

平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目（废水、废气、噪声） 竣工环境保护验收监测报告验收意见

2019年6月21日，平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目（废气、废水、噪声）竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

项目主要产品为钾钠长石精矿，设计产能为11.4万吨/年，产品、设计产能与环评及批复一致。

项目主要建设办公楼、生产及成品堆棚、原料堆棚、硫酸仓库、石灰棚、废渣堆场、废水处理设施以及相关配套设施等，总建筑面积24052m²。实际投资5000万元。

对照环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目主要建设内容及工程组成见表3-1。

表 1-1 项目工程组成一览表

工程名称	环评及批复要求	实际建设情况	变化说明
主体工程	生产及成品堆棚，建成钾钠长石去杂提纯生产线，建筑面积11092 m ² 。	生产及成品堆棚，建成钾钠长石去杂提纯生产线，建筑面积11092 m ² 。	无变化
储运工程	原料棚，厂棚钢结构，1层，高8m，包括原料储存、破碎、筛分，建筑面积12484 m ² 。	原料棚，厂棚钢结构，1层，高8m，包括原料储存、破碎、筛分，建筑面积12484 m ² 。	无变化
	硫酸仓库1层，用于储存硫酸，砖混结构，地面采用普通水泥硬化，硫酸储罐周边设置1.2m高围挡，围堰面积为45m ² ，有效容积为54m ³ 。	硫酸仓库1层，用于储存硫酸，砖混结构，地面采用普通水泥硬化，硫酸储罐周边设置1.2m高围挡，围堰面积为45m ² ，有效容积为54m ³ 。	无变化
	石灰棚1层，砖混结构，四周及顶部均密闭处理，用于储存石灰，建筑面积180m ² 。	石灰棚1层，砖混结构，四周及顶部均密闭处理，用于储存石灰，建筑面积180m ² 。	无变化
环保工程	废水：按照“清污分流、雨污分流”原则设计和建设厂区排水管网系统。并对厂区各单元进行分区防渗处理。酸雾塔废水、浸酸物料的渗滤液全部回用于配置稀硫酸，洗矿废水中和、聚凝沉淀后回用于洗矿。生活污水经化粪池	废水：按照“清污分流、雨污分流”原则设计和建设厂区排水管网系统。并对厂区各单元进行分区防渗处理。酸雾塔废水全部回用于配置稀硫酸，浸酸物料的渗滤液加碱中和、混凝沉淀后部分回用于配置稀硫酸，部分回用于洗矿；洗矿废水中和、聚凝沉淀后回	浸酸物料的渗滤液加碱中和、混凝沉淀后部分用于配置稀硫酸，部分回用于洗矿，废水在厂区内循环回用，不外排。

	处理后用于灌溉。项目生产和生活污水不得外排。	用于洗矿。生活污水经化粪池处理后用于灌溉。项目生产和生活污水不得外排。	
	废气：堆料场需加盖堆棚并进行定期淋水；破碎及筛分工序产生的粉尘要采取布袋除尘有效的收尘、抑尘措施；厂区道路进行硬化，并保持路面清洁；硫酸调配池上方设置硫酸雾吸雾罩收集硫酸雾，通过酸雾吸收塔进行处理后，经塔顶排气口排放，排气口高 5m。	废气：原料堆场加盖顶棚并进行定期淋水；成品堆场未加盖顶棚；破碎及筛分工序产生的粉尘要采取布袋除尘有效的收尘、抑尘措施；厂区道路进行硬化，并保持路面清洁；硫酸调配池上方设置硫酸雾吸雾罩收集硫酸雾，通过酸雾吸收塔进行处理后，经塔顶排气口排放，排气口高 10m。	成品堆场未加盖顶棚；破碎及筛分工序产生的粉尘仅洒水降尘，未安装布袋除尘器
	噪声：优先选用低噪声生产设备并采取隔声消声、基础减震等降噪措施，确保噪声达标排放。	噪声：优先选用低噪声生产设备并采取隔声消声、基础减震等降噪措施，确保噪声达标排放。	无变化
	风险：硫酸储罐周边设置 1.2m 高围挡，围堰面积为 45m ² ，有效容积为 54m ³ 。建设 220m ³ 的事故应急池。	风险：硫酸储罐周边设置 1.2m 高围挡，围堰面积为 45m ² ，有效容积为 54m ³ 。增设 143 m ³ 硫酸备用池，硫酸泄漏后可收集进入备用池，建设 750m ³ 的事故应急池。	增设 143 m ³ 硫酸备用池，建设 750m ³ 的事故应急池，事故池容积增大。
办公生活	占地面积 84 m ² ，建筑面积 168m ² ，2 层，高 8m，用作办公、住宿。依托原有。	占地面积 84 m ² ，建筑面积 168m ² ，2 层，高 8m，用作办公、住宿。依托原有。	无变化
辅助工程	碱水池占地 100m ² ，深 2m，用于调配碱水，顶部加盖雨棚。	碱水池占地 66.8m ² 、深 1.87m、容积 124.8m ³ ，用于调配碱水，顶部未加盖雨棚。	碱水池占地 66.8m ² 、深 1.87m、容积 124.8m ³ ，顶部未加盖雨棚。
	地磅占地 110 m ² ，用于称量产品及原料	地磅占地 110 m ² ，用于称量产品及原料	无变化
公用工程	生活用水由当地供水管网提供。生产用水来自华润矿区地下水排水渠。	生活用水由当地供水管网提供。生产用水来自华润矿区地下水排水渠。	无变化
	本项目用电由当地供电系统提供。	本项目用电由当地供电系统提供。	无变化

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 8 月 3 日，平南县丹竹镇立建矿石加工厂委托湖南天瑶环境技术有限公司编制了《平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目环境影响报告书》，平南县环境保护局于 2018 年 1 月 29 日以“平环审〔2018〕1 号”文件对该项目环境影响报告书给予批复，同意该项目建设。本次验收内容为年产 11.4 万 t 钾钠长石精矿。

平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目于 2018 年 1 月开工建设，于 2018 年 12 月竣工并投入试运行，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目进行了自主验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月

16日），2019年3月初，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于2019年03月11日~12日对项目进行了为期两天的现场监测、采样，进行分析、出具监测报告。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目（废水、废气、噪声）竣工环境保护验收监测报告》。

项目从立项至竣工过程中没有环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目实际总投资12000万元，环保投资为200万元，环保投资占总投资1.67%。

（四）验收范围

本次验收范围为年产11.4万t钾钠长石精矿。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容与环评及批复阶段要求变动情况见表1-2。

表1-2 项目变动情况一览表

工程名称	环评及批复要求	实际建设情况	是否属于重大变动	变动说明
辅助工程	碱水池占地100m ² ，深2m，用于调配碱水，顶部加盖雨棚。	碱水池占地66.8m ² 、深1.87m、容积124.8m ³ ，用于调配碱水，顶部未加盖雨棚。	不属于	容积满足调配碱水要求，未加盖雨棚，对碱水影响不大。
环保工程	废水：按照“清污分流、雨污分流”原则设计和建设厂区排水管网系统。并对厂区各单元进行分区防渗处理。酸雾塔废水、浸酸物料的渗滤液全部回用于配置稀硫酸，洗矿废水中和、聚凝沉淀后回用于洗矿。生活污水经化粪池处理后用于灌溉。项目生产和生活污水不得外排。	废水：按照“清污分流、雨污分流”原则设计和建设厂区排水管网系统。并对厂区各单元进行分区防渗处理。酸雾塔废水全部回用于配置稀硫酸，浸酸物料的渗滤液加碱中和、混凝沉淀后部分回用于配置稀硫酸，部分用于洗矿；洗矿废水中和、聚凝沉淀后回用于洗矿。生活污水经化粪池处理后用于灌溉。项目生产和生活污水不得外排。	不属于	浸酸物料的渗滤液加碱中和、混凝沉淀后部分回用于配置稀硫酸，部分用于洗矿，废水在厂区内循环利用，经监测可知，废水处理浓度达到回用标准，环保措施变更对环境不会产生不良影响，故不属于重大变更。
	废气：堆料场需加盖堆棚并进行定期淋水；破碎及筛分工序产生的粉尘要采取布袋除尘有效的收尘、抑尘措施；厂区道路进行硬化，并保持路面清洁；硫酸调配池上方设置硫酸雾吸雾罩收集硫酸雾，通过酸雾吸收塔进行处理后，经塔顶排气口排放，	废气：原料堆场加盖顶棚并进行定期淋水；成品堆场未加盖顶棚；破碎及筛分工序产生的粉尘要采取布袋除尘有效的收尘、抑尘措施；厂区道路进行硬化，并保持路面清洁；硫酸调配池上方设置硫酸雾吸雾罩收集硫酸雾，通过酸雾吸收塔进行处理后，经塔顶排气	不属于	成品堆场未加盖顶棚，成品含水率较大，不会产生扬尘，更利于成品控水。破碎及筛分工序产生的粉尘仅洒水降尘，未安装布袋除尘器，经监测可知，厂界颗粒物浓度达标，环保措施变更对环境不会产生

	排气口高 5m。	口排放，排气口高 10m。		不良影响，故不属于重大变更。
	风险：硫酸储罐周边设置 1.2m 高围挡，围堰面积为 45m ² ，有效容积为 54m ³ 。建设 220m ³ 的事故应急池。	风险：硫酸储罐周边设置 1.2m 高围挡，围堰面积为 45m ² ，有效容积为 54m ³ 。增设 143 m ³ 硫酸备用池，硫酸泄漏后可收集进入备用池，建设 750m ³ 的事故应急池。	不属于	增设 143 m ³ 硫酸备用池，事故池容积增大，利于风险防范。

根据上表可知：项目发生变化后造成的影响较小，不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

企业采用雨污分流制，各废水治理和处置情况见表 1-3。

表 1-3 项目废水治理和处置情况表

废水类别	废水来源	污染物种类	废水量 (m ³ /a)	治理措施	排放去向	排放规律
生活污水	职工生活办公	COD _{cr} 、NH ₃ -N	211	三级化粪池	用于项目周边旱地浇灌	不排放
酸雾塔废水	酸雾塔	硫酸 (pH 值)	45	/	全部回用于配制 10%稀硫酸	不排放
含酸废水	堆棚喷酸点	硫酸、硫酸盐、铁、SS 等	16400	含酸废水池，中和、混凝沉淀	部分回用于配制稀硫酸、部分用于洗矿	不排放
洗矿废水	洗矿工序	pH、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、Fe、硫酸盐	108652	沉淀池，沉淀+中和	回用于洗矿工序	不排放
初期雨水	厂区	悬浮物	285m ³ /次	300m ³ 初期雨水池	厂区洒水降尘	不排放

（二）废气

企业各废气治理情况见表 1-4。

表 1-4 项目废气治理情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	治理措施	排放形式
原料堆场无组织粉尘	原料堆场	颗粒物	原料堆场加盖厂棚，洒水降尘	无组织排放
原料破碎筛分产生的粉尘	原料堆场	颗粒物	原料堆场加盖厂棚，洒水降尘	无组织排放
硫酸雾	配酸工序	硫酸雾	吸雾罩和酸雾吸收塔，用水吸收废气，通过 10m 高（内径 0.25m）排气筒排放	无组织排放
厨房油烟	厨房	油烟	通过烟道引至屋顶外排	无组织排放

（三）噪声

项目设备噪声经采用室内隔声、减振、消声及加强保养等噪声防治措施。

（六）其他环境保护设施

(1) 危险化学品贮罐区、围堰尺寸

硫酸储罐周边设置 1.2m 高围挡，围堰面积为 45m²，有效容积为 54m³，增设 143 m³ 硫酸备用池，硫酸泄漏后可收集进入备用池。厂区建设 750m³ 的事故应急池，用于收集事故废水。

(2) 事故池数量、有效容积及位置

企业设置有一座事故应急池，规模为 750m³，有效容积为 750m³，位于厂区北面。发生事故时，事故产生的废水可通过自流式收集入事故应急池，事故应急池设置管线与污水设施连接。

(3) 防渗工程及地下水监测井设置情况

厂区防渗工程及地下水监测井情况见表 1-4。

表 1-4 厂区防渗工程及地下水监测井情况表

序	名称	厂区各处防渗工程情况及地下水监测井情况
1	生产及产品堆棚	生产及产品堆棚地面表面采用 20cm 厚的防酸水泥进行防腐防渗处理，结合底部采用等效粘土防渗层渗透系数需小于 10 ⁻⁷ cm/s；生产及产品堆棚高出地面 3m 的四周墙体内部采用防腐沥青漆进行防腐处理。耐酸水泥是具有抵抗大多数液态或气态的无机酸和有机酸浸蚀的一种良好的防腐建筑材料，耐酸度不少于 95%，本项目生产及产品堆棚地面表面采用 20cm 厚的防酸水泥进行防腐防渗处理是可行的。
2	事故应急池的底板和壁板、沉淀池、含酸废水池底板和壁板	沉淀池、含酸废水池、事故应急池底面和四壁均采用 20cm 后的防酸水泥进行防腐防渗处理，结合底部采用等效粘土防渗层渗透系数需小于 10 ⁻⁷ cm/s。同时含酸废水池内加垫防酸塑料篷布进一步加强防酸能力。
3	稀硫酸配制区	稀硫酸配制池底面和四壁均采用 20cm 后的防酸水泥进行防腐防渗处理，再将耐高温耐酸的塑料池放入其中，综合渗透系数需小于 10 ⁻⁷ cm/s。
4	浓硫酸储罐区、原料堆棚、初期雨水收集池底板和壁板	防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s
5	废水、硫酸输送管道	排水管采用防酸水泥硬化。
6	地下水监测井设置情况	设置地下水跟踪监测井。

(4) 初期雨水收集系统情况

企业设置有一座初期雨水收集池，规模为 390m³，位于厂区东南角，厂区的初期雨水收集系统（含收集池及雨水管网）以及雨水流向详见附图 2。

初期雨水收集池设置有 1 个切断阀，正常情况下，雨水切换阀门处于开启状态，初期雨水经过沉淀后外排出厂区，事故泄露等情况下，雨水切换阀门处于关闭状态，防止受污染的雨水外排出厂区。此外，事故状态下，亦可通过沙袋堵塞雨水系统外排总排口，防止受污染的雨水和泄漏物进入外环境。

厂区雨水系统外排口地理位置坐标为：23°4'26.63"N，109°24'41.23"E。

(5) 危险气体报警系统

企业危险气体主要是硫酸雾，企业已设置了危险气体报警器、液位器以及完善的事故报警系统，主要是安装在储罐区，一旦出现危险气体泄漏，设置的危险气体检测报警器会发出

警报，现场操作人员能够迅速反应，及时采取应急措施，避免事故进一步扩大。

（6）废水排放口及在线监测情况

生活污水、纯水制备系统反冲洗废水、初期雨水经预处理后排入园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理达标排入鲤鱼江。企业设置 1 个废水总排放口（地理位置：23° 4'29.13"N，109° 24'43.75"E），无需设置废水在线监测装置。

（7）应急预案

企业已编制完成应急预案并在环保局备案，企业落实了各项环境风险措施。

（7）废气排放口及在线监测情况

项目不用安装废气在线监测装置，因此暂无在线监测装置的安装位置、数量、型号、监测因子、监测数据是否联网等信息。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

根据竣工环境保护验收技术指南，废水进口如果不具备监测条件，可以不做监测，本项目废水进口不具备监测条件，因此，本次验收仅监测废水出口，本项目不计算废水污染物处理效率。

（二）废气

本项目废气为无组织排放，因此不计算废气污染物处理效率。

（三）噪声

根据项目厂界噪声监测结果可知，厂界东、南、西、北面昼夜噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求；三河村敏感点的监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

（四）污染物排放总量

项目环评批文中未提出项目总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门要求，对三河村敏感点的声环境进行监测，监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目排放的噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目废气监测达标，无废水排放，对周围环境影响较小。

六、验收结论和后续要求

平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目在实施过程中落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，验收合格，同意主体工程正式投入运营。

工程正式投入运营后，我公司将继续做好如下工作：

加强环境设施维护与管理，确保污染物长期稳定达标排放；编制自行监测方案，做好跟踪监测工作；接受环境保护主管部门的监督管理。

附：平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目（废气、废水、噪声）竣工环境保护验收监测报告验收工作组签名表

平南县丹竹镇立建矿石加工厂（章）

2019年6月25日

平南县丹竹镇立建矿石加工厂建设项目（废气、废水、噪声）竣工环
境保护验收工作组签名表

姓名	单位名称	职务/职称	签名
张立华	平南县丹竹镇立建矿石加工厂	总经理	张立华
陈坤州	广西桂贵环保咨询有限公司	技术员	陈坤州
罗文英	贵港市中泰环境检测有限公司	总经理	罗文英
刘尚志	贵港市环保协会	高工	刘尚志
江永成	贵港市环保协会	高工	江永成
杨光	贵港市环保协会	高工	杨光