

# 甘肃新洲矿业有限公司小柳沟钨矿3#尾矿库 建设项目一期工程竣工环境保护验收意见

2017年12月15日，甘肃新洲矿业有限公司单位根据甘肃新洲矿业有限公司小柳沟钨矿3#尾矿库建设项目一期工程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规范、本项目环境影响评价报告书（表）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

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

（1）建设地点：张掖市肃南裕固族自治县祁青工业园区，处于北大河支流西柳沟支滩，地理坐标为：E97° 57′ 34.33″ ， N39° 12′ 43.42″ ；

（2）建设性质：新建；

（3）建设规模：一期库容600.1万m<sup>3</sup>，使用年限6年；二期建成后尾矿库总库容998.2万m<sup>3</sup>，增加使用年限6年。

（4）工程组成：工程组成与建设内容见表1。

**表 1 工程项目组成一览表**

工程类别	单项工程名称	内容及规模
	尾矿坝	采用一次筑坝，为面膜砂砾石坝，分两期建设。一期工程筑坝取料场位于尾矿库内，采用库区砂砾石料，设计坝高 36m，总库容 600.1×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> ，坝顶标高 2936m，坝顶宽 5m，轴线长 749m，上下游坡每 10m 高差设一级马道，马道宽 2.0m，两级马道之间坡比为 1: 2.0，坝体工程量为 84.4×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> 。二期设计将一期坝加高至 46m，总库容 998.2×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> ，坝顶标高 2946.0m，顶宽 5m，坝轴线长 760m，上下游坡每 10m 高差设一级马道，马道宽 2.0m，两级马道之间坡比为 1: 2.0，坝体工程量为 83.4×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> 。
尾矿输送系统	尾矿输送管线	本工程尾矿输送管线长 6.1km，采用明铺方式，由一内径为 243mm 的管线输送。尾矿输送管线路径为“一级泵站——跨架桥（小柳沟河，为现有架桥）——二级泵站——跨架桥（北大河）——尾矿库”。其中一级泵站位于选矿厂内为现有泵站，尾矿浆由选矿厂经一级泵站第



		管线平行，位于尾矿输送管线南侧，全长 3.84km，为工业用水输送管线，用于管道清洗及渣浆泵水封，清水输送管线中清水来源于选矿厂清水泵站。
	供电	由距离本项目 3km 的 35kv 变电站引线至项目区
	供暖	值班室采用电暖气供暖；二级泵站及事故矿浆池需取暖，由选矿厂至二级泵站新建一条供热管线，全长 3840m。
环保工程	排洪系统	尾矿库库内排洪系统采用排水斜槽+排水管的形式，将洪水与尾矿库回水共同由回水输送管道输送至选矿厂进行循环使用。为了减少入库降水，在尾矿库左右岸及库尾修建截水沟，设计截水沟总长为 3044m，采用浆砌石结构，截水沟与库区下游沟谷相接。工程量为 5000m <sup>3</sup> 。其中，库尾沟底标高 2948.6m，右岸排水沟在尾矿坝前沟底标高 2945.0m，长度 2014m，截水沟出口底宽 0.5m，高 1.0m，顶宽 1.0m，底坡 0.0033；左岸排水沟在尾矿坝前沟底标高 2945.3m，长度 1030m，底宽 0.5m，高 0.7m，顶宽 0.85m，底坡 0.0032。
	尾矿库防渗系统	本尾矿库库区与坝体采取相同的防渗措施，防渗膜采用环保用高密度聚乙烯土工膜，膜厚 1.5mm，单糙面。本防渗系统具备相当于一层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s、厚度不小于 1.5m 的黏土层的防渗性能。
	事故矿浆池	布设在二级泵站内，有效容积 700m <sup>3</sup> ，为室内下沉式矿浆池，事故矿浆池内设防渗结构。在事故矿浆池内设 2 台渣浆泵。
	监测设施	安全监测内容包括：坝体位移、浸润线深度、库水位、蒸发量、降雨量。环保监测内容包括：尾矿库地下水及周边水体的水质、入库尾矿成分。
	生态保护	采取水土保持措施及地质环境恢复治理措施。

## （二）建设过程及环保审批情况

2016年5月，甘肃省环境科学设计研究院完成《甘肃新洲矿业有限公司小柳沟钨矿3#尾矿库建设项目环境影响报告书》编制，张掖市环境保护局以张环评发〔2016〕28号文进行了环评批复。尾矿库一期工程于2016年6月开工建设，2017年9月建成。项目从立项至今无环境投诉、违法、处罚记录等。

## （三）投资情况

项目实际总投资与环保投资情况。

## （四）验收范围

本次验收内容为甘肃新洲矿业有限公司小柳沟钨矿3#尾矿库建设项目一期工程，。

## 二、工程变动情况

与环评时期相比，甘肃新洲矿业有限公司小柳沟钨矿 3#尾矿库的结构、筑坝方式、筑坝材料、尾矿输送方式、回水方式、配套辅助设施等均未发生变化。在实际建设阶段，根据详细勘探、建设过程中的实际情况，对部分内容进行了调整，相关变化情况见表 1。

**表 1 尾矿库验收阶段变化内容汇总**

变化内容	环评阶段（总工程）	验收阶段（一期工程）	变化原因
总占地面积	65.24hm <sup>2</sup>	55.4874 hm <sup>2</sup>	拦挡坝及减速导流坝发生变更，占地减少
二级泵站	二级泵站布设于北大河南岸、小柳沟河北岸的最低点处，距离小柳沟河北岸约为50m，距离北大河南岸约为190m。	二级泵站布设于北大河右岸、小柳沟河右岸的最低点处，距离小柳沟河右岸约为450m，距离北大河右岸约为190m。	实际建设期间二级泵站原设计位置施工条件较差。
小柳沟河段河两岸事故池	小柳沟河段河两岸均新建事故池	小柳沟左岸不再设事故池，小柳沟河右岸利用现有选矿厂事故池	小柳沟河北岸不具备新建事故池的施工条件，小柳沟河左岸现有事故池大小及位置均可作为跨桥段事故池使用，故不再新建。
防渗围堰	二级泵站及回水泵站周边设置防渗围堰	二级泵站及回水泵站内设导流槽及地坑	二级泵站及回水泵站周边设置防渗围堰对企业正常运营有较大影响，故使用导流槽+地坑的替代方案。
拦挡坝及减速导流坝	在尾矿库下游建造一座外围拦挡坝，沿着西柳沟河北岸河滩与北大河西岸河滩修筑，并在外围拦挡坝内侧布置三道导流减速拦截吸附坝，分别位于尾矿库下游300m、600m、1120m。根据设计资料，设计外围拦挡坝轴线长 2652m，坝高 3m，顶宽 1m，上下游坡比 1:1.5。在外围拦挡坝内侧布置三道导流减速拦截吸附坝，坝轴线长 400m，坝高 2.5m，上下游坡比 1:1.5。	借助西柳沟支沟天然沟道，沿沟道距尾矿库外侧设置外围拦挡坝，变更后拦挡坝坝轴线长 695m，坝高 5m，顶宽 4m。减速导流坝分别位于尾款库下游 1200m，1420m，1620m，一期工程长分别为 81.5m，106m，92.5m。	由于前期地形图范围仅限尾矿库及尾矿管线部分，未包含减速导流坝及拦挡坝范围，施工阶段发现实际地形与原环评设计要求发生较大变化

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

尾矿库内尾矿水经过排水斜槽+排水管收集至尾矿坝脚防渗回水池，回水泵站通过回水管道经二级泵站泵入选厂供生产循环使用，不外排。

#### (二) 废气

本项目尾矿采用湿法堆存，含水率较大，不起尘，运营期无废气产生。

#### (三) 噪声

项目噪声主要来源于回水泵站、二级泵站等回水泵设备噪声，项目工程建设选用低噪声设备，另外采用了建筑隔声、基础减震等措施。项目周边200m内无噪声敏感目标。

#### (四) 固体废物

项目产生的固体废物主要为职工的生活垃圾，统一收集，定期运送至当地环卫部门指定地点进行处理。

#### (五) 其他环境保护设施

##### 1. 环境风险防范设施

(1) 在尾矿输送二级泵站内设置一座事故矿浆池，事故矿浆池容积为700m<sup>3</sup>。

(2) 管道跨河段加套管，防止管道泄漏污染水体，设计套管内直径为300mm。

(3) 管道跨桥段两侧设矿浆专用阀门。要求沿尾矿输送管线第一次跨桥(现有架桥)利用跨桥左侧现有事故池；跨北大河架桥右侧二级泵站内事故矿浆池兼做跨桥段事故池，跨北大河架桥左侧新建一座200m<sup>3</sup>的防渗事故池。

(4) 为了及时掌握尾矿库附近地下水的动态变化，布设了3眼地下水水质监测井。其中第1眼地下水监测井设置在尾矿库上游200m处作为地下水背景值监测井；第2眼井设置在尾矿库沟口下游300m处，用于监测地下水受污染的情况；第3眼井设置在尾矿库下游700m处，用于监测污染物在地下水中的迁移情况。

(5) 尾矿库尾矿坝脚下回水池兼做暴雨情况下泄的废水的收集，回水池有效容积为1070m<sup>3</sup>。

(6) 在尾矿坝、尾矿库底部及岸坡均采取了防渗措施，防渗膜采用环保用高密度聚乙烯土工膜，膜厚1.5mm，单糙面。本防渗系统具备相当于一层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s、厚度不小于1.5m的黏土层的防渗性能。

(7) 借助西柳沟支沟天然沟道，沿沟道距尾矿库外侧设置外围拦挡坝，变

更后拦挡坝坝轴线长695m，坝高5m，顶宽4m。减速导流坝分别位于尾矿库下游1200m，1420m，1620m，一期工程长分别为81.5m，106m，92.5m。

(8) 导流减速拦截吸附坝旁并建造应急物资储备场；在尾矿库下游北大河沿岸设置四座应急物资储备场，分别位于距尾矿库3km的北大河阶梯水电站西侧、距尾矿库5km的再建隆阳陶莱河水电站西侧、距尾矿库22km的镜铁山水源地上游500m处西侧、距尾矿库25km的东水峡水电站西侧。

## 2.其他

建设期对尾矿库堆积形成的尾矿坝坝顶采取砾石铺压措施，对尾矿坝外围区域及尾矿坝坝坡进行整治，以便后期对尾矿坝坡面进行绿化，项目绿化工程拟二期工程完成。

## 四、环境保护设施调试效果

2017年9月18日至2017年9月19日由白银蓝宇环境检测有限公司对尾矿库工业场地周围噪声现状值及二级泵站、回水泵站200m外噪声现状值进行了监测。检测结果显示项目运营期间场界噪声、二级泵站及回水泵站200m外噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

## 五、工程建设对环境的影响

白银蓝宇环境检测有限公司于2017年9月18日—2017年9月19日对项目区地表水体进行了监测。根据检测结果，项目区地表水水质监测因子均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准限值要求。

## 六、验收结论

“甘肃新洲矿业有限公司小柳沟钨矿3#尾矿库项目一期工程”基本执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，通过本次验收调查与监测结果可知，环保措施有效，环境现状达标，同意通过工程竣工环境保护验收。

## 七、验收人员信息

验收人员名单，包括验收负责人和参加验收人员的姓名、单位、电话、身份证号码等信息。

验收工作组:

刘建	谢尔东	周礼善	贾耀非
何忠	韩文俊	也澜	郝政
陈中喜	刘军		
张建明	孙永霞		
王江	程辉		
红伟	安辉涛		
杨慧	符福德		
肖红	龙晓阳		
李政	索峰		
靳凡	卢昌祥		
宋心	张得礼		
曾建林			

甘肃新洲矿业有限公司

2017年12月15日