



# 检 测 报 告

项目名称: 地下水、土壤检测

委托单位: 株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司

报告日期: 2021 年 7 月 22 日

湖南谱实检测技术有限公司  
(检验检测专用章)

检验检测专用章



# 声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园  
网 址：[www.ps-test.com](http://www.ps-test.com)  
电 话：0731-82712899  
传 真：0731-82712899  
邮 编：410219





# 检测报告

## 一、基础信息

|        |                  |        |                |
|--------|------------------|--------|----------------|
| 委托单位   | 株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司 |        |                |
| 采样地址   | 湖南省株洲市荷塘区金山工业园   |        |                |
| 采样日期   | 2021.7.12        | 分析日期   | 2021.7.13-7.21 |
| 主要采样人员 | 彭希、王旺德           | 主要分析人员 | 刘文庆、王珍、刘丽霞、杨润英 |

## 二、检测内容

| 类别  | 采样点位                                               | 检测项目                                                   | 检测频次       |
|-----|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|
| 地下水 | D1 厂区上游<br>(E: 113°11'4.01", N: 27°52'12.3")       | pH 值、耗氧量 (以 O <sub>2</sub> 计)、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、苯、甲苯、二甲苯 | 1 次/天, 1 天 |
|     | D2 厂区下游<br>(E: 113°11'36.11", N: 27°50'49.24")     |                                                        |            |
| 土壤  | T1 厂区内点位 1<br>(E: 113°11'8.86", N: 27°51'50.8")    | pH 值、有机质、阳离子交换量、水分、镉、砷、铅、汞、铬、铜、锌、镍、钴、苯、甲苯、二甲苯          | 1 次/天, 1 天 |
|     | T2 厂区内点位 2<br>(E: 113°11'12.11", N: 27°51'54.26")  |                                                        |            |
|     | T3 厂区上游<br>(E: 113°11'14.66", N: 27°52'16.71")     |                                                        |            |
|     | T4 厂区下游对照点<br>(E: 113°11'8.93", N: 27°51'53.84")   |                                                        |            |
|     | T5 厂区下风向点位 1<br>(E: 113°11'9.4", N: 27°51'38.28")  |                                                        |            |
|     | T6 厂区下风向点位 2<br>(E: 113°11'14.3", N: 27°51'22.51") |                                                        |            |

## 三、检测分析方法及仪器

| (一) 样品采集 |                         |                                                 |                         |                           |
|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 类别       |                         | 采集依据                                            |                         |                           |
| 地下水      |                         | 《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020                        |                         |                           |
| 土壤       |                         | 《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004                       |                         |                           |
| (二) 样品分析 |                         |                                                 |                         |                           |
| 类别       | 检测项目                    | 检测分析方法                                          | 检测仪器及编号                 | 最低检出限                     |
| 地下水      | 砷                       | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014              | AFS-8220 原子荧光光度计 PSTS22 | 0.3×10 <sup>-3</sup> mg/L |
|          | 汞                       |                                                 |                         | 0.4×10 <sup>-4</sup> mg/L |
|          | pH 值                    | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020                     | PHS-3C pH 计/PSTS05      | /                         |
|          | 耗氧量(以 O <sub>2</sub> 计) | 《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法 | 玻璃器皿                    | 0.05mg/L                  |



续上表

| 类别       | 检测项目   | 检测分析方法                                                | 检测仪器及编号                                                 | 最低检出限      |
|----------|--------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|
| 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 (螯合萃取法)      | TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06                            | 0.01mg/L   |
|          | 镉      |                                                       |                                                         | 0.001mg/L  |
|          | 铬      | 《水质 总铬的测定》 GB/T 7466-1987 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法          | SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2                               | 0.004mg/L  |
|          | 铜      | 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015              | Optima2000DV 电感耦合等离子体光谱仪/PSTS24                         | 0.04mg/L   |
|          | 镍      |                                                       |                                                         | 0.007mg/L  |
|          | 锌      |                                                       |                                                         | 0.009mg/L  |
|          | 苯      | 《水质 苯系物的测定 气相色谱法》 GB/T 11890-1989 (二硫化碳萃取)            | GC-9790 II 气相色谱仪/PSTS15-1                               | 0.05mg/L   |
|          | 甲苯     |                                                       |                                                         | 0.05mg/L   |
|          | 二甲苯    |                                                       |                                                         | 0.05mg/L   |
| 土壤       | pH 值   | 《土壤 pH 值的测定 电位法》 (HJ 962-2018)                        | PHS-3C 酸度计/PSTS05                                       | 0.01 (无量纲) |
|          | 铅      | 《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T17141-1997             | TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06                            | 0.1mg/kg   |
|          | 镉      |                                                       |                                                         | 0.01mg/kg  |
|          | 砷      | 《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光》 HJ 680-2013           | AFS-8220 原子荧光光度计 PSTS22                                 | 0.01mg/kg  |
|          | 汞      |                                                       |                                                         | 0.002mg/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         | TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06                            | 1mg/kg     |
|          | 锌      |                                                       |                                                         | 1mg/kg     |
|          | 镍      |                                                       |                                                         | 3mg/kg     |
|          | 铬      |                                                       |                                                         | 4mg/kg     |
|          | 钴      | 《土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 804-2016 | Optima2000DV 电感耦合等离子体光谱仪/PSTS24                         | 0.02mg/kg  |
|          | 苯      | 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011          | Clarus500 气相色谱质谱联用仪 PSTS23<br>PT-7900D 全自动吹扫捕集装置 PSTS30 | 1.9μg/kg   |
|          | 甲苯     |                                                       |                                                         | 1.3μg/kg   |
|          | 二甲苯    |                                                       |                                                         | 1.2μg/kg   |
|          | 水分     | 《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ 613-2011                        | FA-2004 电子天平/PSTS09                                     | /          |
|          | 有机质    | 《土壤检测第6部分: 土壤有机质的测定》 NY/T 1121.6-2006                 | FA-2004 电子天平/PSTS09                                     | /          |
|          | 阳离子交换量 | 《森林土壤阳离子交换量的测定》 LY-T 1243-1999                        | 玻璃器皿                                                    | /          |
| (三) 噪声检测 |        |                                                       |                                                         |            |
| 类别       | 检测项目   | 方法及标准号                                                | 检测仪器                                                    | 最低检出限      |
| 噪声       | 环境噪声   | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)                               | AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX29                                 | 30dB (A)   |



## 四、检测结果

### 4.1 地下水检测结果

计量单位: mg/L, pH 值: 无量纲

| 采样日期     | 检测项目                     | 检测结果                                             |                                                    |
|----------|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|          |                          | D1 项目地地下水上游<br>(E: 113°11'4.01", N: 27°52'12.3") | D2 项目地地下水下游<br>(E: 113°11'36.11", N: 27°50'49.24") |
| 7 月 12 日 | pH 值                     | 6.9                                              | 7.0                                                |
|          | 砷                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 汞                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 耗氧量 (以 O <sub>2</sub> 计) | 1.01                                             | 0.97                                               |
|          | 铅                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 镉                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 铬                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 铜                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 镍                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 锌                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 苯                        | ND                                               | ND                                                 |
|          | 甲苯                       | ND                                               | ND                                                 |
|          | 二甲苯                      | ND                                               | ND                                                 |

备注: "ND" 表示检测结果低于检出限。

(本页完)



## 4.2 土壤检测结果

计量单位: mg/kg, pH 值: 无量纲, 阳离子交换量: cmol (+) /kg, 水分: %, 有机质: g/kg

| 采样日期     | 检测项目   | 检测结果                                            |                                                   |                                                |
|----------|--------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|          |        | T1 厂区内点位 1<br>(E: 113°11'8.86", N: 27°51'50.8") | T2 厂区内点位 2<br>(E: 113°11'12.11", N: 27°51'54.26") | T3 厂区上游<br>(E: 113°11'14.66", N: 27°52'16.71") |
| 7 月 12 日 | pH 值   | 6.01                                            | 6.02                                              | 6.01                                           |
|          | 铅      | 22.6                                            | 10.5                                              | 7.3                                            |
|          | 镉      | 0.08                                            | 0.09                                              | 0.11                                           |
|          | 砷      | 12.2                                            | 12.1                                              | 11.7                                           |
|          | 汞      | 0.057                                           | 0.066                                             | 0.062                                          |
|          | 铜      | 34                                              | 21                                                | 15                                             |
|          | 锌      | 110                                             | 59                                                | 28                                             |
|          | 镍      | 41                                              | 40                                                | 22                                             |
|          | 铬      | 111                                             | 80                                                | 135                                            |
|          | 钴      | ND                                              | ND                                                | ND                                             |
|          | 苯      | ND                                              | ND                                                | ND                                             |
|          | 甲苯     | ND                                              | ND                                                | ND                                             |
|          | 二甲苯    | ND                                              | ND                                                | ND                                             |
|          | 水分     | 5.8                                             | 6.3                                               | 6.1                                            |
|          | 有机质    | 11.7                                            | 13.3                                              | 9.27                                           |
|          | 阳离子交换量 | 16.8                                            | 16.6                                              | 16.4                                           |

(本页完)



| 采样日期     | 检测项目   | 检测结果                                                |                                                      |                                                       |
|----------|--------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|          |        | T4 厂区下游对照点<br>(E: 113°11'8.93", N:<br>27°51'53.84") | T5 厂区下风向点位 1<br>(E: 113°11'9.4", N:<br>27°51'38.28") | T6 厂区下风向点位 2<br>(E: 113°11'14.3", N:<br>27°51'22.51") |
| 7 月 12 日 | pH 值   | 6.04                                                | 6.09                                                 | 6.07                                                  |
|          | 铅      | 23.3                                                | 18.0                                                 | 20.9                                                  |
|          | 镉      | 0.14                                                | 0.11                                                 | 0.18                                                  |
|          | 砷      | 11.3                                                | 12.0                                                 | 11.8                                                  |
|          | 汞      | 0.069                                               | 0.062                                                | 0.073                                                 |
|          | 铜      | 27                                                  | 15                                                   | 51                                                    |
|          | 锌      | 65                                                  | 22                                                   | 62                                                    |
|          | 镍      | 62                                                  | 7                                                    | 42                                                    |
|          | 铬      | 80                                                  | 107                                                  | 265                                                   |
|          | 钴      | ND                                                  | ND                                                   | ND                                                    |
|          | 苯      | ND                                                  | ND                                                   | ND                                                    |
|          | 甲苯     | ND                                                  | ND                                                   | ND                                                    |
|          | 二甲苯    | ND                                                  | ND                                                   | ND                                                    |
|          | 水分     | 6.4                                                 | 6.3                                                  | 6.5                                                   |
|          | 有机质    | 11.2                                                | 10.4                                                 | 12.9                                                  |
|          | 阳离子交换量 | 16.2                                                | 16.3                                                 | 16.8                                                  |

(本页完)



## 五、部分现场采样照片



土壤采样 (一)



土壤采样 (二)



土壤采样 (三)



土壤采样 (四)



土壤采样 (五)



土壤采样 (六)



地下水采样 (一)



地下水采样 (二)

(空白)

报告编制:

*[Signature]*

审核:

*[Signature]*

签发:

*[Signature]*

2021 年 7 月 22 日

——报告结束——

