



国检集团湖南华科

国检华科学环质第2308-01186号



231812050933

检测报告

项目名称：张家界野猫峪垃圾填埋场地下水检测

委托单位：张家界市武陵源区环境卫生服务中心

单位地址：湖南省张家界市武陵源区

样品类型：地下水


检测类别：委托检测

国检测试控股集团湖南华科科技有限公司

二〇二三年八月七日



报告编制说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、 资质认定章、骑缝章无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效。
- 3、委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出。逾期则视为认可检测结果。
- 4、由委托单位自行采集送检的样品应有样品来源书面说明，本公司仅对该样品的检测数据负责。
- 5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。
- 7、对不可重复性试验的样品不进行复检。
- 8、除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。

国检测试控股集团湖南华科科技有限公司

公司地址：长沙市雨花区长沙国际企业中心第四期 11 栋 604 房

实验场所：长沙市雨花区振华路 107 号达荣楼（牛顿企业中心）701/702/703

电话：0731—84215738

传真：0731—84780446

1 基础信息

| | |
|------|--|
| 采样单位 | 国检测控股集团湖南华科科技有限公司 |
| 采样方法 | 地下水：HJ 164-2020《地下水环境监测技术规范》 |
| 采样日期 | 2023.08.02 |
| 检测日期 | 2023.08.02~2023.08.05 |
| 备注 | 1、检测结果的不确定度：未评定 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、分包情况：无 5、其它：检测结果小于检测方法最低检出限，环境空气用“ND”表示、土壤用“未检出”表示、其它用“检出限+L”表示。 |

2 检测方法及其仪器设备

表 2-1 检测方法及其仪器设备

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 方法检出限 |
|-----|------------|--|---|-------------|
| 地下水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020 | HK-648 S8300 型 pH/余氯/二氧化 氯多参数检测仪 | — |
| | 溶解性 总固体 | 《生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标》（8.1 称量法） GB/T 5750.4-2006 | HK-799 AUW120D 型 十万分之一天平 | — |
| | 总硬度 | 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987 | — | 5.0mg/L |
| | 耗氧量 | 《生活饮用水标准检验方法 有机 物综合指标》（1.1 酸性高锰酸钾 滴定法）GB/T 5750.7-2006 | HK-613 DZKW-S-6 型恒温水浴锅 | 0.05mg/L |
| | 总大肠菌群 | 《生活饮用水标准检验方法 微生 物指标》（2.1 多管发酵法） GB/T 5750.12-2006 | HK-324 SPX-250BIII 型生化培养箱 | 2MPN/100mL |
| | 汞 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法》HJ 694-2014 | HK-398 AFS-8230 型原子荧光光度计 | 0.00004mg/L |
| | 镉 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | HK-888 NexION 1000G 型电感耦 合等离子体质谱仪 | 0.00005mg/L |
| | 砷 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦 合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | HK-888 NexION 1000G 型电感耦 合等离子体质谱仪 | 0.00012mg/L |

表 2-1 (续)

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 方法检出限 |
|-----|--|---|-------------------------------------|-------------|
| 地下水 | 铅 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | HK-888 NexION 1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 | 0.00009mg/L |
| | 铜 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | HK-888 NexION 1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 | 0.00008mg/L |
| | 锌 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | HK-888 NexION 1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 | 0.00067mg/L |
| | 铁 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | HK-888 NexION 1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 | 0.00082mg/L |
| | 锰 | 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014 | HK-888 NexION 1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 | 0.00012mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | HK-668 722S 型可见分光光度计 | 0.025mg/L |
| | 亚硝酸盐氮 | 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-1987 | HK-668 722S 型可见分光光度计 | 0.003mg/L |
| | 硝酸盐氮 | 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | HK-93 ICS-600 型离子色谱仪 | 0.016mg/L |
| | 氰化物 | 《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(4.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006 | HK-532 722S 型可见分光光度计 | 0.002mg/L |
| | 氯化物 | 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | HK-93 ICS-600 型离子色谱仪 | 0.007mg/L |
| | 硫酸盐 | 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | HK-93 ICS-600 型离子色谱仪 | 0.018mg/L |
| | 挥发酚 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009 | HK-668 722S 型可见分光光度计 | 0.0003mg/L |
| | 氟化物 | 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | HK-93 ICS-600 型离子色谱仪 | 0.006mg/L |
| 六价铬 | 《地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》DZ/T 0064.17-2021 | HK-668 722S 型可见分光光度计 | 0.001mg/L | |

3 检测结果

表 3-1 地下水检测结果

| 采样时间 | 检测项目 | 采样点位及检测结果 | | 标准限值 |
|------------|--|-------------|-------------|---------|
| | | U1 交通局宿舍旁 | U2 仙女洞 | |
| 2023.08.02 | 经度 | 110.556594° | 110.567433° | — |
| | 纬度 | 29.348319° | 29.355107° | — |
| | 样品状态 | 无色透明无味 | 无色透明无味 | — |
| | pH 值 (无量纲) | 6.9 | 7.0 | 6.5~8.5 |
| | 氟化物 (mg/L) | 0.034 | 0.011 | ≤1.0 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 23.3 | 7.53 | ≤250 |
| | 氯化物 (mg/L) | 14.9 | 0.503 | ≤250 |
| | 硝酸盐氮 (mg/L) | 7.45 | 0.610 | ≤20 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.246 | 0.155 | ≤0.50 |
| | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | 0.003L | 0.003L | ≤1.00 |
| | 氰化物 (mg/L) | 0.002L | 0.002L | ≤0.05 |
| | 镉 (mg/L) | 0.00008 | 0.00005L | ≤0.005 |
| | 锰 (mg/L) | 0.00130 | 0.00040 | ≤0.10 |
| | 铅 (mg/L) | 0.00009L | 0.00009L | ≤0.01 |
| | 砷 (mg/L) | 0.00032 | 0.00022 | ≤0.01 |
| | 铁 (mg/L) | 0.00283 | 0.0194 | ≤0.3 |
| | 铜 (mg/L) | 0.00078 | 0.00044 | ≤1.00 |
| | 锌 (mg/L) | 0.0110 | 0.00326 | ≤1.00 |
| | 汞 (mg/L) | 0.00004L | 0.00004L | ≤0.001 |
| | 总大肠菌群 (MPN/100mL) | 2 | 2 | ≤3.0 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 186 | 35 | ≤1000 |
| | 六价铬 (mg/L) | 0.001L | 0.001L | ≤0.05 |
| | 总硬度 (mg/L) | 76.2 | 17.0 | ≤450 |
| 挥发酚 (mg/L) | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.002 | |
| 耗氧量 (mg/L) | 0.99 | 2.24 | ≤3.0 | |
| 备注 | 标准限值参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1中III类标准。 | | | |

4 质量控制结果

4.1 现场空白检测结果

本项目每批样品在检测同时均带现场空白样品，部分现场空白样检测结果见表 4-1。

表 4-1 现场空白检测结果

| 采样时间 | 项目 | 样品编号 | 检测结果 |
|------------|------------|------------------|--------|
| 2023.08.02 | 氟化物 (mg/L) | YM230802U10102-2 | 0.006L |

4.2 平行样检测结果

本项目每批样品在采样同时采集现场平行样，实验室分析的同时做平行样，部分平行样结果分别见表 4-2 与表 4-3。

表 4-2 现场平行样检测结果

| 项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 | 相对偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 结果评价 |
|----|------------------|-------|------|----------|------------|------|
| 氨氮 | YM230802U10107 | 0.244 | mg/L | 1.6 | ≤20 | 合格 |
| | YM230802U10107-1 | 0.252 | mg/L | | | |

表 4-3 实验室平行样检测结果

| 项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 | 相对偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 结果评价 |
|----|----------------|-------|------|----------|------------|------|
| 氨氮 | YM230802U10107 | 0.241 | mg/L | 1.0 | ≤20 | 合格 |
| | | 0.246 | mg/L | | | |

(本页以下空白)

4.3 有证标准物质检测结果

本项目每批样品在检测同时带有证标准物质进行考核，部分有证标准物质检测结果见表 4-4。

表 4-4 有证标准物质检测结果

| 项目 | 批号 | 标准样品测定值 | 标准值范围 | 结果判定 |
|-----------|-----------|---------|-------------|------|
| 氨氮 (mg/L) | B22110160 | 3.52 | 3.52±0.07 | 受控 |
| 铜 (mg/L) | 200936 | 0.624 | 0.613±0.035 | 受控 |
| 锌 (mg/L) | 201335 | 0.520 | 0.498±0.022 | 受控 |

(以下空白)



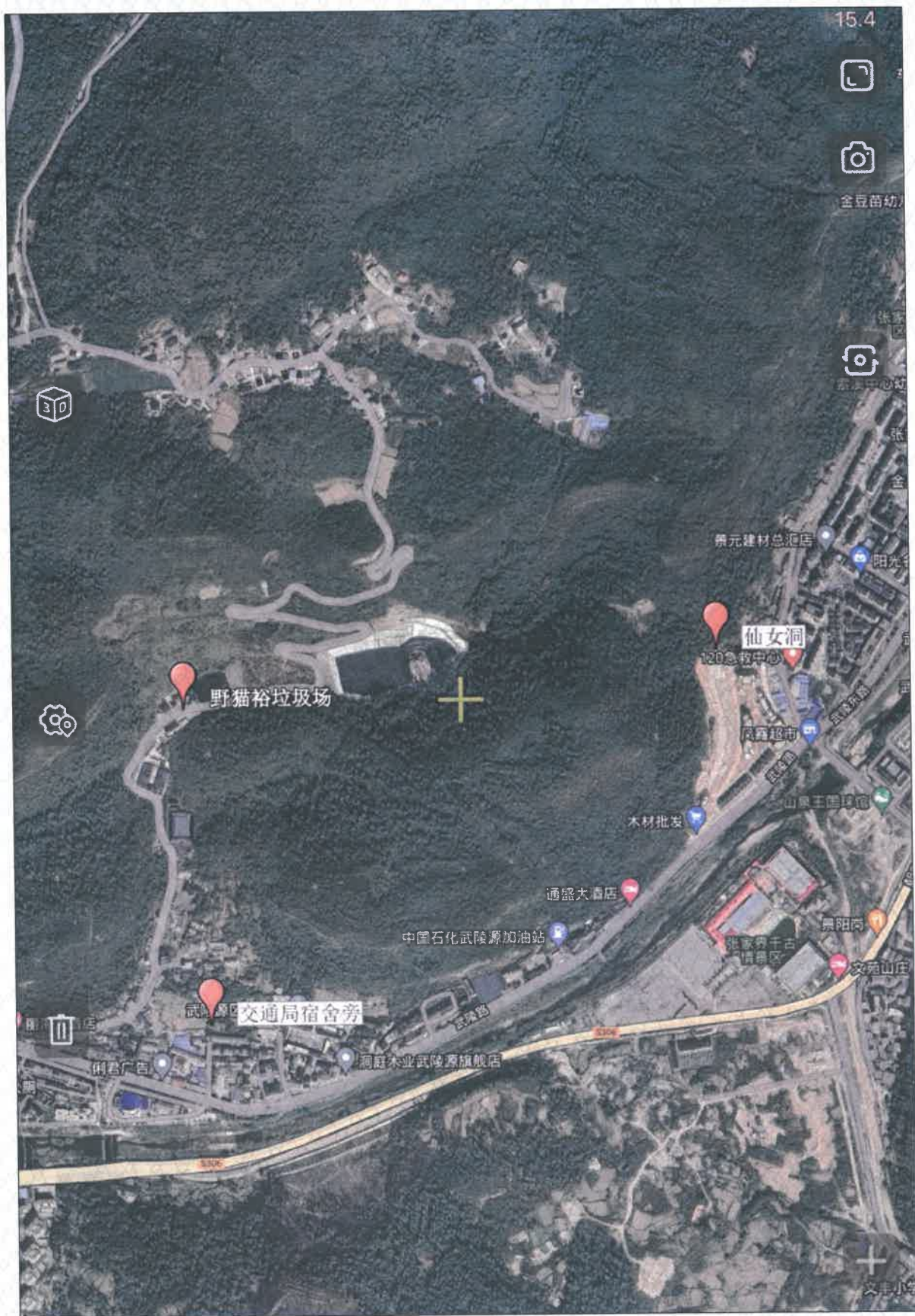
报告编制: 肖棵

审核: 陈红豆

签发: 丰小阳

签发日期: 2023年 08 月 07 日

附图 1 点位示意图



附图 2 现场采样照片



国检集团



