

甘肃省漳县豆家坪石盐矿项目阶段性竣工环境保护验收意见

2026年5月21日，甘肃漳盐矿业有限公司组织召开了甘肃省漳县豆家坪石盐矿项目阶段性（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会议。本次验收工作组由建设单位—甘肃漳盐矿业有限公司、验收监测单位—中铁西北工程检测有限公司、验收调查报告编制单位—甘肃河山生态环境科技有限公司代表及邀请3名专家（名单附后）组成。验收工作组听取了验收报告编制单位对本项目竣工环境保护验收调查和检测情况的汇报，验收组成员审阅了有关技术文件。经认真讨论，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

甘肃省漳县豆家坪石盐矿位于甘肃省定西市正南方向漳县城南侧，隶属漳县武阳镇、盐井镇管辖。项目位置较环评阶段未发生变化。

建设规模：项目环评阶段矿权范围 7.7598km^2 （扣除与漳县汪氏家族墓地保护范围重叠范围 0.57km^2 后为 7.1883km^2 ），包括新增矿区1和原有矿区2，原有矿区为原甘肃武阳盐化有限公司岩盐矿，开采规模为60万吨/年（卤折盐）、年采卤量、日采卤量及小时采卤量分别为：200万 m^3 /年，6660 m^3 /日和278 m^3 /小时。实际建设过程分期建设，矿区1未建设，本次验收阶段项目矿区2占地面积 0.3996km^2 ，开采规模为20万吨/年（卤折盐）、年采卤量、日采卤量及小时采卤量分别为：66.67万 m^3 /年，2220 m^3 /日和92.67 m^3 /小时。开采矿种为石盐矿，采用钻井水溶开采法。

主要建设内容为矿部、计量站、输卤管道，采矿生产设施、生活设施、环保设施等。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年7月，甘肃漳盐矿业有限公司委托甘肃创新环境科技有限责任公司编制完成《甘肃省漳县豆家坪石盐矿环境影响报告书》，并于2024年9月29日由定西市生态环境局以“定环发[2024]238号”文取得批复，甘肃漳盐矿业有限公司根据批复内容，建设了采矿生产设施、生活设施及环保设施。

甘肃漳盐矿业有限公司对照环评报告书要求对本项目采矿生产设施建设和环保措施落实情况进行了自查，对采矿生产设施、生活设施及环保设施进行了完善，依据《排污许可管理办法》2026年3月19日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91621125MACU9HT06N001X。有效期限：2026-3-19 至2031-3-18。

2026年3月25日开始调试生产，2026年4月委托甘肃河山生态环境科技有限公司编制本项目竣工环境保护验收调查报告。

甘肃河山生态环境科技有限公司相关技术人员进行了现场踏勘，核实了该项目建设内容及相应环保设施及措施落实情况，在此基础上，结合国家有关建设项目竣工环境保护验收监测工作的技术要求，编制完成了《甘肃省漳县豆家坪石盐矿项目阶段性竣工环境保护验收调查报告》。

（三）投资情况

项目环评及设计阶段，预计建设总投资为5436.8 万元，环保投资为41万元，占项目总投资的 0.75%；实际建设过程中工程总投资为1532万元，实际环保投资26 万元，占实际工程总投资的1.70%。因矿区1暂未建设，本次为阶段性验收，本次仅验收矿区2现阶段已建工程，环保投资较环评阶段有所减少。

（四）验收范围

由于矿区1暂未建设，本次为阶段性验收，矿区1不在本次验收范围内，本次仅验收矿区2现阶段已建工程，主要包括矿区2的采矿生产设施、生活设施、环保设施。

（五）验收工况

工程调试运行期间矿山开采正常，环保设施稳定运行，符合竣工环境保护验收条件。

二、工程变动情况

根据《甘肃省漳县豆家坪石盐矿环境影响报告书》及其批复文件，结合现场实际调查结果，本项目的建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施，以及服务年限、运行计划、主要辅助工程、公用工程、环保工程等内容，项目实际建设过程发生了一定变动，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目未发生重大变动，详见表 1。

表 1 工程变动情况一览表

项目	环评阶段	验收阶段	变动原因	是否属于重大变动
----	------	------	------	----------

主体工程	矿区范围	矿区1	由10个拐点组成，矿权面积7.3587km ² ，开采标高：+1803m-+320m，范围内有汪氏墓群文物保护区一处，扣除重叠面积0.57km ² ，扣除后6.7887km ² 。	矿区1暂未建设	暂未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试不属于重大变动）。
	钻井工程	矿区1	新增定向连通井33组、单井1井，未来5年矿区1布置井组4组（注1-抽1）、（注2-抽2）、（注3-抽3）、（注4-抽4）。	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试不属于重大变动）。
		矿区2	定向连通井8组、单井12井。未来5年矿区2利用老井布置3组（盐1-盐1'）、（ZK9-ZK13）、（漳7-漳3）。	2025年新建ZY1-ZY2井组。同时，环评中拟开采的矿区2企业为了规范井组编号，原盐1-盐1'、ZK9-ZK13调整为ZK11-W1、ZK9-W6	根据企业25年年报，原漳7-漳3因资源量不足、井管堵塞，目前暂未进行修复使用，该井组属停产状态。企业为了保障产能规范井组编号	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试不属于重大变动）。
辅助工程	矿部	矿区1	位于矿区1北侧，占地面积5.7hm ² ；布置泵房1座、总阀门室1座，检修间1座、配电室和变频室各1座，值班室1座，泵房安装采卤泵4台套，建槽泵2台套。	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试不属于重大变动）。
		矿区2	矿区2东侧现有矿部1处，占地面积3.1523hm ² ，布置泵房1座、检修间1座，配电室和变频室各1座，值班室2座，泵房安装采卤泵3台套，建槽泵1台套。	矿区2东侧现有矿部1处，占地面积3.1523hm ² ，布置泵房1座、检修间1座，配电室和变频室在同一房间、值班室1座，泵房安装采卤泵3台套，建槽泵1台套。	配电室和变频室在同一房间	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试不属于重大变动）。
初净罐区			矿区1西侧布置初净罐区1处，占地面积0.67hm ² ，安装初净卤水罐3个，容积均为5000m ³ 。	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试不属于重大变动）。
储运工程	卤水池	矿区1	位于矿部1内，3座卤水池，砼结构，地上，规格φ36×5m，每个容积5000m ³ 。	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试不属于重大变动）。

	淡水池	矿区1	位于矿部1, 1座卤水池, 砼结构, 地上, 规格 $\phi 36 \times 5\text{m}$, 每个容积 5000m^3 。	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试不属于重大变动)。
	废水池	矿区1	位于矿部1, 设废水池1个, 容积 100m^3 。	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试不属于重大变动)。
	采卤管网	矿区1	沿进场至阀门室布置, 长度约 1.6km , DN100	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试不属于重大变动)。
	输卤管网	矿区1	新建管网沿新建矿部至制盐厂布置, 长度 6.4km , DN400	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试不属于重大变动)。
	回水管网	矿区1	沿盐厂至矿部布置, 长度 6.4km , DN400	未建设	未建设	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试不属于重大变动)。
规模	开采规模		开采规模为60万吨/年(卤折盐)、年采卤量、日采卤量及小时采卤量分别为: $200\text{万m}^3/\text{年}$, $6660\text{m}^3/\text{日}$ 和 $278\text{m}^3/\text{小时}$ 。	开采规模为20万吨/年(卤折盐)、年采卤量、日采卤量及小时采卤量分别为: $66.67\text{万m}^3/\text{年}$, $2220\text{m}^3/\text{日}$ 和 $92.67\text{m}^3/\text{小时}$ 。	矿区1暂未建设, 本次验收为阶段性验收, 现阶段只建设矿区2, 导致开采规模较环评阶段有所变化。	对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试不属于重大变动)。
	产品方案		卤折盐60万吨/年($200\text{万m}^3/\text{a}$)	卤折盐20万吨/年($66.67\text{万m}^3/\text{a}$)		对照《污染影响类建设项目重大变动清单》(试不属于重大变动)。

三、环境保护措施落实情况

(一) 废水处理

1. 本项目项目采用钻井水溶开采方式, 直径和定向连通井均采取固井, 将井筒与地层通过固井后实现封闭, 杜绝了水力联系, 不会产生涌水问题, 对地表水无影响。

2. 采卤过程无工艺废水外排; 机封废水在矿部设污水池, 容积 50m^3 , 废水暂存后, 回注矿井, 不外排。

3. 生活污水依托制盐厂设施处理, 不直接外排, 对地表水无影响。

（二）废气治理

本项目采卤伴生硫化氢气体量很少，对环境影响很小。无其余废气。

（三）噪声控制

本项目采用低噪设备，运输车辆控制车速并及时检修。

（四）固体废物处置

本项目生产期的固体废物主要为生活垃圾、卤罐底渣以及检修固废。

生活垃圾依托矿部收集设施集中收集，委托当地环卫部门定期清运处置。

卤罐卤渣为卤水开采过程中携带的岩屑、析出的盐，卤罐底渣经淡卤水稀释后回注矿井。

检修固废部分为阀门等替换的铁件，外售资源化利用；另外还有少量的润滑油桶，在矿部维修间设危废贮存点，临时贮存，委托有资质单位处置。

（五）生态恢复治理措施

1. 地面沉降防治措施

（1）开采设计要确定合理的溶采直径和保安矿柱尺寸，并要求在生产期加强技术管理，严格控制溶采直径，避免井组溶腔连通，严防过度开采，以防采空区地面沉陷和冒卤。

（2）本项目采用钻井水溶开采工艺，开采过程中岩石等不能水溶分解的砂岩形成保安矿柱，不能水溶分解的岩石、砂岩矿柱对开采空腔现场一定的支撑作用。

（3）以高压承压水冲填采空区域，可降低发生地表沉降问题。

（4）生产过程中，建设单位定期对居民建筑群（特别是位于溶腔上方的村庄）进行监测，并加强其他采卤区地表巡视，发现问题及时采取措施治理，确保采卤地面沉陷不对生态环境产生大的影响。

2. 其他生态防治措施

（1）加强采集卤生产活动自动监测，加强卤井口设施、井采集卤管道泵房各种设备设施巡检，发现问题及时采取措施处理，杜绝卤水泄露污染地下水和土壤环境。

（2）保持采集卤管道上方标志完整，防止管道附近各类施工活动对管线的破坏而引发污染事故和对生态环境的影响。

（3）对于作业过程中产生的落地卤和各类废物及时进行妥善的处置和处理，不长期在环境中堆放，避免对土壤、水体和生态环境造成影响。

(4) 加强项目施工期各类临时占地区已恢复植被的管护工作，确保临时占地区土地复垦达到应有效果。

(5) 运行过程中发生地表沉降或变形的区域及时整治，恢复步骤基本为回填、整治、覆土、绿化。首先对沉降范围回填，与周边地形相衔接，回填完毕后，进行边坡整治，治理后进行覆土，覆土厚度为0.3m。再根据周边土地利用类型进行恢复，如果是草地，覆土后的场地进行植被恢复，措施为撒播草籽，草籽量为30kg/hm²；如果是耕地，覆土后恢复耕作条件。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间本项目主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常。

(一) 废气

根据项目验收监测结果：项目区硫化氢废气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准要求。

(二) 厂界噪声

根据项目验收监测结果：项目建槽泵房、计量站厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果分析，本项目运营期产生的废气、噪声均能达标排放，废水、固体废物已按照环保要求采取有效处理措施。因此，项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

甘肃省漳县豆家坪石盐矿项目环境保护设施总体按环评要求进行了建设，项目建设地点、建设规模、建设性质和环保设施均未发生重大变动；项目的环境保护设施满足“三同时”要求；《甘肃省漳县豆家坪石盐矿项目阶段性竣工环境保护验收调查报告》总体符合规范要求。根据验收调查报告工程废气、噪声均实现了达标排放，废水、固体废物处置符合相关要求，落实了生态恢复治理和环境风险防范措施，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(一) 验收调查报告的修改意见

完善项目验收编制依据；完善项目建设内容；细化生态恢复治理措施落实情况调查；完善相关图件。

(二) 对建设单位要求及建

1、按照绿色矿山要求，建设单位应重点关注“边开采边治理”工作。在开采过程中服务期满后的井场，采用水泥封堵井筒，拆除地表对应的集卤管道设施。

2、加强污染防治措施，严格落实采矿污染防治措施，减少污染；加强对矿区各项环保设施的日常维护和管理，确保其稳定运行。

3、平整井场，根据原有土地利用性质进行恢复，到整个服务期满后。

4、严格落实环保台账、档案的记录和管理：认真落实各项环境风险防范措施避免污染事故发生。

八、验收人员信息

验收工作组组长：

特邀专家：

验收工作组其他成员：

甘肃漳盐矿业有限公司

2026年5月21日

