



201612050105  
有效期2026年5月21日



# 检测报告

第 BZXBG-2210009 号

检测类别: 地下水、土壤

委托单位: 新乡马氏皮业有限公司

检测地址: 新乡市封丘县陈桥镇时寺村

报告日期: 2022年11月14日



河南碧之霄检测技术有限公司

公司地址: 郑州市高新技术产业开发区莲花街316号研发中心东区1号楼7层

联系电话: 0371-63719116

邮箱: hnbzxjc@163.com

## 检测报告说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、CMA 章无效。
- 2、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、检测报告涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测结果有异议，须于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、由委托方自行送检的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 6、未经本公司批准，不得部分复制本报告内容。复制报告未重新加盖检验检测专用章及 CMA 章无效。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

## 检测 报 告

### 一、项目概述

受新乡马氏皮业有限公司的委托，河南碧之霄检测技术有限公司于 2022 年 10 月 09 日对该公司的土壤和地下水进行了采样和现场检测，2022 年 10 月 09 日至 28 日对所采集样品进行了检测分析。根据现场调查信息与检测分析结果，编制了本检测报告。

### 二、检测内容

2.1 土壤检测内容见表 2-1。

表 2-1 土壤检测内容一览表

| 检测类别 | 检测点位       |        | 检测项目   |
|------|------------|--------|--|
| 土壤   | 原料车间东侧     | 0-20cm | pH 值、铬、镉、铅、铜、锌、汞、镍、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、六价铬、硫化物 |
|      | 成品库东北侧     | 0-20cm |  |
|      | 鞣制车间东侧     | 0-20cm |  |
|      | 污水处理站东侧    | 0-20cm |  |
|      | 污水处理站北侧    | 0-20cm |  |
|      | 脱硫加药沉淀池东侧  | 0-20cm |  |
|      | 铬废水处理车间北侧  | 0-20cm |  |
|      | 含硫脱脂废水处理设施 | 0-20cm |  |
|      | 污泥堆场西侧     | 0-20cm |  |

2.2 地下水检测内容见表 2-2。

表 2-2 地下水检测内容一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 检测项目   |
|------|------|--|
| 地下水  | 地下水井 | pH 值、总磷、溶解性总固体、氨氮、铁、锰、铜、锌、铝、汞、砷、铬、镉、铅、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫化物 |

## 检测报告

### 三、检测项目、检测分析及所使用主要仪器设备

#### 3.1 检测分析及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析及使用仪器一览表

| 检测类别 | 检测项目 | 检测分析方法  | 仪器型号、名称及编号                     | 检出限或最低检出浓度 |
|------|------|---|--------------------------------|------------|
| 土壤   | pH 值 | 土壤 pH 值的测定 电位法<br>HJ 962-2018                       | PHS-3C 数显酸度计<br>BZX/YQ-056     | /          |
|      | 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<br>HJ 491-2019        | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 4mg/kg     |
|      | 镉    | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法<br>GB/T 17141-1997         | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.01mg/kg  |
|      | 铅    | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法<br>GB/T 17141-1997         | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.1mg/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<br>HJ 491-2019        | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 1mg/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<br>HJ 491-2019        | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 1mg/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<br>HJ 680-2013       | RGF-6300 原子荧光光度计<br>BZX/YQ-004 | 0.002mg/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<br>HJ 491-2019        | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 3mg/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<br>HJ680-2013        | RGF-6300 原子荧光光度计<br>BZX/YQ-004 | 0.01mg/kg  |
|      | 锰    | 森林土壤矿质全量元素（硅、铁、铝、钛、锰、钙、镁、磷）烧失量的测定<br>LY/T 1253-1999 | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | /          |
|      | 钴    | 土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法<br>HJ 1081-2019             | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 2mg/kg     |

## 检测报告

| 检测类别 | 检测项目   | 检测分析方法  | 仪器型号、名称及编号                  | 检出限或最低检出浓度 |
|------|--------|---|-----------------------------|------------|
| 土壤   | 硒      | 壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013                | RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004 | 0.01mg/kg  |
|      | 钒      | EPA 3050B 沉积物 淤泥和土壤的酸消解、EPA 6010D-2014 电感耦合等离子体发射光谱法    | 电感耦合等离子体发射光谱仪 HNZTYC-FX059  | 0.080mg/kg |
|      | 锑      | 壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013                | RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004 | 0.01mg/kg  |
|      | 铊      | 土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019                   | A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005  | 0.1mg/kg   |
|      | 铍      | 土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015                    | A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005  | 0.03mg/kg  |
|      | 钼      | EPA 3050B 沉积物 淤泥和土壤的酸消解、EPA 6010D-2014 电感耦合等离子体发射光谱法    | 电感耦合等离子体发射光谱仪 HNZTYC-FX059  | 0.010mg/kg |
|      | 六价铬    | 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 HJ 1082-2019            | A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005  | 0.5mg/kg   |
|      | 硫化物    | 土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017                     | T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012  | 0.04mg/kg  |
| 地下水  | pH 值   | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                             | PHBJ-260pH 计 BZX/YQ-184     | /          |
|      | 总磷     | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989                       | T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012  | 0.01mg/L   |
|      | 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 溶解性总固体称量法) GB/T 5750.4-2006   | 101-2 电热鼓风干燥箱 BZX/YQ-085    | 4mg/L      |
|      | 氨氮     | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法) GB/T 5750.5-2006 | T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012  | 0.02mg/L   |

## 检测报告

| 检测类别         | 检测项目  | 检测分析方法  | 仪器型号、名称及编号                     | 检出限或最低检出浓度 |
|--------------|---|---|--------------------------------|------------|
| 地下水          | 铜   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (4.2 铜 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006       | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.0075mg/L |
|              | 锌   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (5.1 锌 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006         | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.0025mg/L |
|              | 铁   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (2.1 铁 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006         | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.025mg/L  |
|              | 锰   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (3.1 锰 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006         | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.025mg/L  |
|              | 铝   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (1.3 铝 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006      | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 10µg/L     |
|              | 砷   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (6.1 砷 氢化物原子荧光法) GB/T 5750.6-2006          | RGF-6300 原子荧光光度计<br>BZX/YQ-004 | 1.0µg/L    |
|              | 汞   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (8.1 汞 原子荧光法) GB/T 5750.6-2006             | RGF-6300 原子荧光光度计<br>BZX/YQ-004 | 0.1µg/L    |
|              | 铬   | 水质 铬 的测定 原子吸收分光光度法 HJ 757-2015                              | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.03mg/L   |
|              | 镉   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006      | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 0.5µg/L    |
|              | 铅   | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006     | A3AFG 原子吸收分光光度计<br>BZX/YQ-005  | 2.5µg/L    |
|              | 亚硝酸盐氮 (以 N 计)   | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.5-2006 | T6 新世纪紫外可见分光光度计<br>BZX/YQ-012  | 0.001mg/L  |
| 硝酸盐氮 (以 N 计) | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法) GB/T 5750.5-2006 | T6 新世纪紫外可见分光光度计<br>BZX/YQ-012                               | 0.2mg/L                        |            |

## 检测 报 告

| 检测类别 | 检测项目 | 检测分析方法   | 仪器型号、名称及编号                    | 检出限或最低检出浓度 |
|------|------|--|-------------------------------|------------|
| 地下水  | 硫化物  | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（6.1 硫化物 N, N-二乙基对苯二胺分光光度法）<br>GB/T 5750.5-2006 | T6 新世纪紫外可见分光光度计<br>BZX/YQ-012 | 0.02mg/L   |

### 四、检测分析质量保证

- 4.1 检测分析方法采用通过资质认定的标准分析方法；
- 4.2 检测人员经过考核合格并持证上岗；
- 4.3 所有检测仪器经计量部门检定/校准合格并在有效期内；
- 4.4 监测数据严格实行三级审核制度。

### 五、检测结果

5.1 土壤样品状态见表 5-1。

表 5-1 土壤样品状态一览表

| 检测点位           | 采样深度   | 样品编号           | 样品状态         |
|----------------|--------|----------------|--------------|
| 原料车间东侧         | 0-20cm | TR221000900101 | 棕、轻壤土、潮、无根系  |
| 成品库东北侧         | 0-20cm | TR221000900201 | 棕、轻壤土、潮、少量根系 |
| 鞣制车间东侧         | 0-20cm | TR221000900301 | 棕、轻壤土、潮、少量根系 |
| 污水处理站东侧        | 0-20cm | TR221000900401 | 棕、轻壤土、潮、少量根系 |
| 污水处理站北侧        | 0-20cm | TR221000900501 | 棕、轻壤土、潮、少量根系 |
| 脱硫加药沉淀池<br>东侧  | 0-20cm | TR221000900601 | 棕、轻壤土、潮、无根系  |
| 铬废水处理车间<br>北侧  | 0-20cm | TR221000900701 | 棕、轻壤土、潮、少量根系 |
| 含硫脱脂废水处理<br>设施 | 0-20cm | TR221000900801 | 棕、轻壤土、潮、少量根系 |
| 污泥堆场西侧         | 0-20cm | TR221000900901 | 棕、轻壤土、潮、少量根系 |

## 检测报告

5.2 土壤检测结果见表 5-2 至 5-3。

表 5-2 土壤检测结果一览表

| 检测项目 | 单位    | 检测结果       |            |            |             |             |
|------|-------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
|      |       | 原料车间东<br>侧 | 成品库东北<br>侧 | 鞣制车间东<br>侧 | 污水处理站<br>东侧 | 污水处理站<br>北侧 |
|      |       | 0-20cm     | 0-20cm     | 0-20cm     | 0-20cm      | 0-20cm      |
| pH 值 | 无量纲   | 7.72       | 7.59       | 7.78       | 7.44        | 7.61        |
| 铬    | mg/kg | 32         | 30         | 29         | 41          | 38          |
| 镉    | mg/kg | 0.36       | 0.29       | 0.41       | 0.46        | 0.38        |
| 铅    | mg/kg | 16.3       | 15.9       | 17.6       | 15.3        | 18.2        |
| 铜    | mg/kg | 10         | 8          | 6          | 11          | 7           |
| 锌    | mg/kg | 26         | 30         | 21         | 28          | 34          |
| 汞    | mg/kg | 0.025      | 0.310      | 0.020      | 0.027       | 0.032       |
| 镍    | mg/kg | 53         | 42         | 56         | 53          | 48          |
| 砷    | mg/kg | 15.3       | 14.2       | 12.8       | 16.2        | 14.8        |
| 锰    | mg/kg | 67         | 89         | 93         | 76          | 81          |
| 钴    | mg/kg | 13         | 10         | 11         | 16          | 14          |
| 硒    | mg/kg | 5.13       | 4.64       | 3.85       | 2.73        | 4.52        |
| 钒*   | mg/kg | 71.2       | 69.6       | 69.8       | 69.3        | 68.3        |
| 铈    | mg/kg | 2.97       | 3.64       | 4.29       | 3.61        | 4.11        |
| 铊    | mg/kg | 0.52       | 0.68       | 0.7        | 0.54        | 0.48        |
| 铍    | mg/kg | 1.32       | 1.48       | 1.53       | 1.26        | 1.39        |
| 钼*   | mg/kg | 0.701      | 0.707      | 0.703      | 0.704       | 0.720       |



## 检测 报 告

| 检测项目 | 单位    | 检测结果       |            |            |             |             |
|------|-------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
|      |       | 原料车间东<br>侧 | 成品库东北<br>侧 | 鞣制车间东<br>侧 | 污水处理站<br>东侧 | 污水处理站<br>北侧 |
|      |       | 0-20cm     | 0-20cm     | 0-20cm     | 0-20cm      | 0-20cm      |
| 六价铬  | mg/kg | ND         | ND         | ND         | ND          | ND          |
| 硫化物  | mg/kg | 272        | 241        | 226        | 270         | 246         |

备注：1、“ND”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法；

2、加“\*”项目分包，“钼、钒”分包给河南中天云测检测技术有限公司，其资质证书编号为：191612050226。

表 5-3 土壤检测结果一览表

| 检测项目 | 单位    | 检测结果          |               |                |        |
|------|-------|---------------|---------------|----------------|--------|
|      |       | 脱硫加药沉淀池<br>东侧 | 铬废水处理车间<br>北侧 | 含硫脱脂废水处<br>理设施 | 污泥堆场西侧 |
|      |       | 0-20cm        | 0-20cm        | 0-20cm         | 0-20cm |
| pH 值 | 无量纲   | 7.05          | 7.18          | 7.54           | 7.45   |
| 铬    | mg/kg | 34            | 33            | 46             | 45     |
| 镉    | mg/kg | 0.26          | 0.34          | 0.37           | 0.40   |
| 铅    | mg/kg | 20.6          | 17.2          | 19.3           | 16.1   |
| 铜    | mg/kg | 9             | 13            | 15             | 12     |
| 锌    | mg/kg | 20            | 25            | 26             | 29     |
| 汞    | mg/kg | 0.033         | 0.035         | 0.029          | 0.022  |
| 镍    | mg/kg | 56            | 60            | 41             | 46     |
| 砷    | mg/kg | 13.2          | 15.7          | 12.6           | 13.3   |
| 锰    | mg/kg | 98            | 75            | 79             | 90     |
| 钴    | mg/kg | 17            | 12            | 11             | 14     |

## 检测 报 告

| 检测项目 | 单位    | 检测结果          |               |                |        |
|------|-------|---------------|---------------|----------------|--------|
|      |       | 脱硫加药沉淀池<br>东侧 | 铬废水处理车间<br>北侧 | 含硫脱脂废水处理<br>设施 | 污泥堆场西侧 |
|      |       | 0-20cm        | 0-20cm        | 0-20cm         | 0-20cm |
| 硒    | mg/kg | 4.82          | 3.97          | 5.19           | 4.42   |
| 钒*   | mg/kg | 67.5          | 69.4          | 72.0           | 71.6   |
| 铈    | mg/kg | 2.86          | 3.46          | 3.21           | 4.27   |
| 铊    | mg/kg | 0.83          | 0.80          | 0.75           | 0.71   |
| 铍    | mg/kg | 1.41          | 1.56          | 1.44           | 1.48   |
| 钼*   | mg/kg | 0.716         | 0.719         | 0.718          | 0.712  |
| 六价铬  | mg/kg | ND            | ND            | ND             | ND     |
| 硫化物  | mg/kg | 205           | 241           | 273            | 229    |

备注：1、“ND”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法；

2、加“\*”项目分包，“钼、钒”分包给河南中天云测检测技术有限公司，其资质证书编号为：191612050226。

### 5.3 地下水检测结果见表 5-4。

表 5-4 地下水检测结果一览表

| 检测点位 | 样品编号           | 检测项目   | 单位   | 检测结果    | 样品状态         |
|------|----------------|--------|------|---------|--------------|
| 地下水井 | DX221000900101 | pH 值   | 无量纲  | 7.7     | 无色、透明、无臭、无浮油 |
|      |                | 总磷     | mg/L | 0.02    |              |
|      |                | 溶解性总固体 | mg/L | 562     |              |
|      |                | 氨氮     | mg/L | 0.078   |              |
|      |                | 铜      | mg/L | 0.0075L |              |
|      |                | 锌      | mg/L | 0.0025L |              |

## 检测报告

| 检测点位 | 样品编号           | 检测项目         | 单位   | 检测结果   | 样品状态         |
|------|----------------|--------------|------|--------|--------------|
| 地下水井 | DX221000900101 | 铁            | mg/L | 0.025L | 无色、透明、无臭、无浮油 |
|      |                | 锰            | mg/L | 0.025L |              |
|      |                | 铝            | μg/L | 10L    |              |
|      |                | 砷            | μg/L | 1.0L   |              |
|      |                | 汞            | μg/L | 0.1L   |              |
|      |                | 铬            | mg/L | 0.03L  |              |
|      |                | 镉            | μg/L | 0.5L   |              |
|      |                | 铅            | μg/L | 2.5L   |              |
|      |                | 亚硝酸盐氮（以 N 计） | mg/L | 0.001L |              |
|      |                | 硝酸盐氮（以 N 计）  | mg/L | 0.2L   |              |
|      |                | 硫化物          | mg/L | 0.02L  |              |



备注：“L”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

### 六、检测人员

刘军、樊好功、时海存、徐迎超、何卓、刘君蕊、谢贝贝。

编制： 吴煜琛

审核： 张      签发日期： 2022 年 11 月 14 日

批准： 李



-----报告结束-----