5.工作内容及目标

## 5.1 工作内容

本次针对陕西省商洛市柞水县以下五个尾矿：渗滤液、监测井地下

水、下游地表水以及库区周边土壤进行环境监测。

1.柞水县矿业有限责任公司扒山沟尾矿库；

2.柞水县成祥矿业有限公司下梁镇茨沟尾矿库；

3.柞水县三元沟铁矿财家沟尾矿库；

4.柞水县智达矿业有限公司冯家沟尾矿库；

5.柞水县环宇矿业有限公司风沟尾矿库；

## 5.2 工作原则

（1）针对性原则

针对尾矿涉及的关注污染物类型和特性，以及存在的土壤和地下

水和周边环境污染隐患的重点设施，制定合理、可行的监测方案，开展监测工作，编制监测报告，为库区环境管理提供依据。

（2）规范性原则

遵照我国现有的相关的政策、标准和技术规范，采用程序化和系

统化的方式规范监测过程，保证监测过程的科学性和客观性。

（3）可操作性原则

综合考虑库区区实际情况、监测方法和可行性等因素，结合专业

技术水平，使监测过程切实可行。

## 5.3 工作目地

根据国家规范及标准，以及尾矿周边环境、重点设施及区域，通过监测分析，确定库区环境质量状况，以及对周边环境的影响，为后续污染防治及环境管理工作提供依据。

## 5.4监测报告编制

根据监测和数据结果以及委托方提供的相关资料编制监测报告。

6.监测方案

## 柞水县矿业有限责任公司扒山沟尾矿库、柞水县成祥矿业有限公司下梁镇茨沟尾矿库、柞水县三元沟铁矿财家沟尾矿库、柞水县智达矿业有限公司冯家沟尾矿库、柞水县环宇矿业有限公司风沟尾矿库等5座尾矿库均按以下内容开展监测工作。

## 6.1渗滤液废水监测

监测指标：pH值、化学需氧量、氮氮、铜、锌、砷、铅、镉、汞、

铁、锰、镍、硫化物、氰化物；

监测频次：每月监测一次，共监测18次；

监测点位：采集尾矿库渗滤液收集池或渗出点，1个样。

## 6.2地下水监测

监测指标：pH值、电导率、氟化物、氰化物、六价铬、铜、铅、砷、

锌、镉、汞、铁、镍、锰、硫化物；

监测频次：每季度监测一次，共监测6次；

监测点位：监测尾矿库所在地上下游地下水井，2个样。

## 6.3受纳水体（地表水）监测

监测指标：pH值、化学需氧量、汞、镉、砷、铅、镍、铜、锌、

铁、锰、硫化物、氰化物、悬浮物、硫酸盐；

监测频次：每季度监测一次，共监测6次；

监测点位：监测尾矿库下游500m内受纳水体（地表水），1个样。

## 6.4土壤监测

监测指标：pH值、铜、铅、砷、锌、镉、汞、镍、铁、锰、硫化物；

监测频次：每年监测一次，共监测1次；

监测点位：监测尾矿库周边及下游农田或生态区共，3个样。

7.质量保证与质量控制

质量保证和质量控制的目的是为了保证所产生的环境质量检测资料具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性。质量控制涉及检测的全部过程。严格按照国家标准及技术规范中各检测指标分析方法标准中有关质量控制的要求执行。

## 7.1 检测机构质量控制

环境监测的承担单位应具备与监测任务相适应的工作条件，配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，并有适当的措施和程序保证监测结果准确可靠，并确认机构的能力满足自行监测的质量要求。

## 7.2人员质量控制

采样人员和实验室检测人员均通过岗前培训，考核合格后持证上岗，切实掌握废气和废水的采样技术和检测分析技术，熟知采样器具的使用和样品固定、保存和运输条件以及样品分析条件、分析方法等。采样过程中采样人员不应有影响采样质量的行为；监测分析人员不应有影响分析数据质量的行为。

## 7.3监测过程质量控制

监测人员必须严格遵守操作规程，认真填写相关记录。样品采集直至送交实验室过程中，要严格按照相关规定操作，并做好现场采样记录，包括样品编号、采样地点、采样日期、采样时间、监测项目、所加保护剂名称及加入量、采样人员等，及时核对标签和检查保护措施的落实。

分析人员应熟悉和掌握有关分析方法，了解样品的特征，保证分取样的均匀性；特别注意干扰物质对测定的影响，发现干扰物质并采取有效的消除措施；注意分析实验试剂和用水选择，保证使用试剂纯度符合要求，实验室的各种计量仪器应按有关规定，定期进行检定；需要控制温度湿度等条件的实验室应配备相应的设备，保证实验环境条件的要求；重视所用标准溶液的有效性，保证量值传递的准确可靠。分析人员接到样品后在样品的保存期限内尽快进行分析，认着做好原始分析记录，进行正确地数据处理和有效校核，确保监测、分析以及数据判断公正有效。

8.项目监测明细

表1 项目监测明细

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测类别** | **监测项目** | **监测次数** | **监测点位** |
| 1 | 渗滤液 | pH值、化学需氧量、氮氮、铜、锌、砷、铅、镉、汞、铁、锰、镍、硫化物、氰化物 | 每月1次,  共18次 | 采集尾矿库渗滤液收集池或渗出点样品 |
| 2 | 地下水 | pH值、电导率、氟化物、氰化物、六价铬、铜、铅、砷、锌、镉、汞、铁、镍、锰、  硫化物 | 每季度1次，  共6次 | 同步监测上下游井对比污染扩散  (2个点) |
| 3 | 受纳水体(地表水) | pH值、化学需氧量、汞、总镉、砷、铅、镍、铜、锌、铁、锰、硫化物、氰化物、悬浮物、硫酸盐 | 每季度1次，  共6次 | 尾矿库下游500m内  设置采样点 |
| 4 | 土壤 | pH值、铜、铅、砷、锌、镉、汞、镍、铁、锰、硫化物 | 每年1次，  共1次  （表层+1m深） | 尾矿库周边及下游农田/生态区共3个点 |