

安生环复〔2025〕34号

**昆明市生态环境局安宁分局关于对《安宁市
草铺磷矿区松坪龙树磷矿2号坑生态修复
试点工程（变更）环境影响
报告表》的批复**

云南祥丰环保科技有限公司：

你单位委托云南智库环境科技有限公司编制的《安宁市草铺磷矿区松坪龙树磷矿2号坑生态修复试点工程（变更）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，备案号【项目代码】：2112—530181—04—01—959725。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条，经昆明市生态环境局安宁分局行政审批领导小组研究，批复如下：

一、项目建设地点位于安宁市草铺街道龙凤箐居民小组，建设性质为新建（重大变动重新报批）。原项目于2022年8月1日取得《昆明市生态环境局安宁分局关于安宁市草铺磷矿区松坪龙树磷矿2号坑生态修复试点工程环境影响报告表的批复》（安生环复〔2022〕47号），建设过程中建设单位对生态修复方案进行了调整，2023年8月1日取得《安宁市自然资源局关于调整云南祥丰化肥股份有限公司安宁市草铺磷矿区松坪龙树磷矿2号坑生态修复方案的申请的回复》。变更后，修复范围由50亩调整到97.362亩，无害化改性磷石膏回填量由32万m²调整到71.5241万m²，堆填标高由1875m调整到1895m。生态修复项目用于采空区回填的无害化磷石膏基来源于云南祥丰环保科技有限公司磷石膏综合利用项目，用于回填的改性磷石膏生态修复材料质量特性满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）、《改性磷石膏用于矿山废弃地生态修复回填技术规范》（DB53/T 1269—2024）、《改性磷石膏综合利用矿山生态修复过程监管规范》（DB5301/T99—2023）等相关标准。项目总投资4870.8万元，其中环保投资802.37万元，环保投资占总投资的16.5%。

根据昆明市生态环境工程评估中心出具的《关于对〈安宁市草铺磷矿区松坪龙树磷矿2号坑生态修复试点工程（变更）建设项目环境影响报告表〉的技术评估意见》（昆环评估意见 安宁〔2025〕20号），在按“三同时”要求严格落实《报告表》和

评估意见提出的各项污染控制措施后，项目建设和运营的不良环境影响可以得到缓解和控制，同意项目按照《报告表》所述修复范围、工程内容和环保对策措施建设。

二、项目施工修复期及管护期应重点做好以下工作：

（一）已回填的超标改性磷石膏生态基修复材料整改要求

根据云南省生态环境科学研究院编制的《祥丰环保科技有限公司松坪龙树磷矿 2 号坑生态修复试点工程反馈问题整改方案》，对存在污染区域的磷石膏在原位采取槽（渠）灌的方式再次投加药剂进行二次改性，确保磷石膏改性达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）、《改性磷石膏用于矿山废弃地生态修复回填技术规范》（DB53/T 1269—2024）、《改性磷石膏综合利用矿山生态修复环境风险评估规范》（DB5301/T98—2023）等相关要求。

（二）施工期污染防治措施及环保管理要求

1. 大气环境

施工厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放限值要求，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

2. 地表水环境

回填区淋漓水经坑内淋漓水收集池收集后，通过竖井用潜水泵抽排至坑外淋漓水收集池，最终由罐车送至云南祥丰环保科技有限公司“磷石膏综合利用工程”作为水洗补充水，不外排；磷

石膏二次改性期间，废弃石灰包装袋清洗废水及淋滤水回用于配比药剂溶液，回用不完部分由罐车送至云南祥丰环保科技有限公司“磷石膏综合利用工程”作为水洗补充水，不外排；附近地表水体九龙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

3. 地下水环境

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）5.3 章节 II 类场技术的要求采取防渗措施，设置防渗漏监控系统；设置地下水跟踪监测井，定期对地下水进行监测；顶部设置阻隔防渗层，减少淋滤水产生。项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）III 类标准，其中总磷参照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准。

4. 声环境

施工期选用低噪声设备，加强设备维护保养；加强施工人员宣传教育，加强施工管理、文明施工；合理安排施工时间、物料运输时间，加强运输车辆管理，途经声环境敏感点时应限速、禁鸣。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），项目区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。

5. 固体废物

现状表面覆土临时规范堆存后用于后期覆土，不外排；顶部

覆膜能回收利用的回收利用，不能回收利用的委托环卫部门清运处置；淋漓水收集池定期清理沉渣，装袋运回云南祥丰环保科技有限公司磷石膏综合利用工程继续改性利用；生活垃圾收集后委托环卫部门处置；废弃石灰包装袋自行清洗干净后，和废弃氯化钙包装袋一起暂存于云南祥丰环保科技有限公司一般固废暂存间后综合利用。

6. 土壤环境

按照《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 第二类用地标准筛选值，对修复区域土壤进行监测。

7. 生态环境

严格控制占地范围，严禁新增占地；文明施工，严禁非法猎捕鸟类、兽类等野生动物；严格控制施工作业面，采取水土保持措施；对复垦区长势不好的苗木进行补种。

8. 环境风险

每季度一次对淋漓水进行跟踪监测；定期对地下水进行监测；落实污染防治主体责任；尽快对改性不到位的磷石膏进行整改修复。

（二）管护期污染防治措施及环保管理要求

1. 生态环境

制定保养管理制度，做好管护和抚育工作，及时补种植株；适时灌溉、施肥；加强病虫害防治。

2. 其他环境影响

淋滤水用罐车送至云南祥丰环保科技有限公司磷石膏综合利用工程回用，不外排；定期对淋滤水进行监测，直至3年无淋滤水产生；合理设置地下水跟踪监测井进行监测，直至相关指标连续3年内持续稳定，特征指标不呈上升趋势；对下碾龙潭水井进行跟踪监测。

参照云南省地方标准《改性磷石膏用于矿山废弃地生态修复回填技术规范》（DB53/T 1269—2024）和昆明市地方标准《改性磷石膏综合利用 矿山生态修复风险评估规范》（DB5301/T 98—2023）、《改性磷石膏综合利用 矿山生态修复过程环境监管规范》（DB5301/T 99—2023）、《改性磷石膏综合利用 矿山生态修复跟踪评估规范》（DB5301/T 100—2023）的要求开展全过程监管和跟踪评估工作。

三、设计阶段应开展环境保护设计，落实生态保护和污染防治的各项措施及资金来源，严格执行环境保护设施应与主体同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环保验收工作。

四、项目的工程内容、修复范围、矿坑回填材料及来源或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境

影响评价文件应当报我局重新审核。

五、你公司应按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境执法现场监督和日常监督管理。

六、请依法到其他部门办理相关手续。

2025 年 7 月 16 日

(此件对外公开)

抄送：昆明市生态环境局、昆明市生态环境工程评估中心。
安宁市人民政府草铺街道办事处、安宁市发展和改革局、
安宁市工业和信息化局、安宁市自然资源局、
安宁市综合行政执法局、安宁市水务局、安宁市应急管理局、
安宁市林业和草原局。
昆明市生态环境局安宁分局各科室（队、站）。
云南智库环境科技有限公司。
