**中国地质调查局西安矿产资源调查中心**

**委托业务任务书**

**编号：ZD20220218-01**

|  |  |
| --- | --- |
| **委托名称：** | 典型矿种尾矿综合利用研究 |
| **工作起止年限：** | 2022年6月-2022年9月 |
| **所属二级项目：** | 熊耳山-伏牛山矿集区生态修复支撑调查 |
| **承担单位：** |  |

**一、2022年目标任务**

以豫西熊耳山—伏牛山矿集区金、钼典型矿种尾矿为主要目标，通过对其加工选冶技术流程调研，尾矿库现场调查，样品分析测试、矿物成分鉴定、材料制备实验等方式开展综合利用研究。

（一）查明金、钼两种典型矿种尾矿的基本理化性质、矿物类型与含量，元素组成，评价各有害重金属元素的种类与含量，主要矿物的工艺性能等；

（二）开展两个矿种尾矿的综合利用研究，目标定性、定量其中重要矿物材料资源，寻求其作为建筑类材料已实现固废减量化、资源化的途径和依据；

（三）提出综合利用技术方法流程，并证明技术方法的有效性，最终提出综合利用建议。

**二、2022年主要实物工作量**

（一）两个尾矿库区分别设立2个采样点位，根据尾矿的前期工艺与老化、前处理情况对不同性质样品，每个点位垂向剖面深度不小于100cm，按不同层位深度各采6件样品并混匀；样品总量约12件。

（二）开展X射线衍射、X射线荧光光谱、红外/拉曼光谱、微波消解法与电感耦合等离子体发射光谱仪/质谱仪等技术分析鉴定尾矿元素组成与矿物组成。

（三）开展重金属浸出试验，及项目材料制备实验，探索尾矿资源化利用途径。

**三、2022年度预期成果**

基本查明金、钼两个典型矿种的中综合利用途径、提出有效的技术方法流程，给出综合利用建议，撰写专题研究报告一份，提交相关分析测试数据一套。

提交报告时间：2022年9月15日。

**四、2022年度经费预算**

2022年度经费预算18万元。

2022年5月31日