



202019124865



广东华创检测技术有限公司  
Guangdong Huachuang testing technology co.,ltd.

# 检验检测报告

报告编号: HC24B034

检测类别: 委托检测

委托单位: 广东省连平县大尖山铅锌矿

受测单位: 广东省连平县大尖山铅锌矿土壤和地下水  
自行监测项目

报告日期: 2024年08月27日

广东华创检测技术有限公司

(检验检测专用章)

一、检测目的

企业委托检测。

二、检测概况

委托单位：广东省连平县大尖山铅锌矿

受测单位：广东省连平县大尖山铅锌矿土壤和地下水自行监测项目

受测单位地址：广东省连平县大尖山铅锌矿矿区

采样时间：2024 年 08 月 09 日

采样人员：韩文斌、罗嘉禧

\*送样时间：2024 年 08 月 13 日

检测时间：2024 年 08 月 09 日-2024 年 08 月 20 日      检测人员：杨颖、杨海燕、孙熙、王磊、  
韩文斌、罗嘉禧

\*检测时间：2024 年 08 月 19 日-2024 年 08 月 21 日      \*检测人员：冯文秀

注：带“\*”表示该信息由分包方深圳市华保科技有限公司提供。

三、检测内容

3.1、地下水

| 检测点位   | 采样依据                         | 经纬度                                  | 检测因子                                                                                                                         | 样品状态 |
|--------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 地下水 W3 | HJ 164-2020<br>《地下水环境监测技术规范》 | N:24° 44'78.63"<br>E: 114° 44'22.25" | 色度、浑浊度、pH 值、锰、铜、<br>锌、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、<br>六价铬、铍、锑、银、可萃取性石<br>油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）、铅*、铬*、镉*、<br>钡*、镍*、钴*、铊*、钼* | 微黄色  |

注：带“\*”项目表示该项目由分包方深圳市华保科技有限公司检测。

## 四、检测结果

## 4.1、地下水

| 采样点位   | 样品编号         | 检测项目                                           | 检测结果     | 单位   | 执行标准:<br>《地下水质量标准》<br>(GB/T 14848-2017)<br>III类 |
|--------|--------------|------------------------------------------------|----------|------|-------------------------------------------------|
| 地下水 W3 | HC24B034-101 | 色度                                             | 10       | 度    | ≤15                                             |
|        |              | 浑浊度                                            | 118      | NTU  | ≤3                                              |
|        |              | pH 值                                           | 7.7      | 无量纲  | 6.5≤pH≤8.5                                      |
|        |              | 锰                                              | 0.01L    | mg/L | ≤0.10                                           |
|        |              | 铜                                              | 0.05L    | mg/L | ≤1.00                                           |
|        |              | 锌                                              | 0.07     | mg/L | ≤1.00                                           |
|        |              | 氰化物                                            | 0.004L   | mg/L | ≤0.05                                           |
|        |              | 氟化物                                            | 0.30     | mg/L | ≤1.0                                            |
|        |              | 汞                                              | 0.00040  | mg/L | ≤0.001                                          |
|        |              | 砷                                              | 0.0003L  | mg/L | ≤0.01                                           |
|        |              | 硒                                              | 0.0004   | mg/L | ≤0.01                                           |
|        |              | 六价铬                                            | 0.004L   | mg/L | ≤0.05                                           |
|        |              | 铍                                              | 0.00002L | mg/L | ≤0.002                                          |
|        |              | 锑                                              | 0.0002L  | mg/L | ≤0.005                                          |
|        |              | 银                                              | 0.03L    | mg/L | ≤0.05                                           |
|        |              | 可萃取性石油烃<br>(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 0.19     | mg/L | -                                               |
|        |              | 镍*                                             | 0.00088  | mg/L | ≤0.02                                           |
|        |              | 镉*                                             | 0.00102  | mg/L | ≤0.005                                          |
|        |              | 铬*                                             | 0.00027  | mg/L | -                                               |
|        |              | 钴*                                             | 0.00005  | mg/L | ≤0.05                                           |
|        |              | 钡*                                             | 0.0467   | mg/L | ≤0.70                                           |
|        |              | 钼*                                             | 0.00022  | mg/L | ≤0.07                                           |
|        |              | 铅*                                             | 0.00070  | mg/L | ≤0.01                                           |
|        |              | 铊*                                             | 0.00004  | mg/L | ≤0.0001                                         |

注: 1、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果。

2、“-”表示该项目在《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类中无限值要求。

3、带“\*”项目表示该项目由分包方深圳市华保科技有限公司检测。

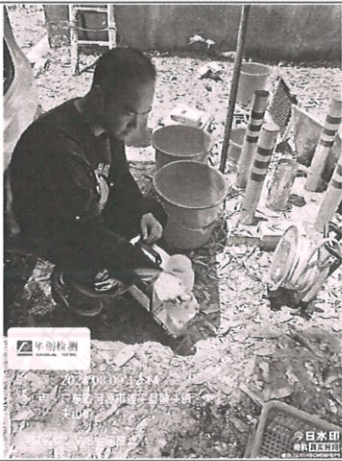
## 五、检测方法、仪器及方法检出限

| 检测项目                                            | 检测标准和方法                                                                   | 仪器名称                          | 方法检出限       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| 色度                                              | GB/T 5750.4-2023<br>《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标》(4.1)                    | 50ml 比色管                      | 5 度         |
| 浑浊度                                             | HJ 1075-2019<br>《水质 浊度的测定 浊度计法》                                           | 便携式浊度计:<br>WZB-170            | /           |
| pH 值                                            | HJ 1147-2020<br>《水质 pH 值的测定 电极法》                                          | 便携式 pH 计: PHBJ-260            | /           |
| 锰                                               | GB/T 11911-1989<br>《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》                                | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050         | 0.01mg/L    |
| 铜                                               | GB/T 7475-1987<br>《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》                               | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050         | 0.05mg/L    |
| 锌                                               | GB/T 7475-1987<br>《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》                               | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050         | 0.05mg/L    |
| 氰化物                                             | HJ 484-2009<br>《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》                                      | 紫外可见分光光度计:<br>UV-6000         | 0.004mg/L   |
| 氟化物                                             | GB/T 7484-1987<br>《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》                                     | 离子活度计: pXJ-1C+                | 0.05mg/L    |
| 汞                                               | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                    | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析             | 0.00004mg/L |
| 砷                                               | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                    | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析             | 0.0003mg/L  |
| 硒                                               | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                    | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析             | 0.0004mg/L  |
| 六价铬                                             | GB/T 7467-1987<br>《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》                                 | 紫外可见分光光度计:<br>UV-6000PC       | 0.004mg/L   |
| 铍                                               | HJ/T 59-2000<br>《水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度》                                     | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050         | 0.02μg/L    |
| 锑                                               | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                    | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析             | 0.0002mg/L  |
| 银                                               | GB/T 11907-1989<br>《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》                                  | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050         | 0.03mg/L    |
| 可萃取性石油<br>烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | HJ 894-2017<br>《水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》 | 气相色谱仪: GC-2014                | 0.01mg/L    |
| 镍*                                              | HJ 700-2014<br>《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》                                 | 电感耦合等离子体质谱仪:<br>NEXION-350X 型 | 0.06μg/L    |
| 镉*                                              |                                                                           |                               | 0.05μg/L    |
| 铬*                                              |                                                                           |                               | 0.11μg/L    |
| 钴*                                              |                                                                           |                               | 0.03μg/L    |

| 检测项目 | 检测标准和方法                                   | 仪器名称                          | 方法检出限    |
|------|-------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| 钡*   | HJ 700-2014<br>《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 | 电感耦合等离子体质谱仪：<br>NEXION-350X 型 | 0.20µg/L |
| 钼*   |                                           |                               | 0.06µg/L |
| 铅*   |                                           |                               | 0.09µg/L |
| 铊*   |                                           |                               | 0.02µg/L |

注：1、本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。  
2、“/”表示不适用。  
3、带“\*”项目表示该项目由分包方深圳市华保科技有限公司提供。

六、采样照片

|                                                                                    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 地下水 W3                                                                             | / |
|  | / |

七、分包方信息表

| 序号 | 分包方名称       | 资质认定许可编号     | 分包检测项目          |
|----|-------------|--------------|-----------------|
| 1  | 深圳市华保科技有限公司 | 201819121231 | 铅、铬、镉、钡、镍、钴、铊、钼 |

\*\*本报告到此结束\*\*

编制人：王明华

审核人：黄烈勇

签发人：[Signature]  
签发日期：2024.8.27



202019124865



广东华创检测技术有限公司  
Guangdong Huachuang testing technology co.,ltd.

# 检验检测报告

报告编号: HC24B033

检测类别: 委托检测

委托单位: 广东省连平县大尖山铅锌矿

受测单位: 广东省连平县大尖山铅锌矿土壤和地下水  
自行监测项目

报告日期: 2024年08月16日

广东华创检测技术有限公司

(检验检测专用章)

一、检测目的

企业委托检测。

二、检测概况

委托单位：广东省连平县大尖山铅锌矿

受测单位：广东省连平县大尖山铅锌矿土壤和地下水自行监测项目

受测单位地址：广东省连平县大尖山铅锌矿矿区

采样时间：2024 年 07 月 09 日-2024 年 07 月 10 日      采样人员：韩文斌、陈广泰、陈天山

检测时间：2024 年 07 月 09 日-2024 年 08 月 12 日      检测人员：杨颖、杨海燕、王建南、孙熙、  
王磊、韩文斌、陈广泰、陈天山

三、检测内容

3.1、土壤

| 检测点位 | 采样依据                                     | 经纬度                                  | 断面深度<br>(m) | 检测因子                     | 样品状态                     | 采样时间       |
|------|------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| W5S4 | HJ/T<br>166-2004<br>《土壤环境<br>监测技术<br>规范》 | N:24° 44'76.76"<br>E: 114° 43'51.97" | 0.10-0.40   | ①-⑱                      | 黄棕色、干、少量根系、<br>25%石砾、砂壤土 | 2024.07.09 |
|      |                                          |                                      | 1.70-2.00   | ①-⑱                      | 黄棕色、潮、无根系、<br>20%石砾、轻壤土  |            |
|      |                                          |                                      | 3.10-3.40   | ①-⑱                      | 黄棕色、湿、无根系、<br>15%石砾、中壤土  |            |
| S1   |                                          | N:24° 44'72.99"<br>E: 114° 43'46.01" | 0.10-0.20   | ①-⑱                      | 黄棕色、潮、少量根系、<br>10%石砾、轻壤土 | 2024.07.10 |
| S7   |                                          | N:24° 44'78.03"<br>E: 114° 44'22.50" | 0.10-0.40   | ①-⑱                      | 浅棕色、干、少量根系、<br>25%石砾、砂壤土 | 2024.07.09 |
|      |                                          |                                      | 1.70-1.95   | ①-⑱                      | 黄棕色、潮、无根系、<br>15%石砾、砂壤土  |            |
|      |                                          |                                      | 3.55-3.75   | ①-⑱                      | 黄棕色、湿、无根系、<br>10%石砾、轻壤土  |            |
|      |                                          |                                      | 4.40-4.65   | ①-⑱                      | 暗棕色、湿、无根系、<br>10%石砾、轻壤土  |            |
| W4S2 |                                          | N:24° 44'86.20"<br>E: 114° 43'28.02" | 0.05-0.18   | ①-⑱                      | 红棕色、潮、中量根系、<br>5%石砾、砂壤土  | 2024.07.10 |
| S3   |                                          | N:24° 45'13.72"<br>E: 114° 43'10.59" | 0.05-0.17   | ①-⑱                      | 黄棕色、干、中量根系、<br>8%石砾、砂壤土  |            |
| S6   | N:24° 45'05.76"<br>E: 114° 44'11.66"     | 0.06-0.18                            | ①-⑱         | 黄棕色、干、中量根系、<br>25%石砾、砂壤土 |                          |            |
| S8   | N:24° 44'92.82"<br>E: 114° 43'56.41"     | 0.04-0.18                            | ①-⑲         | 黄棕色、潮、少量根系、<br>18%石砾、砂壤土 |                          |            |

注：检测因子分别包括①总砷、②镉、③铜、④铅、⑤镍、⑥铬（六价）、⑦总汞、⑧pH 值、⑨硒、⑩铬、⑪铍、⑫锑、⑬钴、⑭铊、⑮氟化物、⑯氰化物、⑰石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、⑱锌、⑲多氯联苯

3.2、地下水

| 检测点位 | 采样依据                             | 经纬度                                  | 检测因子 | 样品状态 | 采样时间       |
|------|----------------------------------|--------------------------------------|------|------|------------|
| W1   | HJ 164-2020<br>《地下水环境监<br>测技术规范》 | N:24° 44'68.19"<br>E: 114° 43'38.20" | ①-⑯  | 微黄色  | 2024.07.10 |
| W2   |                                  | N:24° 45'11.00"<br>E: 114° 43'11.38" | ①-⑯  | 无颜色  |            |
| W3   |                                  | N:24° 44'78.63"<br>E: 114° 44'22.25" | ①-⑯  | 微黄色  | 2024.07.09 |

注：检测因子分别包括①锌、②铜、③总砷、④总汞、⑤铬（六价）、⑥镉、⑦硒、⑧银、⑨锰、⑩铍、⑪氟化物、⑫氰化物、⑬可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、⑭pH 值、⑮色度、⑯浑浊度

四、检测结果

4.1、土壤

| 检测项目                                    | 检测结果                         |                              |                              | 单位: mg/kg (pH 值: 无量纲) | 执行标准:《土壤环境质量<br>建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》<br>(GB 36600-2018) 筛选值第二类用地 |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                         | W5S4                         |                              |                              |                       |                                                                 |
|                                         | HC24B033-401<br>(0.10-0.40m) | HC24B033-402<br>(1.70-2.00m) | HC24B033-403<br>(3.10-3.40m) |                       |                                                                 |
| 总砷                                      | 5.52                         | 7.11                         | 5.82                         | 60                    |                                                                 |
| 镉                                       | 0.20                         | 0.20                         | 0.13                         | 65                    |                                                                 |
| 六价铬                                     | 0.5L                         | 0.5L                         | 0.5L                         | 5.7                   |                                                                 |
| 铜                                       | 31                           | 38                           | 24                           | 18000                 |                                                                 |
| 铅                                       | 24.4                         | 24.6                         | 25.4                         | 800                   |                                                                 |
| 总汞                                      | 0.0650                       | 0.0631                       | 0.0685                       | 38                    |                                                                 |
| 镍                                       | 3L                           | 5                            | 4                            | 900                   |                                                                 |
| 锑                                       | 0.878                        | 0.718                        | 0.876                        | 180                   |                                                                 |
| 铍                                       | 0.66                         | 0.64                         | 0.34                         | 29                    |                                                                 |
| 钴                                       | 62                           | 66                           | 57                           | 70                    |                                                                 |
| 氰化物                                     | 0.04L                        | 0.04L                        | 0.04L                        | 135                   |                                                                 |
| 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 13                           | 13                           | 9                            | 4500                  |                                                                 |
| 锌                                       | 510                          | 380                          | 380                          | -                     |                                                                 |
| 硒                                       | 0.951                        | 0.212                        | 0.239                        | -                     |                                                                 |
| 铬                                       | 31                           | 41                           | 33                           | -                     |                                                                 |
| 铊                                       | 2.3                          | 1.4                          | 1.0                          | -                     |                                                                 |
| 氟化物                                     | 785                          | 573                          | 604                          | -                     |                                                                 |
| pH 值                                    | 6.29                         | 6.22                         | 6.32                         | -                     |                                                                 |

注: 1、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果。

2、“-”表示该项目在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)筛选值第二类用地中无限值要求。

| 检测项目                                    | 检测结果                         |                              |                              |                              | 单位: mg/kg (pH 值: 无量纲) | 执行标准:《土壤环境质量<br>建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》<br>(GB 36600-2018) 筛选值第二类用地 |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                         | S7                           |                              |                              |                              |                       |                                                                 |
|                                         | HC24B033-601<br>(0.10-0.40m) | HC24B033-602<br>(1.70-1.95m) | HC24B033-603<br>(3.55-3.75m) | HC24B033-604<br>(4.40-4.65m) |                       |                                                                 |
| 总砷                                      | 6.24                         | 8.94                         | 6.38                         | 6.54                         | 60                    |                                                                 |
| 镉                                       | 0.09                         | 0.12                         | 0.18                         | 0.27                         | 65                    |                                                                 |
| 六价铬                                     | 0.5L                         | 0.5L                         | 0.5L                         | 0.5L                         | 5.7                   |                                                                 |
| 铜                                       | 28                           | 39                           | 31                           | 17                           | 18000                 |                                                                 |
| 铅                                       | 33.5                         | 33.7                         | 34.1                         | 31.1                         | 800                   |                                                                 |
| 总汞                                      | 0.0663                       | 0.0622                       | 0.0688                       | 0.0894                       | 38                    |                                                                 |
| 镍                                       | 3L                           | 10                           | 11                           | 4                            | 900                   |                                                                 |
| 锑                                       | 0.983                        | 1.04                         | 0.999                        | 0.950                        | 180                   |                                                                 |
| 铍                                       | 0.24                         | 0.43                         | 0.50                         | 0.29                         | 29                    |                                                                 |
| 钴                                       | 47                           | 59                           | 68                           | 31                           | 70                    |                                                                 |
| 氰化物                                     | 0.04L                        | 0.04L                        | 0.04L                        | 0.28                         | 135                   |                                                                 |
| 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 15                           | 17                           | 30                           | 22                           | 4500                  |                                                                 |
| 锌                                       | 1.20×10 <sup>3</sup>         | 1.62×10 <sup>3</sup>         | 818                          | 301                          | -                     |                                                                 |
| 硒                                       | 1.60                         | 1.31                         | 0.816                        | 1.25                         | -                     |                                                                 |
| 铬                                       | 26                           | 57                           | 45                           | 25                           | -                     |                                                                 |
| 铊                                       | 1.4                          | 1.1                          | 2.6                          | 1.0                          | -                     |                                                                 |
| 氟化物                                     | 876                          | 967                          | 758                          | 741                          | -                     |                                                                 |
| pH 值                                    | 5.79                         | 5.75                         | 6.27                         | 5.99                         | -                     |                                                                 |

注: 1、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果。

2、“-”表示该项目在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)筛选值第二类用地中无限值要求。

| 检测项目                                    | 检测结果                         |                              |                              |                              | 单位: mg/kg (pH 值: 无量纲) |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                                         | S1                           | W4S2                         | S3                           | S6                           |                       |
|                                         | HC24B033-501<br>(0.10-0.20m) | HC24B033-701<br>(0.05-0.18m) | HC24B033-801<br>(0.05-0.17m) | HC24B033-901<br>(0.06-0.18m) |                       |
| 总砷                                      | 5.77                         | 3.93                         | 6.35                         | 5.69                         | 60                    |
| 镉                                       | 0.09                         | 0.19                         | 0.19                         | 0.06                         | 65                    |
| 六价铬                                     | 0.5L                         | 0.5L                         | 0.5L                         | 0.5L                         | 5.7                   |
| 铜                                       | 8                            | 14                           | 9                            | 21                           | 18000                 |
| 铅                                       | 31.9                         | 26.8                         | 27.3                         | 32.0                         | 800                   |
| 总汞                                      | 0.0590                       | 0.0853                       | 0.0986                       | 0.116                        | 38                    |
| 镍                                       | 3L                           | 16                           | 3L                           | 4                            | 900                   |
| 锑                                       | 1.05                         | 1.56                         | 1.11                         | 1.09                         | 180                   |
| 铍                                       | 0.41                         | 0.48                         | 0.46                         | 0.60                         | 29                    |
| 钴                                       | 46                           | 43                           | 43                           | 44                           | 70                    |
| 氰化物                                     | 0.04L                        | 0.04L                        | 0.10                         | 0.04L                        | 135                   |
| 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 13                           | 21                           | 6L                           | 6L                           | 4500                  |
| 锌                                       | 150                          | 87                           | 292                          | 310                          | -                     |
| 硒                                       | 0.116                        | 0.363                        | 0.572                        | 1.13                         | -                     |
| 铬                                       | 20                           | 48                           | 27                           | 40                           | -                     |
| 铊                                       | 1.8                          | 2.0                          | 1.8                          | 1.9                          | -                     |
| 氟化物                                     | 438                          | 454                          | 515                          | 972                          | -                     |
| pH 值                                    | 6.56                         | 6.06                         | 5.70                         | 5.97                         | -                     |

注: 1、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果。

2、“-”表示该项目在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)筛选值第二类用地中无限值要求。

单位: mg/kg (pH 值: 无量纲)

执行标准:《土壤环境质量建设  
用地土壤污染风险管控标准  
(试行)》(GB 36600-2018)  
筛选值第二类用地

| 采样点位               | 样品编号         | 检测项目                                    |                                     | 检测结果                 |       |
|--------------------|--------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------|
| S8<br>(0.04-0.18m) | HC24B033-111 | 总砷                                      |                                     | 7.44                 | 60    |
|                    |              | 镉                                       |                                     | 0.25                 | 65    |
|                    |              | 六价铬                                     |                                     | 0.5L                 | 5.7   |
|                    |              | 铜                                       |                                     | 14                   | 18000 |
|                    |              | 铅                                       |                                     | 35.4                 | 800   |
|                    |              | 总汞                                      |                                     | 0.0642               | 38    |
|                    |              | 镍                                       |                                     | 3L                   | 900   |
|                    |              | 锑                                       |                                     | 1.54                 | 180   |
|                    |              | 铍                                       |                                     | 0.54                 | 29    |
|                    |              | 钴                                       |                                     | 62                   | 70    |
|                    |              | 氰化物                                     |                                     | 0.04L                | 135   |
|                    |              | 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) |                                     | 8                    | 4500  |
|                    |              | 锌                                       |                                     | 298                  | -     |
|                    |              | 硒                                       |                                     | 0.302                | -     |
|                    |              | 铬                                       |                                     | 26                   | -     |
|                    |              | 铊                                       |                                     | 1.4                  | -     |
|                    |              | 氟化物                                     |                                     | 411                  | -     |
|                    |              | pH 值                                    |                                     | 5.69                 | -     |
|                    |              | 多氯<br>联苯                                | 2,4,4' -三氯联苯<br>(PCB28)             | 4×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 2,2' ,5,5' -四氯联苯<br>(PCB52)         | 5×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 2,2' ,4,5,5' -五氯联苯<br>(PCB101)      | 4×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 3,4,4' ,5-四氯联苯<br>(PCB81)           | 5×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 3,3' ,4,4' -四氯联苯<br>(PCB77)         | 5×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 2' ,3,4,4' ,5-五氯联苯<br>(PCB123)      | 4×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 2,3' ,4,4' ,5-五氯联苯<br>(PCB118)      | 4×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 2,3,4,4' ,5-五氯联苯<br>(PCB114)        | 6×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 2,2' ,4,4' ,5,5' -六氯<br>联苯 (PCB153) | 7×10 <sup>-5</sup> L | -     |
|                    |              |                                         | 2,3,3' ,4,4' -五氯联苯<br>(PCB105)      | 4×10 <sup>-5</sup> L | -     |

| 采样点位               | 样品编号         | 检测项目     |                                    | 检测结果                | 执行标准:《土壤环境质量建设<br>用地土壤污染风险管控标准<br>(试行)》(GB 36600-2018)<br>筛选值第二类用地 |
|--------------------|--------------|----------|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| S8<br>(0.04-0.18m) | HC24B033-111 | 多氯<br>联苯 | 2,2',3,4,4',5'-六氯<br>联苯 (PCB138)   | $4 \times 10^{-5}L$ | -                                                                  |
|                    |              |          | 3,3',4,4',5-五氯联苯<br>(PCB126)       | $4 \times 10^{-5}L$ | $1 \times 10^{-4}$                                                 |
|                    |              |          | 2,3',4,4',5,5'-六氯<br>联苯 (PCB167)   | $4 \times 10^{-5}L$ | -                                                                  |
|                    |              |          | 2,3,3',4,4',5-六氯联<br>苯 (PCB156)    | $4 \times 10^{-5}L$ | -                                                                  |
|                    |              |          | 2,3,3',4,4',5'-六氯<br>联苯 (PCB157)   | $4 \times 10^{-5}L$ | -                                                                  |
|                    |              |          | 2,2',3,4,4',5,5'-七<br>氯联苯 (PCB180) | $4 \times 10^{-5}L$ | -                                                                  |
|                    |              |          | 3,3',4,4',5,5'-六氯<br>联苯 (PCB169)   | $4 \times 10^{-5}L$ | $4 \times 10^{-4}$                                                 |
|                    |              |          | 2,3,3',4,4',5,5'-七<br>氯联苯 (PCB189) | $3 \times 10^{-5}L$ | -                                                                  |

注: 1、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果。

2、“-”表示该项目在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)筛选值第二类用地中无限值要求。

报告编号: HC24B033

4.2、地下水

| 检测项目                                        | 检测结果         |              |              | 单位   | 执行标准:<br>《地下水质量标准》<br>(GB/T 14848-2017) III类 |
|---------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|------|----------------------------------------------|
|                                             | W1           | W2           | W3           |      |                                              |
|                                             | HC24B033-101 | HC24B033-201 | HC24B033-301 |      |                                              |
| 色度                                          | 10           | 5L           | 10           | 度    | ≤15                                          |
| 浑浊度                                         | 82           | 30           | 115          | NTU  | ≤3                                           |
| pH 值                                        | 7.5          | 7.3          | 7.7          | 无量纲  | 6.5≤pH≤8.5                                   |
| 锰                                           | 0.02         | 0.01L        | 0.02         | mg/L | ≤0.10                                        |
| 铜                                           | 0.05L        | 0.05L        | 0.05L        | mg/L | ≤1.00                                        |
| 锌                                           | 0.06         | 0.26         | 0.18         | mg/L | ≤1.00                                        |
| 氰化物                                         | 0.004L       | 0.004L       | 0.004L       | mg/L | ≤0.05                                        |
| 氟化物                                         | 0.43         | 0.35         | 0.35         | mg/L | ≤1.0                                         |
| 汞                                           | 0.00004L     | 0.00004L     | 0.00004L     | mg/L | ≤0.001                                       |
| 砷                                           | 0.0003L      | 0.0003L      | 0.0003L      | mg/L | ≤0.01                                        |
| 硒                                           | 0.0004L      | 0.0004L      | 0.0004L      | mg/L | ≤0.01                                        |
| 六价铬                                         | 0.004L       | 0.004L       | 0.004L       | mg/L | ≤0.05                                        |
| 铍                                           | 0.00002L     | 0.00002L     | 0.00002L     | mg/L | ≤0.002                                       |
| 锑                                           | 0.0002L      | 0.0002L      | 0.0002L      | mg/L | ≤0.005                                       |
| 银                                           | 0.03L        | 0.03L        | 0.03L        | mg/L | ≤0.05                                        |
| 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 0.08         | 0.10         | 0.12         | mg/L | -                                            |

注: 1、“L”表示检测浓度低于检出限,以方法检出限加L报结果。

2、“-”表示该项目在《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类中无限值要求。

## 五、检测方法、仪器及方法检出限

| 检测项目                                    | 检测标准和方法                                                                    | 仪器名称                  | 方法检出限      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| 总砷                                      | GB/T 22105.2-2008<br>《土壤质量 总汞 总砷 总铅的测定 原子荧光法 第2部分 土壤中总砷的测定》                | 原子荧光光谱仪<br>SK-乐析      | 0.01mg/kg  |
| 镉                                       | GB/T 17141-1997<br>《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》                              | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 0.01mg/kg  |
| 六价铬                                     | HJ 1082-2019<br>《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》                          | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 0.5mg/kg   |
| 铜                                       | HJ 491-2019<br>《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》                           | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 1mg/kg     |
| 铅                                       | GB/T 17141-1997<br>《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》                              | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 0.1mg/kg   |
| 总汞                                      | GB/T 22105.1-2008<br>《土壤质量 总汞 总砷 总铅的测定 原子荧光法 第1部分 土壤中总汞的测定》                | 原子荧光光谱仪<br>SK-乐析      | 0.002mg/kg |
| 镍                                       | HJ 491-2019<br>《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》                           | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 3mg/kg     |
| 锑                                       | HJ 680-2013<br>《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》                            | 原子荧光光谱仪<br>SK-乐析      | 0.01mg/kg  |
| 铍                                       | HJ 737-2015<br>《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》                                  | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 0.03mg/kg  |
| 钴                                       | HJ1081-2019<br>《土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》                                   | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 2mg/kg     |
| 氰化物                                     | HJ 745-2015<br>《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》                                      | 紫外可见分光光度计:<br>UV-6000 | 0.04mg/kg  |
| 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | HJ 1021-2019<br>《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》 | 气相色谱仪: GC-2014        | 6mg/kg     |
| 锌                                       | HJ 491-2019<br>《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》                           | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 1mg/kg     |
| 硒                                       | HJ 680-2013<br>《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》                            | 原子荧光光谱仪<br>SK-乐析      | 0.01mg/kg  |
| 铬                                       | HJ 491-2019<br>《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》                           | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 5mg/kg     |
| 铊                                       | HJ 1080-2019<br>《土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》                                 | 原子吸收分光光度计: AA-7050    | 0.1mg/kg   |

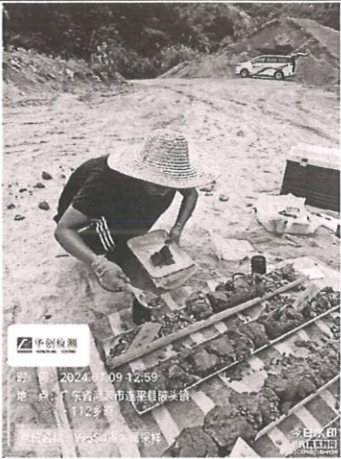
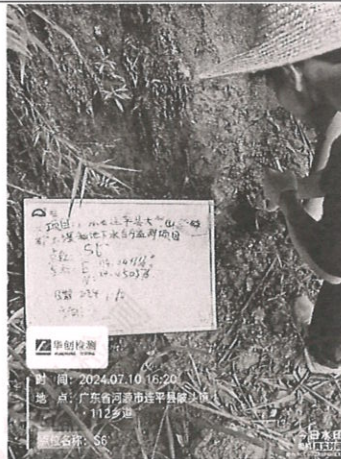
| 检测项目             |                                       | 检测标准和方法                                                    | 仪器名称                  | 方法检出限                    |
|------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 氟化物              |                                       | HJ 873-2017<br>《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定<br>离子选择电极法》              | 离子活度计: pXJ-1C+        | 63mg/kg                  |
| pH 值             |                                       | HJ 962-2018<br>《土壤 pH 值的测定 电位法》                            | pH 计: PHS-3E          | /                        |
| 多<br>氯<br>联<br>苯 | 2,4,4' -三氯联苯<br>(PCB28)               | HJ 922-2017<br>《土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱法》                      | 气相色谱仪: GC-2014        | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,2', 5,5' -四氯联苯<br>(PCB52)           |                                                            |                       | $5 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,2', 4,5,5' -五氯联<br>苯 (PCB101)       |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 3,4,4', 5-四氯联苯<br>(PCB81)             |                                                            |                       | $5 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 3,3', 4,4' -四氯联苯<br>(PCB77)           |                                                            |                       | $5 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2', 3,4,4', 5-五氯联<br>苯 (PCB123)       |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,3', 4,4', 5-五氯联<br>苯 (PCB118)       |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,3,4,4', 5-五氯联苯<br>(PCB114)          |                                                            |                       | $6 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,2', 4,4', 5,5' -六<br>氯联苯 (PCB153)   |                                                            |                       | $7 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,3,3', 4,4' -五氯联<br>苯 (PCB105)       |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,2', 3,4,4', 5' -六<br>氯联苯 (PCB138)   |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 3,3', 4,4', 5-五氯联<br>苯 (PCB126)       |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,3', 4,4', 5,5' -六<br>氯联苯 (PCB167)   |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,3,3', 4,4', 5-六氯<br>联苯 (PCB156)     |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,3,3', 4,4', 5' -六<br>氯联苯 (PCB157)   |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,2', 3,4,4', 5,5' -<br>七氯联苯 (PCB180) |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 3,3', 4,4', 5,5' -六<br>氯联苯 (PCB169)   |                                                            |                       | $4 \times 10^{-5}$ mg/kg |
|                  | 2,3,3', 4,4', 5,5' -<br>七氯联苯 (PCB189) |                                                            |                       | $3 \times 10^{-5}$ mg/kg |
| 色度               |                                       | GB/T 5750.4-2023<br>《生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感<br>官性状和物理指标》(4.1) | 50ml 比色管              | 5 度                      |
| 浑浊度              |                                       | HJ 1075-2019<br>《水质 浊度的测定 浊度计法》                            | 便携式浊度计:<br>WZB-170    | /                        |
| pH 值             |                                       | HJ 1147-2020<br>《水质 pH 值的测定 电极法》                           | 便携式 pH 计:<br>PHBJ-260 | /                        |

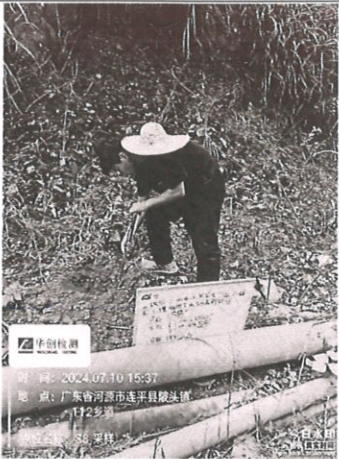
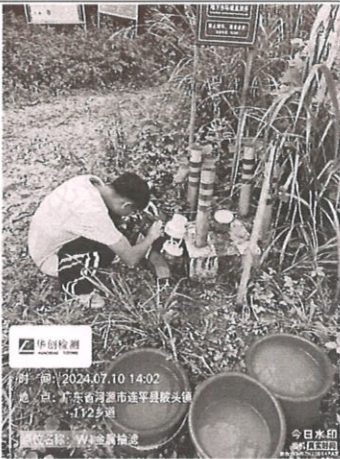
| 检测项目                                       | 检测标准和方法                                                                 | 仪器名称                    | 方法检出限       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 锰                                          | GB/T 11911-1989<br>《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》                              | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050   | 0.01mg/L    |
| 铜                                          | GB/T 7475-1987<br>《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》                             | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050   | 0.05mg/L    |
| 锌                                          | GB/T 5750.6-2023<br>《生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标》(8.1)                   | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050   | 0.05mg/L    |
| 氰化物                                        | HJ 484-2009<br>《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》                                    | 紫外可见分光光度计:<br>UV-6000   | 0.004mg/L   |
| 氟化物                                        | GB/T 7484-1987<br>《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》                                   | 离子活度计: pXJ-1C+          | 0.05mg/L    |
| 汞                                          | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                  | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析       | 0.00004mg/L |
| 砷                                          | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                  | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析       | 0.0003mg/L  |
| 硒                                          | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                  | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析       | 0.0004mg/L  |
| 六价铬                                        | GB/T 7467-1987<br>《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》                               | 紫外可见分光光度计:<br>UV-6000PC | 0.004mg/L   |
| 铍                                          | HJ/T 59-2000<br>《水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》                                  | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050   | 0.02μg/L    |
| 锑                                          | HJ 694-2014<br>《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》                                  | 原子荧光光谱仪:<br>SK-乐析       | 0.0002mg/L  |
| 银                                          | GB/T 11907-1989<br>《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》                                | 原子吸收分光光度计:<br>AA-7050   | 0.03mg/L    |
| 可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | HJ 894-2017<br>《水质 可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法》 | 气相色谱仪: GC-2014          | 0.01mg/L    |

注: 1、本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。

2、“/”表示不适用。

## 六、采样照片

|                                                                                               |                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>W5S4</p>  | <p>S1</p>     |
| <p>S7</p>   | <p>W4S2</p>  |
| <p>S3</p>  | <p>S6</p>   |

| S8                                                                                 | W1                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| W2                                                                                 | W3                                                                                  |
|  |  |

\*\*\*本报告到此结束\*\*

编制人: 王佩玲

审核人: 黄恩新

签发人: [Signature]  
签发日期: 2024.8.14