211612050007
有效期2027年1月4日

圣泰检测
SHENGTAIJIANCE

# 河南省圣泰环境检测有限公司

# 检 测 报 告

圣泰检测字（2024）第（STJC-WT2406-037）号

| | |
|---|---|
| 项目名称： | 许昌市环境卫生管理处生活垃圾填埋场土壤污染隐患排查项目土壤地下水检测 |
| 委托单位： | 许昌市环境卫生管理处 |
| 检测类别： | 地下水、土壤 |
| 报告日期： | 2024 年 07 月 10 日 |

（加盖检验检测专用章）

河南省圣泰环境检测有限公司
检验检测专用章

# 检测报告说明

1.本报告无本公司检测专用章、骑缝章、CMA章及编制人、审核人、授权签字人签字无效。

2.本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。

3.未经本公司批准，不得复制本报告；全文复制本报告，未重新加盖本公司公章的无效。

4.本报告仅对采样当日所采样品的检测数据负责；由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；无法复现的样品，不受理投诉。

5.委托方在接到本报告后，请及时致电进行真伪查询。

6.未经本公司同意，检测报告用于任何形式宣传造成的后果，本公司概不负责。

地址：河南省许昌市长葛市金桥路街道金英大道1848号

邮编：461500

电话：0374-2089666

邮箱：hnssthjjc@163.com



CamScanner

# 1　概述

受许昌市环境卫生管理处委托，河南省圣泰环境检测有限公司在委托方相关人员的监督下，于 2024 年 06 月 28 日、07 月 03 日对许昌市环境卫生管理处生活垃圾填埋场进行了地下水、土壤采样检测。项目基本信息见表 1.1。

**表 1.1　项目基本信息**

| 委托单位 | 许昌市环境卫生管理处 | | |
|---|---|---|---|
| 采样日期 | 2024.06.28、07.03 | 检测分析日期 | 06.28~07.06 |

# 2　检测内容

检测内容见表 2.1-2.2。

**表 2.1　地下水检测内容**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|
| 排水井 | pH 值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、挥发酚、氰化物、总大肠菌群、汞、镉、六价铬、砷、铅、铁、锰、铜、锌、氟化物 | 1 次/天，共 1 天 |
| 本底井 | | |
| 1#污染扩散井 | | |
| 2#污染扩散井 | | |
| 1#污染监视井 | | |
| 2#污染监视井 | | |

**表 2.2　土壤检测内容**

| 检测点位 | 检测类型 | 检测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|---|
| 1# | 表层样（0-0.5m） | pH 值、镉、汞、砷、铅、铜、铬、锌、镍 | 1 次/天，共 1 天 |
| 4# | 表层样（0-0.5m） | | |
| 5# | 表层样（0-0.5m） | | |
| 2# | 表层样（0-0.5m）<br>深层土壤<br>（0.5-1.0m）<br>（1.0-1.5m）<br>（1.5-2.0m）<br>（2.0-2.5m）<br>（2.5-3.0m）<br>（3.0-4.0m）<br>（4.0-5.0m） | | |
| 3# | | | |
| 6# | | | |



CamScanner

# 3 检测方法及仪器

检测方法及仪器见表 3.1。

**表 3.1 检测方法及仪器一览表**

| 检测类别 | 检测项目 | 检测方法及标准 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 地下水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | pH 测试仪 AZ8692 | / |
| | 总硬度 | 水质 钙和镁总量的测 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987 | 滴定管 50ml | 0.05mmol/L（测定下限） |
| | 溶解性总固体 | 103-105℃烘干的可滤残渣 重量法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年） | 岛津分析天平 AUY120 | / |
| | 高锰酸盐指数 | 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 | 滴定管 25ml | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.025mg/L |
| | 硝酸盐氮 | 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.02mg/L |
| | 亚硝酸盐氮 | 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.003mg/L |
| | 硫酸盐 | 水质 硫酸盐的测定 重量法 GB 11899-89 | 电子天平 AUY120 | 10 mg/L（测定下限） |
| | 氯化物 | 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989 | 滴定管 50ml | 10 mg/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 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.0003 mg/L |
| | 氰化物 | 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.001 mg/L |
| | 总大肠菌群 | 生活饮用水标准检验方法 微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法） GB/T 5750.12-2023 | 生化培养箱 SPX-150 | / |
| | 汞 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | 双道氰化物-原子荧光光度计 AF-7500 | 0.04μg/L |
| | 镉 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 0.05mg/L |
| | 六价铬 | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 | 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 | 0.004mg/L |
| | 砷 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | 双道氰化物-原子荧光光度计 AF-7500 | 0.3μg/L |



CamScanner

表 3.1 续 检测方法及仪器一览表

| 检测类别 | 检测项目 | 检测方法及标准 | 仪器名称及型号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 地下水 | 铅 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 0.2mg/L |
| | 铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 0.03mg/L |
| | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 0.01mg/L |
| | 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 0.05mg/L（测定下限） |
| | 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 0.05mg/L（测定下限） |
| | 氟化物 | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987 | 便携式离子计 PXBJ-286F | 0.05 mg/L |
| 土壤 | pH 值 | 土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018 | 雷磁 PH 计 PHS-3E | / |
| | 镉 | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 0.01mg/kg |
| | 汞 | 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013 | 双道氢化物-原子荧光光度计 AF-7500 | 0.002mg/kg |
| | 砷 | 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013 | 双道氢化物-原子荧光光度计 AF-7500 | 0.01mg/kg |
| | 铅 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 10mg/kg |
| | 铜 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 1mg/kg |
| | 铬 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 4mg/kg |
| | 锌 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 1mg/kg |
| | 镍 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 原子吸收分光光度计 AA-7020 | 3mg/kg |



CamScanner

## 4 质量保证和质量控制

4.1 地下水：严格按照《地下水环境监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册（第三版）》规定执行。

4.2 土壤：严格按照《土壤环境监测技术规范》规定执行。

4.3 对结果的准确性或有效性有影响、计量溯源性有要求的设备均经检校合格并在有效期内。

4.4 采用的方法标准通过资质认定且现行有效。

4.5 检测人员经考核合格并持证上岗。

4.6 检测数据严格实行三级审核制度。

## 5 检测结果

检测结果见表 5.1-5.2。



CamScanner

**表 5.1　地下水检测结果**

| 采样时间 | 检测因子 / 检测点位 | pH 值（/） | 总硬度（mg/L） | 溶解性总固体（mg/L） | 高锰酸盐指数（mg/L） | 氨氮（mg/L） | 硝酸盐氮（mg/L） | 亚硝酸盐氮（mg/L） | 硫酸盐（mg/L） | 氯化物（mg/L） | 挥发酚（mg/L） | 氰化物（mg/L） | 状态描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 07.03 | 排水井 | 7.3 | 399 | 549 | 2.3 | 0.041 | 1.65 | 未检出 | 111 | 100 | 未检出 | 未检出 | 无色无臭 |
| | 本底井 | 7.2 | 411 | 543 | 2.8 | 0.078 | 4.94 | 0.024 | 129 | 54 | 未检出 | 未检出 | 无色无臭 |
| | 1#污染扩散井 | 7.1 | 434 | 518 | 2.7 | 0.223 | 1.59 | 0.028 | 124 | 75 | 未检出 | 未检出 | 无色无臭 |
| | 2#污染扩散井 | 7.0 | 413 | 602 | 3.4 | 0.288 | 1.63 | 未检出 | 135 | 53 | 未检出 | 未检出 | 无色无臭 |
| | 1#污染监视井 | 7.1 | 411 | 544 | 2.4 | 0.141 | 1.94 | 未检出 | 109 | 44 | 未检出 | 未检出 | 无色无臭 |
| | 2#污染监视井 | 7.1 | 416 | 539 | 2.7 | 0.313 | 3.15 | 未检出 | 110 | 69 | 未检出 | 未检出 | 无色无臭 |

**表 5.1 续　地下水检测结果**

| 采样时间 | 检测因子 / 检测点位 | 总大肠菌群（MPN/100ml） | 汞（μg/L） | 镉（mg/L） | 六价铬（mg/L） | 砷（μg/L） | 铅（mg/L） | 铁（mg/L） | 锰（mg/L） | 铜（mg/L） | 锌（mg/L） | 氟化物（mg/L） | 状态描述 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 07.03 | 排水井 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.75 | 无色无臭 |
| | 本底井 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.81 | 无色无臭 |
| | 1#污染扩散井 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.76 | 无色无臭 |
| | 2#污染扩散井 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.82 | 无色无臭 |
| | 1#污染监视井 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.62 | 无色无臭 |
| | 2#污染监视井 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.84 | 无色无臭 |



CamScanner

表 5.2 土壤检测结果

| 采样时间 | 检测项目 | 单位 | 检测点位 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1# | 4# | 5# | 2# | | | | | | | |
| | | | 0-0.5m | 0-0.5m | 0-0.5m | 0-0.5m | 0.5-1.0m | 1.0-1.5m | 1.5-2.0m | 2.0-2.5m | 2.5-3.0m | 3.0-4.0m | 4.0-5.0m |
| 06.28 | pH 值 | 无量纲 | 7.15 | 7.20 | 7.19 | 7.17 | 7.16 | 7.13 | 7.20 | 7.19 | 7.19 | 7.11 | 7.13 |
| | 镉 | mg/kg | 1.47 | 1.12 | 1.32 | 2.12 | 2.04 | 0.91 | 1.53 | 2.87 | 1.67 | 1.11 | 2.97 |
| | 汞 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | 砷 | mg/kg | 23.0 | 25.4 | 33.4 | 31.6 | 30.4 | 36.9 | 34.4 | 38.9 | 31.5 | 20.6 | 16.4 |
| | 铅 | mg/kg | 49 | 44 | 53 | 43 | 25 | 32 | 32 | 32 | 35 | 37 | 39 |
| | 铜 | mg/kg | 86 | 59 | 66 | 108 | 87 | 72 | 82 | 72 | 48 | 81 | 37 |
| | 铬 | mg/kg | 84 | 92 | 95 | 56 | 50 | 79 | 40 | 49 | 84 | 44 | 76 |
| | 锌 | mg/kg | 63 | 90 | 65 | 99 | 98 | 83 | 79 | 79 | 60 | 52 | 50 |
| | 镍 | mg/kg | 76 | 61 | 65 | 63 | 48 | 43 | 38 | 23 | 34 | 32 | 32 |
| 特征描述 | | | 棕色 干 中壤 | 棕色 干 中壤 | 棕色 干 中壤 | 棕色 干 中壤 | 棕色 潮 中壤 | 深棕 潮 中壤 | 深棕 潮 中壤 | 深棕 潮 中壤 | 深棕 潮 中壤 | 深棕 潮 中壤 | 深棕 潮 中壤 |



CamScanner

**表 5.2 续 土壤检测结果**

| 采样时间 | 检测项目 | 单位 | 检测点位 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3# | | | | | | | | 6# | | | | | | | |
| | | | 0-0.5m | 0.5-1.0m | 1.0-1.5m | 1.5-2.0m | 2.0-2.5m | 2.5-3.0m | 3.0-4.0m | 4.0-5.0m | 0-0.5m | 0.5-1.0m | 1.0-1.5m | 1.5-2.0m | 2.0-2.5m | 2.5-3.0m | 3.0-4.0m | 4.0-5.0m |
| 06.28 | pH 值 | 无量纲 | 7.15 | 7.10 | 7.12 | 7.17 | 7.20 | 7.13 | 7.20 | 7.13 | 7.16 | 7.14 | 7.13 | 7.18 | 7.16 | 7.19 | 7.14 | 7.13 |
| | 镉 | mg/kg | 1.88 | 3.72 | 1.02 | 3.59 | 1.36 | 3.52 | 1.05 | 2.54 | 3.13 | 0.91 | 2.84 | 1.81 | 1.36 | 0.51 | 1.07 | 3.05 |
| | 汞 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| | 砷 | mg/kg | 35.1 | 30.4 | 31.7 | 30.8 | 30.4 | 28.2 | 22.2 | 11.1 | 22.4 | 32.3 | 24.2 | 24.0 | 20.8 | 25.1 | 20.4 | 16.9 |
| | 铅 | mg/kg | 42 | 66 | 32 | 30 | 39 | 33 | 26 | 33 | 28 | 25 | 32 | 44 | 34 | 38 | 45 | 38 |
| | 铜 | mg/kg | 83 | 58 | 83 | 51 | 63 | 50 | 45 | 52 | 28 | 17 | 23 | 25 | 26 | 28 | 30 | 18 |
| | 铬 | mg/kg | 92 | 85 | 60 | 87 | 81 | 42 | 65 | 92 | 32 | 21 | 42 | 62 | 47 | 56 | 46 | 45 |
| | 锌 | mg/kg | 84 | 72 | 67 | 54 | 60 | 56 | 55 | 44 | 59 | 64 | 47 | 27 | 34 | 29 | 26 | 24 |
| | 镍 | mg/kg | 63 | 29 | 24 | 25 | 39 | 29 | 21 | 22 | 29 | 22 | 24 | 34 | 31 | 45 | 38 | 28 |
| 特征描述 | | | 棕色干中壤 | 棕色潮中壤 | 深棕潮中壤 | 深棕潮中壤 | 深棕潮中壤 | 深棕潮中壤 | 深棕潮中壤 | 深棕潮中壤 | 褐色潮中壤 | 褐色潮中壤 | 褐色潮中壤 | 深褐潮中壤 | 深褐潮中壤 | 深褐潮中壤 | 深褐潮中壤 | 深褐潮中壤 |



CamScanner

编　制：尹金阳　　审　核：李燕杭　　签　发：郑占宇

日　期：2024.7.10　　日　期：2024.7.10　　日　期：2024.7.10

河南省圣泰环境检测有限公司

（加盖检验检测专用章）

报 告 结 束