**鲁中矿业有限公司港里铁矿1号矿体开采工程**

**（选矿厂扩建工程）竣工环境保护验收意见**

2019年12月12日，鲁中矿业有限公司在济南市莱芜区组织召开鲁中矿业有限公司港里铁矿1号矿体开采工程（选矿厂扩建工程）竣工环境保护验收工作会议。验收工作组由工程建设单位--鲁中矿业有限公司、验收监测报告编制单位—江西省核工业地质局测试研究中心与特邀专家（名单附后）组成，验收工作组根据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/指南、本项目环境影响评价报告书和环评报告书批复等要求，对本项目进行验收，提出意见如下：

**一、工程建设基本情况**

（一）项目基本情况

2013年9月，鲁中矿业有限公司取得《关于鲁中矿业有限公司港里铁矿1号矿体开采工程环境影响报告书的批复》（山东省环境保护厅，鲁环审[2013]178号，2013.09.03），该项目主要内容包括2部分：一、港里1号矿体采矿：将原张家洼矿主井装备为罐笼井，做为2#副井；新建1条进风井、1条回风井和2条电梯井；二、选矿厂扩建：在现有一期工程和二期工程四个选矿生产系列的基础上再扩建一个生产系列，依托现有尾矿贮存（尾矿库）设施。

港里1号矿采矿工程于2013年9月开始建设，2015年6月，由于安全设施设计等原因，鲁中矿业有限公司停止建设港里1号矿采矿工程至今，后期将其纳入鲁中矿业有限公司三期工程，不再单独建设。因此，本次验收不再考虑港里1号矿体采矿工程，只针对选矿厂扩建工程。

鲁中矿业有限公司选矿厂扩建工程位于山东省济南市莱芜区张家洼街道办事处，建设性质为扩建，扩建内容主要是新增自磨机、球磨机、分级机、弱磁、细筛、圆滚筛、强磁、浮选机、旋流器、真空过滤机、浓缩池等设备。扩建后增加100万t/a的选矿规模，选矿规模由350万t/a增加到450万t/a。鲁中矿业有限公司选矿厂扩建工程于2018年10月开始建设，2019年1月建成开始调试。

（二）投资情况

项目实际总投资1333万元，实际环保投资为31万元。

（三）验收范围

本次验收范围为选矿厂扩建内容。

**二、工程变动情况**

本项目实际建设情况与环评及批复要求相比无重大变更：主要变更详见表1。

**表1 项目变更情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 环评及批复内容 | 实际建设情况 | 变化情况 |
| 1 | 新增自磨机、球磨机、分级机、强磁选机、过滤机等设备，选矿规模130万t/a。 | 新增自磨机、球磨机、分级机、弱磁、细筛、圆滚筛、强磁、浮选机、旋流器、真空过滤机、浓缩池等设备，选矿规模100万t/a。 | 根据生产工艺，产能受自磨机产能限制，变更前后自磨机设备型号和数量未变化，产能未增加；其他设备变化主要增加铁精矿的回收率。选矿规模由130万t/a变更为100万t/a矿石，导致干选废石减少4.2万t/a，尾矿产生量减少13.82万t/a。 |
| 2 | 选矿工艺为干选、磨矿、弱磁选、细筛、强磁选、浮选。产品方案为铁精矿、铜精矿、红矿石，红矿石产量增加0.9万t/a，铁精矿产量增加56.34万t/a、铜精矿产量增加0.06万t/a | 选矿工艺变更为：干选--湿式自磨-球磨-弱磁-细筛-淘洗磁选-再磨再选（浓缩磁选）-弱磁-再磨（球磨）-强磁-铜浮选-再磨-强磁-铁浮选-强磁流程。产品方案为铁精矿、铜精矿、红矿石，红矿石产量增加0.7万t/a，铁精矿产量增加44.58万t/a、铜精矿产量增加0.04万t/a | 增加淘洗磁选、再磨再选、铁浮选工序。工艺改变导致铁精矿回收率增加。 |
| 3 | 基本无废气产生 | 天然气燃烧废气 | 由于新增浮选工艺冬季需要保温，项目需要依托选矿厂现有天然气锅炉，现有锅炉设计时已预留第五系列生产负荷，并已按照最大生产负荷申请总量。 |
| 4 | 固废为干选废石、尾矿 | 固废为干选废石、尾矿、水池沉淀污泥 | 环评时未识别水池沉淀污泥，本次验收考虑入内。 |

**三、环境保护设施建设情况**

（一）废水

1、选矿废水

新增选矿废水量为940.3m3/d、310299m3/a，泵打至尾矿库，回水输送至选矿厂，用于选矿工艺用水。

2、脱盐水站排污水

脱盐水站排污量12m3/d，作为选矿厂工艺用水补水。

（二）废气

1、锅炉废气

锅炉废气污染物包括SO2、NOx、颗粒物，燃气锅炉采用低氮燃烧技术，经1根15m高、出口内径为0.25m排气筒直接排放。

2、交通运输扬尘

交通运输扬尘采取车辆清洗、限制车速、运输车辆加盖篷布、制定重污染天气应急预案、道路地面硬化、清扫及洒水降尘等措施后，无组织排放。

3、堆场扬尘

堆场采取洒水降尘、安装防风抑尘网措施，无组织形式排放。

（三）噪声

噪声主要由自磨机、球磨机、分级机、磁选机、圆筒筛、浮选机、真空过滤机设备产生的，噪声级一般在85~95dB(A)左右。采取的措施主要为基础减振、车间隔声等。

（四）固体废物

（1）尾矿

尾矿量40.68万t/a，泵打至尾矿库。根据《固体废物排污申报登记指南》及《工业固体废物名录》中第21项规定，属于一般工业固体废物种类中的SW05尾矿，因此属于一般工业固体废物，且属于第I类一般工业固体废物。

（2）水池沉淀污泥

沉淀污泥量为1600t/a，污泥先打到中矿45米浓缩池，底流再打入高效28米浓缩池，通过总砂泵站隔膜泵打入尾矿库。

（3）干选废石

干选废石产生量为14万t/a，运输至尾矿库筑坝。

（六）其他保护措施

**1、环境风险防范设施**

（1）在燃气易泄漏处分别设置天然气气体报警器，天然气管道均设置可靠防静电接地，有可能泄漏天然气的地方均须悬挂有提醒注意的警示牌，并标注天然气的流向，天然气管道设低压、高压报警装置和紧急切断阀，工序区内设有灭火蒸汽接头以及相应数量的灭火器；装置外围设置环状供水管网和固定消火栓系统。

（2）鲁中矿业有限公司编制了《突发环境事件应急预案》，并报当地环保部门备案，备案号为371200-2017-003-M。

（3）鲁中矿业有限公司成立了应急组织机构，并配备了应急救援物资及装备、定期进行应急演练。

**2、地下水污染防治措施**

（1）本项目对事故池、环水池、危废暂存间及精矿堆场均采取相应的防渗措施。

（2）本项目建立了地下水环境监测管理体系，并制定了地下水环境影响跟踪监测计划，定期对地下水进行跟踪监测。

（3）尾矿库设置地下水监控井，定期进行地下水监测工作。

**3、规范化排污口、监测设施**

锅炉废气经1根15m高，出口内径0.25m的排气筒排放，并按照要求设置了标志牌、采样平台和永久性采样口，监测孔设置、排气筒高度符合国家大气污染物排放标准的有关规定。

**4、其他设施**

项目绿化率为15%左右。

**四、环境保护设施调试效果**

验收监测期间企业生产负荷为93.3-94.5%，满足监测要求。验收监测结论如下：

1.废气

验收监测期间，SO2、NOx、颗粒物的监测结果分别为：6mg/m3、39 mg/m3、9.5 mg/m3，监测结果均满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”标准要求及山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控制区”标准要求。无组织颗粒物监测最大浓度为0.293 mg/m3，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中表7中的颗粒物无组织排放浓度限值。

2.厂界噪声

根据项目厂界噪声监测结果，项目区各厂界昼间噪声值为46.1~56.8dB(A)，夜间噪声值为41.2~46.6dB(A)，项目区各厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

**五、工程建设对环境的影响**

根据调查结果，该项目污染物达标排放，固废资源化利用。项目建设运营对周边环境影响较小。

**六、验收结论**

鲁中矿业有限公司港里铁矿1号矿体开采工程（选矿厂扩建工程）环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评报告书及批复要求配套建设了相应的环境保护设施、落实了环境保护措施，污染物达标排放，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

**七、后续工作建议**

1、加强对各生产设备、环保设施的巡检，防止发生风险事故。

2、加强对厂区内生产装置区地面、排水管道、事故水池等的防渗措施检查，确保不污染物土壤和地下水。

3、加强对固废的收集、贮存、运输过程的管理，严防洒落。

4、加强厂区的绿化。

 验收组

 2019年12月12日