

都兰宏源实业有限公司西台铁矿扩建项目

矿产资源开发利用方案

评审意见

青海中研资源环境勘察设计有限公司受都兰宏源实业有限公司委托编制了《都兰宏源实业有限公司西台铁矿扩建项目矿产资源开发利用方案》。提交审查的开发利用方案成果资料有：开发利用方案文本 1 本，图纸 6 张。青海省矿产开发学会于 2024 年 3 月 24 日邀请专家，对该方案进行评审（专家名单附后），通过专家评议和会议充分讨论后，提出修改意见，青海中研资源环境勘察设计有限公司按照修改意见进行了认真修改、补充，经复核后形成专家组评审意见如下：

一、编制目的及依据

2022 年 7 月，为合理利用矿山保有资源储量，都兰宏源实业有限公司委托青海嘉泽矿产勘查有限公司对开发利用方案进行了修编，设计开采规模 5 万 t/a，并通过青海省矿产开发学会组织的设计审查。

2023 年青海省自然资源厅对于铁矿山的最低开采规模进行了限制（最低开采规模 10 万 t/a），都兰宏源实业有限公司根据政策要求及自身发展需求，决定将西台铁矿进行扩建，故委托青海中研资源环境勘察设计有限公司编制《都兰宏源实业有限公司西台铁矿扩建项目矿产资源开发利用方案》。

二、优点与成果

1、采矿权内控制的（KZ）+推断的（TD）总矿石量 76.50 万吨，TFe 平均品位 41.59%。

设计利用矿石总量共 65.93 万 t，平均品位 41.59%。可采矿石量为 56.04 万 t。设计利用的资源储量叙述清楚，可采储量确定合理。

2、依据采矿许可证，本矿原生产规模为 5.0 万 t/a。本方案根据自然资源厅对铁矿最低开采规模要求（10 万 t/a），以储量规模与设计生产能力相协调的原则，确定建设规模为 10 万 t/a。

3、矿石运至西旺公司选矿厂进行选矿。原矿采用磁选工艺，最终产品为铁精矿（63%）。选矿工艺及产品方案与矿石类型相符。

4、矿山已有开拓工程采用竖井开拓，共布置混合井、回风井两条井筒。本次方案采用沿用原开拓系统。矿体已划分为 3362m、3320m、3288m、3262m、3230m、3190m 及 3150m 进行开采，开采结束的中段有：33362m、3320m、3288m、3262m 及 3230 中段，正在开采的 3190m 和 3150m 中段。当矿体厚度大于 5m 时采用分段出矿的分段嗣后充填采矿法，当矿体厚度小于 5m 时采用浅孔留矿嗣后充填采矿法。该开发利用方案推荐的矿山开采方式、开拓系统及采矿工艺可靠，与矿体赋存特征相符。

5、设计地下开采的回采率为 83%，贫化率为 10%，Fe 回收率 75%（全铁）、95%（磁铁），符合国家有关“三率”指标要求。

6、方案对环境保护、绿色矿山、职业安全与健康进行了系统论述，采取了相应的防范措施。

7、方案估算了总投资，并进行财务效益分析、亏损平衡分析，参数选择基本合理，从财务效益分析来看，项目财务税后内部收益率 15.87%，项目财务基本可行。

三、问题与建议

1、由于 M10 异常区地质工作程度低，资源量仅为 15.3 万 t 且全部为推断，本次设计将资源量作为矿山后备资源量，不纳入现阶段设计，矿山需加强生产探矿工作，提高资源储量级别，探明其资源分布

情况后再纳入开发范畴，以减小投资风险。

2、矿区地处高原荒漠，生态环境脆弱，一旦破坏很难恢复，在进行矿业开发的同时应高度重视环境保护和生态恢复工作，加强在环境工作方面的力度和投入，保证经济环境协调发展。

3、矿山应严格按照本《方案》进行开发利用。

四、结论

该开发利用方案的设计依据较充分，设计方案基本合理，设计内容基本符合“矿产资源开发利用方案”编写内容的要求，设计回采率指标符合《国土资源部关于铁矿资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》中对开采回采率、选矿回收率、共伴生资源利用率的规定，储量核实报告可作为方案的设计依据，专家组经过合议，认为：《都兰宏源实业有限公司西台铁矿扩建项目矿产资源开发利用方案》内容齐全，方案基本合理，符合《矿产资源开发利用方案编写内容要求》的要求，评审予以通过。

专家组长：



**都兰宏源实业有限公司西台铁矿扩建项目矿产资源开发利用方案
审查会专家名单**

姓名	单位	职称或职务	类别
李开远	青海煤矿设计院	高级工程师	主审
许木元	青海金石资产评估公司	高级工程师	评审员
祁万涛	青海煤矿设计院(退休)	高级工程师	评审员
田生玉	青海省自然资源厅(退休)	高级工程师	评审员
咎明寿	青海省地质环境监测总站(退休)	高级工程师	评审员



祁万涛

田生玉

咎明寿