

贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填 站扩 100 万吨/年建设项目竣工环境保 护验收监测报告表

建设单位:贵州川恒化工股份有限公司

编制单位:贵州跃庆谐环境监测服务有限公司

2025 年 8 月



编制单位法人代表: 王兵

项目负责人: 王兵

填表人: 罗刚

编制单位: 贵州跃庆谐环境监测服务有限公司 (盖章)

电话: 0851-83610568

传真: 0851-83610568

邮编: 550025

地址: 贵州省贵安新区党武镇大学城贵州理工学院产业孵化园 2 号楼 B 座 6 层



表一 建设项目基本情况

建设项目名称	贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年项目					
建设单位名称	贵州川恒化工股份有限公司					
建设项目性质	扩建					
建设地点	贵州省福泉市道坪镇					
主要产品名称	/					
设计处理能力	扩大至 100 万吨/年					
实际处理能力	100 万吨/年					
建设项目环评时间	2024 年 6 月		开工建设时间		2024 年 8 月 30 日	
调试时间	2025 年 1 月		验收现场监测时间		2025 年 5 月 19 日至 20 日	
环评报告表 审批部门	黔南布衣族苗族自 治州生态环境局		环评报告表 编制单位		贵州昊华工程技术有限公司	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位		/	
投资总概算	700 万元		环保投资总概算	30 万元	比例	4.29%
实际总概算	700 万元	实际环保投资总概算		38 万元	比例	5.43%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》2008 年 6 月 1 日； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2016 年 1 月 1 日； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》2022 年 6 月 5 日； (5) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 8 月 1 日； (6) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行方法》； (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； (8) 贵州昊华工程技术有限公司编制的《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目环境影响报告表》2024 年 6 月； (9) 黔南布衣族苗族自治州生态环境局关于对《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目环境影响报告表（污染影响类）》的批复黔南环审[2024]271 号，2024 年 8 月 19 日；					

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

1、厂界无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值。

表 1-1 厂界无组织排放限值

污染物	标准限值	执行标准
颗粒物	0.5mg/m³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值

2、有组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 标准限值要求；

表 1-2 基本控制项目最高允许排放浓度

污染物	标准限值	执行标准
颗粒物	20mg/m³	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 标准限值要求

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值；

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值

污染物名称	标准限值		执行标准
厂界噪声	昼间	60 dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
	夜间	50 dB	

表二 建设项目工程内容

工程建设内容：

1、项目基本情况

- (1) 项目名称：贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年项目
- (2) 建设单位：贵州川恒化工股份有限公司
- (3) 建设地点：贵州省福泉市道坪镇（地理位置图见附图 1）
- (4) 建设性质：扩建
- (5) 项目投资：700 万元，其中环保投资 38 万元
- (6) 产能规模：公鸡山充填站充填能力 100 万吨/a
- (7) 占地面积：项目不新增占地，在现有公鸡山充填站厂区范围内建设，公鸡山充填站面积 958.29m²
- (8) 劳动定员：项目劳动定员 27 人（生产人员）、机修 3 人、电工 1 人、管理人员 2 人，其中每班生产人员 9 人。
- (9) 工作制度：项目实行三班两倒制，年充填 300 天、每天充填两班、每班充填 12 小时。

1.1、项目由来

2024 年 6 月贵州昊华工程技术有限公司完成《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目环境影响报告表》编制，并于 2024 年 8 月 19 日获得黔南布依族苗族自治州生态环境局关于对《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目环境影响报告表》（黔南环审[2024]271 号）的批复（环评批复及竣工验收见附件 3）。

本项目主要建设内容包括主体工程（公鸡山充填站、储运工程（砂仓、筒仓、原材料运输、充填系统等），并配套建设公用工程和环保工程等。2024 年 8 月开始建设，2025 年 1 月竣工。贵州跃庆谐环境监测服务有限公司于 2025 年 5 月 19 日、20 日完成贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目竣工环境保护验收现场监测。

2、工程主要构（建）筑物及设备

本项目主要建设内容为主主体工程（公鸡山充填站、储运工程（砂仓、筒仓、原材料运输、充填系统等），并配套建设公用工程和环保工程等。项目具体建设内容见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	项目名称	主要建设内容	实际建设	备注
主体工程	公鸡山充填站	1、充填站设计生产能力为 100 万吨/年。 2、充填站占地面积 958.29m ² ，在充填搅拌站侧面布置配电室及仪表控制室，面积 12m×6m。 3、设置挡墙（M7.5 水泥砂浆砌 MU30 片石）长 246 米，503m ³ 。 4、充填站主体部分采用钢架、混凝土结构，石灰、水泥均采用立式筒仓位于混凝土结构厂房外；搅拌制备、除尘控制、充填工业泵、中央控制室位于混凝土结构密闭厂房内。	1、生产能力为 100 万吨/年 2、在原有项目扩建，不新增占地，依托原有配电室、控制室 3、设置挡墙 4、建设 2 个立式筒仓。	无变化
储运工程	粉料仓	1、主要用于贮存石灰、水泥，设置 2 个，均在室外。 2、石灰、水泥由汽车运输至场地。同时在料仓顶设袋式除尘器进行除尘。	1、设置 2 个立式石灰料仓 2、2 个立式石灰仓仓顶废气收集后经串联后设置 1 套袋式除尘器处理后排放	实际建设设置 1 套袋式除尘器，有变化，不属于重大变动
	运输系统	1、项目充填材料以及其它备品备件运入采用汽车运输。 2、充填站位于矿区现有道路边，利用现有道路。 3、备料区制备好的充填材料从备料区往充填搅拌系统的运输采用封闭结构的胶带运输。其中新建一条石灰输送皮带，其余输送皮带为已建。 4、新建两条充填管道。小坝磷矿山地质环境恢复治理工程大坡槽采坑充填料浆管道长 1150m，管径 Φ159×8，材质 16Mn 无缝钢管；福麟矿业新桥 1 号矿井充填料浆管道长 2200m，管径 Φ159×8，材质 16Mn 无缝钢管。	1、依托原有工程采用汽车运输 2、利用原有工程道路 3、充填材料经螺旋计量装置后运往搅拌系统，封闭结构运输 4、参照环评新建两条充填管道	实际建设采用螺旋进料方式，封闭结果运输，降低粉尘污染，有变动，不属于重大变动

环保工程	废水处理	<p>1、进入小坝磷矿山地质环境恢复治理工程大坡槽露天采坑的洗管道和泌出水通过其设置的泌出水低位中转池（150m³）泵送至公鸡山充填站，作为生产用水使用，不外排。</p> <p>2、车辆冲洗废水收集至公鸡山充填站已建的车辆冲洗沉淀池（一级沉淀池容积 32.4m³，二级沉淀池 48.6m³）共计容积 138.6m³中循环使用，不外排。</p> <p>3、生活污水通过生活污水收集管网进入化粪池（3m³），预处理后的生活污水用于项目周边林地绿化或场区绿化。</p>	<p>1、进入小坝磷矿山地质环境恢复治理工程大坡槽露天采坑的洗管道和泌出水通过其设置的泌出水低位中转池（150m³）泵送至公鸡山充填站，作为生产用水使用，不外排。</p> <p>2、生活污水通过生活污水收集管网进入化粪池（3m³），预处理后的生活污水用于项目周边林地绿化或场区绿化。</p>	无变化，依托原有工程处置，本项目产生污水不外排。
------	------	--	---	--------------------------

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	材料	数量	备注
1	1#石灰料仓	Φ5500×12000×3400	CS	1	废气经收集后合并经除尘器处理，有变化，不属于重大变动
		配仓顶除尘器（布袋除尘器，N=3kw）			
		过滤面积：36m ²			
2	2#石灰料仓	Φ5500×12000×3400	CS	1	废气经收集后合并经除尘器处理，有变化，不属于重大变动
		配仓顶除尘器（布袋除尘器，N=3kw）			
		过滤面积：36m ²			

3、原辅材料及消耗情况

表 2-4 项目主要原辅材料及消耗一览表

序号	项目		单位	年总消耗	来源
1	原料	半水磷石膏（含水率20%）	万吨	20~75.41	川恒生产产生，汽车运输至场地原料中转库房，半水磷石膏与二水磷石膏分区储存。
2		二水磷石膏（含水率12%）	万吨	22.62~92.31	
3		尾矿含水率（含水率12%）	万吨	2.31~6	
4	辅料	碱性激发剂（石灰）	万吨	1.96	外购，汽车运输至场地料仓储存。
5		水泥	万吨	5~13.33	

6		工艺用水	万 m ³	21.98~34.03	小坝磷矿矿井涌水,管道输入
7	动力	水	万 m ³	1.51	
8		电	万 kWh/a	125	

4、公用工程

（一）给排水系统

（1）给排水水源

项目生产用水来自充填过程中收集的泌出水及洗管水，不足部分来源于小坝磷矿山矿井涌水。取水泵将水扬至充填站的高位水池（630m³）。



高位水池（也称蓄水池）（630m³）

（2）给水系统

本项目分四个给水系统：生活给水系统、生产新水系统、回用水系统及消防给水系统。

①生活给水系统

充填站生活饮用水采用桶装纯净水。员工盥洗用水就近接生产给水管，仅供洗涤或冲洗用。

②生产新水系统

项目生产用水主要为车辆清洗用水、场地冲洗用水及充填搅拌工艺用水。生产用水由已建的高位水池统一供给，高位水池布置在充填站附近的山坡上，经充填站给水管网供给到各用水点。

③回用水系统

小坝磷矿山地质环境恢复治理工程大坡槽露天充填产生的充填泌出水、洗管水的水质满足充填站用水要求，收集后用水泵将水经管道泵送至充填站高位水池循环利用。大坡槽充填料浆泌出水洗管水全部收集于大坡槽露天采坑防护坝西侧泌出水低位中转池（有效容积 1000m³），泵送至公鸡山充填站作为生产用水补充水，不外排。（小坝磷矿山地质环境恢复治理工程正在进行验收。）



④消防给水系统

充填站设置室外消火栓给水系统，消防给水系统与生产给水系统共用管网系统，贮存充填站高位水池内。

（3）排水系统

工业场地排水实行雨污分流制。生产废水零排放。场地排水主要是生活污水。

①生活污水系统

充填系统生活污水主要是员工盥洗污水，经生活污水管网收集排入化粪池（3m³）预处理后委托当地居民清掏用于周边林地绿化或厂区绿化。

②雨水排水

本项目场地内初期雨水采用浆砌块石明沟+盖板沟形式有组织的排至车辆冲洗沉淀池（二级沉淀池）中，后期雨水排出场地外。





公鸡山充填站车辆冲洗设施沉淀池及雨水沟

③生产废水

A、充填泌出水

充填系统生产废水主要是充填泌出水及充填管道洗管水，污染物主要 SS、总磷、氟化物等。

B、洗管废水

充填结束后需用清水冲洗管道，放水至出口见清水为止。

C、车辆冲洗废水

本项目设置洗车区对进场运输车辆轮胎进行清洗，防止车辆带泥上路。车辆冲洗废水经场地内雨水沟收集至车辆冲洗沉淀池回用于车辆冲洗用水。



D、场地扬尘废水

为了减轻项目回填作业及运输车辆的扬尘，项目采用收集的淋溶水作为洒水抑尘用水水源。经场地内雨水沟收集至车辆冲洗沉淀池回用于车辆冲洗用水。

④事故物料池

在充填站最低位置设置 1 个事故物料池。充填物料事故池主要用于充填站设备故障时需要充填的物料，充填物料事故池容量应大于充填物料每次制备量，有效容积 57.6m^3 的事故废池（详见附件 10），用于暂存非正常情况下产生的事故废料；也可与车辆冲洗沉淀池（一级沉淀池容积 32.4m^3 ，二级沉淀池 48.6m^3 ）共计容积 138.6m^3 ，

一起用于暂存消防废水（108m³）。



充填物料事故池(57.6m³)

⑤初期雨水

场地内原料转运、装卸、运输和产品生产工程等环节，站区周围已修建雨水沟，雨水沟末端与车辆冲洗沉淀池连同；初期雨水经已建车辆冲洗沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗或场地洒水抑尘等，不外排；后期雨水经现有雨水沟外排。

（二）供配电系统

根据项目现有供配电条件，在充填站内设 1×315kVA、10/0.4kV 配电变压器，负责整个工程的供电。10kV 电源采用采矿工业场地现有的 10kV 变电所。充填站旁设变配电室，面积为 12m×6m。与充填站搅拌房合建。依托原有工程供配电系统。

（三）储运系统

（1）储存系统

充填站已建一座面积 540m² 的原料中转库房。充填原料半水磷石膏、二水磷石膏及尾砂在库房内采用分区贮存的方式。

上料时磷石膏、尾砂采用粉仓储存。

石灰、水泥等采用粉仓储存。

（2）道路运输

外部运输主要是采用汽车运输，均利现有的运输设备。

内部运输主要是备料区制备好的磷石膏从备料区往充填系统的运输，采用地表胶带运输，充填料浆采用管道运输。

厂外道路均已通至充填场地边，直接利用，无需新建。

（四）维修设施

充填站设置一间维修间及其工作人员，为项目机械设备进行简单的维护保养工作。川恒公司有较齐全的机、电、仪维修设施，可负责全厂的设备大、中、小维修工作并承担部分设备、备品备件的制作和安装，特殊的工件可外部协作。

（五）自动控制系统

项目运行控制方式采用在充填站设置仪表控制室，采用计算机控制系统集中监控生产过程参数。充填站系统控制内容包括：料位、称重、流量、压力等 4 个方面。

（六）防雷与接地、通信系统

（1）防雷与接地

地面低压配电系统采用 TN-C-S 接地型式。一般电气设备通过专用 PE 线保护接地，对插座、手持设备等的配电线路采用带剩余电流保护动作的开关电器。

本项目中需要防雷的建构筑物属于第三类防雷建筑物，防雷措施一般采用避雷带作为接闪器，利用建筑物柱内钢筋作为自然引下线，利用建筑物基础内钢筋网作为自然接地装置。

（2）通信

在变配电室及控制室设置电话分机，接入川恒厂区电话网络。在控制室设网络插座，接入川恒厂区网络系统。

7、劳动定员及工作制度

公鸡山充填站劳动定员 27 人（生产人员）、机修 3 人、电工 1 人、管理人员 2 人，其中每班生产人员 9 人。

公鸡山充填站实行三班两倒制，年充填 300 天、每天充填两班、每班充填 12 小时。

8、总平面布置

本项目主要分为充填站、原料中转库房、料仓、辅助用房等；厂区按照生产工艺流程、物料运输流向布置，各功能区域划分明显，布局紧凑合理，交通通畅，保证了人流、物流互不干扰，高噪声设备远离最近居民点。

充填站及其充填管道总平面布置详见附图 2。

9、充填工程

(1) 充填料输送方式

①新桥 1 号矿段进行井下充填

从公鸡山充填站（约 1317m）沿山路一路下坡到达新桥 1 号井地面井口（约 1153m）。管线总长约 2200m，采用管径Φ159×8 的 16Mn 无缝钢管。充填料浆管道输送系统主要由地面泵压输送系统与地面自流管道、钻孔自流管道与井下自流管道组成。

充填管道主要采取地上敷设方式，但在过公路等路段时，采取地下敷设。

②小坝磷矿山地质环境恢复治理工程大坡槽露天坑充填

从公鸡山充填站（约 1317m）沿公路一路下坡到达小坝磷矿山地质环境恢复治理工程大坡槽 1#坑西侧料浆出口（约 1240m）。管线总长约 1150m，采用管径Φ159×8 的 16Mn 无缝钢管。充填料浆管道输送系统主要由地面泵压输送系统与地面自流管道组成。充填管道主要采取地上敷设方式，但在过公路等路段时，采取地下敷设。（详见附图 2）

③充填管道线路每隔 6m 距离设置一个管墩，管墩的作用起到固定及架高作用。同时对充填管道设置无线传输管道压力监测仪器备，以便随时掌握充填管道工作状态。

表 2-5 充填管道主要参数一览表

序号	输送介质	起点	终点	管径 (mm)	长度 (km)	材质	备注
1	充填材料	充填站	小坝地质环境恢复治理项目大坡槽露天坑回填场	Φ 159×8	1150	16Mn 无缝钢管	无变化
2	充填材料	充填站	福麟矿业新桥 1 号矿井	Φ 159×8	2200	16Mn 无缝钢管	无变化

原辅材料消耗及水平衡：

本项目充填站原料种类少，主要为尾砂、磷石膏、石灰及水泥、水，物料平衡见下。

表 2-6 项目物料平衡一览表

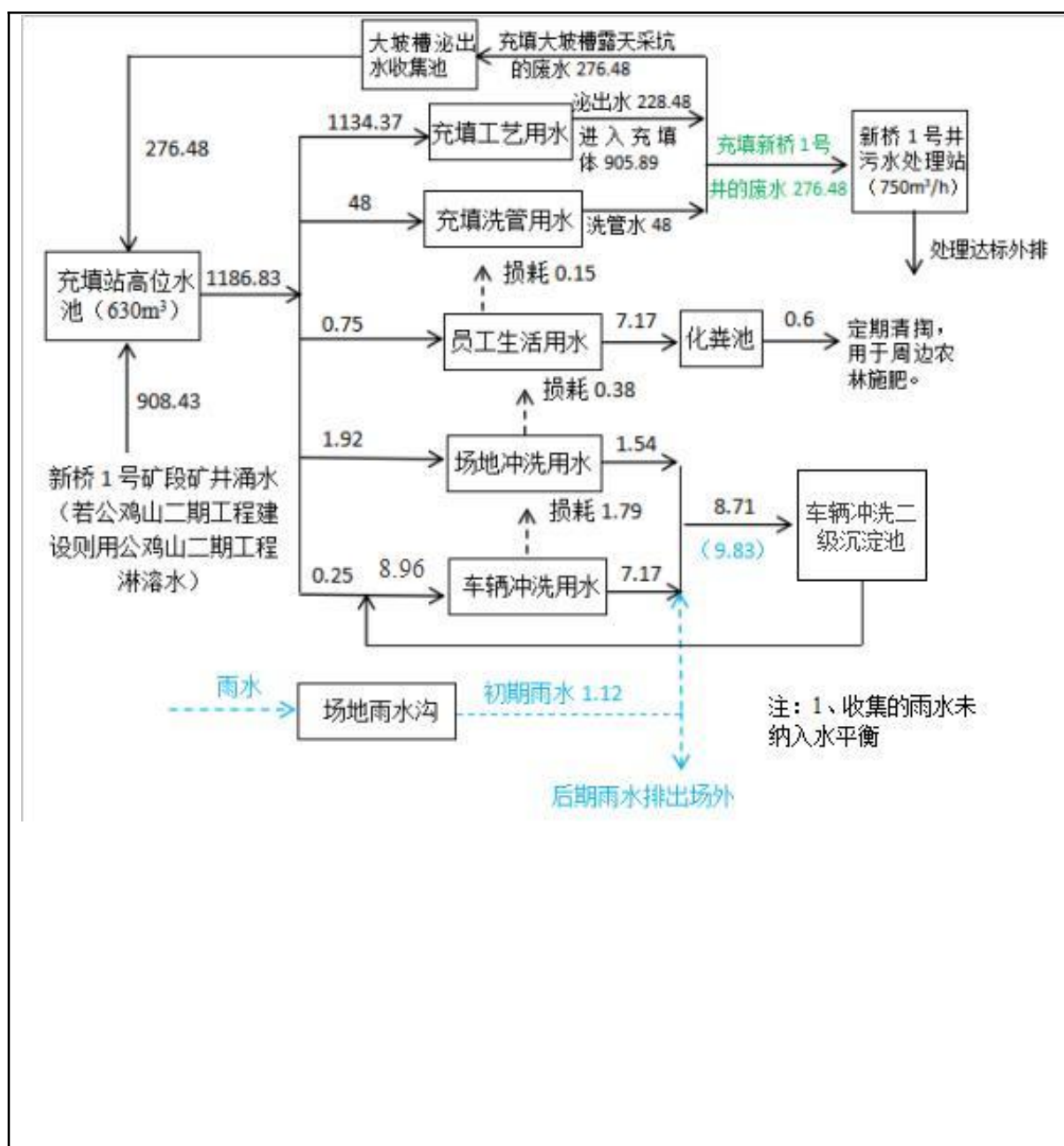
序号	投入（万吨/年）		产出（万吨/年）	
1	尾矿	2.31~6	充填料浆	133.31~145.06
2	半水磷石膏	20~75.41		
3	二水磷石膏	92.31~22.62		
4	石灰	0~1.96	粉尘	4.01t/a
5	水泥	5~13.33		
6	水	21.98~34.03	充填料浆泌出水	8.29
7	合计	141.6~153.35	合计	141.6~153.35

本项目用水根据建设单位提供的实际用水量，项目建成后所需水量及排污量及水平衡详见下表 2-7。

表 2-7 排污量及水平衡一览表

用水点	用水定额	用水规模	用水量 (m ³ /d)	用途	排水量 (m ³ /d)	排放去向
充填料系统	工艺要求		937.33	工艺用水	228.48	收集回用于充填生产
			48	洗管用水	48	
员工生活用水	50L/d	15 人	0.75	盥洗用水	0.6	洗污水经化粪池预处理后，委托当地居民清掏用于周边农林施肥。
场地扬尘洒水	2L/(m ² ·d)	958.29	1.92	抑尘用水	0	收集回车辆冲洗水沉淀池，回用
车辆冲洗用水	40L/辆	112	8.96	车辆冲洗	7.17	收集回车辆冲洗水沉淀池回用
总用水量	/	/	991.04	/	280.63	/
消防水	15L/s	二小时	108	消防用水	86.4	/

注：场地一周洒水降尘 2 次，排水系数取 0.8。



主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、工艺流程图：

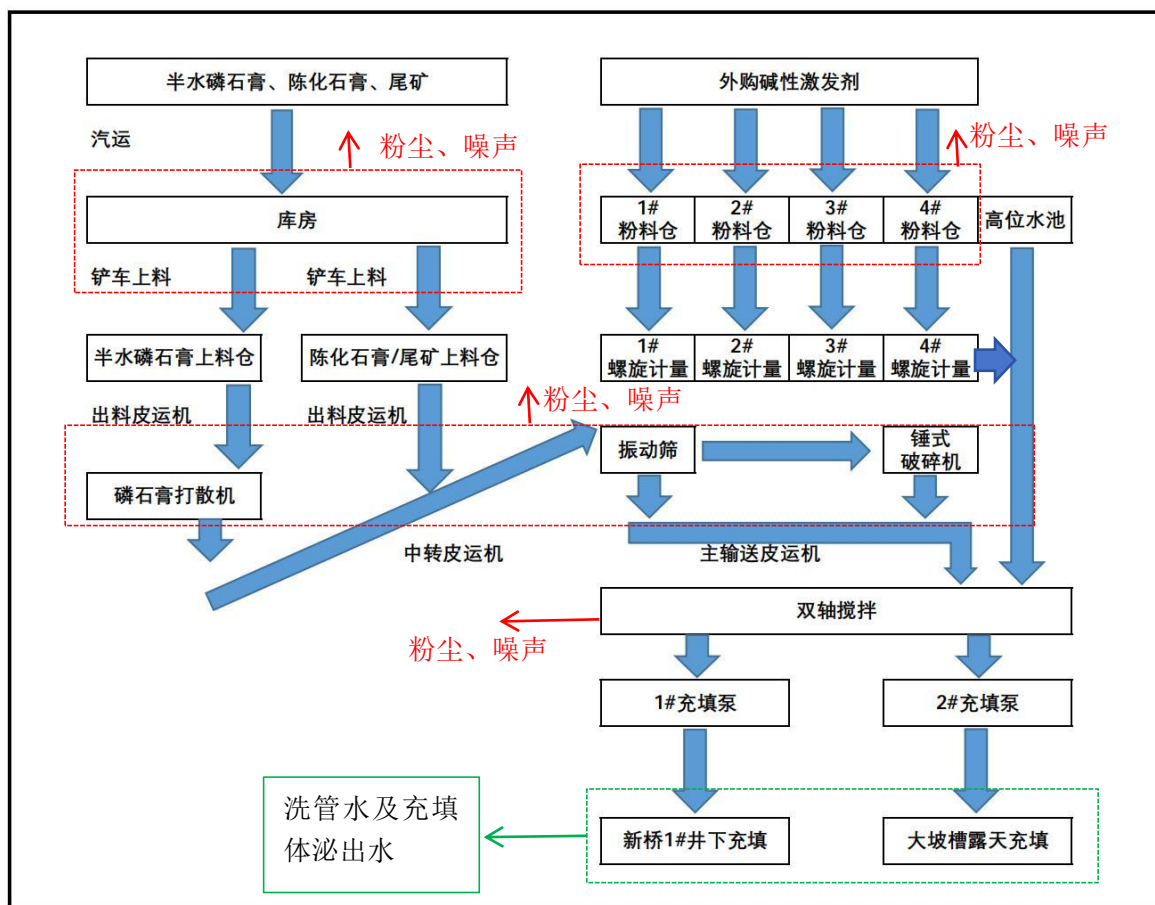


图2-1 污水处理工艺流程及产污环节图

（一）工艺流程简述：

（1）地面充填制备系统

①贮存及上料

磷石膏及尾砂由汽车运输至本项目充填原料中转库房内，进行存储。中转库房为棚架式围挡结构，通过铲车上料进入上料仓，磷石膏中若有大块结团则应经打散机打散后，与其他磷石膏通过封闭式带式输送机运往振动筛中。

②搅拌

本项目选用搅拌机进行充填料浆的搅拌制备，搅拌机出料管装设有流量计和浓度计，在线监测料浆流动参数，并根据流量和浓度变化情况，自动调节安装在搅拌机出料管道上的电动闸阀。供水管也通过电动闸阀对流量进行控制，同时可以减少搅拌过程粉尘排放量，且搅拌机为封闭结构。

充填作业过程中尾砂、磷石膏、水泥、石灰、水按比例添加是充填作业控制的核

心内容。充填系统运行参数由电子计算机进行数据采集、存贮、模拟显示、制表、打印，便于对充填系统运行状况进行监控和管理。

（2）充填输送管路系统

根据充填场地分布的情况，制备好的充填料浆经管路全程泵送至新桥 1 号井下采空区及大坡槽采空区。

①新桥 1 号井下采空区充填管道

充填站标高 1317m、地面井口标高 1153m，井下最低充填标高 981m，其中地面管道 2100m，井下管道 700m。管道设计最大输送能力 120m³/h，采用 1 台 HGBS140.12.500 充填工业泵，最大输送方量 140m³/h，最大出口压力 12MPa，电机功率 2×250kw。

②小坝磷矿山地质环境恢复治理工程大坡槽采空区充填管道

充填站标高 1317m、最底点 1234m，最高点 1333m。充填区域露天采坑，其中充填管路总长 1150m。管道设计最大输送能力 120m³/h，采用 1 台 HGBS140.08.500 充填工业泵，最大理论输送方量 140m³/h，最大出口压力 8MPa，电机功率 2×200kw。

（二）产污环节分析

（1）废气

项目充填材料的上料、输送采用封闭式螺旋计量设备进料，故运营期项目产生的废气主要为充填材料库房粉尘，充填材料打散、筛分破碎厂房粉尘，粉料仓仓顶呼吸孔废气、搅拌机投料粉尘及汽车运输产生的扬尘。

（2）废水

废水主要为充填浆料泌出水、充填管道清洗废水、车辆冲洗废水及洒水抑尘废水和生活污水。

（3）噪声

运营期噪声主要为破碎机、筛分机、搅拌机、输送机、充填泵等设备噪声。

（4）固废

生产固废主要为布袋除尘器产生的除尘灰、设备维护保养产生的废机油以及生活垃圾。

实际建设与环评阶段变化情况：本项目建设依照环评要求及审批要求建设，建设项目的性质、规模、地点均未发生重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

一、大气环境

本项目运营期废气主要为充填材料中转库房粉尘、粉料仓顶呼吸孔废气、筛分破碎粉尘、搅拌机投料粉尘及汽车运输产生的扬尘。

①原料中转库房粉尘

磷石膏、尾矿等原辅料通过汽车运输至充填站后，卸入原料中转库房分区贮存。原料中转库房设置封闭式物料大棚。充填材料中转库房粉尘包括：充填材料进厂卸料时产生粉尘、上料产生的上料粉尘等。

原料中转库房地面采取硬化处理，采取封闭式结构，卸车时采用篷布遮挡，阻隔粉尘逸散，出入车辆采取冲洗等降尘措施。

②粉料仓顶呼吸孔废气

本项目采用石灰、水泥进行充填浆料生产。共设置 2 座筒仓，石灰通过罐车空压机产生的气压将其通过送料管压入粉料筒仓内，进料过程采用气压输送，其筒仓内压力大于大气压，为了保持压力平衡，在筒仓顶部设置排气孔，其排气过程将会有颗粒物产生。

③筛分破碎粉尘

本项目磷石膏若有结团大块的，需要进行打散、筛分和破碎工序。

项目打散、筛分和破碎工序采用封闭式厂房，对打散、筛分和破碎工段所有皮带输送廊道进行封闭，定时清扫等措施后，降低粉尘排放。

④搅拌机搅拌废气

充填料浆在制备过程中，尾砂、磷石膏等充填材料含有一定的水量，故加入时基本无粉尘产生，在往搅拌机进料口添加石灰、水泥等胶凝材料时会产生少量粉尘。

⑤车辆运输扬尘

本项目充填材料、胶凝材料运输均采用汽车运输。故本项目运输扬尘主要来自汽车行驶带起的粉尘。主要措施包括严格控制车速、定期清理洒落物等。

为降低车辆运输过程中对扬尘对周边环境的影响，本项目防治措施如以下几点：

①对运输道路进行及时清扫并定期洒水抑尘，必要时增加洒水次数；

②运输车辆密闭，防止物料洒落造成二次扬尘；

③车辆进出充填站车间均进行清洗；卸车后对车辆进行清扫，减少运输过程中

车辆粉尘产生；

④加强运输过程管理，避免沿路抛洒和超载；

⑤如遇大风天气等，应合理布置运输时段，减少因天气原因导致的扬尘污染。

表 3-1 污染物及环境保护措施一览表

类别	污染源	主要污染物项目	环境保护措施	污染物执行标准
大气污染防治	车辆运输扬尘	颗粒物	地面硬化处理，并定期进行路面清扫、洒水；设置洗车区对进出场内车辆进行冲洗。	/
	搅拌机废气	颗粒物	搅拌机配套密闭、水喷淋设施；湿法作业。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值
	原料中转库房粉尘	颗粒物	采取封闭式结构，卸车时采用篷布遮挡，阻隔粉尘逸散，出入车辆采取冲洗等降尘措施	
	破碎筛分粉尘	颗粒物	项目打散、筛分和破碎工序采用封闭式厂房，皮带采用封闭式皮带输送、定时清扫等措施。	
	石灰仓仓顶废气	颗粒物	仓顶设置 1 个袋式除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 标准限值要求

密闭输送结构、封闭厂房等现场照片如下：





二、水环境

本项目废水主要为员工生活污水、充填体泌出水和洗管水、地坪冲洗废水及车辆冲洗废水。

①员工生活污水

本项目不新增人员，现有项目员工均来自周边居民，不在厂区食宿，员工就餐、住宿自行解决。员工生活用水饮用罐装水，其生活用水主要是盥洗用水。

由于项目处于矿山，周边主要为林地，周边未设置市政污水管网，且生活污水量较小，故项目生活污水经生活污水收集管网收集后进入原有化粪池（3m³）处理后，委托周边村民定期进行清掏，用于周边及厂区林地植被绿化使用，不外排。

②充填体泌出水及洗管废水

项目充填系统生产废水主要是充填体泌出水及洗管用水，污染物主要 SS、总磷、氟化物等。

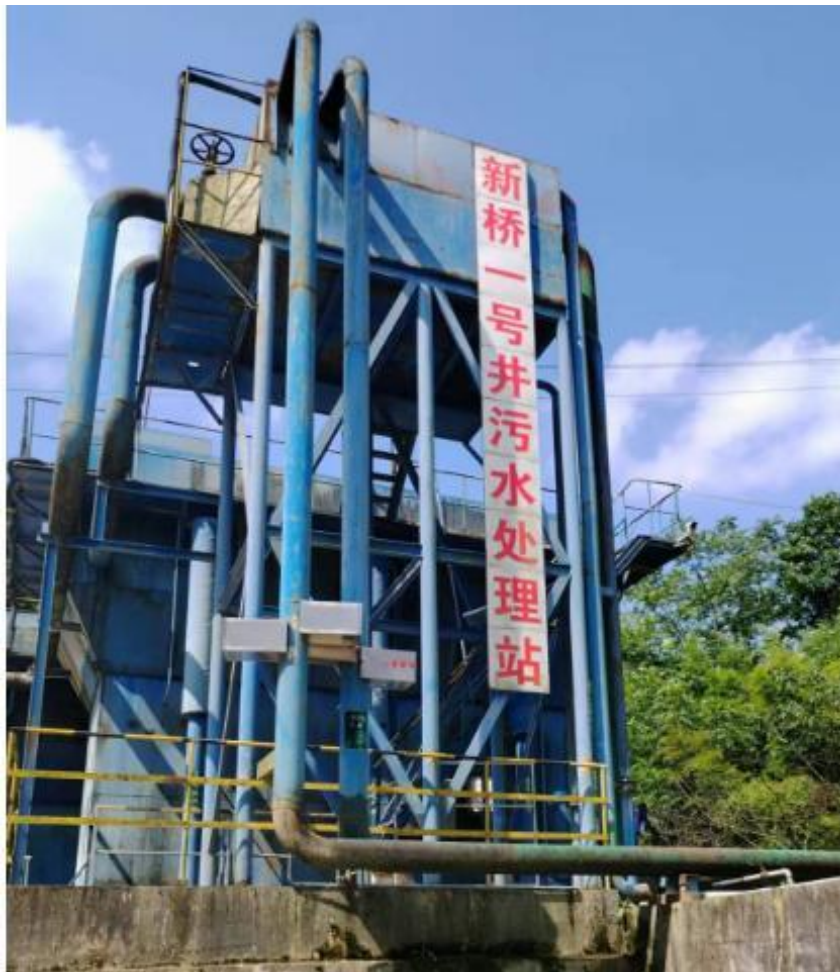
1、新桥 1 号井井下充填的泌出水及洗管水通过收集进入地下水仓后与其矿井涌水混合处理后。

本项目充填站充填体泌出水、管道清洗水依托新桥 1 号井井下水仓两个，容量

分别为 5681m³ 和 1654.81m³；井下正常涌水量 231m³/h，最大涌水量 448m³/h，涌水量含充填泌出水、洗管水量。井下水仓配置的排水系统可 8 小时内排出，在满足井下最大涌水量排放需求后还有剩余，可满足本项目充填站充填体泌出水、管道清洗水约 276.48m³/d 的要求。（污水接纳说明详见附件 9）

本项目依托新桥 1 号井污水处理站，新桥 1 号井建有一座 300m³/h 及一座 150m³/h 的生产废水处理站，处理工艺为调节池+絮凝反应池（PAC）+二沉池+过滤处理。处理达标的生产废水部分回用作井下凿岩及防尘洒水、道路洒水抑尘、工业场地防尘等，剩余外排至谷龙河。排放口建有在线监测设系统，并与生态环境部门连网，在线监测指标有总磷、氟化物、氨氮、COD、pH 值、悬浮物、流量。（新桥 1 号井扩建工程已验收，环评批复及验收意见详见附件 3）





③车辆冲洗废水

车辆清洗废水产生量为 $7.17\text{m}^3/\text{d}$ ，废水污染物主要是 COD、SS、石油类。

公鸡山充填站已设置一套车辆冲洗设施，车辆冲洗设施启动方式为感光自动启停时间可以人为调节；排泥系统沉降后人工清理。

车辆冲洗平台设置两个车辆冲洗水沉淀池（一级沉淀池宽 5.4m ，长 3.0m ，深 2.0m ，容积 32.4m^3 ；二级沉淀池宽 5.4m ，长 4.5m ，深 2.0m ，容积 48.6m^3 ），位于项目最低处，沉淀池底泥每次清掏用做公鸡山充填站回填原料，收集的上层清水去车辆冲洗循环使用，不外排。

④地坪冲洗废水

项目采用收集的淋溶水作为洒水抑尘用水水源。经雨水管沟自流进入车辆冲洗沉淀池中，回用于车辆冲洗用水。

⑤初期雨水

场地内原料转运、装卸、运输和产品生产工程等环节，产生少量粉尘，在雨季，地表雨水径流冲刷生产区及辅助生产区地面使得初期雨水将含有大量 SS 等污染物，但随着降雨的持续 SS 浓度将逐步降低。

项目初期雨水经雨水管沟自流进入车辆冲洗沉淀池中。收集的初期雨水作为项目车辆冲洗用水。

⑥事故物料池

在充填站最低位置设置 1 个事故物料池，主要用于收集充填站设备故障时需要充填的物料，充填物料事故池容量应大于充填物料每次制备量，盛源磷矿搅拌机每次搅拌 3m³。

充填站已建一座总容积 72m³，有效容积 57.6m³ 的事故废水池，用于暂存非正常情况下产生的事故废料（3m³）；也可与车辆冲洗沉淀池（一级沉淀池容积 32.4m³，二级沉淀池 48.6m³）共计容积 138.6m³，一起用于暂存消防废水（108m³）。

表 3-2 污染物及环境保护措施一览表

类别	污染源	主要污染物项目	环境保护措施	实际建设变化情况	污染物执行标准
水污染防治	生活污水	COD、氨氮、SS 等	设置生活污水收集管网及一个化粪池预处理后，委托当地居民定期清掏用于周边林地及厂区植被绿化，不外排。	无变化	不外排
	初期雨水	SS 等	在站区周围修建雨水沟，雨水沟末端与车辆冲洗沉淀池连通；初期雨水经沉淀后回用于车辆冲洗或场地洒水抑尘等，不外排。后期雨水经现有雨水沟外排。	无变化	不外排
	生产废水	总磷、氟化物、砷、pH 等	①充填体泌出水及管道洗管水进入新桥 1 号井污水处理系统统一处理。 ②进入小坝磷矿山地质环境恢复治理工程露天采坑的经充填场	无变化	不外排

			地设置的排水沟，收集入泌出水低位中转池后泵送至公鸡山充填站，作为生产用水使用，不外排。		
	地坪冲洗废水	SS、石油类等	经雨水管沟自流进入车辆冲洗沉淀池中，回用于车辆冲洗用水。	无变化	不外排
	车辆冲洗废水	SS、石油类等	收集进入二级沉淀池沉淀后，经沉淀后循环使用，不外排。	无变化	不外排

三、噪声环境

项目主要噪声源来自于充填站搅拌设备、泵类运行时产生的噪声

项目运营期采取以下噪声防治措施：

①改进设备结构、材料，减少噪声产生：首先选择先进可靠的低噪声设备，结合生产实际选择适当的设备结构和材料，从根本上减少噪声污染。

②吸声与隔声：高噪设备经前述方法降噪后，往往仍不能达到标准要求，为进一步消除噪声，在工作车间安装一些吸收材料，可降低声压级至 20-30dB(A)。

③减振措施：对水泵设备等产生强烈振动的设备，在其基座接触处安装减振垫。

④加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

表 3-3 污染物及环境保护措施一览表

类别	污染源	主要污染物项目	环境保护措施	实际建设变化情况	污染物执行标准
噪声污染防治	设备噪声	噪声	用低噪声设备，加装基础减振，合理布局等措施。	无变化	厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

四、固体废物环境

项目运营期固废由生产固废和生活固废组成，其中生产固废分为一般固废和危废。一般固废主要是布袋除尘器产生的除尘灰、车辆冲洗沉淀池产生的沉淀泥渣，危废为机械维修废机油；生活固废为职工生活垃圾。

(1) 危险固废

本项目产生危险固废暂存依托小坝磷矿山充填站已设置的一个占地 28.6m² 的危废暂存间，该暂存间位于项目东北侧距离约 834m，该暂存间里废机油采用加盖容器暂存，地面采用防渗措施，定期委托贵州赋峰环保有限公司进行处置（见附件 5）。小坝磷矿山地质环境恢复治理工程正在进行验收。

(2) 一般固废

车辆冲洗沉淀泥渣主要是泥沙等悬浮物，沉淀池泥渣经定期清掏，直接作为原料回用于生产。

粉料仓袋式除尘器收集的除尘灰直接进入生产使用。

(3) 员工生活垃圾

本项不新增人员，员工生活垃圾经公鸡山充填站已设置的生活垃圾箱集中分类收集后，定期委托当地环卫部门清运。

表 3-4 污染物及环境保护措施一览表

类别	污染源	主要污染物项目	环境保护措施	实际建设变化情况
固体废物处置	员工办公生活	生活垃圾	设置垃圾箱（有盖）分类收集后，委托当地环卫部门定期清运。	无变化
	除尘灰	一般工业固废	粉料仓除尘器收集的粉尘回用于生产。	无变化
	沉淀池渣		车辆冲洗沉淀池渣定期清掏回用于生产。	无变化
	设备维修保养	废机油	密闭容器收集后运至小坝充填站危废暂存间贮存，定期委托资质单位处置。	无变化



小坝充填站危废暂存间

实际建设与环评阶段要求变化情况：

本项目为扩建工程，环境保护措施基本依托原有工程，不新增污染防治措施。

本项目建设依照环评要求及审批批要求建设，建设项目采取的防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。

建设项目重大变动清单落实一览表

表 3-5 污染影响类建设项目重大变动清单落实一览表

序号	变动清单执行条件	建设项目变动情况	判定结果
1	建设项目开发、使用功能发生变动的	无	无变化
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无	无变化
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无	无变化
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污	无	无变化

	染物排放量增加 10%及以上的。		
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	无变化
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：		
	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	无	无变化
	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	无	无变化
	（3）废水第一类污染物排放量增加的；	无	无变化
	（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无	无变化
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	无变化
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	无变化
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无	无变化
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无	无变化
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	无变化
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无	无变化
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	无变化

根据现场勘查，结合环评报告表及其批复意见，本项目建设依照环评要求及审批要求建设，建设项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。项目试运行期间未发生环保措施、污染物排变动情况。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、项目环境影响报告表主要结论（原文摘抄）

综上，本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点影响较小，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

二、审批部门审批决定（见附件3）

贵州川恒化工股份有限公司：

你公司报来的《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年项目环境影响报告表（污染影响类）》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，《报告表》和技术评估意见（黔南环评估表[2024]203 号）可以作为生态环境管理和排污许可申报的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、该项目无害化磷石膏达到《贵州省磷石膏无害化处理、综合利用和暂存污染控制技术规范（试行）》要求。加强环境管理，做好生产设备及环境保护设施的维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏及事故排放的情况发生，守住区域环境质量底线，确保环境安全。

三、你公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。

四、在建设项目投入生产或者使用前，编制突发环境事件应急预案并依法依规备案。

五、建设项目竣工后，由你公司自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

六、你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局福泉分局负责。

黔南布依族苗族自治州生态环境局
2024年8月19日

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、严格执行《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《环境监测技术规范》及国家有关质量保证和质量控制的要求。

2、所有监测试结果按监测技术规测分析仪器均经计量检定部门检定合格。

3、分析范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，以确保监测数据的有效性。

4、为样品分析结果的准确可靠，现场监测过程中每批样品分析时同时做全程序空白试验，并控制空白试验值，同时测定质控样品等控制措施，监测人员持证上岗。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

无组织废气监测按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准规定的要求执行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《环境监测技术规范》（噪声部分）进行中规定的要求进行。监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

监测分析方法及分析仪器

表 4-1 水质监测分析方法

监测项目	分析及来源	检出限	监测分析仪器及编号	检定/校准有效期
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	pH 计 YQX-014	2025.7.14
氟化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 YQX-027	2025.7.14
总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 YQX-218	2025.7.14

表 4-2 无组织废气监测分析方法

检测项目	分析方法及来源	检出限	检测分析仪器	检定/校准有效期
总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定》HJ 1263-2022	0.007mg/m ³	电子天平 (十万分之一)YQX-032	2025.7.14

表 4-3 有组织废气监测分析方法

检测项目	分析方法及来源	检出限	检测分析仪器	检定/校准有效期
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	/	电子天平 (万分之一) YQX-036	2025.7.14

表 4-4 工业企业厂界环境噪声监测分析方法

监测项目	分析方法及来源	检出限	检测仪器及编号	检定/校准有效期
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	多功能声级计 YQX-281	2025.10.7

验收监测期间质控措施如下（详见附件 8）：

现场采样过程全程序空白样监测结果如下：

表 5-1 全程序空白样检测结果评价表

样品编号	分析项目	单位	恒重 m1	恒重 m2	m1-m2
YQX2025101004Q01	总悬浮颗粒物	g	0.32140	0.32136	0.00004
YQX2025101005Q01	颗粒物	g	1.2064	1.2063	0.0001
YQX2025101005Q02	颗粒物	g	1.1908	1.1906	0.0002

表六 验收监测内容

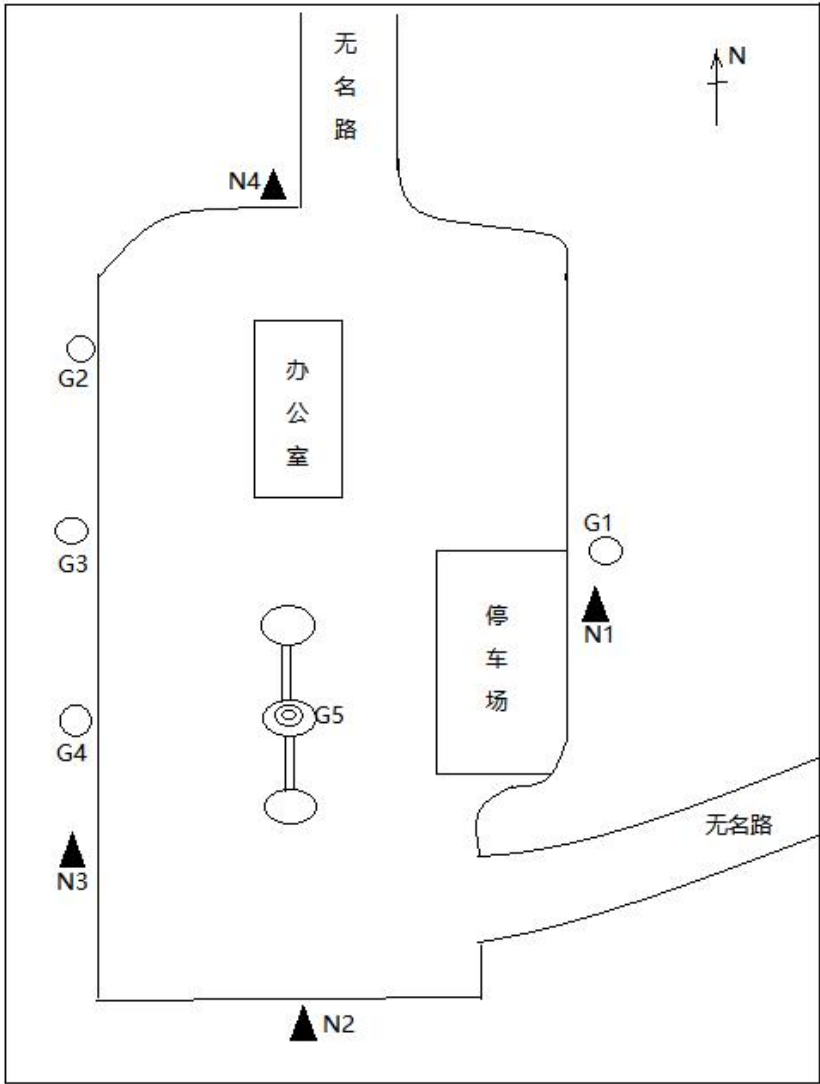
验收监测内容：

根据《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目环境影响报告表》及其批复对贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目进行现场监测工作，监测内容如下：

表 6-1 监测内容表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织	厂界上风向 G1	总悬浮颗粒物	4 次/天，监测 2 天
	厂界下风向 G2		
	厂界下风向 G3		
	厂界下风向 G4		
有组织废气	水泥仓仓顶	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
噪声	厂界东侧外 1m	厂界环境噪声	昼夜各 1 次，监测 2 天
	厂界南侧外 1m		
	厂界西侧外 1m		
	厂界北侧外 1m		
注：噪声现场监测。昼间：06:00-22:00，夜间：22:00-次日 06:00。			

监测布点示意图如下：



- ▲ 噪声监测点位
- 无组织废气监测点位
- ◎ 有组织废气监测点位

监测布点示意图

根据贵州跃庆谐环境监测服务有限公司监测报告（YQX20251010，详见附件 8）中无组织废气现场气象参数记录，验收监测期间风向为东风，因此无组织废气上、下风向监测点位如监测布点图所示。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录如下表：

表 7-1 工况表

采样日期	设计处理量	实际处理量	处理负荷
2025 年 5 月 19 日	0.33 万吨/天	0.3135 万吨/天	95%
2025 年 5 月 20 日		0.3135 万吨/天	95%

验收监测结果：

根据《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目环境影响报告表》及其批复对贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目进行监测工作，监测结果如下（验收监测报告详见附件 8）：

表 7-1 厂界无组织废气监测结果（2025.5.19）

监测点位	监测编号	监测时段	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
厂界上风向 G1	YQX20251010040101	15:00-16:00	0.099
	YQX20251010040102	17:00-18:00	0.109
	YQX20251010040103	19:00-20:00	0.094
	YQX20251010040104	21:00-22:00	0.103
厂界下风向 G2	YQX20251010040201	15:00-16:00	0.114
	YQX20251010040202	17:00-18:00	0.124
	YQX20251010040203	19:00-20:00	0.111
	YQX20251010040204	21:00-22:00	0.118
厂界下风向 G3	YQX20251010040301	15:00-16:00	0.133
	YQX20251010040302	17:00-18:00	0.126
	YQX20251010040303	19:00-20:00	0.122
	YQX20251010040304	21:00-22:00	0.134
厂界下风向 G4	YQX20251010040401	15:00-16:00	0.152
	YQX20251010040402	17:00-18:00	0.144
	YQX20251010040403	19:00-20:00	0.149
	YQX20251010040404	21:00-22:00	0.139
标准限值			0.5
判定结果			达标

注：检测结果低于检出限用“检出限+L 或<检出限”表示；

执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值。

表 7-2 厂界无组织废气监测结果（2025.5.20）

监测点位	监测编号	监测时段	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
厂界上风向 G1	YQX20251010040105	9:00-10:00	0.092
	YQX20251010040106	11:00-12:00	0.101
	YQX20251010040107	13:00-14:00	0.098
	YQX20251010040108	15:00-16:00	0.105
厂界下风向 G2	YQX20251010040205	9:00-10:00	0.113
	YQX20251010040206	11:00-12:00	0.122
	YQX20251010040207	13:00-14:00	0.110
	YQX20251010040208	15:00-16:00	0.120
厂界下风向 G3	YQX20251010040305	9:00-10:00	0.127
	YQX20251010040306	11:00-12:00	0.139
	YQX20251010040307	13:00-14:00	0.125
	YQX20251010040308	15:00-16:00	0.135
厂界下风向 G4	YQX20251010040405	9:00-10:00	0.144
	YQX20251010040406	11:00-12:00	0.143
	YQX20251010040407	13:00-14:00	0.151
	YQX20251010040408	15:00-16:00	0.137
标准限值			0.5
判定结果			达标
注：检测结果低于检出限用“检出限+L 或 < 检出限”表示； 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值。。			

表 7-3 水泥仓仓顶监测结果

监测日期		2025 年 5 月 19 日				标准限值	判定结果	
监测项目		单位	YQX202510100501					
			01	02	03	最大值	/	/
烟温		(℃)	28.2	28.4	28.5	28.5	/	/
含湿量		%	6.2	6.3	6.3	6.3	/	/
流速		m/s	6.8	6.9	6.9	6.9	/	/
标干流量		(m³/h)	1094	1108	1107	1108	/	/
截面积		m²	0.0620			0.0620	/	/
颗粒物	测定浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	20	合格
注：监测结果低于检出限时用“检出限+L”表示，烟囱高度：15m； 执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准表 1 限值； 颗粒物测定结果分别为：5.3、3.4、2.3mg/m³，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB-T 16157-1996）修改单，颗粒物监测结果小于等于 20mg/m³时，测定结果表述为“<20mg/m³”								

表 7-4 水泥仓仓顶监测结果

监测日期		2025 年 5 月 20 日				标准限值	判定结果	
监测项目		单位	YQX202510100501					
			04	05	06	最大值	/	/
烟温		(℃)	28.4	28.7	30.0	30.0	/	/
含湿量		%	6.2	6.1	6.2	6.2	/	/
流速		m/s	7.2	7.2	6.8	7.2	/	/
标干流量		(m³/h)	1156	1156	1086	1156	/	/
截面积		m²	0.0620			0.0620	/	/
颗粒物	测定浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	20	合格

注：监测结果低于检出限时用“检出限+L”表示，烟囱高度：15m；

执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准表 1 限值；

颗粒物测定结果分别为：3.4、2.7、3.8mg/m³，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB-T 16157-1996）修改单，颗粒物监测结果小于等于 20mg/m³时，测定结果表述为“<20mg/m³”

表 7-5 厂界噪声监测结果

项目名称	贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目竣工环境保护验收监测			
委托单位	贵州川恒化工股份有限公司			
测量地点	厂界			
测量日期/时间	2025 年 5 月 19 日	测量时段	昼间、夜间	
气象条件	昼间：温度：27.8℃	相对湿度：56.0%	风速：<1.0m/s	
	夜间：温度：21.3℃	相对湿度：71.0%	风速：<1.2m/s	
监测及校准仪器、 编号	多功能声级计（AWA6228+）YQX-281、声校准计 YQX-282			
	仪器使用前校准值	93.8	仪器使用后校准值	93.8
监测人员	黎苗、皮祖尧	监测时间	测定结果（dB）	标准限值（dB）
监测点位	监测编号			
厂界东侧外 1m	YQX20251010080101	16:29-16:39	54.4	60
厂界南侧外 1m	YQX20251010080201	16:43-16:53	52.4	60
厂界西侧外 1m	YQX20251010080301	18:26-18:36	52.9	60
厂界北侧外 1m	YQX20251010080401	18:40-18:50	54.4	60
厂界东侧外 1m	YQX20251010080102	22:04-22:14	43.7	50
厂界南侧外 1m	YQX20251010080202	22:18-22:28	47.0	50
厂界西侧外 1m	YQX20251010080302	22:31-22:41	42.3	50
厂界北侧外 1m	YQX20251010080402	22:46-22:56	44.8	50

注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

声级计校准前后相差 0dB，小于 0.5dB，监测结果有效。

表 7-6 厂界噪声监测结果

项目名称	贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目竣工环 境保护验收监测			
委托单位	贵州川恒化工股份有限公司			
测量地点	厂界			
测量日期/时间	2025 年 5 月 20 日	测量时段	昼间、夜间	
气象条件	昼间：温度：21.4℃	相对湿度：69.8%	风速：<1.2m/s	
	夜间：温度：24.9℃	相对湿度：70.2%	风速：<1.0m/s	
监测及校准仪器、 编号	多功能声级计（AWA6228+）YQX-281、声校准计 YQX-282			
	仪器使用前校准值	93.8	仪器使用后校准 值	93.8
监测人员	黎苗、皮祖尧	监测时间	测定结果（dB）	标准限 值（dB）
监测点位	监测编号			
厂界东侧外 1m	YQX20251010080103	09:26-09:36	50.2	60
厂界南侧外 1m	YQX20251010080203	09:40-09:50	54.1	60
厂界西侧外 1m	YQX20251010080303	09:53-10:03	53.9	60
厂界北侧外 1m	YQX20251010080403	10:08-10:18	53.0	60
厂界东侧外 1m	YQX20251010080104	22:05-22:15	44.2	50
厂界南侧外 1m	YQX20251010080204	22:19-22:29	43.5	50
厂界西侧外 1m	YQX20251010080304	22:33-22:43	42.5	50
厂界北侧外 1m	YQX20251010080404	22:48-22:58	43.3	50
注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。 声级计校准前后相差 0dB，小于 0.5dB，监测结果有效。				

表八 验收监测结论

验收监测结论：

1、项目基本情况

(1) 项目名称：贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年建设项目；

(2) 建设单位：贵州川恒化工股份有限公司；

(3) 建设地点：贵州省福泉市道坪镇；（地理位置图见附图 1）

(4) 建设性质：扩建；

(5) 项目投资：700 万元，其中环保投资 38 万元；

(6) 产能规模：公鸡山充填站充填能力 100 万吨/a

本项目主要建设内容为主体工程（公鸡山充填站、储运工程（砂仓、筒仓、原材料运输、充填系统等），并配套建设公用工程和环保工程等。

二、验收监测结论

1、大气环境

营运期废气主要为原料中转库房、破碎筛分、搅拌废气以及运输过程产生的无组织废气，主要污染物包括颗粒物，根据贵州跃庆谐环境监测服务有限公司监测报告（YQX20251010）无组织废气经处理后到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值要求。

2、水环境

本项目运营期产生生活污水经化粪池预处理后用于周边植被绿化或农灌。生产废水经沉淀后回用洒水抑尘或车辆冲洗。

3、声环境

本项目噪声源经墙体隔声、距离衰减等降噪措施处理后，根据贵州跃庆谐环境监测服务有限公司监测报告（YQX20251010），厂界噪声监测结果达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

4、固体废物

生活垃圾经生活垃圾箱集中分类收集后，委托环卫部门定期统一清运。一般固废产生泥沙、泥渣等回用于生产使用，不外排。运营期设备维修保养产生的废机油等危险废物收集暂存于小坝充填站已设置的危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

5、总量控制

本项目未设置总量控制。

6、排污许可

贵州川恒化工股份有限公司于 2023 年 12 月 22 日取得黔南布依族苗族自治州生态环境局颁发排污许可证（证书编号：91522702741140019K001T）

建议：

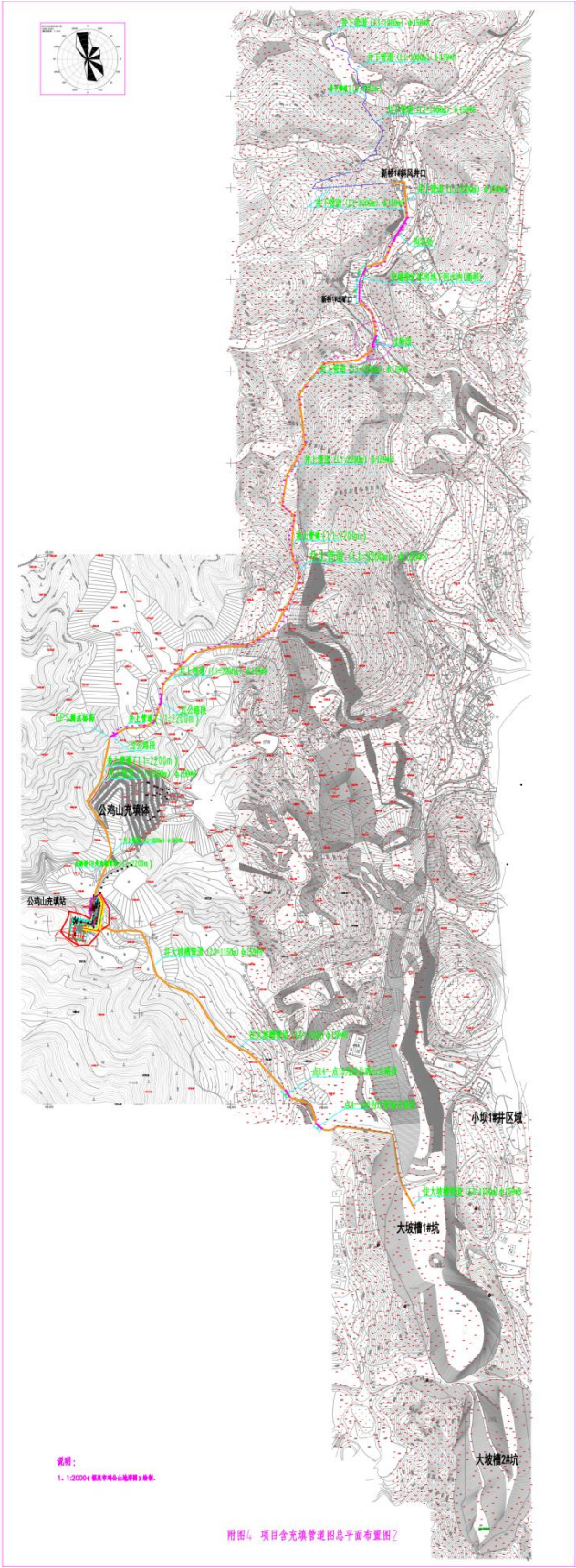
- 1、做好危废暂存间防渗防漏措施；
- 2、加强环境风险预防措施培训；
- 3、做好危废处置台账记录；
- 4、定期维护、保养环境保护设备，以便环保设备正常运行；
- 5、定期清掏沉淀池沉渣；
- 6、定期清掏事故物料池沉渣。

附图 1 地理位置图



附图2 项目地理位置图

附图 2 平面布置图（含填充管道）



附图 3 新桥 1 号矿段、大坡槽露天采坑治理工程与项目充填站的位置



附图 1 项目与新桥 1 号矿段及小坝磷矿“山地地质环境恢复治理工程”位置图

附图 4 现场图





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：242412342615

名称：贵州恒裕环境检测服务有限公司

地址：贵州省贵安新区党武镇大学城贵州理工学院产业孵化园 2 号楼 8 座 6 层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测、校准、计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



242412342615

发证日期：2024 年 09 月 10 日

有效期至：2030 年 09 月 09 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91520900584142984M

扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 贵州跃庆谐环境监测服务有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 甘露
经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的，经审批机关批准后方可经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的，市场主体自主选择经营。一般项目：环境保护监测；生态环境监测；(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：检验检测服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

注册资本 伍佰万圆整

成立日期 2011年11月07日

住所 贵州省贵安新区党武镇大学城贵州理工学院产业孵化园2号楼B座6层



登记机关 2024



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

委托书

贵州跃庆谐环境监测服务有限公司：

贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨年建设项目已竣工。并按照建设项目环评及批复完善各项环境保护防治措施，现委托你公司对本项目竣工环境保护验收进行监测工作。

特此委托！



贵州川恒化工股份有限公司

年 月 日

附件 3 审批部门审批决定

1、贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨年建设项目环评批复

黔南布依族 苗族自治州 生态环境局文件

黔南环审〔2024〕271 号

黔南州生态环境局 关于对《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充 填站扩 100 万吨/年项目环境影响报告表（污染 影响类）》的批复

贵州川恒化工股份有限公司：

你公司报来的《贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年项目环境影响报告表（污染影响类）》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，《报告表》和技术评估意见（黔南环评估表〔2024〕203 号）可以作为生态环境管理和排污许可申报的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、该项目无害化磷石膏应达到《贵州省磷石膏无害化处理、综合利用和暂存污染控制技术规范（试行）》要求。加强环境管理，做好生产设备及环境保护设施的维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏及事故排放的情况发生，守住区域环境质量底线，确保环境安全。

三、你公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。

四、在建设项目投入生产或者使用前，编制突发环境事件应急预案并依法依规备案。

五、建设项目竣工后，由你公司自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

六、你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局福泉分局负责。


黔南州生态环境局
2024年8月19日

（此件公开发布）

抄 送：黔南州生态环境保护综合行政执法支队，黔南州生态环境局福泉分局，黔南州生态环境污染防治技术中心，黔南州生态环境应急和宣教中心，贵州昊华工程技术有限公司。

黔南州生态环境局办公室

2024年8月日印发

共印 10 份

黔南布依族
苗族自治州

环境保护局文件

黔南环审〔2018〕59号

黔南州环境保护局

关于对《贵州川恒化工股份有限公司 CH 半水 磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目环境 影响报告书》的批复

贵州川恒化工股份有限公司：

你公司报来的《CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉，经研究，同意《报告书》及其技术评估意见（黔南环评估书〔2018〕32号）。

一、在项目建设和运行中应注意以下事项

—1—

1. 认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

2. 建设项目竣工后，配套建设的噪声、固体废物污染防治设施由州环保局组织竣工环保验收，配套建设的水、大气污染防治设施以及生态恢复措施，由你公司自行组织竣工环保验收，编制验收报告，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

3、该项目应开展施工期环境监理及环境应急预案编制工作。

二、主动接受监督

你公司应主动接受各级环保部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由福泉市环境保护局负责。



(此件公开发布)

抄 送：黔南州环境监察支队，福泉市环境保护局，黔南州环境工程评估中心，北京万澈环境科学与工程技术有限公司。

黔南州环境保护局办公室

2018年12月11日印发

共印 10 份

CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目竣工环境保护验收意见

2019年12月27日,贵州川恒化工股份有限公司根据贵州吴华工程技术有限公司出具的《CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目竣工环境保护验收监测报告》[GZ18HJ067A(2019)]并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等规定,严格依照国家有关法律法规,本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求在贵州川恒化工股份有限公司 CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目所在地组织了该项目竣工环境保护验收。

贵州川恒化工股份有限公司 CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目(建设单位)、北京万澈环境科学与工程技术有限公司(环评编制单位)、贵州吴华工程技术有限公司(验收监测单位)等单位的代表及三名特邀专家组成验收组,以上各单位代表对项目建设、运行及监测情况进行了介绍,验收组对项目进行了现场检查,对验收资料 and 文件进行了认真查阅,对相关问题进行了质询,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:福泉市道坪镇

建设规模:32 万 m^3/a CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目

建设性质:新建

建设内容:本项目新建 32 万 m^3/a CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料搅拌及充填系统,并配套建设给排水、供电、运输道路等公用辅助设施,由备料系统、充填站、初期坝、堆积坝、截排水系统、渗滤液收集系统等主体工程、公用工程、辅助工程、贮运工程和环保工程等组成。

(二) 建设工程及环保审批情况

2018年11月北京万澈环境科学与工程技术有限公司完成项目环境影响评价工作并编制项目环评报告书,项目于2018年11月23日获得黔南布依族苗族自治州环境工程评估中心文件关于对《CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目环境影响报告书》的评估意见(黔南环评估书[2018]32号),2018年12月11号获得黔南布依族苗族自治州环境保护局关于对《CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目环境影响报告书》的批复(黔南环审[2018]59号),项目于2019年2月开工建设,于2019年9月竣工。

(三) 投资情况

项目建设总投资 870 万元,其中环保投资 230 万元,占投资总额 26.4%。

(四) 验收范围

本项目备料系统依托川恒厂区渣场的大地建材公司的现有工艺设备设施,对 CH 半水磷石膏进行预处理,形成无害化 CH 半水磷石膏。原有系统的环保设施已验收,本次验收主要针对充填站区域。同时,由于该类项目的阶段性特点,本次验收仅针对充填站区域的充填初

期阶段的环保设施及运行处理效果进行验收。

二、工程变动情况

环评提出充填站场地外设置截排水沟，目前在充填区设置挡水墙减少充填区域汇水。中转场截排水沟未完善，内部道路未按环评要求等级完善；搅拌站房内未按环评要求设置收尘器；回水池容积较环评阶段增大。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）生产废水

本项目备料系统采用干式搅拌，无废水产生；充填系统生产过程中的充填溢流水和洗管水经收集后排入集水坑，作为生产补充水，回收利用，不外排。

（2）生活污水

本项目备料系统依托川恒厂区大地建材公司生产，不新增员工无生活污水；充填系统生活污水经生活污水管网收集进入化粪池预处理后，用于周边植被或农田施肥。

（3）设备及地坪冲洗用水

本项目充填系统冲洗设备及地坪冲洗用水经厂区污水沟收集后，排入沉淀池沉淀后，回用于充填站使用，不外排。

（二）废气

（1）备料系统

备料系统依托川恒厂区渣场的大地建材公司进行备料，备料采用干式搅拌工艺，产生的粉尘经布袋除尘器收集后返回料仓。备料系统排放的废气主要是无组织排放废气。

（2）充填系统

充填站为半水磷石膏胶结充填，在罐车向细料仓采用气力供料及搅拌桶搅拌充填料过程中会产生粉尘，设计在细料仓顶及搅拌站房内均设有收尘器，将生产过程中产生的粉尘收集并返回料仓或搅拌桶；磷石膏的输送及供料系统为密闭系统，从充填站—充填料输送过程，物料均在管道、搅拌桶形成的封闭系统中运行。充填站排放的废气主要是石灰料仓经脉冲布袋收尘器后的废气，以及拌料、汽车运输及装卸环节扬尘。

（三）噪声

本项目噪声源主要是各机器运转所产生的噪声，采用的治理设施有：

（1）声源治理措施：在满足工艺设计的前提下选用低噪声设备。

（2）减震措施：噪声设备采用减震基础。

（3）其他措施：采取合理布局噪声设备的降噪措施，主要噪声设备置于厂房内。

（四）固体废物

项目磷石膏的输送及供料系统为一个基本封闭的系统，即从充填站—充填料输送过程，

物料均在管道、搅拌机形成的封闭系统中运行，整个过程基本能做到无跑冒，无泄漏，无废液排放，生产工艺过程中布袋收尘器收集的粉尘回用于生产，不外排。项目产生的主要固体废物为沉淀池沉渣、废机油和生活垃圾，本项目产生的废机油主要是在设备检修过程中产生，设备检修时用油桶收集后，暂存于川恒厂区危废暂存库，定期送有资质的单位回收利用，验收阶段未产生。沉淀池沉渣可回用于充填。本项目生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门及时清运处理。

（五）本项目无辐射源

（六）其他环保设施

（1）雨污分流导水沟

项目充填区域设置挡墙，阻隔雨水，站房区域设置沉淀池。

（2）事故物料池

项目充填搅拌站外边布置了一个搅拌物料事故池，主要用于管路故障时，用于搅拌机内充填料的临时排放。

（3）回水池

项目冲洗管道及充填溢流水经收集后流入露天采坑内设置的集水坑内，用潜水泵经管道泵送至充填站回水池后回用于生产，不外排。

（4）突发环境事件应急预案

贵州川恒化工股份有限公司《CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目》突发环境事件应急预案在 2019 年 8 月由贵州吴华工程技术有限公司编制完成，2019 年 9 月 16 日送黔南州环境突发事件应急中心进行备案，于 2019 年 9 月 28 日完成备案，（备案号 522700-2019-122-L）。

四、环境保护设施调试效果

1、经现场检查，已有环境保护设施及设备运行正常，运行期间负荷能达到设计能力的 75%以上。

2、根据贵州吴华工程技术有限公司出具的《CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目竣工环境保护验收监测报告》[GZHHJ067A (2019)]，本项目各类污染物及环境监测结果如下：

（1）水质监测结果评价

地表水验收结果表明，验收监测期间，阿罗河小坝上游断面（W1）监测项目中总磷超标，其余监测项目均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；槐杆坪断面

(W2) 监测项目中总磷超标, 砷略超标, 其余监测项目均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准; 构皮根断面 (W3) 所有监测项目均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。各断面的总 P 浓度与环评阶段相比, 略下降。

地下水验收结果表明, 验收监测期间, 榜上泉点 (T1)、高坡泉点 (T2)、长滩泉点 (T3)、采坑区上游地下水监测点 (T4)、采坑区下游地下水监测点 (T5) 所有监测项目均达标, 达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类; 项目回水池 (T6) 监测项目均达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度一级标准, 回水池污水主要来源于项目冲洗管道和充填溢流水, 经收集后流入集水坑内, 再用潜水泵送至回水池后再排入沉淀池, 沉淀后用于生产, 不外排。符合环境影响报告书及其审批部门审批决定要求。

(2) 无组织排放废气

验收结果表明, 验收监测期间, 各料系统区最大浓度为 $0.812\text{mg}/\text{m}^3$; 公鸡山充填区最大浓度为 $0.743\text{mg}/\text{m}^3$, 监测点符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。符合环境影响报告书及其审批部门审批决定要求。

(3) 噪声

噪声共设 8 个厂界噪声监测点, 根据监测结果厂界昼间噪声最大值为 54.3 dB (A) , 夜间噪声最大值为 47.8 dB (A) ; 各监测点昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。符合环境影响报告书及其审批部门审批决定要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果, 该项目验收结果均达到验收执行标准, 基本满足环评及批复要求。

六、验收结论

根据贵州昊华工程技术有限公司编制的《CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目竣工环境保护验收监测报告》[GZHBJ067A (2019)]和现场查验, 项目环保手续完备, 技术资料基本齐全, 基本执行了“三同时”管理制度, 经验收组认真讨论, 在进一步按环评要求全面落实各项环保措施的情况下, 原则同意通过本建设项目的竣工环境保护验收 (填充初期阶段)。

七、进一步整改要求及后续要求

1、充填区、中转场的截排水沟需按环评要求建设完善, 内部道路需按环评要求建设完善; 同时, 进一步完善站房区域 (物料进出) 场地集排水系统及场坪硬化, 确保场地内排水 (初期雨水、冲洗水等) 全部纳入沉淀池, 确保沉淀后回用。

2、搅拌站房需按环评要求设置收尘系统。

3、完善管理制度，健全和完善相应的环境保护档案和环境保护规章制度。落实环评中要求的各项环保管理和事故应急处理措施，做好后续（监测井、回水池）水质监控，出现超标的，需按环评批复要求处置。

4、补充依托设施的验收备案资料，以及隐蔽工程排渗、防渗资料。按环保验收指南及项目实际，完善验收文本编制内容。

验收组（专家签字）：



2019年12月27日

3、新桥 1 号井扩建工程环评批复及验收意见

黔南布依族 苗族自治州 生态环境局文件

黔南环审〔2022〕175 号

黔南州生态环境局 关于对《贵州福麟矿业有限公司新桥磷矿山一 号井扩建工程“三合一”环境影响报告书》的 批复

贵州福麟矿业有限公司：

你公司报来的《贵州福麟矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉。经审查，《报告书》和技术评估意见（黔南环污评估书〔2022〕25 号）可以作为生态环境管理和排污许可申报的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、对项目原有环境问题进行了整改，同时加强环境管理。

- 1 -

二、认真落实《报告书》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

三、你公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。

四、在建设项目投入生产或者使用前，编制环境应急预案并依法依规备案。

五、建设项目竣工后，由你公司自行组织入河排污口设置验收及竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

六、你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局福泉分局负责。



(此件公开发布)

抄 送：黔南州生态环境保护综合行政执法支队，黔南州生态环境局福泉分局，黔南州生态环境应急和宣教中心，黔南州生态环境污染防治技术中心，贵州四季齐清环境咨询有限公司。

黔南州生态环境局办公室

2022年7月14日印发

共印 10 份

贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程
竣工环境保护验收意见

2023 年 06 月 06 日，贵州福磷矿业有限公司根据《贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范(生态影响类)、黔南州生态环境局对环境影响报告书的批复等要，求对本项目进行验收，验收组成员经现场踏勘，审阅并核实有关材料，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设项目名称、地点、规模、主要建设内容

项目名称：贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程

项目地点：贵州省福泉市道坪镇

规 模：项目原有设计规模 30 万吨/年，扩建后原矿年产 50 万吨。

贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程项目为地下开采矿山，由主体工程、储运工程、公辅工程和环保工程组成。工程主体内容包括：矿山开拓、井下采掘及运输设备、矿机、电气、给排水、通风、机修、行政办公等。主体工程在现有基础上扩建，部分公辅及环保工程利用现有工程填平补齐。项目原有工程建设内容和扩建工程建设内容详见表 1

表1项目工程建设内容一览表

工程 项目	项目组成	原有工程建设内容及规模	扩建项目建设内容及规模	建设性质
主体 工程	主斜坡道	原新桥磷矿山一号井（斜坡道）作为主斜坡道使用（井口参数：X=2985172.234，Y=36436971.409，Z=+1168.7，出矿方位角 88°），作为矿石主运输通道，兼作进风及人员、材料、设备运输通道使用	扩建项目利用原有主斜坡道	利用现有
	进风竖井	原新桥磷矿山一号井（1 号竖井）（井口参数：X=2985550.346，Y=36437070.463，Z=+1150.06），主要作为开采时的进风井使用	扩建项目利用原有进风竖井	利用现有

工程项目	项目组成	原有工程建设内容及规模	扩建项目建设内容及规模	建设性质
	回风斜井	原新桥磷矿山一号井斜井作为回风斜井使用（井口参数：X=2985415.370，Y=36437064.676，Z=+1153.51，出硐方位角 84°），主要作为一号井区开采时的回风及安全通道使用，兼作管线井	扩建项目利用原有回风斜井	利用现有
辅助工程	填充站	在工业场地内建设填充站	实际取消建设，依托公鸡山填充站	未建设
	填充管路系统	无	充填管路由公鸡山填充站铺设到新桥磷矿山一号井后沿回风斜井铺设至井下，并沿主巷道铺设至采空区，地面管路系统 2200m，井下管路系统 1100m，采用复合钢管规格 $\Phi 176\text{mm} \times 13\text{mm}$ ，外径 176mm，钢管壁厚 13mm，实际管道有效内径 DI=150mm。	已新建
	矿石堆场	位于主斜坡道出口处，采用半封闭棚架式堆场，配套建设有喷雾系统，堆场四周建设有截流沟，占地面积 2933m ² 。	利用原有矿石堆场	利用现有
	库房	二层结构，建筑面积 500m ² ，占地面积 250m ² ，内部设置应急物质库房	二层结构，建筑面积 500m ² ，占地面积 250m ² ，内部设置应急物质库房	利用现有
	油库	无	新设置一个油库，建筑面积 120m ² ，主要用于柴油储存及为工程、运输设备的加油	已新建
	调度室	生产工人班前会议，建筑面积 84m ²	生产工人班前会议，建筑面积 84m ²	利用现有
	机修车间	机电设备维修，建筑面积 400m ²	机电设备维修，建筑面积 400m ²	利用现有
	空压机房	安装空压机，建筑面积 74m ²	安装空压机，建筑面积 74m ²	利用现有
	风机房	安装风机，建筑面积 50m ²	安装风机，建筑面积 50m ²	利用现有
	办公室	员工办公，建筑面积 288m ²	员工办公，建筑面积 288m ²	利用现有
	食堂	员工用餐，建筑面积 90m ²	员工用餐，建筑面积 90m ²	利用现有
	烤衣房	员工洗衣，建筑面积 34m ²	员工洗衣，建筑面积 34m ²	利用现有
	宿舍	员工宿舍，二层，建筑面积 525m ²	员工宿舍，二层，建筑面积 525m ²	利用现有

工程项目	项目组成	原有工程建设内容及规模	扩建项目建设内容及规模	建设性质
	厕所及洗澡间	卫生间及洗澡间，建筑面积 113m ²	卫生间及洗澡间，建筑面积 113m ²	利用现有
	高位水池	容积为 800m ³	容积为 800m ³	利用现有
	生活水池	容积为 100m ³	容积为 100m ³	利用现有
共用工程	水源	来自市政供水管网自来水	来自市政供水管网自来水	利用现有
	高位水池	储存生产用水，容积为 800m ³	储存生产用水，容积为 800m ³	利用现有
	生活水池	储存生活用水，容积为 100m ³	储存生活用水，容积为 100m ³	利用现有
	供电	来自市政供电系统，主工业场地设变电所	来自市政供电系统，主工业场地设变电所	利用现有
依托工程	公鸡山充填站	无	依托贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站，该充填站已另行环评审批，并取得环评批复（黔南环审【2018】59号）	依托现有
环保工程	矿石堆场淋溶水池	收集矿石堆场淋溶水，容积为 60m ³	收集矿石堆场淋溶水，容积为 60m ³	利用现有
	工业场地雨水收集池	收集工业场地初期雨水，容积为 370m ³	收集工业场地初期雨水，容积为 370m ³	利用现有
	车辆清洗系统	项目已建设车辆清洗系统，并配套建设轮胎清洗废水沉淀池，容积为 2m ³ ，轮胎清洗废水经过轮胎清洗废水沉淀池沉淀后回用于轮胎清洗，不外排。	项目已建设车辆清洗系统，并配套建设轮胎清洗废水沉淀池，容积为 20m ³ ，轮胎清洗废水经过轮胎清洗废水沉淀池沉淀后回用于轮胎清洗，不外排。	已改造利用
	矿井水处理站	处理规模 450m ³ /h 处理工艺：调节池+絮凝反应池（PAC）+二沉池+过滤处理。处理达标后部分回用，剩余部分外排至谷龙河	处理规模 450m ³ /h 处理工艺：调节池+絮凝反应池（PAC）+二沉池+过滤处理。处理达标后部分回用，部分回用作井下凿岩及防尘洒水、道路洒水抑尘、工业场地防尘等，剩余外排至谷龙河	利用现有
	压滤机房	用于压缩淤泥	用于压缩淤泥	利用现有
	生活污水处理站	处理规模 23m ³ /d，处理工艺：“A ² /O”，设备存在老化现象	不利用现有生活污水处理设施，新建生活污水处理站，处理规模 36m ³ /d，处理工艺：“A ² /O”，处理达标后的生活污水用于绿化用水、汽车轮胎清洗用水、工业场地防尘洒水及道路防尘洒水等，不外排。	以新带老
	事故水池	1500m ³ 事故水池	1500m ³ 事故水池	利用现有

工程项目	项目组成	原有工程建设内容及规模	扩建项目建设内容及规模	建设性质
	在线监测	已经安装在线监测系统,在线监测指标有总磷、氟化物、氨氮、COD、pH、悬浮物、流量	已经安装在线监测系统,在线监测指标有总磷、氟化物、氨氮、COD、pH、悬浮物、流量	利用现有
	危险废物暂存间	已建设危险废物暂存间,建筑面积 42m ²	已建设危险废物暂存间,建筑面积 42m ²	利用现有
	应急物质库	位于库房内二楼,建筑面积 20m ²	位于库房内二楼,建筑面积 20m ²	利用现有
	分区防渗	危险危险废物暂存间,采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗膜+0.5m 厚黏土+混凝土硬化+环氧防渗涂层进行防渗	危险危险废物暂存间,采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗膜+0.5m 厚黏土+混凝土硬化+环氧防渗涂层进行防渗	利用现有
		未建设油库	油库采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗膜+0.5m 厚黏土+混凝土硬化+环氧防渗涂层进行防渗	已新增
		原生活污水处理站采用 0.5m 厚黏土+0.3P10 混凝土进行防渗	新建生活污水处理站采用 0.5m 厚黏土+0.3P10 混凝土进行防渗	以新带老
		矿井水处理站、地面事故水池采用 0.5m 厚黏土+0.3P10 混凝土进行防渗	矿井水处理站、地面事故水池采用 0.5m 厚黏土+0.3P10 混凝土进行防渗	利用现有
		全场地面硬化	全场地面硬化	利用现有

2、建设过程及环保审批情况

贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程项目于 2022 年 7 月由贵州四季齐清环境咨询有限公司编制完成《贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程“三合一”环境影响报告书》。

2022 年 7 月 6 日取得了黔南州生态环境污染防治技术中心关于对《贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程“三合一”环境影响报告书》的评估意见,文号:黔南环污评估书[2022]25 号。

2022 年 7 月 14 日取得了黔南州生态环境局关于《贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程“三合一”环境影响报告书》的批复(黔南环审[2022]175 号)。

3、验收调查范围

本次验收与《贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程“三合一”环境影响报告书》中所确定的评价范围一致,并结合工程的具体情况,根据工程实际建设内容及其配套的环保设施进行调查。

二、工程变动情况

项目实际建设情况，项目建设内容与环评及批复一致，项目无变动情况，不存在重大变更。

三、环保设施及措施

1、环境空气保护措施

(1) 井下开采污染

开采过程中产生的粉尘，采用湿式作业抑尘，井下凿岩、铲装、运输产生的粉尘较小；运机排放的废气中含有少量 SO_2 和 NO_x ；爆破产生的炮烟属于瞬时源，井下爆破后进行强制短时间通风。通过湿式作业、洒水抑尘减少粉尘产生量，井下废气通过局部通风、系统通风，由回风井排至地表。

(2) 矿石堆场及装车场地扬尘

新桥磷矿山一号设置占地面积为 2933m^2 的半封闭棚架式堆场 1 座，并配备喷雾洒水装置，地面硬化处理，装车场地位于半封闭棚架式堆场内，在矿石堆场及装车场地四周设喷雾洒水装置，且位于半封闭棚架式堆场内，矿石堆场及装车场地产生的扬尘较少。

(3) 运输扬尘

采用洒水车对矿区道路路面进行洒水抑尘，设置进出场地车辆清洗系统，加盖篷布和控制装载量等措施控制扬尘产生。

(4) 运输车辆尾气

工业场地使用装载机、自卸式载重汽车等以柴油机为动力的工程机械，工程机械运行产生的燃油废气，将使矿区内空气产生一定污染。要求建设单位须购置符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 污染物排放限值要求的工程机械。

2、水环境保护措施

(1) 井下涌水

经涌水收集系统收集后一起排出地表，进入新桥磷矿山现有一号

井矿井水处理站处理规模 450m³/h，处理达标后部分回用至采矿，其余外排。

处理工艺：调节池+絮凝反应池（PAC）+二沉池+过滤处理，根据本次环评监测结果，经处理可达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）一级标准，总磷满足《关于执行贵州省涉磷企业水污染物总磷特别排放限值的通告》0.2mg/L 的要求后，回用作井下凿岩及防尘洒水、道路洒水抑尘、工业场地防尘等其余利用现有排口外排。



图 1 矿井水处理工艺流程图

(2) 生活污水

项目生活污水经过新建生活污水处理规模 36m³/d 的生活污水处理站，处理工艺：“A₂/O”，处理后污水参照执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中冲厕、车辆冲洗标准，处理达标后的生活污水用于绿化用水、汽车轮胎清洗用水、工业场地防尘用水及道路防尘洒水等，不外排。

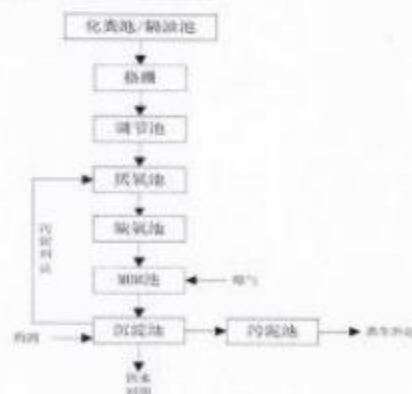


图 2 生活污水处理工艺流程图

(3) 矿石堆场淋滤水

项目矿石堆场位于主斜坡道出口处,采用半封闭棚架式堆场,配套建设有喷雾系统,堆场四周建设有截流沟,占地面积 2933m²,正常情况下,雨水很难进入矿石堆场,由于矿石堆场洒水防尘及喷雾系统,会产生少量淋溶水,经矿石堆场淋溶水池(60m³)收集沉淀后,回用于矿石堆场洒水防尘。

(4) 轮胎清洗废水

工业场地设置一套桥架式洗车装置对进出场地车辆进行清洗。清洗过程中产生的少量废水,经过轮胎清洗废水沉淀池沉淀后回用于轮胎清洗,不外排,轮胎清洗废水沉淀池容积 20m³,每 5 天更换一次沉淀池循环水,则废水产生量为 4m³/d,更换后排水经边沟流入矿井水处理站进行处理。

(5) 初期雨水

工业场地生产区域初期雨水经一体化处理装置场地东北侧设置有一座总容积为 370m³的雨水收集池(三格式沉淀池),初期雨水经沉淀处理达标后,进入矿井水处理系统处理。

(6) 地下水防治

地下水环境保护措施与对策按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。

加强对工业场地“三废”管理,尤其是对矿井涌水收集系统、生产废水一体化处理系统、生活污水一体化处理装置的运行管理,确保污染物实现达标排放,矿井涌水尽量全部回用,减少污废水排放量,对矿石堆场和道路进行硬化,矿石堆场地面采用水泥硬化处理,加强对工业场地淋滤水的管理,收集后用于防尘洒水或引入矿井水处理站进行处理。

项目对地下水环境有污染影响的有矿井涌水、生活污水、工业场地淋滤水和废矿物油等,对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理,污染控制难易程度为易;工业场地下伏岩土体为第四系(Q)孔隙含水层,广泛分布于矿区内及河谷,为残坡积及少量

冲积层粘土、粉质粘土，含碎石、角砾，厚 0~22.43m。该层结构松散，仅降水时节短期含水，且富水性弱，包气带岩石的渗透性能为弱；污染物类型为持久性有机物（废机油）和其他类型（总磷）。

危废暂存间为重点防渗区，矿石堆场、生活污水一体化处理装置、矿井涌水一体化处理装置、事故池、各场地淋滤水收集池等为一般防渗区，工业场地其他区域为简单防渗。其中本项目危废暂存间及油库按 GB18597—2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 修改单的要求，对地面及裙脚采取防渗措施防渗性能等，确保暂存期不对环境产生影响，并满足 HJ2025—2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中有关危险废物收集、贮存要求；一般防渗区防渗性能必须满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行；工业场地其他区域为简单防渗。

（7）风险事故应急响应

做好地下水环境保护与污染防治应急措施，最大限度避免和减轻地下水污染，扩建项目建成后，企业应根据实际情况，对现有企业突发环境事件应急预案进行修编。当地下水水质监测出现异常时，相关人员及时采取应急措施，迅速控制和切断污染源，对污水进行封闭、截流，将损失降至最低，同时协调相关部门做好善后工作。

3. 声污染防治措施

项目为新桥磷矿一号井的扩建项目，将原来一号井进行延深、扩建、改造、完善，故本项目采矿噪声污染治理措施与现有噪声污染治理措施一致。

（1）工业场地井下生产作业设备位于井下，噪声影响的是作业工人，对外环境影响很小。采矿噪声主要控制措施：

①选择噪声小的采矿生产设备；

②对在高噪声环境工作的人员发放耳罩、耳塞等，加强个人的防护工作。

③将空压机、盲竖井内卷扬机高噪声设备布置在室内，设置减振基座，职工操作室及仪表控制室均设置有隔音间。

④风井回风井的风机需室内独立布置，与值班间隔离，需要再风机上加装消声设施。

(2) 道路交通噪声主要控制措施：

- ①外部运输安排在昼间，禁止夜间运输；
- ②加强运输车辆的维护管理，确保运输车辆在最佳工况下行驶；
- ③道路路面硬化，控制车速 15km/h 以下；
- ④外运车辆经过村庄时禁止鸣笛。评价认为上述噪声控制措施可行。

(3) 爆破振动控制措施要求

- ①严格控制单次爆破药量；
- ②要通过现场测试和长期实践来确定最优的炸药单耗；
- ③爆破设计时要选取比较合理的孔网参数，炮孔密集系数要尽量大于 1，采用大孔距小排距爆破，减少炮孔超深，扇形中深孔孔口堵塞长度要合理，防止孔口药量集中，采用孔内间隔装药；
- ④尽可能选用低爆速、低威力的炸药；爆破采用微差控制爆破技术，减少一次爆破炸药量。

4. 固体废物污染防治措施

(1) 固体废弃物处置措施

项目运营过程中产生的固体废物主要包括采掘产生的废石、废钢材及矿井水处理站污泥、机修车间废机油、生活垃圾。

项目废石均回用于采空区，废石不出井。废石不出井，可避免设置废石场产生污染，废石 100%回用于采空区。

(2) 其他一般固废处置措施

废钢材经收集后，卖至废物回收中心回收利用；矿井水处理站产生的污泥经压滤机压缩后与原矿一起汽车运输至贵州川恒化工公司作为原料使用；生活污水处理装置污泥及生活垃圾，交由当地环卫部门处理。

(3) 危险废物处置可行性论证

危险废物主要是项目机械设备设施的维修过程产生的废机油，属

《国家危险废物名录（2021年版）》中的HW08（废矿物油与含矿物油废物），危险废物代码为900-217-08。污水处理站少量的在线监测废液属于危废（HW49），属《国家危险废物名录（2021年版）》中的HW49（其他废物），危险废物代码为900-047-49。依托建设单位在新桥磷矿山一号井工业场地已设置的一个占地42m²的危废暂存间暂存。该暂存间里设置3个废机油容器（加盖）及1个在线监测废液容器。地面采用防渗措施，实际采用2mm厚高密度聚乙烯防渗膜+0.5m厚黏土+混凝土硬化+环氧防渗涂层进行防渗。定期委托贵州赋峰环保有限公司进行处置。

5.运营期生态环境保护措施

（1）生态环境综合整治措施

地下矿体开采可能造成地表塌陷，矿区内受采动影响的主要有建筑物、河流、土地、植被等。采取地表沉陷防治、水土保持和土地复垦等综合措施，加强施工及运营管理，尽量控制矿山开发对环境造成的破坏。

①地表坍塌防治措施

a、设计已留设边界矿柱、工业场地等保护矿柱，按相关规定留足安全保护矿柱的距离，以确保矿山生产安全。

b、对开采崩落范围内村庄，应设岩移观测点，并随时观察其动态，在取得可靠翔实数据资料的基础上，以总结出本区岩移规律，从而指导生产。

c、因采动地表出现较大裂缝甚至塌陷坑时，应及时进行填平、夯实。

d、应按规程采用探水钻对采掘面进行探放水，严防透水事故的发生。

（2）生态环境恢复措施

矿山服务期满后业主按要求委托资质单位编制矿山地质环境保护与恢复治理方案，并应根据方案及批复意见开展矿山地质环境保护与治理恢复工作，治理费列入矿山生产成本中。项目施行常规的生态

监测计划，在治理恢复工作完成一年后复查治理恢复情况，根据生态恢复情况，确认是否进一步采取治理恢复措施。

6 土壤环境保护措施

危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应及时联系危废处置单位回收，在危废处置单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。临时危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单的要求。

贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在场区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗。建设项目危险固废在送有资质的危废处置单位处置前，可暂存在相应的危废储存装置中，设施应符合上述要求。

建设单位应对场区的道路、地面等进行硬化处理，防止废水发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染土壤环境，另外，严格按照场区的绿化方案进行喷洒绿化，对于所有的输水管道、贮水池等均采取防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗塑料等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的液体泄漏污染土壤，以保护厂址附近的土壤。

矿井水处理站、地面事故水池实际采用混凝土进行防渗，生活污水处理站采用钢筋砼结构；工业场地采取硬化措施；危废废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 年修改单对危废暂存间地面及裙脚采取防渗措施要求；油库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 年修改单对油库地面及裙脚采取防渗措施；加强场地淋滤水收集，淋滤水收集池需采取防渗措施，避免污、废水入渗土壤环境造成污染。

加强对工业场地“三废”管理，尤其是对矿井水处理站、生活污水处理站的运行管理，加强对排水管道的维护，确保污、废水达标排入岩根河，严禁处理达标的污、废水随意漫流排放。

四、调查结论

建设单位在工程建设过程中严格执行了《建设项目环境保护管理条例》等相关法规和“三同时”制度，落实了环评报告和批复提出的各项对策、措施及要求，所采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效。

1、空气环境影响调查结论

通过现场调查和附近居民的寻访了解，施工过程中居民点受大气污染物影响很轻。施工过程中未收到周围群众有关环保投诉。

运行期：项目运行期间大气污染物主要是采矿工业场地扬尘、运输道路扬尘。通过设置围挡、安装喷雾炮机、洒水车洒水和采取半封闭式堆棚等措施，可进一步减少粉尘产生。根据本次验收调查监测结果，工业场地颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，项目试运行期间大气污染无防治措施落实较好，对环境空气影响较小。

2、水环境影响调查结论

项目运行期间水环境的影响主要试矿井地下开采的矿井涌水、生活污水和工业场地淋溶水，项目严格落实了环境影响报告书及批复的要求，新建生活污水处理设施、生产废水处理站和安装在线监测装置，并在工业场地修建截排水沟和收集池，有效减缓废水对瓮安河的影响。根据验收监测期间水环境监测结果，项目生产废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准排放限值要求，其中总磷满足《关于执行贵州省涉磷企业水污染物总磷特别排放限值的通告》0.2mg/L的要求。

3、声环境影响调查结论

施工期：施工过程中在影响路段设立了禁止鸣笛等交通标志。经走访调查，未影响居民的正常工作和休息。

运行期：根据监测结果，项目工业场地场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，周边敏感目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目落实环境影响报告书及批复等文件的要求，对环境影响较小。

4、固体废物处置措施调查结论

项目较好地落实了固体废物收集和处置措施，对危险废物进行统一收集储存于危险废物暂存间，并委托贵州赋峰环保有限公司定期处置。其他一般固体废物如采矿废石已回填采空区未出井，工业场地及生活区均设置生活垃圾箱，定期交由环卫部门处理。对周围环境造成影响较小。

5、生态环境调查结论

项目为地下开采，矿山开采过程中采取了对采空区的填充和相应的水土保持与环境保护管理，在矿区保护植被、生产生活区周边进行绿化、修建运输道路排水沟等措施，项目周边的生态环境得到改善。通过现场调查勘察，本工程没有引发明显的生态破坏、水土流失和地表塌陷情况，对周边生态环境影响较小。

五、建设项目对环境的影响

项目建设与环评报告表及批复基本一致，项目环境保护目标未发生变化。

根据监测结果，周边环境敏感目标环境空气质量满足《环境空气质量》（GB3095-2012）二级要求。

地表水监测项目达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）三类标准要求，地下水监测项目达到《地下水环境质量表》（GB/T14848-2017）三类标准要求。

土壤监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求，对周边环境影响较小。

六、验收结论与建议

根据以上调查结果,贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度及竣工环境保护验收制度,施工期采取了许多行之有效的污染防治和生态保护措施,项目环境影响报告表提出的主要环境保护措施与建议、各级环保行政主管部门对本项目环境影响报告表的批复要求均得到了较好的落实和执行,在工程建设期间和试营运期间未造成重大环境影响。

综合本次竣工环境保护验收调查结果及对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,项目不存在验收不合格的情况。本调查报告认为:贵州福磷矿业有限公司新桥磷矿山一号井扩建工程达到竣工环境保护验收条件,通过竣工环境保护验收。

七、后续要求及建议

- 1、认真落实环境管理及环境监测计划中的要求。
- 2、进一步完善运营期的环境管理制度,定期委托有资质的单位做好水质监测工作,建立水质监测档案,防范引发环境污染事件。

张世林 杜利国 史润岩

贵州福磷矿业有限公司



黔南布依族苗族自治州生态环境局文件

黔南环审〔2020〕315号

黔南州生态环境局 关于对《贵州福麟矿业有限公司小坝磷矿山地质环境恢复治理工程“三合一”环境影响报告书》的批复

贵州福麟矿业有限公司：

你公司报来的《贵州福麟矿业有限公司小坝磷矿山地质环境恢复治理工程“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉，经研究，同意《报告书》及其技术评估意见（黔南环污评估书〔2020〕32号）。

一、在项目建设和运行中应重点开展以下工作

（一）认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入

- 1 -

施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

（二）建设项目竣工后，由你公司自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

（三）你公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可证。

（四）该项目应开展施工期环境监理，在建设项目投入生产或者使用前，编制环境应急预案并依法依规备案。

二、主动接受监督

你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局福泉分局负责。

（此件公开发布）



抄 送：黔南州生态环境保护综合行政执法支队，黔南州生态环境污染防治技术中心，黔南州生态环境应急和宣教中心，黔南州生态环境局福泉分局，贵州人文资源开发有限公司。

黔南州生态环境局办公室

2020年8月17日印发

共印 10 份

5、小坝磷矿山技术改造项目环评批复

黔南布依族
苗族自治州 生态环境局文件

黔南环审〔2019〕162号

黔南州生态环境局
关于对《贵州省福泉磷矿小坝磷矿山技术改
造项目环境影响报告书》的批复

贵州省福泉磷矿有限公司：

你公司报来的《贵州省福泉磷矿小坝磷矿山技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉，经研究，批复如下。

一、项目基本情况

该项目位于福泉市道坪镇，项目总投资 33674 万元，环保投资 743.6 万元。通过对福泉磷矿小坝磷矿山现有的三个开采系统进行整合，开采标高为+1392~+1000 米，建设一条

- 1 -

年产 50 万吨采矿生产线，新建一座年充填规模 17.5 万 m³ 的充填站。工业场地、开拓系统、通风系统、生产废水处理设施、排水系统等配套附属设施基本利用福泉磷矿小坝磷矿山现有工程及其配套设施。

二、审查意见

环保部组织对《贵州省矿产资源规划（2016-2020）环境影响报告书》进行了审查，并出具了审查意见的函（环审[2017]115 号），本项目位于福泉市道坪镇，项目开采规模符合贵州省矿产资源规划，在全面落实环境影响报告书及本批复提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设的不良环境影响可以得到减缓和控制。我局同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、项目建设主要生态环境影响

项目为技改项目，利用原有工业场地，不新增占地。不存在新的植被破坏，不会引起大的水土流失问题。故施工期造成的环境影响主要有：废水、扬尘、噪声、固体废物、生态（水土流失）等，若不妥善处理将会产生环境影响。运营期会破坏地表植被、占用土地、造成水土流失，为了保护和减少对区域生态的破坏，环评要求建设方委托有资质单位对本项目矿区开展《水土保持方案》的设计工作，做好水土保持及工程防护措施，并对裸露坡面栽培草皮，线路两旁种植防护林带，恢复植被，防止滑坡和水土流失。同时，运营过程中将产生扬尘、井下涌水、充填站废水、生活污水等废水、

机械噪声、污泥、生活垃圾等固废污染物，如果不加强管理会对周围生态环境造成影响。

四、减缓项目环境影响的主要措施

(一) 大气污染防治措施

施工期加强施工管理，采取洒水降尘、定期清扫、公路养护、控制车速、封闭运输、露天堆放的物料要遮盖等措施降低扬尘对环境的影响。

营运期主要大气污染源为井下爆破、装卸等产生的无组织排放废气，地面堆矿场产生的含尘废气及充填站水泥入仓产生的粉尘。爆破时采用水封爆破、爆堆洒水，加强通风等措施抑制爆破粉尘产生；建设半封闭式堆场，地面硬化，降低装卸高度，喷雾洒水抑尘等措施减少装卸及堆场扬尘的产生；对车辆轮胎清洗、随时修补破损路面、车辆不超载，车厢不泄露、加盖篷布、定期洒水等措施减小车辆运输扬尘；在水泥仓上部安装袋式除尘器，搅拌机采用封闭式，搅拌机盖上安装加压水泵，将水通过喷嘴向搅拌机内喷注，抑制内部粉尘飞扬及清洗内壁；矿石皮带运输采用封闭式皮带廊，可有效减少矿石皮带运输扬尘的产生。

(二) 水污染防治措施

施工期产生的废水包括建筑施工人员的生活污水和车辆与设备冲洗废水等施工废水。施工废水经隔油沉淀池沉淀后回用，不外排；施工期场区不设置施工营地，施工人员借用原矿区的生活设施解决食宿问题，生活污水排放依托现有的排污设施，不会对环境造成污染影响。

营运期废水包括矿井涌水、雨水、生活污水等。工业场地采用雨污分流制。雨水经雨水沟或利用自然地形排放；矿坑内涌水从主井坑口排出，矿区未来（+1000m 以上）井下正常涌水量为 3235 m³/d，绝大部分坑内涌水都是因为坑道开拓而使原含水层断裂后排出的地下泉水，凿岩废水所占比例极小，正常时仅 0.6-0.7%，污染物产生浓度低，主要含有少量无机悬浮颗粒，经井下水仓初步沉淀后排出坑口，进入小坝磷矿 1 号井、3 号井一体化污水处理装置全部处理达标后，出水池内水约 906.22m³/d 经增压泵站加压后通过 DN150 管道输送至采场生产高位水池（容积 800m³），作为采矿井下生产用水即凿岩用水、爆破后除尘洒水及井下消防用水和充填站管道冲洗用水等，其余 2389.01m³/d 外排，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准；充填站溢流水及洗管用水经井下涌水系统收集后，提升到地面，进入 2 号井生产废水一体化处理设施处理后回用，不外排；1 号井新建一套污水收集系统及地埋式一体化生活污水处理设施，处理规模 20m³/d，处理工艺为“A2/O”，同时在 2 号井、3 号井各新建一套污水收集系统和污水收集池，由罐车每天将 2 号井、3 号井产生的生活污水收集于 1 号井地埋式一体化生活污水处理设施处理。生活污水经（餐饮废水经隔油处理，洗浴废水经格栅、过滤处预处理）一体化生活污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准后达标排放。为避免事故废水渗漏对下游

的地下水产生污染影响，建设单位需按照评价报告提出的“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，加强对矿井水处理站的维护及操作运行管理。

（三）噪声污染防治措施

施工期选用低噪声设备，合理安排施工时间，尽量避免多台施工机械同时作业；施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

营运期选用低噪声设备，加强设备维护和保养，对固定噪声源采取减震降噪、消声吸声隔声，控制车速、禁止鸣笛等措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（四）固废污染防治措施

施工期产生的固体废物主要有地面设施建设开挖临时转运的土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。项目施工期场地产生的表土单独堆存，用于以后工业场地绿化覆土；其他废石统一进行临时堆存，临时堆场四周选用编织土袋做临时挡墙，简易排水沟排除土堆内外水流，待后期建设过程中全部用于回填露天采坑、场地及道路平整；建筑垃圾主要是废弃的碎砖、石、砼块等和各类包装箱、纸等，产生量较少。废弃碎砖、石、砼块等一般作为地基的填筑料，各类包装箱、纸一般有专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站进行回收利用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。

营运期小坝磷矿现有固体废物主要是井下采掘废石、布

袋除尘器粉尘、员工生活垃圾、生产废水处理设施污泥和废机油等。井下采掘废石、生产废水处理设施污泥回填采空区，不外排；员工生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置；新增的充填站产生的固体废物主要是袋式除尘器收集的粉尘，收集后回用于生产，不外排；机修过程产生废机油、废润滑油属于危险废物，收集于专用的油桶并贮存在危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处理。

（五）生态保护措施

加强生产及环境管理，对地表开挖的表土，实行临时堆放，作为后期表土复垦。矿山服务期满后，主井、风井井口将封堵，并设置警示标志，工业场地将退出使用，项目对生态环境的影响将逐步减小至消退，进入地表环境治理与恢复的阶段。依据《土地复垦方案》恢复受损区域、重建生态系统、因地制宜等原则，分区分重点开展服务期满的矿山生态恢复工作。

（六）环境风险防范措施

本项目主要的环境风险为矿体垮塌，需严格按照《报告书》中环境风险防范对策中的要求执行，设置相应的专（兼）职环境管理人员，建立环境管理制度，建立健全安全防范措施和事故应急预案，杜绝环境污染事故发生。

五、严格落实环保“三同时”制度

认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。建设项目竣工后，由你公司自行组织竣工环保验收，编制验收报告，验收结果

向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

六、主动接受监督

你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局福泉分局负责。



(此件公开发布)

抄 送：黔南州生态环境保护综合执法支队，黔南州生态环境局福泉分局，贵州人文资源开发有限公司。

黔南州生态环境局办公室

2019年8月16日印发

共印 10 份

- 7 -

磷石膏处置合作协议

甲方：贵州川恒化工股份有限公司 合同编号：CHGH10-20240129-0010-FLK109

乙方：贵州福磷矿业有限公司 签订时间：2024 年 1 月 1 日

鉴于：

甲方作为磷化工产品生产企业，持有半水磷石膏胶凝材料充填技术，为解决副产磷石膏消耗问题，落实磷石膏环境治理政策，乙方作为甲方控股子公司，甲方许可乙方使用磷石膏充填技术，乙方作为矿山开采企业，可使用磷石膏充填技术对采空区充填进行矿山地质灾害治理，充填采矿提高资源利用率。双方就磷石膏处置相关事宜达成如下协议：

一、合作方式

1.1 甲方副产品磷石膏由乙方通过矿山充填方式进行处置，充填方式分为露天充填进行地质环境恢复治理及井下充填采矿，甲方支付乙方磷石膏处置费用。

1.2 乙方处置的磷石膏主要为日常生产产生的新鲜石膏（包括 1#、2#装置产生的新鲜石膏、石膏球）和磷石膏堆场储存的陈化石膏，乙方已知悉两类磷石膏的物理及化学特性。

1.3 甲方基于本协议合作基础，许可乙方在本协议有效期内使用甲方半水磷石膏胶凝材料充填技术，并根据乙方需要提供技术支持。

1.4 双方提前沟通次月生产及充填计划，确定新鲜石膏生产及消耗量，新鲜石膏不能满足充填计划需求，甲方负责对陈化石膏进行破碎到质量要求并负责装车后交乙方，满足充填所需。

1.5 乙方自行负责充填相关设施设备及各项辅助材料的建设、采购。

1.6 甲方负责磷石膏装车、运输，磷石膏从甲方工厂运输至乙方磷石膏充填站，运费由甲方承担。

1.7 因乙方根据采矿工艺需要采取半水磷石膏胶凝材料实现充填采矿法降低开采成本，提升矿石回采率。经过双方沟通，甲方根据乙方每月磷石膏充填消耗量支付乙方处置费，充填的处置费双方约定为1元/吨，以甲方磷石膏出厂过磅数计量为准。若甲方更改磷石膏充填技术方案，使乙方磷石膏充填成本发生变化，经双方协商后可调整充填处置费用。

1.8 合作期限为2024年1月1日起至2024年12月31日止。

1.9 磷石膏处置费按月结算，双方根据甲方新鲜石膏、陈化石膏出厂过磅总数量为准，确认结算数量和金额且收到发票后付款。

二、双方权利义务

2.1 甲方权利与义务

2.1.1 甲方应提前与乙方沟通确认磷石膏每月预计产量，满足乙方充填需要，新鲜石膏不足部分自行安排对陈化石膏进行挖掘装车，满足充填需求。

2.1.2 按月及时支付磷石膏处置费。



2.1.3 为乙方提供磷石膏矿井充填技术支持。

2.2 乙方权利与义务

2.2.1 按照协议约定方式使用磷石膏，保证甲方磷石膏的正常消耗。

2.2.2 及时向甲方开具磷石膏处置费发票。

三、违约责任

各方严格按照协议约定享受权利履行义务，履行义务不符合协议约定的，应当承担违约责任。

四、其他

4.1 磷石膏处置若根据政府相关政策取得政府补助或奖励的，由甲方申请，乙方协助。

4.2 本协议一式肆份，双方各执贰份，经双方签字盖章后生效，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方：贵州川恒化工股份有限公司

乙方：贵州福康矿业有限公司

法定代表人或授权代表：

法定代表人或授权代表：黄国伟

日期：

日期：

2024.1.1

2024.1.1

1 合同编号：FFHB-20220302003

危险废物收贮转移 合 同 书

委托方（甲方）：贵州福麟矿业有限公司

受托方（乙方）：贵州赋峰环保有限公司

甲方合同编号：FLKYAHB-20220301-01

乙方合同编号：FFHB-20220302003

合同签订地点：贵州省福泉市

合同签订日期：2022 年 3 月 8 日

甲方: 贵州福麟矿业有限公司

乙方: 贵州赋峰环保有限公司

为减少废物对环境的污染, 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的有关规定, 企、事业单位产生的危险废物必须安全、彻底、无害化处置。本着平等互利的原则, 经友好协商, 达成如下协议:

第一条 合同目的

甲方生产经营过程中的危险废物定期交付给已取得《危险废物经营许可证》的乙方进行收贮转移, 不得私自转移给未经生态主管部门许可的单位或个人, 并防止流失。

第二条 合同标的物预计数量、包装方式及转移地点

序号	名称	废物编号	预计转移量	包装方式	备注
1	在线监测废液	900-047-49	按实际重量 计算	桶装	修文 县谷 堡镇 (贵 州赋 峰环 保有 限公 司)
2	废机油	900-214-08	按实际重量 计算	桶装	

备注: 1. 本合同标的收贮转移费用不含运输等费用。具体价格详见合同附件。2. 危险废物界定: 列入 2021 年版《国家危险废物名录》的废物, 有异议的应由有资质鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定。3. 结算时按照实际重量结算。

第三条 甲方的权利与义务

(1) 甲方应为乙方在厂内收集、运输(甲方厂内)环节提供必要的便利条

件,协助乙方共同装车。

(2)甲方所提供的标的物应与乙方经营的类别、代码相符,若甲方所提供的危险废物与合同约定的废弃物的类别、代码不相符乙方有权拒绝接收,如有异议交第三方机构进行检测。

(3)甲方应将编号不同的废物分开存放,按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求进行规范包装并贴上标签,并对标签内容及实物相符性负责。不可混入其他易燃易爆等杂物,以保障乙方收贮转移方便及工艺安全,若给乙方造成损失由甲方承担。

第四条 乙方的权利与义务

(1)乙方在收集、运输标的物时,应当使用相关部门备案的车辆,在处理标的物时应当遵守国家相关法律规定。

(2)标的物由乙方负责运输,甲方有转运需求,需提前三天通知乙方,达到乙方要求时,乙方可安排运输。

(3)乙方必须保证所持有的资质文件合法有效,否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担责任。

(4)乙方收运车辆及工作人员应在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方相关环境以及安全管理规定。

第五条 其他约定事项

(1)标的物称重以甲方司磅计量数量为准(若甲方没有地磅,以乙方地磅称重为准),如乙方对甲方司磅计量有异议,可委托第三方进行复核,产生费用由责任方承担。

(2)乙方对甲方废机油的处置,无论是否可再利用,甲乙双方均不得另行收取费用。

(3)若甲方未按照本合同约定时间付款,乙方有权停止接收甲方危废,并有权追回甲方未付的收贮转移费用。

(4)甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露,本合同解除、终止后本条款继续有效。若任一方违反给对方造成损失或不良影响,则由责任方承担由此所造成的一切法律责任及全部损失。

(5)在收运当天,甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统认真填写“危险废物转移联单”各栏目内容,作为双方核对废物种类、数量、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

(6)若发生意外或者事故,甲方将待处理危险废物交乙方签收之前,责任由甲方自行承担;甲方将待处理危险废物交乙方签收之后,责任由乙方自行承担,但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

第六条 结算方式

乙方接收甲方的危险废物后, 确认已转移危险废物的种类及数量, 以双方签字或盖章的《危险废物转移费用结算单》及本合同附件单价进行结算, 确定结算金额后, 按国家标准税率 6% 开具, 甲方收到乙方发票后 5 (节假日顺延) 个工作日内将处置费以电汇方式支付到乙方对公账户。

第七条 纠纷解决

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷, 先通过双方协商解决, 若协商无果, 向合同签订所在地人民法院提起诉讼, 并由违约方支付守约方的律师代理费、诉讼费、鉴定费等全部诉讼成本。

第八条 其他约定

(1) 本合同未尽事宜, 由甲乙双方协商解决, 但未达成协议的, 按照有关法律法规执行。

(2) 本合同一式四份甲方持二份, 乙方持二份, 具有同等法律效力, 合同有效期自 2022 年 3 月 8 日起至 2025 年 3 月 7 日止, 合同到期前一个月, 双方协商合同续签相关事宜, 达成续签意见的必须签订新的书面协议。

(3) 本合同经甲乙双方代理人签字并加盖公章后生效。

(4) 其他特别约定: 每车次转移量 6 吨以上免收运输费, 不足 6 吨甲方按 3000 元/车次向乙方支付运输费。

甲方: 贵州福麟矿业有限公司

地址: 贵州省福泉市

法人代表: 李元

授权代理人: 李元

开户名:

开户行:

账号:

联系电话: 13568207897

乙方: 贵州赋峰环保科技有限公司

地址: 贵州省修文县

法人代表: 张金阳

授权代理人: 张金阳

开户名: 贵州赋峰环保科技有限公司

开户行: 贵阳银行股份有限公司乌当支行

账号: 10810123670005477

联系电话: 0851-82310377

合同附件:

收贮转移价格清单

委托方(甲方): (盖章)

贵州福麒实业有限公司

受托方(乙方): (盖章)

贵州赋峰环保科技有限公司

序号	名称	废物编号	预计量	包装方式	收贮转移单价	付款方
1	在线监测废液	900-047-49	按实际重量 计算	桶装	20000 元/吨	甲方
2	废机油	900-214-08	按实际重量 计算	桶装	——	

备注: 1. 费用收取方式按照合同第六条“结算方式”执行;

2. 上述处置价格, 不包含运输费用, 每车次转移量 6 吨以上免收运输费, 不足 6 吨甲方按 3000 元/车次向乙方支付运输费。

国家企业信用信息公示系统网址:

BRUNNEN

[illegible]

关于贵州川恒化工股份有限公司 公鸡山充填站扩 100 万吨/年项目“未批先 建”违法行为不予行政处罚的情况说明

黔南州生态环境局：

贵州川恒化工股份有限公司（以下简称“川恒股份公司”）公鸡山充填站属该企业 CH 半水磷石膏新型充填胶凝材料工业化应用项目设施，项目于 2018 年 12 月 11 日获得批复意见，建成通过竣工环保验收后于 2019 年 11 月投用。为响应省政府加快磷石膏资源综合利用，落实企业磷石膏的消纳任务，川恒股份公司于 2022 年对公鸡山充填站充填能力扩至 100 万吨/年，增加磷石膏改性设施石灰料仓和输送皮带，新增公鸡山充填站充填管线服务于小坝磷矿山地质环境恢复治理工程项目。

按照《贵州省生态环境不予、从轻、减轻、从重处罚清单》通知要求，鉴于川恒股份公司公鸡山充填站扩 100 万吨/年项目建设目的为加大磷石膏综合利用，建设内容简单，未造成周边环境污染和生态破坏，对川恒股份公司“未批先建”生态环境违法行为不予行政处罚。

特此说明。



	<h1>排污许可证</h1>		<p>发证机关：黔南布依族苗族自治州生态环境局 发证日期：2023年12月22日</p> <p>黔南布依族苗族自治州生态环境局印制</p>
<p>证书编号：91522702741140019K001T</p>			
<p>单位名称：贵州川恒化工股份有限公司 注册地址：贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市龙昌镇 法定代表人：吴海斌 生产经营场所地址：贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市龙昌镇 行业类别：磷肥制造，无机酸制造，无机盐制造，复混肥料制造， 非金属废料和碎屑加工处理</p>			
<p>统一社会信用代码：91522702741140019K 有效期限：自2023年12月22日至2028年12月21日止</p>			
<p>中华人民共和国生态环境部监制</p>			

附件8 贵州川恒化工股份有限公司公鸡山充填站扩100万吨年建设项目竣工环境保护验收监测报告

关于污水接纳及处理情况的说明

新桥 1 号井配置了两座生产废水处理设施，其处理能力分别达到每小时 300 立方米和 150 立方米。处理流程包括调节池、PAC 絮凝反应池、二沉池及过滤处理等环节，确保废水得到妥善处理。

经过处理达到排放标准的废水，部分被循环利用于井下凿岩、防尘洒水、道路洒水抑尘及工业场地防尘等用途，实现了水资源的高效利用。剩余的达标废水则被排放至谷龙河，确保不对环境造成影响。

该井还配备了两座井下水仓及污水处理设施，容量分别为 5681 立方米和 1654.81 立方米。在正常涌水量为每小时 231 立方米，最大涌水量为每小时 448 立方米的情况下，排水系统能够在 8 小时内完全排空最大涌水量，并保持一定的处理能力余地。

特别指出，公鸡山充填站扩 100 万吨/年项目产生的泌出水和管道清洗水，总量约为每天 276.48 立方米，新桥 1 号井不仅能够处理自身产生的废水，还能接纳并处理公鸡山项目的泌出水和清洗水，且不会对现有处理设施造成额外负担。

贵州川恒化工股份有限公司
2025 年 5 月 20 日

附件10 事故物料池说明

关于事故物料池的说明

本扩建项目在现有充填站的最低位置设置了一处事故物料池。该池的主要功能在于，当设备发生故障时，临时存储充填物料，以避免物料泄漏或对环境造成污染。

该事故物料池的有效容积为 57.6 立方米，专门用于存放非正常情况下产生的事故废料。此外，该物料池还可与车辆冲洗沉淀池（一级沉淀池容积为 32.4 立方米，二级沉淀池容积为 48.6 立方米）联合使用，总容积达到 138.6 立方米。在必要时，事故物料池与车辆冲洗沉淀池可共同用于暂存消防废水，最大暂存容量为 108 立方米。

贵州川恒化工股份有限公司

2025 年 5 月 20 日