

**西和青羊矿业有限责任公司**  
**上方家山铅锌矿矿产资源开发利用项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2025年11月22日，西和青羊矿业有限责任公司组织召开《西和青羊矿业有限责任公司上方家山铅锌矿矿产资源开发利用项目竣工环境保护验收调查报告》竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位（西和青羊矿业有限责任公司）、验收报告编制单位（陇南宸华环境工程咨询有限公司）及3名特邀专家（名单附后）组成。

验收组首先对项目进行了现场检查，然后听取了西和青羊矿业有限责任公司对该项目的项目概况及环保“三同时”建设情况进行了简要汇报，陇南宸华环境工程咨询有限公司对项目验收总体情况进行汇报，验收组成员对环境保护“三同时”执行情况进行了现场核查，审阅了有关技术文件，经认真讨论，形成以下现场验收意见：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

西和青羊矿业有限责任公司上方家山铅锌矿矿产资源开发利用项目位于西和县十里镇、石峡镇交界处，隶属十里镇青羊行政村所辖。采矿规模30万t/a。矿山服务年限14a（含基建期1年，投产到达产1年，减产1年）。本次采矿工程扩建在充分利用探矿期已形成坑道基础上进行开采生产工程建设。

**（二）建设过程及环保审批情况**

2020年12月甘肃省经纬环境工程技术有限公司编制完成了《西和青羊矿业有限责任公司上方家山铅锌矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书》并取得甘肃省生态环境厅关于《西和青羊矿业有限责任公司上方家山铅锌矿矿产资源开发利用项目环境影响报告书》的批复（甘环审发（2020）26号文，见附件），2021年11月20日取得甘肃省国土资源厅颁发的采矿证（见附件）。采矿许可证号：C620000202111320152850，开采矿种为铅矿、锌矿，开采方式为地下开采，生产规模为30.00万t/a，矿区面积0.8867km<sup>2</sup>，开采标高自1920m至1425m。有效期为2021年11月22日—2035年11月22日，共由4个拐点

圈定。建设单位于2023年5月在探矿期已形成坑道基础上实施开采规模30万t/a铅锌矿的建设，于2025年3月23日竣工。

### （三）投资情况

经核查项目实际总投资为9700.0万元，环保投资总额为461.0万元，占总投资的4.75%。

### （四）验收范围

本次验收调查范围为主体工程（采矿工业场地），辅助工程（矿井排水、通风机房等），储运工程（矿区运输等），公用工程（供水、供电、供气、通风等），环保工程（系统除尘、废水处理、噪声防治、固废处置等）。验收内容为核查建设内容是否按照环评报告及批复要求建设，调查废气、废水、噪声排放及环保设施落实情况，调查固废处置情况。

## 二、工程变动情况

根据调查情况，本次验收涉及到的工程变更内容为：

（1）本项目将1714m 硐口调整至1715m，1714m 探矿坑口已封口；采矿工程实际已建成1739m、1638m、1715m、1545m、1483m，5个中段；剩余5个中段矿产品品位较低，不再进行矿石开采；对已有1638m 探矿坑道进行了扩帮改造，但不再设置井下辅助废石运输硐口，1638m 硐口井下取消建设辅助采矿场地及配套的雨水收集池；主斜井由环评阶段的1714m至1515m调整为1715m至1545m、1483m，副斜井由环评阶段的1739m至1515m调整为1739m至1638m；

（2）本项目环评阶段采矿方法为浅孔留矿采矿法和沿走向分段空场采矿法，环评阶段设计日采矿规模约为1000t/d；实际建设过程中开采中段减少5个，实际日开采量约为300t/d，废石量也相应减少，因此将采矿方法调整为浅孔留矿嗣后充填法和分段空场嗣后充填法；

（3）矿井废水处理站从1638m调整至1483m；1483m及以上中段矿井涌水通过各阶段排水沟自流汇集排至1483m平硐排水沟，最终排入1483m平硐场地地表废水处理站；在1483m斜井底部车场内设一个水仓（160m<sup>3</sup>），1483m以下矿井中段涌水，通过泄水孔流入该水仓，再通过水泵由斜井排至1483m平硐，通过1483m平硐排水沟自流排至1483m平硐场地地表废水处理站，处理后用于井下生产、地面堆场洒水降尘、选矿厂生产等，不外排。

（4）环评阶段设计10个开采中段，实际仅设置了5个开采中段，开采

断面减少5个,导致废石量大量减少;环评阶段设计日采矿规模约为1000t/d,实际日开采量约为300t/d,废石量也相应减少。因此,实际试运行过程中,废石直接回填原有探矿巷道、采空区,未在地表临时暂存,未设置废石临时堆场。

(5)已建设2座雨水收集池,在1715m工业场地设置1座37.5m<sup>3</sup>的雨水收集池,1739m工业场地设置1座22.5m<sup>3</sup>的雨水收集池。受地形影响,原矿堆场占地面积减少,1715m原矿堆场占地面积从环评阶段的3000m<sup>2</sup>减少为1317.6m<sup>2</sup>,1739m原矿堆场占地面积从环评阶段的3000m<sup>2</sup>减少为186.3m<sup>2</sup>,因此,1739m雨水收集池的面积也随之减少。经调查和计算,雨水收集池容积满足工业场地雨水收集。第3座雨水收集池环评阶段设置在1638m采矿场地,实际建设过程中取消了1638m采矿场地建设,故未设置第3座雨水收集池。

(6)环评阶段设置了1座15m<sup>2</sup>的危废暂存间,实际建设过程中设置了2座(各5m<sup>2</sup>)危废暂存间,一座用于暂存废机油等;另一座用于暂存废铅酸蓄电池,两种危废单独存放。

根据本次验收工作中实际调查情况,本项目建设地点、规模等均未发生变化,项目严格落实了“三防”措施,可进一步减少废气、废水对环境的污染。各类环境要素均得到合理处置,因此不属于重大变化。本项目以上变化内容可纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施落实情况

#### (一) 废气治理

根据现场调查,项目实际建设过程中采用湿法凿岩,在井下主要产尘点设置压力洒水装置;在矿石堆场进行搭棚处理之后,严格落实了“三防”措施,并进行洒水抑尘;矿区道路定期洒水降尘,加强交通管理严格限速,拉矿车辆苫盖篷布,严格落实了“三防”措施。

#### (二) 废水治理

经调查,已在地表建设150m<sup>3</sup>/d矿井废水处理站和回用水系统,矿井废水初级沉淀+二级(加药混凝)沉淀处理,由中水回用水池回用井下生产用水和地面降尘用水,不外排。初级沉淀池容积为126m<sup>3</sup>,二级沉淀池容积为210m<sup>3</sup>,回用水池容积为330m<sup>3</sup>。已建设2座雨水收集池,在1715m工业场地设置1座37.5m<sup>3</sup>的雨水收集池,1739m工业场地设置1座22.5m<sup>3</sup>的雨水收集池;实际建设过程中取消了1638m采矿场地建设,故未设置第3座雨

水收集池。已建设 3 座生态型环保厕所收集生活污水。已设置 1 座 150m<sup>3</sup> 的应急事故池。

### （三）噪声污染防治

经调查，生产设备设置操作间、专用机房、加装消声器、隔声罩等，根据监测结果，厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区要求。

### （四）固体废物污染防治

经调查，巷道施工掘进产生的废石直接回填原有探矿巷道、采空区，未在地表临时暂存，故未设置废石场。废机油、废铅蓄电池设置 1 座危废暂存间，最后交由有资质单位处置。生活垃圾每两天集中收集后及时送至附近的垃圾收集点处置。矿井废水处理站污泥、初期雨水收集池底部泥沙等，定期清掏至企业选矿厂尾砂填充系统回填处置。

### （五）环境风险防治

经调查，本项目生产运营过程中不存在重大风险源，可能出现的环境风险事故有爆破器材库发生爆炸造成大气污染、矿井突发涌水未能有效收集处理外排造成水污染、矿区突发地质灾害造成生态环境影响、危险废物暂存间废机油泄漏污染影响，环境风险影响范围较小，危害程度较轻，污染影响可控，废水处理站建设一座 150m<sup>3</sup> 事故水池，在采取有效风险防范措施和完善的风险应急预案后，可将环境风险降至最低，因此本项目环境风险是可以接受。

## 四、环境影响调查

### （一）生态影响调查

①本项目为矿山开采项目，矿区范围、采区划分与现状保持一致。总体上，项目运营对生态环境的影响较小，对生态的影响主要集中在地表错动范围内。

②根据实际调查，矿区目前暂未发生明显地表错动。根据环评报告预测，未来岩移崩落范围内主要以林地为主，没有住宅用地和耕地，如果发生岩移崩落风险，不会对老百姓生活及安全产生明显不利影响。发生岩移崩落时可能破坏的地表植被主要是落叶松、油松、槲木、栎木等当地常见物种。由于长期的矿山开采活动，项目占地范围内动物较少活动，且均为常见动物物种，项目运营对占地范围内野生动物不会造成明显影响。

③验收监测结果表明，项目区农用地土壤环境质量监测因子均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》风险筛选值

(GB15618-2018)。建设用地采样点的土壤环境质量监测因子低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值。

## (二) 水环境影响调查

①本项目按照环评及设计要求,对重点防渗区采取了防渗措施,可避免对区域地下水的渗入污染影响。验收监测结果表明,各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准,地下水环境质量较好;

②本项目总体按照环评及批复的要求落实了各项废水污染防治措施,验收监测结果表明,项目区地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准限值。说明本项目投入试运行没有对当地地表水环境质量产生明显不利影响;

③经调查,处理后用于井下生产、地面堆场洒水降尘、选矿厂生产等,不外排。矿区常住工作人员较少,场地内分散设置3座生态环保型厕所,收集工作人员粪污,粪污处理后作为肥料。项目各类废水均得到妥善处置,措施有效可行。

## (三) 大气环境影响调查

本项目大气污染源主要有爆破过程产生的废气、原矿堆场、道路交通运输等产生的粉尘,主要采取喷雾洒水措施降尘。

根据大气污染源监测结果表明,项目采矿工业场地废气无组织排放满足《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)表6中排放标准要求;环境空气质量监测结果表明,各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。说明本工程运营对项目区大气环境的影响较小。

## (四) 声环境影响调查

根据本项目竣工环保验收监测结果,矿山设置操作间、专用机房、加装消声器、隔声罩等,厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区要求。项目运营期采矿产生的噪声对周边环境影响不大。

## (五) 固体废物污染影响调查

经调查,实际仅设置了5个开采中段,开采断面减少5个,导致废石量大量减少;实际日开采量约为300t/d,废石量也相应减少。实际试运行过程中,废石直接回填原有探矿巷道、采空区,未在地表临时暂存,因此,未设置废石临时堆场。生活区设置适量的垃圾桶,用于收集生活区生活垃圾,生活垃圾每两天集中收集后及时送至附近的垃圾收集点集中处置;矿井废水处理

理站污泥、初期雨水收集池底部泥沙等，定期清掏至企业选矿厂尾砂填充系统回填处置；废油、废铅蓄电池等危险废物在危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行处置。

#### 五、环境管理及公众意见调查

建设单位设立了安全环保部，建立了较为完善的环境保护管理制度。

根据公众意见调查结果，受调查公众对企业采取的环保措施表示满意。

#### 六、报告需修改完善的内容

1、完善相关附图、附件。

#### 七、验收结论

西和青羊矿业有限责任公司上方家山铅锌矿矿产资源开发利用项目环境保护手续齐全，在实施过程中按照环评文件及批复要求，配套建设了相应的环境保护措施，验收监测结果表明，各类污染物均达标排放。环境保护设施验收合格，同意通过该项目的竣工环境保护验收。

验收工作组组长：

验收工作组成员：  

建设单位：西和青羊矿业有限责任公司  
2025年11月22日  
