

钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境保护设施竣工验收监测表

建设单位：钦州明达物料回收加工有限公司

编制单位：广西钦州市荔香环保科技有限公司

二〇二〇年五月

建设单位法人代表:_____ (签字)

编制单位法人代表:_____ (签字)

项目负责人:_____

填表人: _____

建设单位:	<u>钦州明达物料回收加工有限公司 (盖章)</u>	编制单位:	<u>广西钦州市荔香环保科技有限公司 (盖章)</u>
电 话:		电 话:	0777-2828361
传 真:		传 真:	0777-2828361
邮 编:		邮 编:	535000
地 址:	钦州市皇马工业园四区	地 址:	广西钦州市永福西大街 10 号 6 楼

目录

表 1	项目总体情况.....	1
表 2	建设项目工程概况	5
表 3	主要污染源、污染物处理和排放	15
表 4	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
表 5	监测质量保证和质量控制.....	28
表 6	验收监测内容.....	31
表 7	监测工况及环保措施运行情况	32
表 8	验收监测结果.....	33
表 9	环保管理检查.....	37
表 10	验收监测结论	39

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目及其周边环境现状照片图
- 附图 4 检测布点示意图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 监测单位营业执照
- 附件 3 监测单位资质认定书
- 附件 4 关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响评价报告表的批复
- 附件 5 合作协议书（原料）
- 附件 6 铁矿尾料购销合同

附件 7 广西埃索凯生物科技有限公司建设项目竣工环境保护验收检测报告

附件 8 检测报告

附件 9 危险废物处置协议

附件 10 工业固废安全处置单位营业执照

附件 11 工业固废安全处置单位危险废物经营许可证

附件 12 回收旧油桶协议

附件 13 应急预案备案表

附件 14 现场照片

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 项目总体情况

建设项目名称	钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目				
建设单位名称	钦州明达物料回收加工有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	钦州市皇马工业园四区内， 中心坐标为：北纬 22° 05' 50.24" ， 东经 108° 37' 28.86"				
主要产品名称	铁精粉				
设计生产能力	年产铁精粉 10000t				
实际生产能力	年产铁精粉 10000t				
建设项目环评时间	2019 年 10 月	开工建设时间	2018 年 8 月		
调试时间	2019 年 11 月	验收现场监测时间	2020 年 03 月 02 至 03 月 03 日		
环评报告表审批部门	钦州市生态环境局	环评报告表编制单位	广西春泽环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	85 万元	比例	17%
实际总概算	500 万元	环保投资	90 万元	比例	18%
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行); (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行); (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);				

- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修正版,自2016年11月7日起施行);
- (6)《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- (7)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号及其修改单);
- (8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部文件国环规环评【2017】4号);
- (9)《关于印发〈环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)〉的通知》(环境保护部,环发(2009)150号,2009.12);
- (10)《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部办公厅函环办环评函[2017]1235号);
- (11)《广西壮族自治区环境保护条例》(2016年);
- (12)广西壮族自治区环境保护厅《关于进一步规范和加强广西壮族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》(规环发【2015】4号);
- (13)《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(桂环函【2018】317号);

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)原国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》(2003年);
- (2)原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002);
- (3)原国家环境保护部《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
- (4)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号);

3、建设项目环境影响报告表及其审批部门决定

- (1)《钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响评

价报告表》(2018年10月);

(2) 钦州市生态环境局《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响评价报告表的批复》(钦环审【2019】135号)。

验收监测
评价标准、
标号、级
别、限值

1.1 废气

项目矿渣堆场及卸料过程中产生一定量的粉尘,属无组织排放,其排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值,烘干机粉尘为有组织排放,其废气污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的“新污染源、二级标准”。详见表1-1及表1-2。

表 1-1 项目废气排放标准

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点)(mg/m ³)	标准来源
厂区内	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 1-2 工业炉窑大气污染物排放标准一览表 单位: mg/m³

炉窑类型	烟尘浓度	烟气黑度级
热风炉	200	1

1.2 废水

项目生产废水全部回用于生产,不外排,生活污水经化粪池处理后排入皇马污水处理厂,生活污水水质须符合皇马污水处理厂的进水水质要求,根据《钦州市钦北区(皇马)污水处理工程项目环境影响报告书》,皇马污水处理厂进水水质要求见表1-3。

表 1-3 项目污水接管排放限值一览表 单位: mg/L

项目	排放限值	监控位置	参照执行标准
pH值(无量纲)	6~9	企业废水排向市政污水管网总排放口	钦州市钦北区(皇马)污水处理厂进水水质要求
悬浮物(SS)	400		
生化需氧量(BOD ₅)	300		
化学需氧量(COD _{Cr})	500		
氨氮(NH ₃ -N)	40		
总氮(TN)	50		
总磷(TP)	4.0		

1.3 噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

12348-2008) 中的 3 类排放标准限值, 详见表 1-4。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表

类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间
厂界外声环境功能区 3 类	dB (A)	65	55

1.4 固体废物

生活固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定; 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

表 2 建设项目工程概况

2.1 工程建设内容:

(1) 项目由来

钦州明达物料回收加工有限公司投资 500 万在钦州市皇马工业园四区内建设钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目，该项目于 2018 年 2 月前开展了备案、环评等前期工作，并于 2018 年 2 月 2 日取得钦州市生态环境局（原钦州市环境保护局）的《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响报告表的批复》（钦环审【2018】21 号），随后建设单位按照原环评批复的内容进行工程建设，目前该项目建设完成，因产品、布袋除尘器易结露及地势等原因，建设单位施工过程中对工艺、环保措施等进行调整，调整内容为：1、将原来的二级球磨、分级、磁选工艺更改为三级球磨、分级、磁选；2、废水处理工艺由原来的三级沉淀池处理工艺更改为“沉淀罐+三级沉淀池”；3、烘干机粉尘处理措施由原来的布袋除尘器更改为水膜除尘器；4、生产车间的位置往北面移动约 70m。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，本次调整为重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。重新报批的环境影响评价文件于 2019 年 10 月完成编制，并于 2019 年 11 月 28 日得到钦州市生态环境局的的《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响评价报告表的批复》（钦环审【2019】135 号），本项目项目代码为：2017-450703-09-03-018375。

受钦州明达物料回收加工有限公司的委托，我公司负责该项目环境保护设施竣工验收监测表编制工作。接受委托后，我公司组织人员到项目现场做了细致的踏勘，对项目现场的环保措施落实情况做了详细的评价，在相关文件、规范要求下，编制了该项目的环保设施竣工验收监测表，为项目运行和管理提供参考依据。

(2) 建设地点

钦州市皇马工业园四区。

(3) 建设内容和规模

钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目为新建项目（重新申报），项目总投资 500 万元，项目厂房为租赁厂房，占地面积 14000m²（合 21 亩），总建筑面积 7594m²。设置一条窑渣选铁线，年处理 5 万 t 窑渣。项目主要建设内容主要包括

1 个原料库、1 个生产车间、1 个成品库、1 个泥渣堆场，并配套建设供水工程、供电工程、消防工程以及环保工程等。详见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

序号	分类	构筑物名称	环评预估内容及规模	实际情况
1	主体工程	生产车间	1F, 建筑面积 2700m ² , 设置 1 条生产线, 轻钢结构, 四面封闭, 地面硬化, 单层高度 10m	与环评一致
		烘干车间	1F, 建筑面积 300m ² , 轻钢结构, 三面封闭, 地面硬化, 单层高度 10m	与环评一致
2	辅助工程	原料库	1F, 建筑面积 1500m ² , 用于原料的堆放, 轻钢结构, 四面封闭, 地面硬化, 单层高度 10m	原料库为三面封闭, 一面与生产车间相连
		成品库	1F, 建筑面积 1200m ² , 用于成品堆放, 轻钢结构, 四面封闭, 地面硬化, 单层高度 10m	与环评一致
		泥渣堆场	1F, 建筑面积 3000m ² , 用于泥渣堆放, 轻钢结构, 四周设置 2.5m 高围挡 (高于泥渣堆高), 地面硬化, 顶部盖棚, 四周设置截排水沟	泥渣堆场四周设置高 1m 砖体混粘土墙体, 上衔 1.5m 轻钢结构高围挡 (高于泥渣堆高), 进出口设置围堰
		办公宿舍楼	2F, 建筑面积 300m ² , 设置办公室及宿舍, 砖混结构	与环评一致
		化验室	1F, 建筑面积 100m ² , 用于铁含量的测定, 砖混结构	与环评一致
3	公用工程	供电	由园区供电系统供给	与环评一致
		给水	由园区供水管网供给	
		排水	生活污水经化粪池处理后排入工业园污水管网, 生产废水经厂内自建污水处理系统处理后回用	与环评一致
4	环保工程	废气处理措施	水膜除尘、洒水降尘、围墙挡尘	与环评一致
		废水处理措施	沉淀罐 (200m ³)、三级沉淀池 (20×12×4)m ³ 、化粪池 (20m ³)、初期雨水池 (9×4×2.5)m ³	在三级沉淀池旁新增一个初期雨水池 (2×1.5×1)m ³ 并配水泵; 项目西面初期雨水池 (9×4×2.5)m ³ 位置、大门厂界位置、三级沉淀池位置处加阀门
		噪声防治措施	优选设备、消声、减振等降噪措施	与环评一致
		固废处置措施	压滤机、泥渣堆场、生活垃圾收集装置、危废暂存间	与环评一致

项目实际建设内容与环评相比变动不大。

(4) 主要生产设备

项目主要生产设备, 见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	预计数量	单位	备注	实际数量
1	球磨机	3	台	1500×5700、1200×4500	3
2	分级机	3	台	1000×8000、750×6500 (2FG-20)	3
3	磁选机	3	台	900×2000、800×1800	3
4	砂泵	2	台	/	2
5	输送机	2	台	/	2
6	自卸汽车	4	辆	/	4
7	烘干机	1	台	100×1200	1
8	压滤机	1	台	BMQ420	1

项目实际生产设备与环评报告基本一致。

(5) 辅助工程建设情况

1) 给排水

本项目用水主要为生产用水、车间地面清洗用水以及职工生活水。项目租赁厂房已敷设供水管，水源为市政自来水。

本项目排水系统采用雨、污分流制排水。建筑物屋面雨水采用重力流排放，由雨水斗汇集后经雨水立管排至室外雨水管道；室外场地雨水由雨水口排至室外雨水管道。雨水排入雨水管网后外排。目前皇马三区 and 四区已实行雨污分流，雨水通过雨水排水管网就近排入大埠河。

2) 供电

大垌变电站变电总容量为 3.15MVA，其总供电量约为 60 万 kW·h，最大用电负荷约为 210MW。项目所在区域电力由大垌变电站供给，供应充足，项目用电由市政供电系统供给，供电有保障。本项目用电量约为 20 万 kW·h/a。

3) 劳动定员与工作制度

劳动定员：项目员工 29 人，其中 9 人在厂内食宿。

工作制度：年工作 250 天，每天 1 班，每班 8 小时。

4) 供热

项目在选铁过程中需对铁精粉进行烘干，主要由烘干机提供热源，烘干机以电能为能源将环境空气加热，再用热风去除物料中的水分。

5) 交通：工业园道路、325 国道运输均十分便利。

(6) 项目主要原辅材料年用量

本项目使用的原辅料情况详见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料年用量一览表

序号	名称	单位	预计消耗量	来源	备注	实际消耗量
1	次氧化锌回转窑窑渣	t/a	5万	广西埃索凯生物科技有限公司	粒度为2~40mm, Fe含量25%以上, 含水率约为10%, 堆放于原料库内	5万
2	钢球	t/a	40	当地购买	/	40
3	包装袋	t/a	0.5	当地购买	/	0.5
4	水	万m ³ /a	3.58725	依托工业园给水管网	/	3.58725
5	电	万kW·h/a	40	由工业园电网供给	/	40

2.2 环保投资

本项目各项环保措施投资详见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资估算一览表

时段	内容		投资估算 (万元)	运行费用 (万元/年)	实际投资 (万元)
运营期	废气处理措施	水膜除尘、设置挡墙、洒水降尘	15	3	20
	废水处理措施	沉淀罐、三级沉淀、化粪池、初期雨水池等	40	2.5	40
	降噪措施	消声、减振、隔声措施	5	—	5
	固废处理	固废暂存间、生活垃圾收集装置、危废暂存间	10	—	10
环境影响报告表的编制及评估、环境管理及监测、环境保护设施验收等			15	—	15
总计			85	5.5	90

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

(1) 生产工艺流程及产污环节

本项目年产 10000t 铁精粉，具体工艺流程及产污环节如下图：

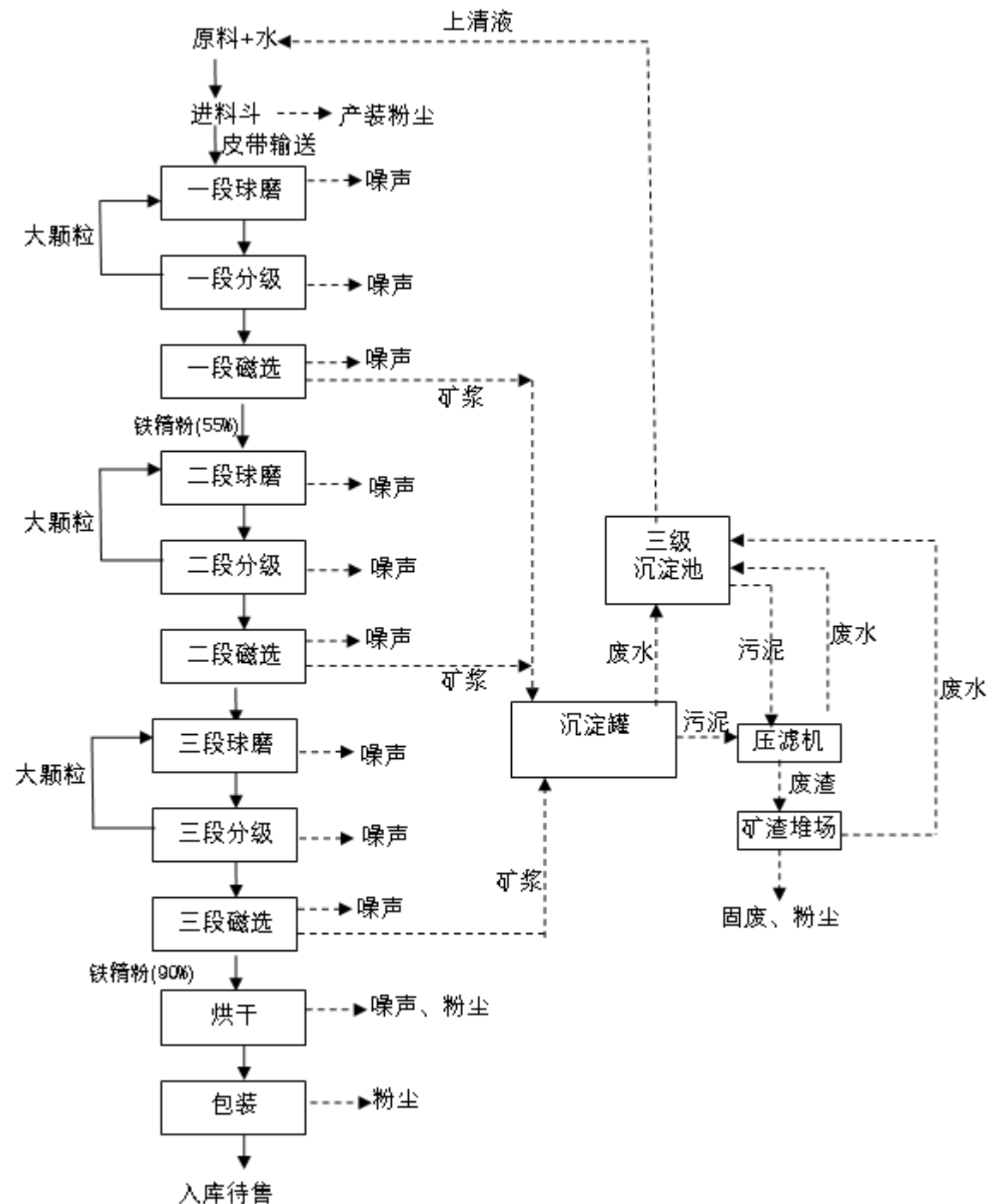


图 2.1 生产工艺流程图

(2) 生产工艺流程简述

项目将外购的次氧化锌回转窑窑渣运输至原料库内，然后加水淋湿用皮带输送至一级球磨机（内放钢球，用于设备研磨物料的介质）进行磨矿，经磨矿后，矿浆通过分级机进行分级，大颗粒原料经分级沉降返回球磨机再次进行磨矿，小颗粒原料经溢流自流进入磁选机，分离出铁精矿和废矿浆；一级磁选过后的铁精矿再经二级球磨机、二级分级、二级磁选，继续分离铁精矿及废矿浆；为了提高品质，二级磁选过后的铁精矿进入三级球磨机、三级分级、三级磁选，继续分离铁精矿及废矿浆，分离出的铁精矿由传送带传送至烘干车间进行烘干，烘干后由输送带输送至料仓，最后进行包装，得出成品，送至成品库待售。磁选过程中废矿浆通过泵类泵入沉淀罐内进行沉淀，沉淀后的泥渣经压滤机脱水（含水率为 15%）后送至矿渣堆场堆放，最后定期运至广西开鑫建材有限公司做原料，上清液排入三级沉淀池进行再次沉淀，三级沉淀池内上清液回用于生产，选铁厂对选铁水质要求无相关规定，因此项目生产废水可回用于生产车间。

2.4 物料平衡

2.4.1 物料（干）平衡

该项目处理次氧化锌回转窑窑渣（含水率约 10%）5 万吨/年，主要来源于广西埃索凯生物科技有限公司次氧化锌回转窑窑渣，经过磁选后最终得到铁精粉（含水率约 8%）1 万 t/a。项目生产物料平衡见图 2.2。

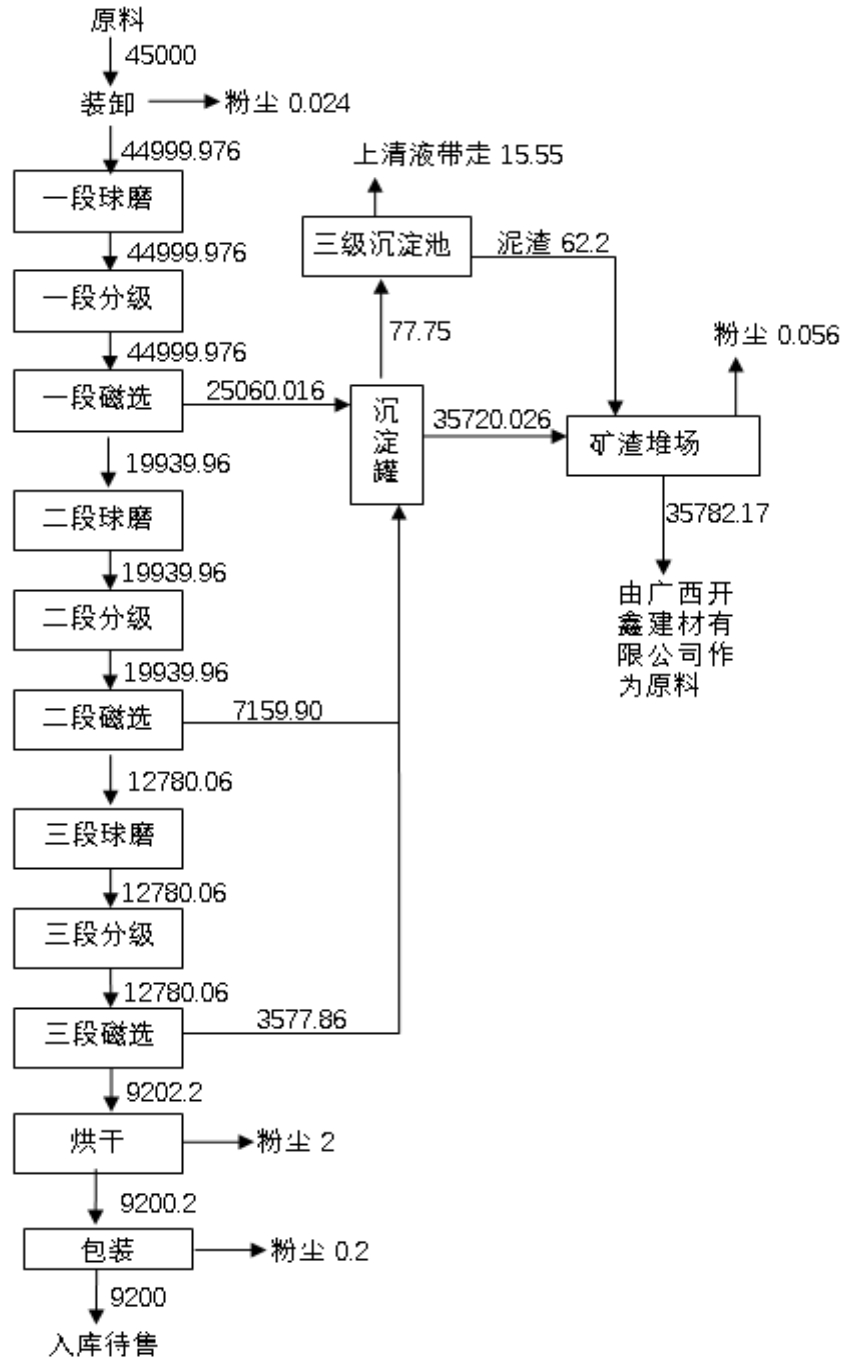


图 2.2 项目物料平衡图 单位：t/a

2.4.2 铁元素平衡

项目次氧化锌回转窑窑渣用量为 5 万 t/a，次氧化锌回转窑窑渣平均品位为 25% 左右，则原料中含铁量为 12500t/a，装卸过程无组织粉尘带走的铁元素为 0.024t/a，品位为 25% 左右，该部分粉尘带走的铁含量为 0.006t/a；矿渣堆场无组织粉尘带走的矿渣为 0.056t/a，品位为 5% 左右，该部分粉尘带走的铁含量为 0.003t/a；项目最终年产铁精粉 10000t，品位约为 90%，则铁精粉含铁量为 9200t/a，因而泥渣最终带走的铁含量为 3497.806t/a。项目铁元素平衡见图 2.3。

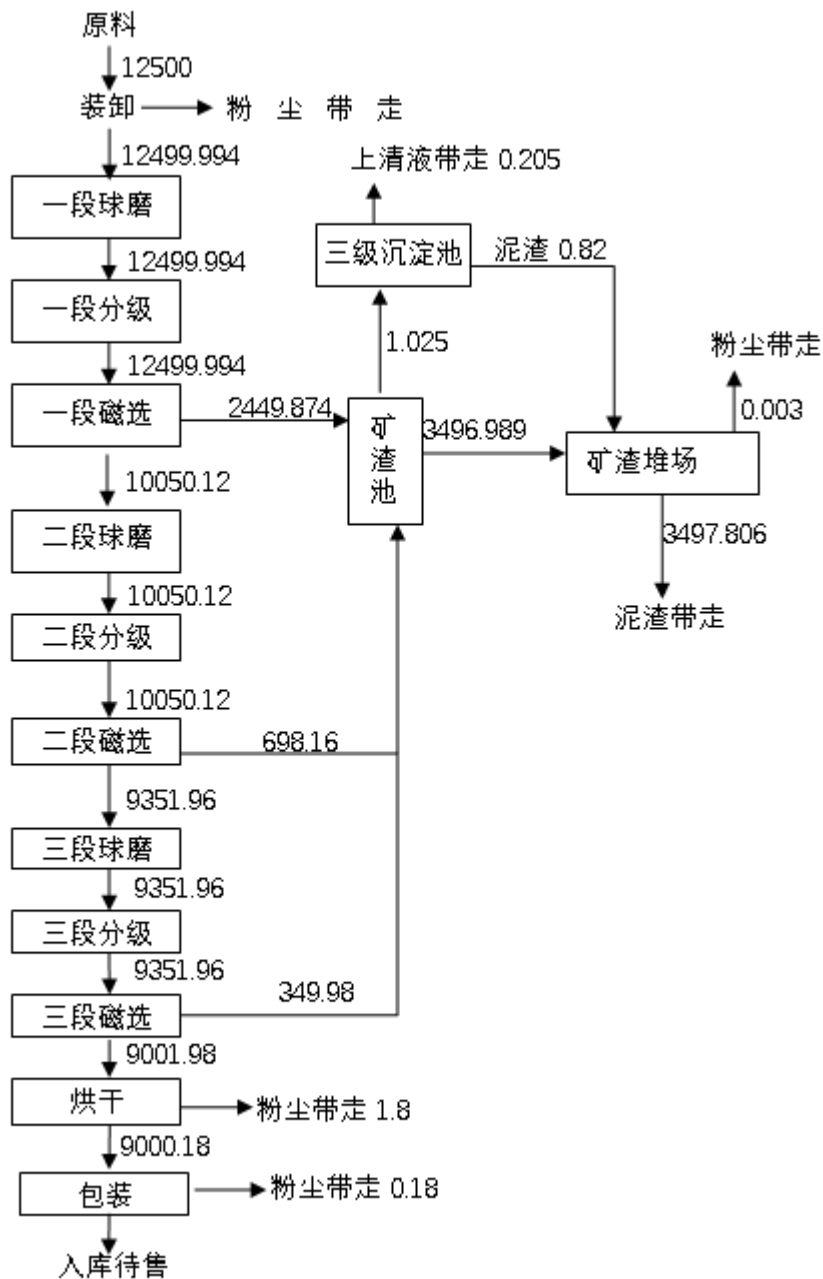


图 2.3 项目铁元素平衡图

2.5 水平衡:

项目用水主要为生产用水、地面冲洗水、堆场抑尘和生活用水，每天补充新鲜水量为 143.49 m³。生产用水主要是选铁过程需要用水，生产用水量为 448m³/d，其中原料带入水量为 20m³/d，新鲜水补充量为 134.64m³/d，循环水使用量为 293.36m³/d。项目生产废水及地面冲洗水经“沉淀罐+三级沉淀池”处理后用水泵抽至循环水池回用；项目生活污水采用化粪池处理后排入市政污水管网。项目全厂水平衡见表 2-5 和图 2.4。

表 2-5 项目各项用水指标及用水量一览表

用途	总用水量	新鲜水	原料带入水	来自污水处理站处理水	消耗量 (含进入产品)	排水量	
						污水	清下水
选铁	448	134.19	20	293.81	154.1	0	0
地面冲洗	5.4	0	0	5.4	0.54	0	0
堆场抑尘	6	6	0	0	6	0	0
生活用水	2.35	2.35	0	0	0.47	1.88	0
检验室	0.5	0.5	0	0	0.05	0	
合计	462.25	143.04	20	299.21	161.16	1.88	0

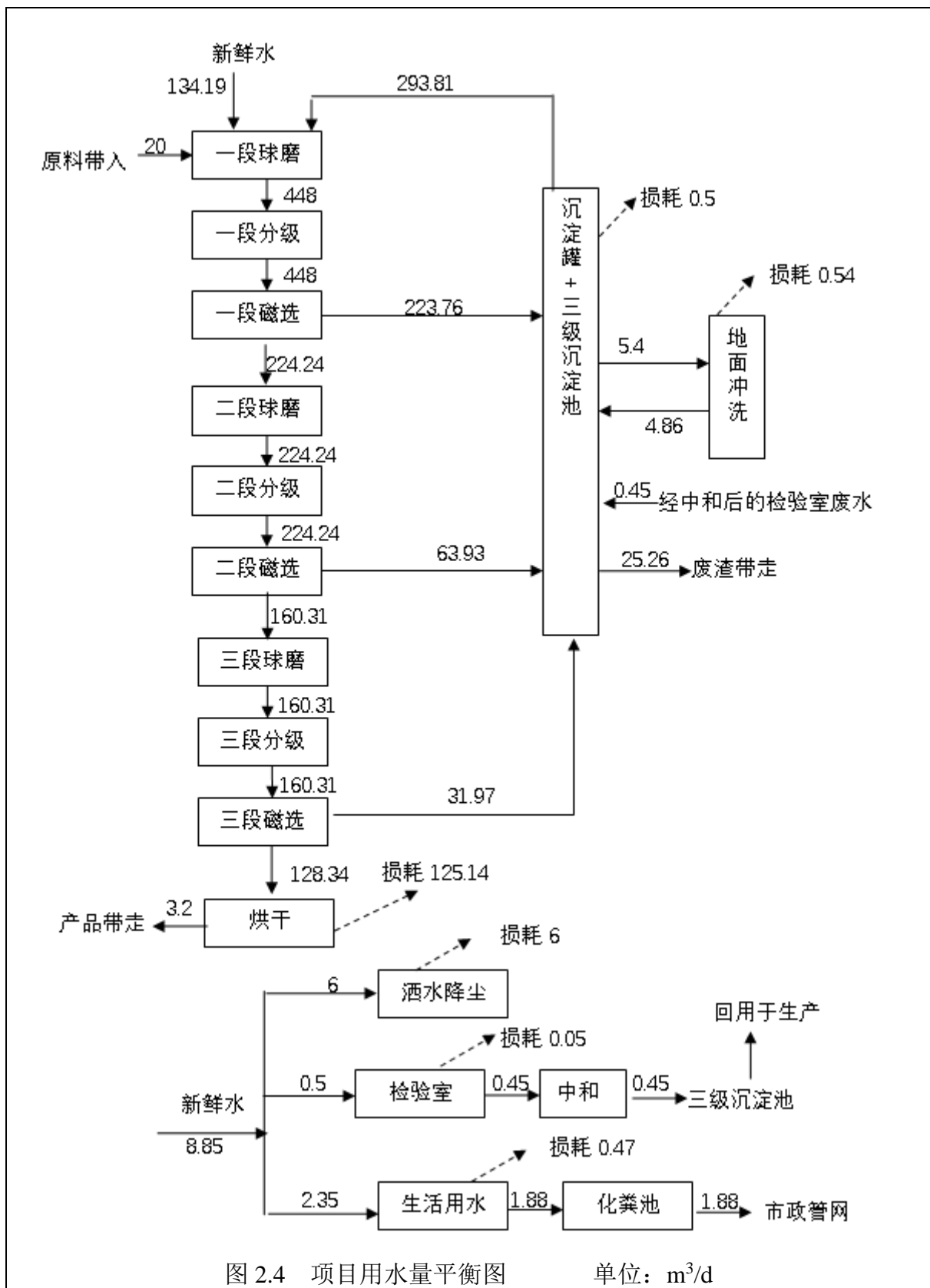


表 3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 项目主要污染物产生情况

(1)、施工期

本项目目前已经运营，施工期的影响已经结束。

(2)、营运期

1) 废气

①有组织粉尘

项目产品在烘干过程中会产生一定量的粉尘，项目烘干机以电能为能源，烘干机粉尘产生量为 2t/a。项目烘干机粉尘经水膜除尘器处理后排放，水膜除尘器处理效率为 70%，本项目烘干机粉尘产生量约为 0.6t/a (0.3kg/h)。烘干机粉尘经水膜除尘器处理后由一根 15m 高的排气筒排放。

②无组织粉尘

a. 原料堆场、废渣堆场的无组织粉尘

原料堆场与一面与生产车间相连，其余三面封闭，搭建钢结构顶棚，装卸料时洒水降尘。

窑渣堆场堆存的泥渣会产生一定量的扬尘。堆场设高 1m 砖体混粘土墙体，上衔 1.5m 轻钢结构高围挡和安装洒水降尘装置，经降尘措施后，粉尘排放量约为 0.056t/a。

b. 装卸粉尘

项目堆场定时洒水降尘，可以在一定程度上减少装卸时的扬尘，采取措施后，扬尘量约为 0.024t/a (0.012kg/h)。

c. 运输粉尘

项目道路定时洒水降尘，可以在一定程度上减少运输时的扬尘，采取措施后，道路扬尘排放量为 0.009t/a (0.005kg/h)。

d. 包装粉尘

项目成品在包装过程会产生少量的粉尘，项目包装过程粉尘产生量为 0.2t/a (0.1kg/h)，包装粉尘经布袋除尘处理后在成品库内无组织排放，布袋除尘去除效率为 98%，经过布袋除尘器处理后，包装粉尘排放量为 0.004t/a (0.002kg/h)。

2) 废水

a. 生产废水

项目的生产废水主要产生在球磨及磁选过程。厂区生产总用水量为 $448\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水的产生量约为 $324.52\text{m}^3/\text{d}$ ，其中，选铁废水为 $319.66\text{m}^3/\text{d}$ ，地面冲洗水为 $4.86\text{m}^3/\text{d}$ 。选铁废水经过厂内污水管排入“沉淀罐+三级沉淀池”处理后全部回用于生产，沉淀罐容积为 200m^3 ，设计停留时间为 2h，三级沉淀池设计容积 960m^3 ，设计停留时间为 4h。项目循环回用的废水中约 $293.36\text{m}^3/\text{d}$ 通过水泵抽至项目的生产车间回用于选铁工艺，损耗量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，其余的 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ 回用于地面冲洗。因此，项目区的生产废水无外排情况。

b. 实验室废水

本项目检验室使用的化学试剂主要为盐酸及硫酸，年使用量分别为 200L、300L，使用量小。检验室用水主要为容器等实验器材清洗用水，用水量很小，约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $125\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量按 90%计，约为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $112.5\text{m}^3/\text{a}$ 。其污染因子主要为 pH 值等，产生浓度分别为 5~6，检验实验室废水污染物浓度不大，经中和及三级沉淀池处理后回用于生产。

c. 生活污水

项目劳动定员 29 人，其中 9 人在厂内住宿，项目区内生活用水量约为 $2.35\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活办公区生活污水的产生量约为 $1.88\text{m}^3/\text{d}$ ， $470\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

d. 初期雨水

项目需收集初期雨水的面积为 2000m^2 ，项目在项目西面设置 1 个容积为 90m^3 ($9\text{m} \times 4\text{m} \times 2.5\text{m}$) 的雨水沉淀池，在三级沉淀池旁设置 1 个容积为 3m^3 初期雨水池 ($2 \times 1.5 \times 1$) m^3 并配水泵，收集工业场地初期雨水，经沉淀后排入三级沉淀池内进行沉淀后回用于生产。

3) 噪声

在运营期，采用低噪声设备，在基础上采取减振、消音、建筑隔声等降噪措施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。同时，将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。在采取有

效地减振、降噪措施确保厂界噪声达标排放的情况下，项目生产时的噪声对周围环境影响不大。

4) 固废

项目在运营过程中产生的固体废物包含沉淀罐及三级沉淀池泥渣、水膜除尘器沉渣、布袋收集粉尘、废机油及废机油桶、生活垃圾。

a. 沉淀罐及三级沉淀池泥渣

本项目原料为广西埃索凯生物科技有限公司次氧化锌回转窑窑渣，该公司年产生次氧化锌回转窑窑渣量为 9.8 万吨，该公司内有一条窑渣磁选生产线，但由于资金等问题，该生产线 2018 年 10 月至今处于停产状态，因此该公司的部分窑渣卖给本项目做为原料。该公司磁选生产线采用物理磁选，与本项目采用的磁选方式一致，根据 2017 年 4 月广西埃索凯生物科技有限公司竣工环境保护验收报告中对磁选泥渣的浸出毒性监测结果表，详见表 3-1。

表 3-1 广西埃索凯生物科技有限公司的磁选泥渣浸出毒性结果表 单位 mg/L

项目 间	时	磁选泥渣		执行标准
		3.27	3.28	
pH 值（无量纲）		10.97	11.06	≥12.5 或 ≤2.0
总铜		ND	ND	100
总铅		ND	ND	5
总锌		0.025	0.025	100
总镉		ND	ND	1
总汞		7×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	0.1
总铬		ND	ND	15

注：ND 代表未检出

从上表可知，磁选泥渣浸出液 pH 值在 2.0~12.5 范围内，根据《危险废物鉴别标准—腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）标准要求，磁选泥渣浸出液 pH 值不符合危险废物的标准设定（pH≥12.5 或 pH≤2.0）；其余的各监测因子浓度均小于《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）标准限值，所以本项目的沉淀罐及三级沉淀池泥渣属于一般工业固废。

根据项目选铁的铁品位，项目沉淀罐及三级沉淀池产生一定量的泥渣，泥渣经压滤机压滤后暂存于泥渣堆场内，每年产生的泥渣约为 42096.7t（含水率约为 15%），定期外售给广西开鑫建材有限公司做原料。

b. 水膜除尘器沉渣

项目烘干机粉尘采取水膜除尘器处理，水膜除尘器内产生的沉渣为 1.4t/a，该沉

渣主要成分为铁精粉，水膜除尘器沉渣作为原料用于生产。

c. 布袋收集粉尘

项目包装粉尘采取布袋除尘处理，布袋除尘器收集的粉尘产生量为 0.196t/a，该粉尘为铁精粉，与产品性质一致，作为成品外售。

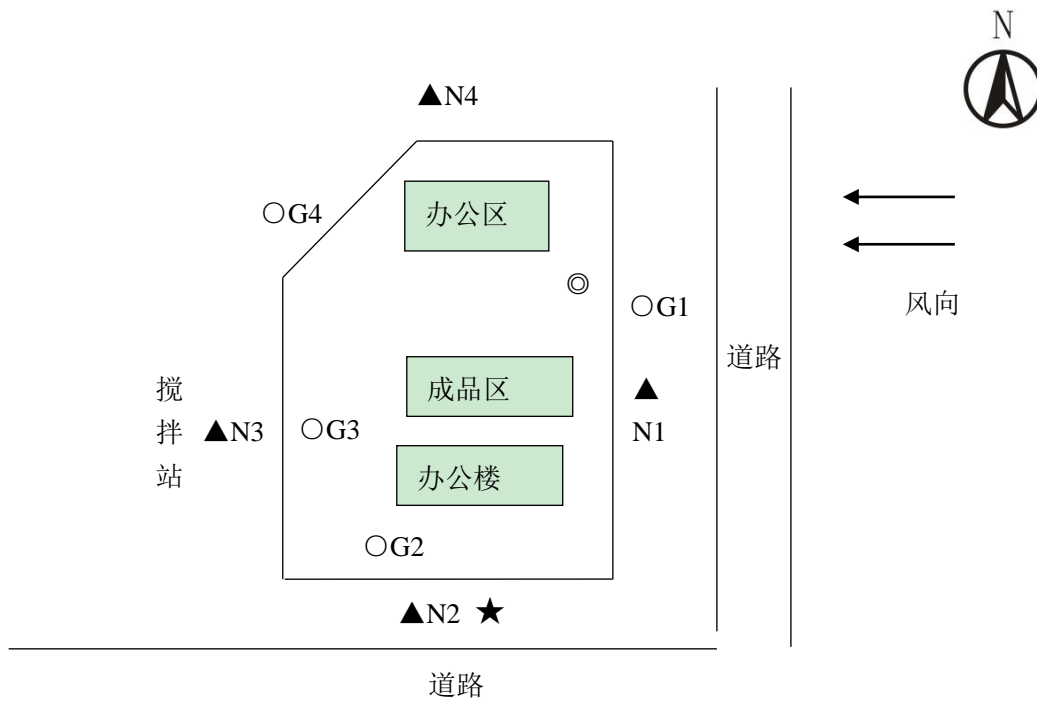
d. 废机油及废机油桶

项目维修设备过程中会产生废机油及废机油桶，废机油桶产生量约为 0.27t/a，废机油产生量约为 2t/a，废机油和废机油桶暂存于危险废物仓库，废机油定期交由广西宏兴科技化工有限公司处理，废机油桶由广西昆润石油化工有限公司回收利用。

e. 生活垃圾

该项目劳动定员 29 人，其中 9 人在厂内住宿，项目生活垃圾产生量为 2.63t/a，项目产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理。

3.2 检测布点示意图



注：“▲”表示厂界噪声检测点位；“★”表示废水检测点位；

“○”表示无组织废气检测点位；“◎”表示有组织废气检测点位

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

钦州明达物料回收加工有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制《钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响报告表》，于 2019 年 10 月编制完成；钦州市生态环境局于 2019 年 11 月 28 日以钦环审【2019】135 号文对该项目给予批复，同意报告表的评价结论，从环境保护的角度分析，项目建设可行。该项目建设过程中，很好的执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

4.2 建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 空气环境影响

项目运营过程中产生的废气主要是有组织烘干机粉尘及无组织粉尘。烘干机粉尘经水膜除尘处理后由 15m 高排气筒排放，废渣堆场粉尘采取设置 2.5m 高挡墙及洒水降尘等处理措施，装卸、运输粉尘采取洒水降尘等处理措施。大气污染物治理措施正常运行情况下，本项目各大气污染物经治理后均可达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显影响，不改变区域大气环境功能。项目在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，杜绝事故排放。本项目无需设置大气环境保护距离，大气污染物经处理后均能达标排放，对周边环境影响不大。

(2) 水环境影响

生产废水及地面冲洗废水产生量为 324.52m³/d，全部排入“沉淀罐+三级沉淀池”处理达标后回用于生产，不外排。检验室废水产生量为 112.5m³/a，检验实验室废水污染物浓度不大，经中和及三级沉淀池处理后回用于生产。生活污水产生量为 470t/a，产生量少，经化粪池处理后排入市政污水管网，最后进入钦州市钦北区（皇马）污水处理厂处理，不直接排入地表水体。

(3) 声环境影响

项目营运期间，厂界四周各监测点昼、夜声级贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值，项目夜间不生产，声环境可恢复本底值。

在运营期，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。于机械设备噪声，采用低噪声设备，在基础上采取减振、消音、建筑隔声等降噪措施。同时，将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰

减降噪。在采取有效地减振、降噪措施确保厂界噪声达标排放的情况下，项目生产时的噪声对周围环境影响不大。

(4) 固体环境影响

项目在运营过程中产生的固体废物包含沉淀罐及三级沉淀池泥渣、水膜除尘器沉渣、布袋收集粉尘、生活垃圾。

项目泥渣主要成分是泥沙、水等，根据广西埃索凯生物科技有限公司竣工环境保护验收报告中对磁选泥渣的浸出毒性监测结果可知，本项目沉淀罐及三级沉淀池泥渣为一般工业固体废弃物，项目沉淀罐及三级沉淀池泥渣外售给广西开鑫建材有限公司做原料。本项目产生的泥渣暂时储存在泥渣堆场，由于泥渣含有一定的水分，储存过程会有少量渗漏水产生，本项目对泥渣堆场地面采取防渗处理，东面、西面及北面设置 2.5m 高的围墙，并在泥渣堆场内四周设置渗漏水排水沟，渗漏水经排水沟收集排入三级沉淀池处理后回用于生产，项目矿渣堆场需铺设防渗层，等效黏土防渗层厚度应 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。经采取以上措施后，泥渣堆场产生的渗漏水对外环境影响不大。泥渣堆场三面设置 2.5m 高的挡墙，项目泥渣堆放时间为一周，堆放量约为 1120t，泥渣堆高为 0.5~1.0m，泥渣堆高小于挡墙，有效减少了泥渣堆场的无组织粉尘的产生，从而减小泥渣堆场的无组织粉尘对外环境的影响。

水膜除尘器沉渣作为原料用于生产；布袋除尘器收集粉尘可作为成品外售。

员工产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处理。

从环境保护角度分析，该项目建设对环境的影响是可接受的，项目建设可行。

4.3 环境影响评价报告表审批部门审批决定

2019 年 11 月 28 日，钦州市生态环境局《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响报告表的批复》（钦环审【2019】135 号）同意项目建设，批复主要意见如下：

一、该项目（广西投资项目在线审批监管平台项目代码：2017-450703-09-03-018375）于 2018 年 2 月取得钦州市生态环境局（原钦州市环境保护局）的《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响报告表的批复》（钦环审【2018】21 号），现建设单位拟对项目工艺、环保措施等进行调整并重新申报。项目厂房为租赁厂房，位于钦州市钦北区皇马工业园四区，占地面积

14000m²，主要建设内容包括 1 个原料库、1 个生产车间、1 个成品库、1 个泥渣堆场。项目以广西埃索凯生物科技有限公司次氧化锌回转窑窑渣为原料，采用湿法破碎，磁选与重选结合的方法进行选铁，经球磨、分级、磁选、烘干等工艺，年处理 5 万吨废炉渣，年产 1 万吨铁精粉。我局同意报告表的评价结论，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、你公司应重点落实报告表提出的以下环境保护工作：

（一）落实废气防治设施，确保废气达标排放。

1.烘干机使用电能，烘干过程产生的粉尘经水膜除尘器处理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准后通过 15m 高排气筒排放。

2.废矿渣堆场设置盖棚、2.5m 高围挡，并进行洒水降尘；保持厂区运输道路清洁，装卸、运输过程洒水降尘；产品包装过程采取布袋除尘方法除尘。严格控制粉尘无组织排放，周界外颗粒物浓度控制在《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值以内。

（二）根据“雨污分流”的原则建设排水系统。生产废水和初期雨水经沉淀罐+三级沉淀处理后回用。生活污水经处理达到《综合污水排放标准》(GB8978-1996)三级标准及纳管要求后送至皇马污水处理厂深度处理。

（三）采取有效的隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区排放限值。

（四）沉淀罐及三级沉淀池泥渣属一般工业固废，外售给广西开鑫建材有限公司做原料；水膜除尘器沉渣作为原料用于生产；布袋除尘器收集的粉尘作为成品外售。

（五）按分区防渗的原则落实各项防渗措施。

（六）加强风险事故防范意识，按照环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》(环发[2015]4 号)等相关要求，制定应急预案，落实环境风险防范措施。

三、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。你公司在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证。项目竣工后，按规定开展项目竣工环境保护验收工作。

四、原《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响报告表的批复》(钦环审【2018】21 号)同时作废。

4.4 环评报告表要求落实情况

项目环境影响评价报告表提出的环境保护措施落实情况见表 4-1。

表 4-1 环境影响报告表提出的环保措施落实情况表

环评报告表要求	项目实际采取的环保措施及落实情况
<p>项目运营过程中产生的废气主要是有组织烘干机粉尘及无组织粉尘。烘干机粉尘经水膜除尘处理后由 15m 高排气筒排放，废渣堆场粉尘采取设置 2.5m 高挡墙及洒水降尘等处理措施，装卸、运输粉尘采取洒水降尘等处理措施。</p> <p>大气污染治理措施正常运行情况下，本项目各大气污染物经治理后均可达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显影响，不改变区域大气环境功能。项目在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，杜绝事故排放。本项目无需设置大气环境防护距离，大气污染物经处理后均能达标排放，对周边环境影响不大。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目产品在烘干过程中会产生一定量的粉尘，项目烘干机以电能为能源，烘干机粉尘产生量为 2t/a。项目烘干机粉尘经水膜除尘器处理后排放，水膜除尘器处理效率为 70%，本项目烘干机粉尘产生量约为 0.6t/a (0.3kg/h)。烘干机粉尘经水膜除尘器处理后由一根 15m 高的排气筒排放。</p> <p>原料堆场与一面与生产车间相连，其余三面封闭，搭建钢结构顶棚，装卸料时洒水降尘。</p> <p>厂区设有一个泥渣堆场，堆存的泥渣会产生一定量的扬尘。堆场设置设高 1m 砖体混粘土墙体，上衔 1.5m 轻钢结构高围挡和安装洒水降尘装置，经降尘措施后，粉尘排放量约为 0.056t/a。</p> <p>堆场定时洒水降尘，可以在一定程度上减少装卸时的扬尘，采取措施后，扬尘量约为 0.024t/a (0.012kg/h)。</p> <p>项目道路定时洒水降尘，可以在一定程度上减少运输时的扬尘，采取措施后，道路扬尘排放量为 0.009t/a (0.005kg/h)。</p> <p>项目成品在包装过程会产生少量的粉尘，项目包装过程粉尘产生量为 0.2t/a (0.1kg/h)，包装粉尘经布袋除尘处理后在成品库内无组织排放，布袋除尘去除效率为 98%，经过布袋除尘器处理后，包装粉尘排放量为 0.004t/a (0.002kg/h)。大气污染物经处理后均能达标排放。</p>

<p>根据本工程的采用工艺为磁选，生产废水中主要污染物为 SS、COD、铁，不含有其它化学药剂。根据水平衡分析，生产废水及地面冲洗废水产生量为 324.52m³/d，全部排入“沉淀罐+三级沉淀池”处理达标后回用于生产，不外排。检验室废水产生量为 112.5m³/a，检验实验室废水污染物浓度不大，经中和及三级沉淀池处理后回用于生产。生活污水产生量为 470t/a，产生量少，经化粪池处理后排入市政污水管网，最后进入钦州市钦北区（皇马）污水处理厂处理，不直接排入地表水体。</p>	<p>已落实</p> <p>项目的生产废水主要产生在球磨及磁选过程。厂区生产总用水量为 448m³/d，生产废水的产生量约为 324.52m³/d，其中，选铁废水为 319.66m³/d，地面冲洗水为 4.86m³/d。选铁废水经过厂内污水管排入“沉淀罐+三级沉淀池”处理后全部回用于生产，沉淀罐容积为 200m³，设计停留时间为 2h，三级沉淀池设计容积 960m³，设计停留时间为 4h。项目循环回用的废水中约 293.36m³/d 通过水泵抽至项目的生产车间回用于选铁工艺，损耗量为 0.5m³/d，其余的 5.4m³/d 回用于地面冲洗。因此，项目区的生产废水无外排情况。</p> <p>本项目检验室使用的化学试剂主要为盐酸及硫酸，年使用量分别为 200L、300L，使用量小。检验室用水主要为容器等实验器材清洗用水，用水量很小，约为 0.5m³/d，125m³/a，排放量按 90%计，约为 0.45m³/d，112.5m³/a。其污染因子主要为 pH 值等，产生浓度分别为 5~6，检验实验室废水污染物浓度不大，经中和及三级沉淀池处理后回用于生产。</p> <p>项目劳动定员 29 人，其中 9 人在厂内住宿，项目区内生活用水量约为 2.35m³/d，项目生活办公区生活污水的产生量约为 1.88m³/d，470m³/a。生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。</p> <p>项目需收集初期雨水的面积为 2000m²，项目在项目西面设置 1 个容积均为 90m³（9m×4m×2.5m）的雨水沉淀池，在三级沉淀池旁设置 1 个容积为 3m³ 初期雨水池（2×1.5×1）m³ 并配</p>
---	--

	<p>水泵，收集工业场地初期雨水，经沉淀后排入三级沉淀池内进行沉淀后回用于生产。</p>
<p>对于机械设备噪声，采用低噪声设备，在基础上采取减振、消音、建筑隔声等降噪措施。同时，尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。</p> <p>为了确保周边环境不受项目产生噪声的影响，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。在采取有效地减振、降噪措施确保厂界噪声达标排放的情况下，项目生产时的噪声对周围环境影响不大。</p>	<p>已落实。</p> <p>在运营期，采用低噪声设备，在基础上采取减振、消音、建筑隔声等降噪措施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。同时，将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。在采取有效地减振、降噪措施确保厂界噪声达标排放的情况下，项目生产时的噪声对周围环境影响不大。</p> <p>项目营运期间，厂界四周各监测点昼、夜声级贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值，项目夜间不生产，声环境可恢复本底值。</p>
<p>根据项目的特点及使用工艺，项目在运营过程中产生的固体废物包含沉淀罐及三级沉淀池泥渣、水膜除尘器沉渣、布袋收集粉尘、生活垃圾。</p> <p>项目泥渣主要成分是泥沙、水等，根据广西埃索凯生物科技有限公司竣工环境保护验收报告中对磁选泥渣的浸出毒性监测结果可知，本项目沉淀罐及三级沉淀池泥渣为一般工业固体废物，项目沉淀罐及三级沉淀池泥渣外售给广西开鑫建材有限公司做原料。本项目产生的泥渣暂时储存在泥渣堆场，由于泥渣含有一定的水分，储存过程会有少量渗漏水产生，本项目拟对泥渣堆场地面采取防渗处理，东面、西面及北面设置2.5m高的围墙，并在泥渣堆场内四周设置渗漏水排水沟，渗漏水经排水沟收</p>	<p>已落实。</p> <p>项目在运营过程中产生的固体废物包含沉淀罐及三级沉淀池泥渣、水膜除尘器沉渣、布袋收集粉尘、生活垃圾、废机油及废机油桶。</p> <p>项目泥渣主要成分是泥沙、水等，根据广西埃索凯生物科技有限公司竣工环境保护验收报告中对磁选泥渣的浸出毒性监测结果可知，本项目沉淀罐及三级沉淀池泥渣为一般工业固体废物，项目沉淀罐及三级沉淀池泥渣外售给广西开鑫建材有限公司做原料。本项目产生的泥渣暂时储存在泥渣堆场，由于泥渣含有一定的水分，储存过程会有少量渗漏水产生，本项目对泥渣堆场地面采取防渗处理，东面、西面和北面设高1m砖体混粘土墙体，上衔1.5m轻钢结构高围挡，进出口设置围堰，项目矿渣堆场铺设防渗层，</p>

<p>集排入三级沉淀池处理后回用于生产，项目矿渣堆场需铺设防渗层，等效黏土防渗层厚度应$\geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。经采取以上措施后，泥渣堆场产生的渗漏水对外环境影响不大。泥渣堆场三面设置 1.5m 高的挡墙，项目泥渣堆放时间为一周，堆放量约为 1120t，泥渣堆高为 0.5~1.0m，泥渣堆高小于挡墙，有效减少了泥渣堆场的无组织粉尘的产生，从而减小泥渣堆场的无组织粉尘对外环境的影响。</p>	<p>等效黏土防渗层厚度应$\geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。经采取以上措施后，泥渣堆场产生的渗漏水对外环境影响不大。泥渣堆场东面、西面和北面设高 1m 砖体混粘土墙体，上衔 1.5m 轻钢结构高围挡，项目泥渣堆放时间为一周，堆放量约为 1120t，泥渣堆高小于挡墙，有效减少了泥渣堆场的无组织粉尘的产生，从而减小泥渣堆场的无组织粉尘对外环境的影响。</p>
<p>水膜除尘器沉渣作为原料用于生产；布袋除尘器收集粉尘可作为成品外售。</p>	<p>水膜除尘器沉渣作为原料用于生产；布袋除尘器收集粉尘与产品性质一致，作为成品外售。</p> <p>员工产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处理。</p> <p>废机油定期交由广西宏兴科技化工有限公司处理，废机油桶由广西昆润石油化工有限公司回收利用。</p>

4.5 环评批复落实情况

项目环境影响报告表批复提出的环境保护措施落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复要求落实情况表

环评批复中的环保措施	项目实际采取的环保措施及落实情况
<p>1. 烘干机使用电能，烘干过程产生的粉尘经水膜除尘器处理达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准后通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>2. 废矿渣堆场设置盖棚、2.5m 高围挡，并进行洒水降尘；保持厂区运输道路清洁，装卸、运输过程洒水降尘；产品包装过程采取布袋除尘方法除尘。严格控制粉尘无组织排放，周界外颗粒物浓度控制在《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓</p>	<p>已落实。</p> <p>1. 项目烘干机以电能为能源，烘干机粉尘产生量为 2t/a。项目烘干机粉尘经水膜除尘器处理后排放，水膜除尘器处理效率为 70%，本项目烘干机粉尘产生量约为 0.6t/a (0.3kg/h)。烘干机粉尘经水膜除尘器处理后由一根 15m 高的排气筒排放。</p> <p>2. 原料堆场与一面与生产车间相连，其余三面封闭，搭建钢结构顶棚，装卸料时洒水降尘。</p> <p>泥渣堆场堆存的泥渣会产生一定量的扬</p>

<p>度限值以内。</p>	<p>尘。堆场东面、西面和北面设高 1m 砖体混粘土墙体，上衔 1.5m 轻钢结构高围挡、搭建钢结构顶棚和安装洒水降尘装置，经降尘措施后，粉尘排放量约为 0.056t/a。</p> <p>项目堆场定时洒水降尘，可以在一定程度上减少装卸时的扬尘，采取措施后，扬尘量约为 0.024t/a (0.012kg/h)。</p> <p>项目道路定时洒水降尘，可以在一定程度上减少运输时的扬尘，采取措施后，道路扬尘排放量为 0.009t/a (0.005kg/h)。</p> <p>项目成品在包装过程会产生少量的粉尘，项目包装过程粉尘产生量为 0.2t/a (0.1kg/h)，包装粉尘经布袋除尘处理后在成品库内无组织排放，布袋除尘去除效率为 98%，经过布袋除尘器处理后，包装粉尘排放量为 0.004t/a (0.002kg/h)。</p>
<p>根据“雨污分流”的原则建设排水系统。生产废水和初期雨水经沉淀罐+三级沉淀处理后回用。生活污水经处理达到《综合污水排放标准》(GB8978-1996)三级标准及纳管要求后送至皇马污水处理厂深度处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>厂区内雨污分流，选铁废水经过厂内污水管排入“沉淀罐+三级沉淀池”处理后全部回用于生产；检验实验室废水污染物浓度不大，经中和及三级沉淀池处理后回用于生产；初期雨水经沉淀后排入三级沉淀池内进行沉淀后回用于生产；生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。</p>
<p>取有效的隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区排放限值。</p>	<p>已落实。</p> <p>在运营期，采用低噪声设备，在基础上采取减振、消音、建筑隔声等降噪措施，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。同时，将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。在采取有效地减振、降噪措施确保厂界噪声达标排放的情况下，项目生产时的噪声对周围环境影响不大。</p> <p>项目营运期间，厂界四周各监测点昼、夜</p>

	声级贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值，项目夜间不生产，声环境可恢复本底值。
沉淀罐及三级沉淀池泥渣属一般工业固废，外售给广西开鑫建材有限公司做原料；水膜除尘器沉渣作为原料用于生产；布袋除尘器收集的粉尘作为成品外售。	已落实。 沉淀罐及三级沉淀池泥渣属一般工业，外售给广西开鑫建材有限公司做原料；水膜除尘器沉渣作为原料用于生产；布袋除尘器收集的粉尘作为成品外售；废机油定期交由广西宏兴科技化工有限公司处理，废机油桶由广西昆润石油化工有限公司回收利用。
按分区防渗的原则落实各项防渗措施。	已落实。 本项目产生的泥渣暂时储存在泥渣堆场，由于泥渣含有一定的水分，储存过程会有少量渗漏水产生，本项目对泥渣堆场地面采取防渗处理，东面、西面和北面设高1m砖体混粘土墙体，上衔1.5m轻钢结构高围挡，进出口设置围堰，项目矿渣堆场需铺设防渗层，等效黏土防渗层厚度应 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。经采取以上措施后，泥渣堆场产生的渗漏水对外环境影响不大。
加强风险事故防范意识，按照环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4号）等相关要求，制定应急预案，落实环境风险防范措施。	已落实。 加强风险事故防范意识，已经按照环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4号）等相关要求，制定应急预案，获得应急预案备案表，落实环境风险防范措施。
经现场调查核实及监测采样分析，项目在环保措施落实方面基本达到环境影响报告表及其批复的要求。	

表 5 监测质量保证和质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

建设项目竣工环境保护验收现场采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中质量控制与质量保证有关章节要求执行。监测人员经过考核并持证上岗，监测数据和技术报告实行三级审核制度。

本项目环保竣工验收监测委托广西恒沁检测科技有限公司进行监测，监测质量保证和质量控制由广西恒沁检测科技有限公司负责。

1. 验收监测采样方法

- ① 《地表水和污水监测技术规范》（HJT91-2002）；
- ② 《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；
- ③ 《大气污染无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- ④ 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。

2. 监测分析方法

项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 项目监测分析方法

分析项目		方法名称及标准号	检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
	烟气参数	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	--
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	0.001mg/m ³
废水	pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	--
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-1989)	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	4mg/L
	五日生化	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与	0.5mg/L

	需氧量	接种法 (HJ 505-2009)	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	0.05mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	--
采样依据		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017) 地表水和污水监测技术规范 (HJ/T91-2002) 大气污染物无组织排放监测技术导则 (HJ/T 55-2000)	

3. 监测质量保证和质量控制

(1) 监测仪器

项目监测仪器见表 5-2。

表 5-2 项目监测仪器一览表

序号	设备名称	型号	设备编号
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	YQ-A073
2	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	YQ-A082~085
3	智能大气压计	LTP-202	YQ-A070
4	便携式风向风速仪	PH-1	YQ-A037
5	多功能声级计	AWA5688	YQ-A052
6	pH 测试笔	ST20	YQ-A076
7	岛津分析天平	AUW120D	YQ-B005
8	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	YQ-C026
9	恒温恒湿培养箱	HWS-150B	YQ-C020
10	紫外可见分光光度计	UV-9600	YQ-B002
11	COD 自动消解回流仪	KHCOD-100	YQ-C014
12	便携式溶解氧仪	JPB-607A	YQ-A033
13	生化培养箱	LRH-250A	YQ-C009

(2) 气体监测分析过程中监测质量控制及监测保证

废气监测采用国标中规定的方法进行，参加环保设施竣工验收监测采用和测试人员持证上岗，采样仪器在检测前进行有效检定，按规范要求设置断面及点位的个数，一次监测至少三个平行样。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%-70%之间。

(3) 水质监测分析过程中质量控制及质量保证

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：所有监测人员持证上岗，监测仪器设备经计量检定合格并在有效期内。采样时每个环境设专人负责，各点各项测试时，加测 10% 以上平行样，10% 的密码样，并且主要指标加测质控样来控制样品的准确度，且尽量现场分析，监测数据按规定进行处理，并经过三级审核。

(4) 噪声监测分析质量控制与质量保证

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，选择在生产正常、无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定，并在有效试用期内；声级计在测试前后用声校准器进行校准。

表 6 验收监测内容

检测内容:

项目监测废气、废水、噪声、

1、废气

项目有组织废气为烘干机烘干过程产生的粉尘。无组织废气为堆场产生的粉尘，物料装卸时产生的粉尘，运输时产生的扬尘和包装时产生的粉尘。

2、废水

本项目外排废水为生活废水。

3、噪声

噪声主要为机器运行时产生的噪声。

具体情况见表 6-1。

表 6-1 监测点位、监测因子、监测频次一览表

检测要素	检测点位	检测因子	检测频次
有组织 废气	水膜除尘器排气口	颗粒物、烟气黑度、烟气参数	连续 2 天，每天采样 3 次
无组织 废气	G1 上风向 G2 下风向 G3 下风向 G4 下风向	颗粒物	连续 2 天，每天采样 3 次
废水	生活污水排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类	连续 2 天，每天采样 4 次
噪声	N1 东面厂界外 1m (N22.093690°, E 108.628663°) N2 南面厂界外 1m (N22.092852°, E 108.628245°) N3 西面厂界外 1m (N22.093506°, E 108.627821°) N4 北面厂界外 1m (N22.095047°, E 108.628524°)	等效连续 A 声级	连续 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次

表 7 监测工况及环保措施运行情况

验收监测期间生产工况记录:

1.验收期间生产工况

验收监测期间,项目主体工程工况稳定,现有的环保设施启用,且运行正常,符合国家环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收监测的工况要求。

表 7-1 验收监测期间生产工况统计表

日期/时间	产品名称	设计产量	实际产量
2020.03.02	铁精粉	40t/d	40t/d
2020.03.03	铁精粉	40t/d	40t/d

2.环保设施运行情况:

验收监测期间项目主体工程工况稳定,项目洒水装置、压滤机、化粪池等环境保护设施运行正常。

表 8 验收监测结果

验收监测结果:

1.生产工况

验收监测期间项目主体工程工况稳定，项目洒水装置、布袋除尘器、水膜除尘器、化粪池等环境保护设施运行正常。

2.环保设施调试运行效果

本次验收监测委托广西恒沁检测科技有限公司进行，监测时间为 2020 年 03 月 02 日-03 月 03 日。

(1) 废气监测及评价结果

表 8-1 有组织排放废气监测结果及评价结果一览表

采样日期	检测点位	频次	检测项目	检测结果		执行标准 排放浓度 (mg/m ³)	评价结果
				检测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2020.03.02	水膜除尘器排气口	第一次	颗粒物	10.7	0.013	200	合格
		第二次	颗粒物	16.1	0.024		合格
		第三次	颗粒物	18.3	0.030		合格
		平均值	颗粒物	15.0	0.022		合格
2020.03.03	水膜除尘器排气口	第一次	颗粒物	13.3	0.031		合格
		第二次	颗粒物	15.3	0.038		合格
		第三次	颗粒物	10.7	0.029		合格
		平均值	颗粒物	13.1	0.033		合格

表 8-1 有组织排放废气监测结果及评价结果一览表 (续)

采样日期	采样位置	频次	检测项目	检测结果		标准限值
				实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
2020.03.19	水膜除尘器 排气口	第一次	烟气黑度 (级)	<1	/	—
		第二次	烟气黑度 (级)	<1	/	—
		第三次	烟气黑度 (级)	<1	/	—
		平均值	烟气黑度 (级)	<1	/	1
2020.03.20	水膜除尘器 排气口	第一次	烟气黑度 (级)	<1	/	—
		第二次	烟气黑度 (级)	<1	/	—
		第三次	烟气黑度 (级)	<1	/	—
		平均值	烟气黑度 (级)	<1	/	1

表 8-2 无组织排放废气监测结果及评价结果一览表

采样日期	检测点位	频次	检测结果 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	评价结果
			颗粒物	颗粒物	
2020.03.02	G1 上风向	第一次	0.129	1	达标
		第二次	0.120		达标
		第三次	0.104		达标
		平均值	0.118		达标
	G2 下风向	第一次	0.167		达标
		第二次	0.181		达标
		第三次	0.198		达标
		平均值	0.182		达标
	G3 下风向	第一次	0.202		达标
		第二次	0.223		达标
		第三次	0.211		达标
		平均值	0.212		达标
	G4 下风向	第一次	0.247		达标
		第二次	0.235		达标
		第三次	0.268		达标
		平均值	0.250		达标
2020.03.03	G1 上风向	第一次	0.117	达标	
		第二次	0.124	达标	
		第三次	0.131	达标	
		平均值	0.124	达标	
	G2 下风向	第一次	0.166	达标	
		第二次	0.192	达标	
		第三次	0.178	达标	
		平均值	0.179	达标	
	G3 下风向	第一次	0.225	达标	
		第二次	0.186	达标	
		第三次	0.202	达标	
		平均值	0.204	达标	
	G4 下风向	第一次	0.215	达标	
		第二次	0.243	达标	
		第三次	0.257	达标	
		平均值	0.238	达标	

根据监测结果，项目厂界污染物浓度排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，烘干机粉尘排放口满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的“新污染源、二级标准”。

(2) 污水监测以及评价结果

表 8-3 污水监测结果及评价结果一览表

采样日期	采样位置	检测结果						单位	执行标准	评价结果
		检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围			
2020.03.02	生活污水排口	pH	8.51	8.37	8.40	8.43	8.37~8.51	无量纲	6~9	达标
		悬浮物	27	21	25	28	25	mg/L	400	达标
		COD	85	79	82	86	83	mg/L	500	达标
		BOD5	34.0	31.6	33.6	30.1	32.3	mg/L	300	达标
		氨氮	10.6	10.6	11.1	10.2	10.6	mg/L	40	达标
		总磷	0.44	0.62	0.55	0.65	0.57	mg/L	4.0	达标
		总氮	14.9	18.2	16.8	16.3	16.6	mg/L	50	达标
2020.03.19	生活污水排口	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	30	达标
2020.03.03	生活污水排口	pH	8.46	8.37	8.35	8.34	8.34~8.46	无量纲	6~9	达标
		悬浮物	31	29	25	15	25	mg/L	400	达标
		COD	87	79	82	87	84	mg/L	500	达标
		BOD5	34.8	31.6	34.4	30.5	32.8	mg/L	300	达标
		氨氮	9.01	9.93	10.6	9.15	9.67	mg/L	40	达标
		总磷	0.48	0.48	0.72	0.44	0.53	mg/L	50	达标
		总氮	16.0	15.8	14.8	12.2	14.7	mg/L	4.0	达标
2020.03.20	生活污水排口	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	30	达标

根据监测结果，项目排放的水污染物浓度均满足皇马污水处理厂的进水水质要求。

(3) 噪声监测及评价结果

表 8-4 噪声监测结果及评价结果一览表

检测日期	检测点位置	测量值 Leq[dB(A)]		主要声源		执行标准 Leq[dB(A)]		评价结果		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
2020 .03.02	N1 项目东面厂界外 1m 处	62.2	50.1	生产噪声	交通噪声	65	55	达标		
	N2 项目南面厂界外 1m 处	54.1	46.9	生产噪声	自然噪声			达标		
	N3 项目西面厂界外 1m 处	55.4	46.2	生产噪声	自然噪声			达标		
	N4 项目北面厂界外 1m 处	63.2	52.8	生产噪声	自然噪声			达标		
2020 .03.03	N1 项目东面厂界外 1m 处	62.3	50.4	生产噪声	交通噪声			65	55	达标
	N2 项目南面厂界外 1m 处	54.6	46.5	生产噪声	自然噪声					达标
	N3 项目西面厂界外 1m 处	55.4	46.4	生产噪声	自然噪声					达标
	N4 项目北面厂界外 1m 处	62.7	52.5	生产噪声	自然噪声					达标

根据监测结果，项目厂界的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类排放标准限值的要求。

表 9 环保管理检查

一、建设项目执行国家环境管理制度情况：

该项目基本执行了国家环境保护的法律、法规及各项环保制度，执行了项目立项、环评等报批手续。2019 年 10 月，广西春泽环保科技有限公司编制完成《钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响报告表》。2019 年 11 月 28 日，钦州市生态环境局以“钦环审【2019】135 号”文件《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。

二、环境保护措施实行情况：

项目根据环评批复提出的要求，配置了相关环保设施/设备。

选铁废水经过厂内污水管排入“沉淀罐+三级沉淀池”处理后全部回用于生产；检验实验室废水经中和及三级沉淀池处理后回用于生产；生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网；项目在项目西面设置 1 个容积均为 90m³（9m×4m×2.5m）的雨水沉淀池，在三级沉淀池旁设置 1 个容积为 3m³初期雨水池（2×1.5×1）m³并配水泵，收集初期雨水，经沉淀后排入三级沉淀池内进行沉淀后回用于生产。

项目烘干机粉尘经水膜除尘器处理后排放；原料堆场与一面与生产车间相连，其余三面封闭，搭建钢结构顶棚，装卸料时洒水降尘；项目道路定时洒水降尘；项目成品在包装过程产生的粉尘经布袋除尘处理后在成品库内无组织排放。

本项目加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。采取有效地减振、降噪措施。

本项目的沉淀罐及三级沉淀池泥渣属于一般工业固废，泥渣经压滤机压滤后暂存于泥渣堆场内，定期外售给广西开鑫建材有限公司做原料；水膜除尘器沉渣作为原料用于生产；布袋除尘器收集的粉尘为铁精粉，与产品性质一致，作为成品外售；废机油和废机油桶产生后暂存于危废暂存间，废机油定期交由广西宏兴科技化工有限公司处理，废机油桶由广西昆润石油化工有限公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

三、绿化、生态恢复措施及恢复情况：

项目种植绿色植被，增加厂内绿化面积。

四、环保管理制度及人员责任分工：

该项目已制定有环保管理制度，并设置兼职环境保护管理人员。

五、监测手段及人员配置：

该公司未设有环境监测机构及环保管理部门，需要监测时可委托有资质单位进行监测。

六、存在的问题：

环保相关台账不够完善。

表 10 验收监测结论

10.1 验收监测结论

(1) 废气

项目大气污染源主要是烘干过程中产生的有组织废气，主要污染物为烟尘；堆场堆放、装卸料还有包装过程中产生的无组织废气，主要污染物为颗粒物。根据 2020 年 03 月 02 日、03 日验收监测结果，项目有组织排放的废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的“新污染源、二级标准”的浓度限值与无组织排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

本项目外排废水为生活废水。根据 2020 年 03 月 02 日、03 日验收监测结果，表明，生活污水处理后满足钦州市钦北区（皇马）污水处理厂进水水质要求，然后排入钦州市钦北区（皇马）污水处理厂处理。

(3) 噪声

2020 年 03 月 02 日、03 日验收监测期间，厂界环境噪声昼间、夜间监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求限值。

(4) 固体废物处置

本项目的沉淀罐及三级沉淀池泥渣属于一般工业固废，泥渣经压滤机压滤后暂存于泥渣堆场内，每年产生的矿渣约为 42096.7t（含水率约为 15%），定期外售给广西开鑫建材有限公司做原料。

水膜除尘器沉渣作为原料用于生产。

布袋除尘器收集的粉尘为铁精粉，与产品性质一致，作为成品外售。

废机油和废机油桶产生后暂存于危废暂存间，废机油定期交由广西宏兴科技化工有限公司处理，废机油桶由广西昆润石油化工有限公司回收利用。

生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理。

10.2 综合结论

该项目能执行建设项目环境管理制度，能按照环评报告表和批复的要求落实污染防治措施，较好地执行了环保“三同时”制度。

本项目基本达到了建设项目竣工环境保护验收的要求，具备申请竣工环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

10.3 建议

(1) 严格执行钦州市生态环境局《关于钦州明达物料回收加工有限公司废矿渣回收利用项目环境影响评价报告表的批复》（钦环审【2019】135号）对该项目的批复要求，以及环评报告表中提出的治理措施及建议，加强生产过程中的环境管理。

(2) 定期检查各项环保设施，加强管理，确保环保治理设施长期的正常运行。

(3) 完善环保管理制度，建立环保管理档案，防止风险事故的发生。

(4) 项目应委托有相关资质的检测机构对其排污情况进行定期监测。