4.1-2，无组织废气排放情况见表 4.1-3。</p>

表 4.1-1 生产工艺废气污染源源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染源产生					排放方式	治理措施				污染物排放			
		核算方法	废气量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/kg/h	产生量/t/a		处理能力及工艺	收集效率%	工艺去除率%	是否为可行技术	废气量/(m ³ /h)	排放浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h	排放量/t/a
干法生产工艺废气 1#	颗粒物	物料核算法	10000	200.490	2.005	14.435	有组织排放	集气收集系统+布袋除尘器+高度为 15m 的排气筒	95	99	是	10000	2.005	0.020	0.144
干法生产工艺废气 2#	颗粒物	物料核算法	10000	200.490	2.005	14.435	有组织排放	集气收集系统+布袋除尘器+高度为 15m 的排气筒	95	99	是	10000	2.005	0.020	0.144
湿法生产打粉工序废气 1#	颗粒物	物料核算法	10000	353.281	3.524	25.436	有组织排放	集气收集系统+布袋除尘器+高度为 15m 的排气筒	95	99	是	10000	3.533	0.035	0.254
湿法生产打粉工序废气 2#	颗粒物	物料核算法	10000	353.281	3.524	25.436	有组织排放	集气收集系统+布袋除尘器+高度为 15m 的排气筒	95	99	是	10000	3.533	0.035	0.254
合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.796

表 4.1-2 生产工艺废气排放口基本情况及相关参数一览表

排放口基本情况			排放时间 h/a	排放标准		
排气筒（或烟囱）内径、高度、温度	编号及名称、类型	地理坐标		污染物项目	浓度 mg/m ³	速率（kg/h）
H=15m、内径 0.3m、温度 25℃	DA001、干法生产工艺废气 1#排放口、一般排放口	117°26'26.052"E, 24°36'36.932"N	7200	颗粒物	≤120	≤3.5
H=15m、内径 0.3m、温度 25℃	DA002、干法生产工艺废气 2#排放口、一般排放口	117°26'25.994"E, 24°36'36.265"N	7200	颗粒物	≤120	≤3.5
H=15m、内径 0.3m、温度 25℃	DA003、湿法生产打粉工序废气 1#排放口、一般排放口	117°26'24.546"E, 24°36'33.631"N	7200	颗粒物	≤120	≤3.5
H=15m、内径 0.3m、温度 25℃	DA004、湿法生产打粉工序废气 2#排放口、一般排放口	117°26'24.932"E, 24°36'32.964"N	7200	颗粒物	≤120	≤3.5

表 4.1-3 无组织废气污染物的排放情况汇总一览表

污染源	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放参数			周界浓度限值（mg/m ³ ）
				长（m）	宽（m）	高（m）	
集气收集系统未完全收集的粉尘	颗粒物	0.840	0.117	/	/	/	/
原料堆场粉尘	颗粒物	0.463	0.064	/	/	/	/
卸车粉尘	颗粒物	0.3	0.042	/	/	/	/
湿法生产装载投料粉尘	颗粒物	0.24	0.033	/	/	/	/
运输车辆动力起尘	颗粒物	0.105	0.015	/	/	/	/
无组织废气合计	颗粒物	1.984	0.271	150	80	10	≤1

表 4.1-4 项目干法生产工艺废气产生及排放情况一览表

工序	废气量 (m ³ /h)	主要 污染物	预测产生源强		预测排放源强	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放量(t/a)
干法生产工 艺废气 1#	10000	颗粒物	200.490	14.435	2.005	0.144
干法生产工 艺废气 2#	10000	颗粒物	200.490	14.435	2.005	0.144
无组织废气	/	颗粒物	/	1.520	/	1.520
合计	/	颗粒物	/	30.39	/	1.808

(2)湿法生产打粉工序废气

项目在湿法生产作业中，物料在打粉时会有粉尘产生。打粉粉尘产生污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》-《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》表中粉磨工艺的产污系数 1.19 千克/吨-产品。项目进入打粉工序的原料约为 4.5 万吨/年（本项目干法生产线使用原料约 1.5 万吨/年，产生成品约 1.5 万吨/年，计算得出湿法生产作业中，进入打粉工序的原料约 4.5 万吨/年）。则打粉工序废气的产量为 53.55t/a。

项目拟配套 2 台相同打粉机，两台打粉机生产能力一致，则单台打粉机的粉尘产生量约为 26.775t/a。环评设计拟在每台打粉机上各建设一套废气治理设施，总计 2 套。打粉机顶部配套集气收集系统（配套风机量 10000m³/h，要求收集小于不低于 95%，剩余约 5%无组织排放），粉尘经集气收集系统收集，通过布袋除尘器处理（布袋除尘器的除尘效率以 99%计），通过高度为 15m 的排气筒排放。

项目湿法生产打粉工序废气产生及排放情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 项目湿法生产打粉工序废气产生及排放情况一览表

工序	废气量 (m ³ /h)	主要污 染物	预测产生源强		预测排放源强	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)
湿法生产打粉工序废气 1#	10000	颗粒物	353.281	25.436	3.533	0.254
湿法生产打粉工序废气 2#	10000	颗粒物	353.281	25.436	3.533	0.254
无组织废气	/	颗粒物	/	2.678	/	0.508
合计	/	颗粒物	/	53.55	/	0.796

(3)无组织废气

①集气收集系统未完全收集的粉尘

项目干法生产线装载投料粉尘的无组织排放量约为 1.520t/a，湿法生产打粉工序废气的无组织排放量约为 2.678t/a。项目拟配备洒水设施雾炮机等，专人进行厂区路面及运输通道进行清扫、洒水；厂界、道路等安装雾化喷淋装置。可降低粉尘量约 80%，经计算该部分粉尘的无组织排放量约为 0.840t/a。

②原料堆场粉尘

本项目高岭土半成品、高岭土等运至厂区后卸至堆场。堆场在大风条件下会起尘，起尘量跟如风速、堆几何形状、堆密度、水分含量等多种因素有关。项目运营过程中将在堆场安装雾化喷淋装置、覆盖防尘网等，通过雾化喷淋降尘；降尘率可达 80% 以上，能够有效减少粉尘产生。

项目所处区域气象特征与台湾较为相似，本评价采用台湾环保署公告方法进行估算。估算公式如下：

$$E = EF \times A(1 - C) \times 10^{-3}$$

式中：E——排放量，kg；

EF——排放系数，g/m²·h；

A——堆场工面积，m²；

C——污染控制效率，%，计算取 80%。

Q_t ——运输途中起尘量, kg/a;

V ——车辆行驶速度, km/h; 取 15km/h;

P ——路面状况, 以每平方米路面灰尘覆盖率表示, kg/m^2 ;
取 0.03kg/m^2 ;

M ——车辆载重, t/辆; 取 20t/辆;

L ——运输距离, km; 厂区内运输道路取 0.2km;

Q ——运输量, t/a; 约 7.5 万 t/a。

运输起尘量计算可知, 道路运输起尘量约为 0.524t/a, 本项目车辆进出车速较慢, 且在厂界及运输道路安装雾化喷淋装置后, 运输扬尘产生量将明显降低, 治理削减率按 80% 计, 则运输粉尘排放量约为 0.105t/a。

本项目无组织废气的排放情况见表 4.1-3。

4.1.2 废气非正常情况排放分析

本项目非正常排放主要为除尘设施处理系统失效。该条件下属于非正常工况条件, 该条件下污染物排放按照最不利条件进行核算污染源强, 考虑废气处理效率为 0, 事故持续时间在 1 小时之内, 非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 项目废气非正常排放情况分析

污染环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	应对措施
干法生产工艺废气 1#	除尘处理设施故障	颗粒物	200.490	2.005	1	停止废气产生环节生产, 检修设备
干法生产工艺废气 2#	除尘处理设施故障	颗粒物	200.490	2.005	1	
湿法生产打粉工序废气 1#	除尘处理设施故障	颗粒物	353.281	3.524	1	
湿法生产打粉工序废气 2#	除尘处理设施故障	颗粒物	353.281	3.524	1	

在非正常工况下，项目排放的污染物会对周边环境造成一定的影响。因此，必须加强废气处理设施的管理，定期检修，杜绝在事故状态下进行生产。

为减少废气非正常排放发生，应采取以下措施来确保废气达标排放：

①注意废气处理设施的维护保养，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期清理除尘器，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

4.1.3 大气污染防治措施合理性分析

(1)工艺流程

①有组织废气

项目干法生产线装载投料粉尘通过“集气收集系统收集+布袋除尘器处理后+高度为 15m 的排气筒，共 2 套”进行处理，湿法生产打粉工序废气通过“集气收集系统收集+布袋除尘器处理后+高度为 15m 的排气筒，共 2 套”进行处理，项目废气治理工艺流程见图 4.1-1。

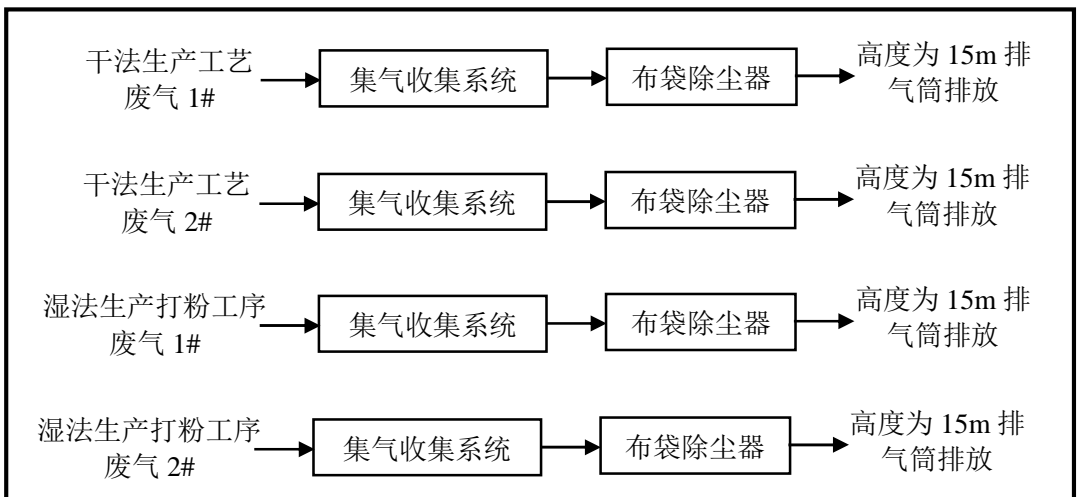


图 4.1-1 项目废气治理工艺流程图

②无组织废气

a 生产设备密闭措施，加强集气收集系统收集效率、厂区清扫、员工卫生防护、厂区绿化等。

b 配备洒水设施雾炮机等，专人进行厂区路面及运输通道进行清扫、洒水；堆场覆盖防尘网，厂界、堆场、湿法生产线的投料口及输送带等安装雾化喷淋装置。

c 落实大宗物料和产品的清洁运输要求，稻谷等原料运至厂区应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时轻放等抑尘措施。

(2)工艺介绍

布袋除尘器：含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗,经双层卸灰阀排到输灰装置。

(3)可行性分析

①有组织废气

项目干法生产线装载投料粉尘通过“集气收集系统收集+布袋除尘器处理后+高度为 15m 的排气筒，共 2 套”进行处理，湿法生产打粉工序废气通过“集气收集系统收集+布袋除尘器处理后+高度为 15m 的排气筒，共 2 套”进行处理。废气污染物排放浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；可满足生态环境主管部门管理要求。因此，打粉工序废气采取上述废气治理措施，是可行的。

②无组织废气

项目无组织废气采用配备洒水设施雾炮机等，专人进行厂区路面及运输通道进行清扫、洒水；堆场覆盖防尘网，厂界、堆场、湿法生产线的投料口及输送带等安装雾化喷淋装置。生产设备密闭措施，加强集气收集系统收集效率、厂区清扫、员工卫生防护、厂区绿化等。可减少无组织废气对周边环境的影响。因此，无组织废气采取上述废气治理措施，是可行的。

4.1.4 废气影响分析

4.1.4.1 有组织废气影响分析

(1)预测内容

项目有组织废气正常排放时，项目污染源中心下风向不同距离的污染物浓度增量及占标率。

(2)评价因子

颗粒物。

(3)预测模式

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价大气预测采用估算模式 AERSCREEN 对项目排放废气进行估算。主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_1 ，参照以下公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \cdot 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， ug/m^3 。

C_{oi} 选用表 3.3-4 环境空气质量标准中 1h 平均质量浓度限值。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。本项目主要环境空气污染物为颗粒物，颗粒物评价环境质量标准为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ (日均值)，具体本项目的估算模型参数表见表 4.1-7。

表 4.1-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-0.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4)污染源强及预测参数

项目有组织废气排放源强及参数见表 4.1-8。

表 4.1-8 项目有组织废气排放源强及排放参数

污染源	排气筒 (或烟 囱) 高度	设计风 机总量	排气筒 (或烟 囱) 内径	年排放 小时数	排放 规律	污染 因子	排放速 率	排放 量
单位	m	m ³ /h	m	h	/		kg/h	t/a
干法生 产工艺 废气 1#	15	10000	0.3	7200	连续	颗粒 物	0.020	0.144
干法生 产工艺 废气 2#	15	10000	0.3	7200	连续	颗粒 物	0.020	0.144
湿法生 产打粉 工序废 气 1#	15	10000	0.3	7200	连续	颗粒 物	0.035	0.254
湿法生 产打粉 工序废 气 2#	15	10000	0.3	7200	连续	颗粒 物	0.035	0.254

见表 4.1-11。

表 4.1-11 项目无组织废气估算统计结果一览表

污染源	污染因子	质量标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大值出现距 离 (m)	D _{10%}
无组织粉尘	颗粒物	0.3 (日均值)	0.04321	4.80	338	未出现

由上表可知，项目无组织排放的废气对评价区的污染物浓度增量贡献值较小，对评价区环境空气质量及敏感目标不会产生显著影响。

4.2.4 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)：1% < P_{max} < 10%，评价工作等级为二级。根据估算模式（EIAProA 版本 2018，AERSCREEN 模型）计算：本项目污染物排放 P_{max} 为 4.80%，因此本项目评价等级确定为二级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

①有组织排放量核算

本项目有组织大气污染物排放量核算情况详见表 4.1-12。

表 4.1-12 有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	2.005	0.020	0.144
2	DA002	颗粒物	2.005	0.020	0.144
3	DA003	颗粒物	3.533	0.035	0.254
4	DA004	颗粒物	3.533	0.035	0.254
主要排放口合计		颗粒物			0.796
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.796

②无组织排放量核算

本项目无组织大气污染物排放量核算情况详见表 4.1-13。

表 4.1-13 无组织废气排放量核算一览表

序号	产污环节	污染物	污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	无组织废气	颗粒物	配备洒水设施雾炮机等，专人进行厂区路面及运输通道进行清扫、洒水；堆场覆盖防尘网，厂界、堆场、湿法生产线的投料口及输送带等安装雾化喷淋装置。生产设备密闭措施，加强集气收集系统收集效率、厂区清扫、员工卫生防护、厂区绿化等	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³	1.984
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			1.984

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 4.1-14。

表 4.1-14 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	2.78

4.1.5 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 4.1-15。

表 4.1-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
		其他污染物 (TSP)		不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2022) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>			
		现有污染源 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0)t/a	NO _x : (0)t/a	颗粒物: (2.78)t/a	VOCs: (0)t/a

注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项。

4.2.6 监测要求

项目废气监测要求详见表 4.1-16。

表 4.1-16 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
干法生产工艺废气 1# (DA001)	颗粒物	1 次/半年	手工	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中颗粒物二级标准
干法生产工艺废气 2# (DA002)	颗粒物	1 次/半年	手工	
湿法生产打粉工序废气 1# (DA003)	颗粒物	1 次/半年	手工	
湿法生产打粉工序废气 2# (DA004)	颗粒物	1 次/半年	手工	
厂界（上风向 1 个点位、下风向 3 个点位）	颗粒物	1 次/半年	手工	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值

4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.2.1 运营期（初期雨水）水环境影响分析和污染防治措施

根据“2.1.8 水平衡分析”可知，项目初期雨水量约为 7414t/a（370.7t/次），项目初期雨水中的主要污染物为 SS，其浓度约为 SS：200mg/L。初期雨水污染成分简单；项目初期雨水经沉淀池处理后，排入区域雨水系统。

同时，本评价要求建设单位应做到：原辅材料及产品等应存放于生产车间内，严禁露天堆放，防止雨淋、风吹起尘等；加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象，若发现撒漏现象，应及时清扫等。初期雨水采取上述污染防治措施，可减少初期雨水排放的影响。

4.2.2 运营期（生活污水）水环境影响分析和污染防治措施

4.2.2.1 废水源强核算

项目运营期无生产废水产生。根据城市排污规划，项目内产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套市政污水管网

建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

A、近期，项目内生活污水经三级化粪池预处理，排入二级生化处理设施处理达标后，排入永丰溪；

B、远期，待区域市政污水管网铺设到本项目所在地，且市政污水管网可以接纳项目污水；届时，项目内生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南靖县东区污水处理厂集中处理。

因此，废水产生及排放核算分近、远期进行核算。项目近期废水产生源强及排放情况见表 4.2-1 和表 4.2-2。远期废水产生源强及排放情况见表 4.2-3 至表 4.2-5。

表 4.2-1 废水产生及排放核算结果一览表（近期）

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律		
			核算方法	产生废水量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率/%	是否为可行技术	核算方法	排放废水量/m ³ /a				排放浓度/mg/L	排放量/t/a
职工日常	生活污水	pH	产污系数法	360	6-9	/	2t/d, 三级化粪池、二级生化处理设施	/	是	产污系数法	360	6-9	/	直接排放	永丰溪	间歇排放
		COD			400	0.144		75				100	0.036			
		BOD ₅			220	0.079		90.9				20	0.007			
		SS			200	0.072		65				70	0.025			
		NH ₃ -N			35	0.013		57.1				15	0.005			
		TP			5	0.002		93.8				0.5	0.0002			
		TN			70	0.025		35.7				45	0.016			

表 4.2-2 废水排放口基本情况及相关参数一览表（近期）

排放口基本情况		排放标准	
编号及名称、类型	地理坐标	污染物项目	浓度/mg/m ³
DW001、生活污水排放口、一般排放口	117°26'20.471"E, 24°36'39.162"N	pH	6-9
		COD _{Cr}	≤100
		BOD ₅	≤20
		SS	≤70
		NH ₃ -N	≤15
		TP	≤0.5
		TN	≤45

表 4.2-5 废水经污水处理厂后最终排放参数一览表（远期）

污染物种类	污水处理厂进水			污水处理厂进水标准 (mg/L)	污水处理厂出水			南靖县东区污水处理厂排放标准 (mg/L)
	浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	进水量 (t/a)		浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	排放量 (t/a)	
pH	6~9	/	360	6~9	6~9	/	360	6~9
COD	280	0.101		≤450	50	0.018		≤50
BOD ₅	160	0.058		≤200	10	0.004		≤10
SS	140	0.050		≤350	10	0.004		≤10
NH ₃ -N	35	0.013		≤45	5	0.002		≤5
TP	5	0.002		≤8	0.5	0.0002		≤0.5
TN	70	0.025		≤70	15	0.005		≤15

项目废水源强核算过程如下：

根据章节“2.1.8”分析，项目生活污水量为 360t/a，根据给水排水设计手册（第 5 册）中§4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度为 COD：400mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：5mg/L、总氮：70mg/L；则污染物产生量为 COD：0.144t/a、BOD₅：0.079t/a、SS：0.072t/a、氨氮：0.013t/a、总磷：0.002t/a、总氮：0.025t/a。

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理后，进入二级生化处理设施进一步处理。三级化粪池处理效率 COD 30%、BOD 30%、SS 30%、氨氮 0%、总磷 0%、总氮 0%，则生活污水经三级化粪池处理后污染物浓度分别为 COD：280mg/L、BOD₅：160mg/L、SS：140mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：5mg/L、总氮 70mg/L，进入二级生化处理设施污染量为 COD：0.101t/a、BOD₅：0.058t/a、SS：0.050t/a、氨氮：0.013t/a、总磷：0.002t/a、总氮：0.025/a。

4.2.3 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

4.2.3.1 工艺流程及简介

(1)工艺流程

本项目生活污水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等；根据工程分析可知，本项目污水污染浓度较低，且可生化性好；因此，本项目拟采用好氧生化工艺进行处理达标后排放，处理工艺流程可如图 4.2-1 所示。

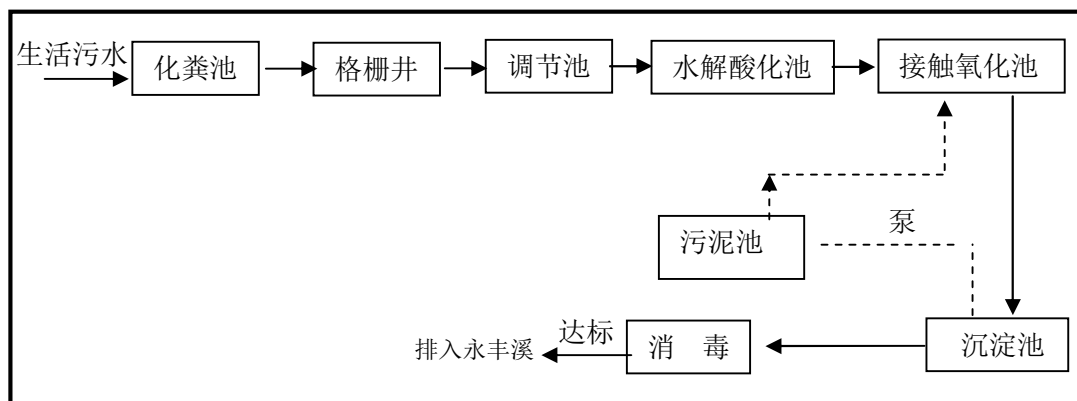


图 4.2-1 项目污水处理工艺流程示意图

(2)工艺介绍

调节池：项目生活污水经三级化粪池预处理进入调节池进行废水水质水量

调节。

水解酸化池：调节池内废水自流进入水解酸化池，在酸化池兼氧菌的作用下，污水中的大分子有机物得到一定程度的消解成为酸、醇等有利于后段好氧处理的小分子有机物，提高废水的可生化性。

接触氧化池：水解酸化池内的废水经泵提升至接触氧化池，使废水和生物膜相接触，在生物膜的作用下，使废水中的有机污染物降解为CO₂和H₂O等无机物。

沉淀池：接触氧化池出水自流进入沉淀池，去除其中的悬浮生物膜。上清液流入清水池。

消毒池：进一步去除处理后污水中的病原性微生物等。

4.2.3.2 近期废水治理及排放可行性分析

(1) 治理效率及达标性分析

项目拟建设 1 座二级生化处理设施，处理能力 2t/d，可满足项目废水的处理(废水产生量为 1.2t/d)，根据《间歇式活性污泥法污水处理技术及工程实例》等资料可知，为确保项目污水达标排放，评价要求项目二级生化处理设施（采用水解酸化+接触氧化处理工艺）对 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮的去除率按≥75%、≥90.9%、≥65%、≥57.1%、≥93.8%、≥35.7%进行设计，根据预测，项目污水经处理后排放源强详见下表 4.2-6。

表 4.2-6 预测项目污水排放情况

项 目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
二级生化处理设施处理前水质(mg/L)	400	220	200	35	5	70
预测项目污水设施去除率%	≥75	≥90.9	≥65	≥57.1	≥93.8	≥35.7
项目污水出水水质(mg/L)	≤100	≤20	≤70	≤15	≤0.5	≤45
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的一级排放标准（其中总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)C 级标准)(mg/L)	≤100	≤20	≤70	≤15	≤0.5	≤45
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

该废水处理工艺流程综合了厌氧、好氧等过程，它具有工艺流程简单、占

图 4.2-2。污水处理厂设计进水水质及处理程度见表 4.2-7。

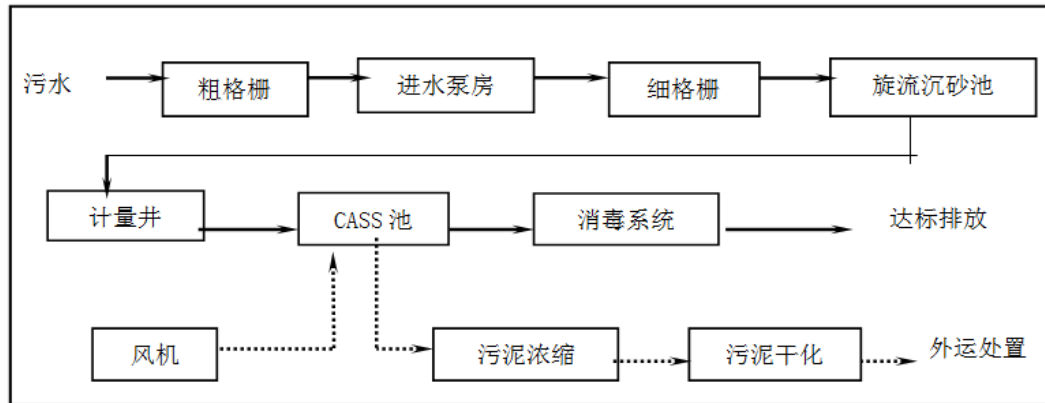


图 4.2-2 南靖县东区污水处理厂工艺流程图

表 4.2-7 南靖县东区污水处理厂设计进水水质及处理程度一览表

水质指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
设计进水水质 (mg/L)	≤450	≤200	≤350	≤45	≤8	≤70
设计出水水质 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15

(2) 治理效率及达标性分析

远期，项目废水利用近期原有的三级化粪池处理，三级化粪池对COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN的去除率为≥30%、≥30%、≥30%、≥0%、≥0%、≥0%，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准）后，通过市政污水管网，纳入南靖县东区污水处理厂进一步处理。此项措施是可行的。

(3) 项目废水排入污水处理厂可行性

项目内废水经废水处理设施处理后，污水的可生化性提高，出水水质可符合污水处理厂的进水水质要求，且污染物成分简单、不含有腐蚀成分。据调查，南靖县东区污水处理厂现有处理规模为1.5万m³/d。本项目污水排放量为1.2m³/d，仅占南靖县东区污水处理厂日污水处理能力约为0.008%，因此，项目废水排放不会对污水处理厂处理工艺产生影响、不会对城市污水管道产生腐蚀影响、不会对南靖县东区污水处理厂造成明显的负荷冲击、不会对周边环境造成影响。因此，项目废水排入南靖县东区污水处理厂是可行的。

(4) 小结

待区域市政污水管网铺设到本项目所在地,且市政污水管网可以接纳项目污水;届时,项目内产生的废水经废水设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)后,通过市政污水管网,纳入南靖县东区污水处理厂进一步处理。此环保措施可行。

4.2.4 监测要求

本项目废水监测要求详见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目废水监测要求一览表

序号	类别	监测项目
1	监测点位	DW001/生活污水排放口
2	监测因子	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN
3	监测频次	1 次/半年

4.3 运营期声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声源强核算

本项目噪声主要为机械设备运转时的噪声。根据类比分析,设备噪声强度在65-85dB(A),设备均在厂区内。项目主要生产设备噪声污染源强见表4.3-1。

表 4.3-1 主要生产设备噪声污染源一览表

设备名称	数量	设备噪声级 (dB (A))
粉碎颗粒机	2 台	80~85
研磨机	2 台	75~80
喂料机	6 台	80~85
捣浆机(搅拌机)	3 套	75~80
振动筛	4 台	80~85
旋流分级机	4 台	80~85
磁选机	6 台	70~75
输送带	30 条	70~75
立式鼓磨泵	4 台	75~80
挤浆机	4 台	75~80
捣浆机	4 台	75~80
制浆机	4 台	75~80

剥片机	6 台	75~80
压滤机	10 台	80~85
成型机(泥块机)	2 台	75~80
打粉机	2 台	80~85
水泵	10 台	80~85
料泵	10 台	80~85
空压机	6 台	80~85
叉车	6 台	80~85
铲车	6 台	80~85
料浆池	4 个	65~70
沉淀池	2 个	65~70
蓄水池	2 个	65~70

4.3.2 噪声影响预测分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程收到多种因数的干扰,使其产生衰减,根据建设项目噪声源和环境特征,预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用电声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (1)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)。

(2)户外声传基本公式

①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

A.在环境影响评价中,应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级可分别用式(3)计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B.预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按公式(4)计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

式中: $L_{pi}(r)$ — 预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值(见附录 B), dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时,可用公式(5)计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

②几何发散衰减 (A_{div})

A.点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场,则等效为公式(6)或(7)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

B.反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4.3-1 所示,当点声源与预测点处在反射体同侧附近时,到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果,从而使预测点声级增高。

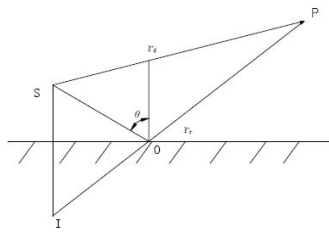


图 4.3-1 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 λ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$ 反射引起的修正量 ΔL_r 与 r_r / r_d 有关（ $r_r = \text{IP}$ 、 $r_d = \text{SP}$ ），可按表4.3-2计算：

表 4.3-2 反射体引起的修正量

r_r / r_d	dB(A)
≈ 1	3
≈ 1.4	2
≈ 2	1
> 2.5	0

③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.3-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{\text{div}} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（ $A_{\text{div}} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{\text{div}} \approx 20 \lg (r/r_0)$ ）。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

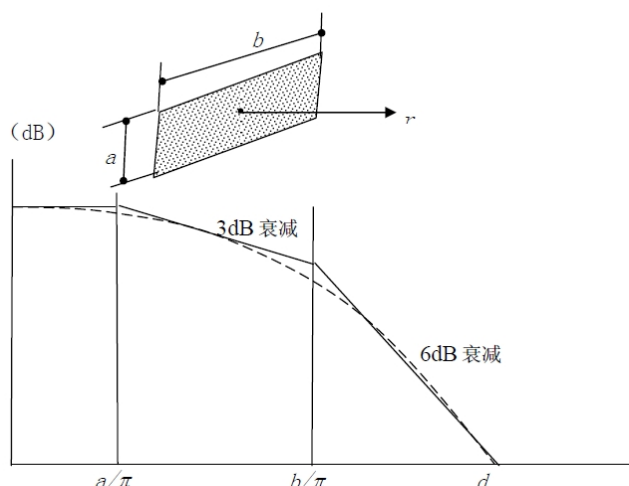


图 4.3-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中: a 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 4.3-3。

表 4.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

- (1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。
- (2) 加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。
- (3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护
- (4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。
- (5) 落实大宗物料和产品的清洁运输要求，物料运至厂区及运出厂区应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密等措施。

通过以上降噪措施，有效降低项目运营期间噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，措施可行。

4.3.5 监测要求

本项目噪声监测要求详见表 4.3-5。

表 4.3-5 项目噪声监测要求一览表

序号	类别	监测项目
1	监测点位	厂界
2	监测因子	Leq
3	监测频次	1次/季度

4.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固体废物污染源强分析

根据工艺流程可知，项目生产过程中产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。一般工业固废主要为磁选产生的含铁杂质，筛分除杂、螺旋分级产生的尾砂、布袋除尘器收集的粉尘。危险废物主要为废机油、废机油空桶、含油抹布等。

(1)一般工业固废

①磁选产生的含铁杂质

项目磁选工序主要为去除原料中含有的铁物质。根据业主提供资料，项目

原料高岭土含铁率约为 1.2%，磁选工序除铁率约为 90%，根据铁元素平衡计算，项目去除的铁物质数量约为 648t/a。磁选产生的含铁杂质属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。

②筛分除杂、螺旋分级产生的尾砂

根据业主提供资料，每吨高岭土半成品含砂率约为 1%，每吨高岭土含砂率约为 30%。项目外购高岭土半成品 6.5 万吨/年，外购高岭土 1 万吨/年。经计算，项目筛分除杂、螺旋分级产生的尾砂 3650t/a。筛分除杂、螺旋分级产生的尾砂属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。

③布袋除尘器收集的粉尘

项目打粉工序配套有除尘设施布袋除尘器，根据“4.1.1 废气源强核算”章节分析，布袋除尘器收集的粉尘约为 78.946t/a。布袋除尘器收集的粉尘属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。

(2)危险废物

①废机油

项目机油主要用于补充机械设备的正常损耗。另外，由于机械设备需要定期检修，在检修过程产生少量的废机油（废物代码：900-249-08），年产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生的废机油（废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08）属于危险废物，经收集应委托具备危险废物经营资质的单位回收处置。

②废机油空桶

项目机油主要用于补充机械设备的正常损耗。另外，由于机械设备需要定期检修，在检修过程产生少量的废机油空桶，年产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生的废机油空桶（废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08）属于危险废物，经收集应委托具备危险废物经营资质的单位回收处置。

③含油抹布

项目在补充润滑油和设备检修过程中，产生擦拭油布，年产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录中危险废物豁免管理清单，含油抹布已列入豁免名单，全过程不按危险废物管理，项目产生的含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置。

(3)生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾；项目职工人数共 30 人，均不住厂，职工生活垃圾排放量按 0.3kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 9kg/d，年产生量约为 2.7t（按年工作 300 天计），统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

表 4.4-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	主要有害 物质名称	物理 性状	环境危 险特性	年度 产生 量 t/a	贮存 方式	利用处置 方式和去 向	年度 处置 量 t/a	环境管理要求
磁选过程	磁选产生的含铁杂质	一般工业固废	/	固态	/	648	一般	出售给回收企业综合利用	648	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定执行
筛分除杂、螺旋分级	筛分除杂、螺旋分级产生的尾砂	一般工业固废	/	固态	/	3650	工业固体废物临时堆放	出售给回收企业综合利用	3650	
废气治理	布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固废	/	固态	/	78.946	场所	出售给回收企业综合利用	78.946	
设备检修	废机油	危险废物	废矿物油	液态	毒性(T,I)	0.05	危险废物暂存间	由有资质的单位回收处置	0.05	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定执行
设备检修	废机油空桶	危险废物	废矿物油	固液态	毒性(T,I)	0.05		由有资质的单位回收处置	0.05	
设备检修	含油抹布	废机油	危险废物	废矿物油	液态	0.05		混入生活垃圾委托环卫部门外运处置	0.05	

职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	2.7	垃圾桶等	环卫部门 外运处置	2.7	/
------	------	------	---	----	---	-----	------	--------------	-----	---

4.4.2 固体废物管理要求

(1) 一般工业固体废物治理措施

本评价要求一般工业固体废物暂存场所应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定进行规范建设;贮存和管理应做到:

①一般工业固废应按 I 类和 II 类废物分别储存,建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固废回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷,雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。

④为加强管理监督,贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物治理措施

危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签,标签应具有以下信息,主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识。危险固废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定执行。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定如下所示:

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备;

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签,在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

a. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者保管；第二联由废物产生者送交移出地生态环境局，第三联由废物运输者保存，第四联由处置场工作人员保存，第五联由处置场工作人员送交到接收地生态环境局。

④危险废物贮存场所污染防治措施

项目拟建设的危险废物贮存场所采取防风、防雨、防晒措施，地面采取防渗漏措施，产生的危险废物在危废间内分区分类进行贮存，危险废物贮存过程中不会互相接触，也不会发生化学反应，故本项目产生的危险废物可在同一危废间进行贮存。项目危废间的相关情况详见下表。

表 4.4-2 项目危险废物暂存场所基本情况表

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂区南侧	5m ²	机油桶贮存	0.2t/a	半年
	废机油空桶	HW08	900-249-08	厂区南侧	5m ²	/	0.2t/a	半年

项目产生的危险废物定期委托有资质的单位统一收集处置。项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目采取的危险废物处理措施

控制标准》(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求进行建设,危险固废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定建设。具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况,不会对评价区土壤环境产生明显影响,其影响程度是可接受的。

综上所述,项目在正常运行工况下,项目对土壤环境影响不大。

4.5.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点,项目防渗防治分区见表 4.5-1。

表 4.5-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	废水处理设施(三级化粪池、二级生化处理设施等)、危废暂存间	废水处理设施内部、危废暂存间内部
一般污染防治区	一般工业固废间、项目生产车间	地面

(2)防渗要求

重点污染区防渗要求:根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求,重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求;一般污染区防渗要求:根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中II类场进行设计,且具有防雨、防渗、防风、防晒的功能。

(3)监控措施

①建立健全环境管理和监测制度,保证各环保设施正常运转,同时强化风险防范意识,如遇环保设施不能正常运转,应立即停产检修;

②若发生废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

③在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

④项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

4.6 环境风险影响和保护措施

4.6.1 环境风险简述

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

4.6.2 环境风险评价

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。本项目生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施、工业卫生和消防等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据《危险化学品名录》（2021版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）、（环办 [2014] 34 号）附录 A 中“化学物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出厂内的环境风险物质。

结合本项目分析，项目环境风险物质主要为废机油。

表 4.6-1 危险化学品重大危险源识别

序号	功能单元	危险化学品	最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否重大危险源
1	/	废机油	0.05	200	0.00025	否
ΣQ			/	/	0.00025	否

②风险潜势初判

项目ΣQ=0.00025。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C.1.1中规定,当Q<1时,该项目环境风险潜势为I。因此,本项目的风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表1评价工作等级划分可知,本项目环境风险潜势为I,对应的评价工作等级为简单分析。

4.6.3 环境风险识别

①潜在环境风险事故识别

项目潜在环境风险事故主要为废水处理设施事故外排或发生泄漏,导致废水未经处理外排、废气设施故障导致废气未经处理外排、厂房火灾事故等。

项目潜在环境风险事故识别结果见下表 4.6-2。

表 4.762 生产设施风险识别一览表

风险环节	风险因素	风险类型	风险物名称	危害
生产系统	生产线及生产设备	火灾, 次生污染等	废水、废气等	污染大气环境和水环境, 或引发火灾
生产系统	废气除尘设施	除尘设施故障	废气等	废气超标排放、影响大气环境
污染治理设施	生活污水	意外泄漏、超标排放等	废水	影响周边水系或污水处理厂的运行

②事故造成的环境风险后果分析

a 地表水

消防洗消废水、生活污水等发生事故时, 泄漏进入地表水环境, 排放到外环境, 将会对周边水体造成不同程度的污染。

b 地下水

废水处理设施防渗层破裂导致废水下渗，废水将会渗入地下污染地下水，会使地下水溶解氧含量减少，一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

c 大气环境

项目发生火灾事故，易对厂区人员及环境造成严重危害，危及生命及财产安全。同时燃烧产生的废气对空气造成较大影响。发生废气超标排放，对周边大气造成影响等。

4.6.4 风险防范措施

“安全第一，预防为主”是我国的安全生产方针，加强预防工作，从管理入手，把风险事故的发生降至可能的最低限度。本项目选择安全的技术路线，认真执行环境保护的“三同时”原则，采取以下事故防范措施：

a 对总平面布置进行设计，合理考虑防火间距及救援通道等安全措施。各建筑我按不同的防等级及防火特性进行设计。建筑物内设置疏散通道，安全出口及楼梯的数量位置、宽度、疏散距离等均按规范要求设计；

b 项目储存各类原料、成品等均应分区储存、库房按照相关要求设计；

c 项目管理配备足够的消防用品、人身安全防护措施；

d 加强对废水、废气治理设施的管理，制定常规管理制度及监测计划，发现废气异常排放时，采取修复措施，必要时停产等；

4.6.5 应急预案

应急预案的设立目的在于一旦发生极端非正常排放时能及时控制污染源；抢救受害人员，有效降低伤亡率；指导有关群众防护、组织群众撤离疏散；做好现场清消，清除危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。应急处理过程如下图所示。

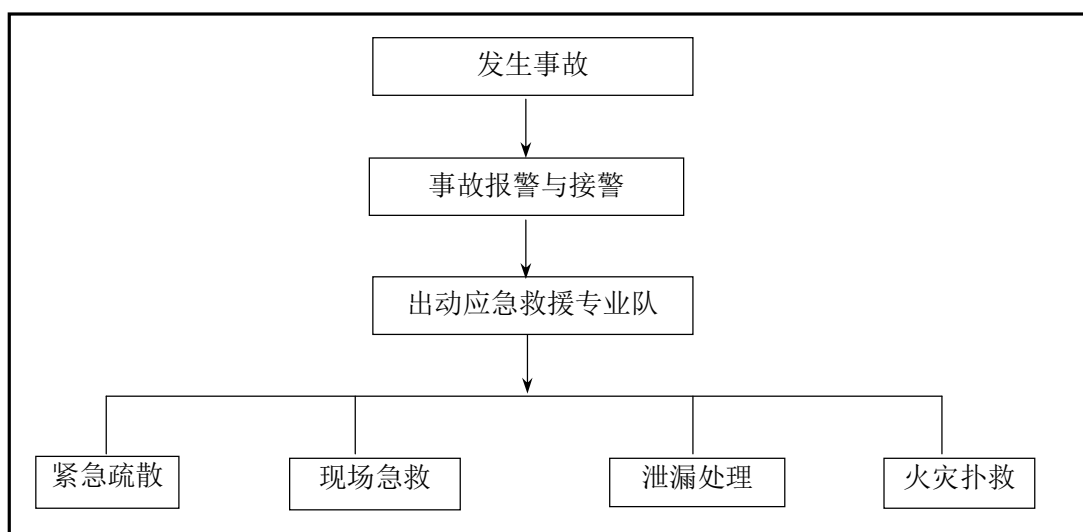


图 4.6-1 事故的应急处理过程

①应急计划区

应急计划区主要针对危险目标。储存区在于如何控制不蔓延，让事故尽量局限在场内，短期消除。环境保护目标区则应尽快脱离污染区，作好人员的疏散和安置。

②应急组织机构、人员及分级响应

预案的级别分三级，各级应急组织机构、人员及响应条件如下：

a 厂区应急组织机构及人员

公司应设立应急委，在应急委的领导下，由公司安全生产委员会统一指挥、协调公司安全生产事故的应急处置工作，公司有关部门按照各自职责的权限，负责有关安全生产事故灾难的应急管理和应急处置工作。下级应急预案服从上级应急预案的统一组织、指挥、协调和调度。

b 对事故单位的社会救援

当事故危害局限在工厂内，但危害程度较大或危害范围已影响周围邻近地区、依靠本项目力量不能控制事故，或不能及时消除事故后果，则组织社会救援。

c 跨区域的社会救援

当危害程度较大或范围跨区域，则需要各救援力量协同作战。

③应急指挥和救援保障

应急指挥程序如下图所示。

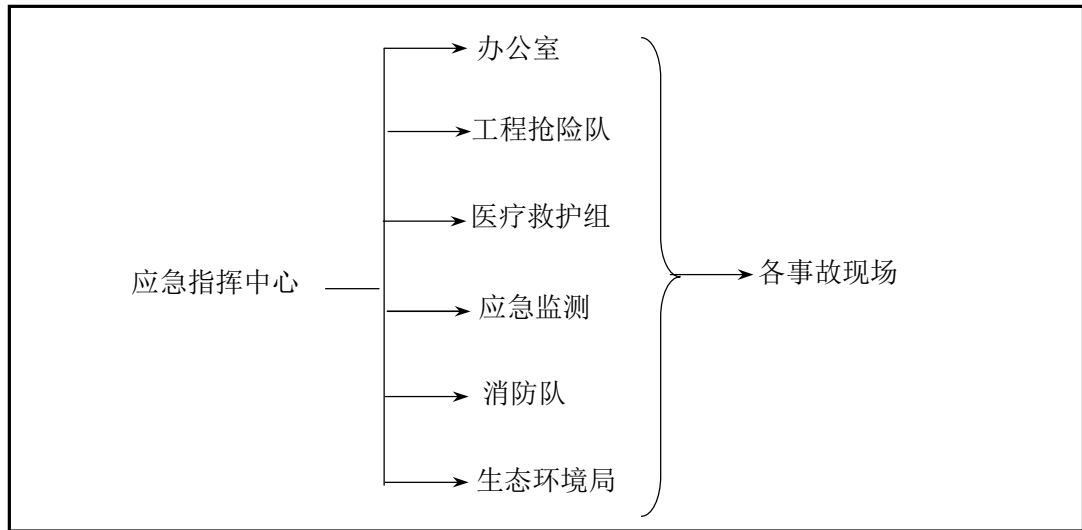


图 4.6-2 应急指挥程序图

救援保障：

配备必要的应急装备，平时作好应急装备的保管、维修和调试，保证装备处于良好的使用状态，一旦发生事故就能立即投入使用。

a 基本装备

通讯装备：电话、手机、对讲机等；

交通工具：汽车为主；

防护装置：各类人员均需配备个人用防护装备，防毒面罩和防护服。

医疗急救：与周边相关医院或急救中心签订协议，设立专业救援队伍，制定救治方案，配备急救器械（呼吸机等）、急救药品（防烧伤等），可参照世界卫生组织的紧急卫生材料标准进行配置。

b 专用装备

消防车辆及消防人员、工程抢险队专用设施等。

④报警、通讯联络方式

在厂内重大危险源设置监控系统，一旦发生异常将向生产调度室报告，主要通过电话或手机报警。应急指挥中心则可通过网络广播向全厂发布救援信号，发生较大范围事故时还可通过电视、广播通知广大市民。注意与地方政府突发环境事件应急预案对接和联动。

通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，最大限度的防止风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，建设项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，建设项目的事故风险属于可接受水平。

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		DA001/干法生产工艺废气 1#	颗粒物	经集气收集系统收集，经布袋除尘器处理，通过高度为 15m 的排气筒排放等	检查措施落实情况；废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，当排气筒高度为 15m 时、最高允许排放速率 3.5kg/h)
		DA002/干法生产工艺废气 2#	颗粒物	经集气收集系统收集，经布袋除尘器处理，通过高度为 15m 的排气筒排放等	检查措施落实情况；废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，当排气筒高度为 15m 时、最高允许排放速率 3.5kg/h)
		DA003/湿法生产打粉工序废气 1#	颗粒物	经集气收集系统收集，经布袋除尘器处理，通过高度为 15m 的排气筒排放等	检查措施落实情况；废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，当排气筒高度为 15m 时、最高允许排放速率 3.5kg/h)
		DA004/湿法生产打粉工序废气 2#	颗粒物	经集气收集系统收集，经布袋除尘器处理，通过高度为 15m 的排气筒排放等	检查措施落实情况；废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，当排气筒高度为 15m 时、最高允许排放速率 3.5kg/h)
		无组织废气	颗粒物	配备洒水设施雾炮机等，专人进行厂区路面及运输通道进行清扫、洒水；堆场覆盖防尘网，厂界、堆场、湿法生产线的投料口及输送带等安装雾化喷淋装置。生产设备密闭措施，加强集气收集系统收集效率、厂区清扫、员工卫生防护、厂区绿化等。	检查措施落实情况；无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值(无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)

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
地表水环境	DW001/生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮等	三级化粪池、二级生化处理设施等	检查措施落实情况： 近期：废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准(即pH值在6~9之间、COD≤100mg/L、BOD ₅ ≤20mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L)；其中总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)C级标准(总氮≤45mg/L)； 远期：待区域市政污水管网铺设到本项目所在地，且市政污水管网可以接纳项目污水；废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(即pH值在6~9之间、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L，氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准(NH ₃ -N≤45mg/L、TP≤8mg/L、TN≤70mg/L))。
	YW001/初期雨水	SS等	原辅材料及产品等原辅材料及产品等应存放于生产车间内，严禁露天堆放，防止雨淋、风吹起尘等；加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象，若发现撒漏现象，应及时清扫等；初期雨水沉淀池等。	检查措施落实情况：初期雨水经沉淀池处理后，排入区域雨水系统。
声环境	运营期噪声	Leq	选用低噪声生产设备，加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效降噪措施。	检查措施落实情况：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))。
电磁辐射	无			

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
固体废物	一般工业固废	筛分除杂、螺旋分级产生的尾砂，磁选产生的含铁杂质，布袋除尘器收集的粉尘经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用		检查措施落实情况；一般工业固废暂存间等原料储存设施应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定进行规范建设。
	危险废物	项目废机油、废机油空桶经收集在厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位外运处置		检查措施落实情况；危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定执行。
	生活垃圾和含油抹布等	项目含油抹布经收集混入生活垃圾委托环卫部门外运处置；项目生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置		检查措施落实情况；按照《城市环境卫生设施规划规范》（GBT50337-2018）中的要求进行综合利用和处置。
土壤及地下水污染防治措施	废水处理设施、危险废物暂存间地面及墙体采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防晒等功能。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强废水处理设施管理及维护，避免事故排放；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料等；定期对设备进行安全检查，加强安全生产管理，强化安全意识；编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、规范化建设废水、废气等排放口，设立公众警示牌； 2、设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。 3、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 4、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 5、项目投产前依法申领排污许可。 6、严格落实环保“三同时”制度，依法及时进行环保竣工验收，验收合格后方可投入正式使用。 			