



正本

检测报告

LNHY (HJ) 20220955A-1



项目名称: 鞍山钢铁集团有限公司炼焦总厂东区

2022 年度地下水自行监测项目

受检单位: 鞍山钢铁集团有限公司炼焦总厂

检测单位: 辽宁华业检测有限公司



辽宁华业检测有限公司 (盖章)



二〇二二年九月八日



报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据负责, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签名, 或涂改及部分复印, 或复印报告未重新加盖本单位检验检测专用章, 或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
3. 本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况有效, 对委托单位自送样品, 检测报告仅对自送样品检测结果的准确性负责, 委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
4. 本报告内容及本公司名称等未经本公司书面同意, 不得用于广告及商品宣传。
5. 对本公司出具的检测报告若有异议, 请于收到检测报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出复核申请, 逾期不予受理。
6. 送检样品未按规定处理、超过保存期或需即时检测的指标不予复检。

编制单位: 辽宁华业检测有限公司

邮政编码: 114000

电 话: 0412-5260900

手 机: 18541231157 刘经理

邮 箱: cpatesting@163.com

地 址: 辽宁省鞍山市千山中路 200 号



一、基本情况

受鞍山钢铁集团有限公司炼焦总厂委托，辽宁华业检测有限公司于2022年8月15日对该公司地下水进行现场测试及样品采集。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

2.1 地下水检测

2.1.1 地下水检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-1。

表 2-1 地下水检测项目、点位及频次

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|------------|----------------------------------|--|-----------------|
| 2022.08.15 | 一炼焦 (S1) 二炼焦 (S2) 五炼焦 (S3) | pH、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度 (以 CaCO ₃ 计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚类 (以苯酚计)、阴离子合成洗涤剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、钠、镍、锑、乙苯、苯乙烯、石油类、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯 | 监测 1 天 1 次/天 |

2.1.2 地下水检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-2。

表 2-2 地下水检测仪器及分析方法

| 检测项目 | 分析方法及依据 | 检出限 | 分析仪器 |
|--------|--|-------|-------------------------------------|
| pH | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | — | 便携式 pH 计 HY(HJ)-107 |
| 色度 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 1.1 铂-钴标准比色法 | 5 度 | — |
| 臭和味 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法 | — | — |
| 浑浊度 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准 | 1 NTU | — |
| 肉眼可见物 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法 | — | — |
| 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 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法 | — | 电子天平 HY(HJ)-007 鼓风干燥箱 HY(HJ)-010 |

| | | | |
|--------------------------------|--|------------|-------------------------|
| 硫酸盐 | 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007 | 2mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺 四乙酸二钠滴定法 | 1.0mg/L | 碱式滴定管 |
| 氯化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属 指标 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法 | 0.25mg/L | 酸式滴定管 25mL |
| 铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法 GB 11911-1989 | 0.03mg/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法 GB 11911-1989 | 0.01mg/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 第一部分 直接法 | 0.0125mg/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 第一部分 直接法 | 0.0125mg/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 铝 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.1 铬天青S 分光光度法 | 0.008mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 挥发酚类 (以 苯酚计) | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分 光光度法 HJ 503-2009 | 0.0003mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 阴离子合成洗 涤剂 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 GB/T 5750.4-2006 10.1 亚甲蓝分光光度法 | 0.05mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 耗氧量 | 生活饮用水标准检验方法 有机综合指 标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法 | 0.05mg/L | 棕色酸式滴定管 25mL |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025 mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 硫化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属 指标 GB/T 5750.5-2006 6.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法 | 0.005mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 亚硝酸盐氮 | 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987 | 0.001mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 硝酸盐氮 | 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007 | 0.02mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 氰化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属 指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法 | 0.002mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 氟化物 | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-1987 | 0.05mg/L | 离子计 HY(HJ)-003 |
| 汞 | 水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014 | 0.04μg/L | 原子荧光光度计 HY(HJ)-042 |
| 砷 | 水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014 | 0.3μg/L | 原子荧光光度计 HY(HJ)-042 |
| 硒 | 水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694-2014 | 0.4μg/L | 原子荧光光度计 HY(HJ)-042 |

| | | | |
|-------|--|----------------------------|-------------------------|
| 镉 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 0.5µg/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 六价铬 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法 | 0.004mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |
| 铅 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 2.5µg/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 | 1.25×10^{-3} mg/L | 气相色谱仪 HY(HJ)-039 |
| 甲苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 | 1.5×10^{-3} mg/L | 气相色谱仪 HY(HJ)-039 |
| 乙苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 | 1.5×10^{-3} mg/L | 气相色谱仪 HY(HJ)-039 |
| 对-二甲苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 | 1.5×10^{-3} mg/L | 气相色谱仪 HY(HJ)-039 |
| 间-二甲苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 | 1.5×10^{-3} mg/L | 气相色谱仪 HY(HJ)-039 |
| 邻二甲苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 | 1.5×10^{-3} mg/L | 气相色谱仪 HY(HJ)-039 |
| 苯乙烯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法 | 1.5×10^{-3} mg/L | 气相色谱仪 HY(HJ)-039 |
| 钠 | 水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989 | 0.0025mg/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 镍 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 5ug/L | 原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043 |
| 铊 | 水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | 0.2 µg/L | 原子荧光光度计 HY(HJ)-042 |
| 石油类 | 水质石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018 | 0.01mg/L | 紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020 |



三、检测结果

3.1 地下水检测结果

地下水检测结果详见表 3-1。

表 3-1 地下水检测结果

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 |
|------------|--|-----------------------------|-------------------------|------|
| 2022.08.15 | 一炼焦 (S1) (坐标: E: 122° 59' 57" , N: 41° 8' 21" , 井深: 9.7m, 水位: 8.4m) | pH | 7.2 | 无量纲 |
| | | 色度 | 5 | 度 |
| | | 臭和味 | 0 | 级 |
| | | 浑浊度 | 1 | NTU |
| | | 肉眼可见物 | 无 | - |
| | | 溶解性总固体 | 906 | mg/L |
| | | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 254 | mg/L |
| | | 氯化物 | 98.0 | mg/L |
| | | 铁 | 0.09 | mg/L |
| | | 锰 | 0.04 | mg/L |
| | | 铜 | 0.12 | mg/L |
| | | 锌 | 0.02 | mg/L |
| | | 铝 | 0.009 | mg/L |
| | | 挥发酚类 (以苯酚计) | 0.0007 | mg/L |
| | | 阴离子合成洗涤剂 | 0.076 | mg/L |
| | | 耗氧量 | 216 | mg/L |
| | | 氨氮 | 0.247 | mg/L |
| | | 硫化物 | 0.011 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐氮 | 0.006 | mg/L |
| | | 硝酸盐氮 | 4.57 | mg/L |
| | | 氰化物 | 0.006 | mg/L |
| | | 氟化物 | 1.60 | mg/L |
| | | 汞 | 0.09 | μg/L |
| | | 砷 | 0.7 | μg/L |
| | | 硒 | 0.4L | μg/L |
| | | 镉 | 0.5L | μg/L |
| | | 六价铬 | 0.004L | mg/L |
| | | 铅 | 2.5L | μg/L |
| | | 苯 | 1.25×10 ⁻³ L | mg/L |
| | | 甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| 石油类 | 0.02 | mg/L | | |
| 硫酸盐 | 54.4 | mg/L | | |
| 钠 | 38 | mg/L | | |
| 镍 | 5L | μg/L | | |
| 铋 | 0.4 | μg/L | | |
| 乙苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L | | |
| 对二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L | | |

| | | | |
|---|----------------------------|-------------------------|------|
|  二炼焦(S2) (坐标: E: 122° 59' 41" , N: 41° 8' 12" , 井深: 12.7m, 水位: 2.2m) | 间二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| | 邻二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| | 苯乙烯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| | pH | 7.3 | 无量纲 |
| | 色度 | 5 | 度 |
| | 臭和味 | 0 | 级 |
| | 浑浊度 | 1 | NTU |
| | 肉眼可见物 | 无 | - |
| | 溶解性总固体 | 873 | mg/L |
| | 总硬度(以 CaCO ₃ 计) | 260 | mg/L |
| | 氯化物 | 91.0 | mg/L |
| | 铁 | 0.12 | mg/L |
| | 锰 | 0.06 | mg/L |
| | 铜 | 0.10 | mg/L |
| | 锌 | 0.06 | mg/L |
| | 铝 | 0.008L | mg/L |
| | 挥发酚类(以苯酚计) | 0.0005 | mg/L |
| | 阴离子合成洗涤剂 | 0.068 | mg/L |
| | 耗氧量 | 194 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.196 | mg/L |
| | 硫化物 | 0.009 | mg/L |
| | 亚硝酸盐氮 | 0.003 | mg/L |
| | 硝酸盐氮 | 3.61 | mg/L |
| | 氰化物 | 0.005 | mg/L |
| | 氟化物 | 1.42 | mg/L |
| | 汞 | 0.09 | μg/L |
| | 砷 | 0.6 | μg/L |
| | 硒 | 0.4L | μg/L |
| | 镉 | 0.5L | μg/L |
| | 六价铬 | 0.004L | mg/L |
| | 铅 | 2.5L | μg/L |
| | 苯 | 1.25×10 ⁻³ L | mg/L |
| | 甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| | 石油类 | 0.03 | mg/L |
| | 硫酸盐 | 67.0 | mg/L |
| | 钠 | 42 | mg/L |
| | 镍 | 5L | μg/L |
| | 铋 | 0.3 | μg/L |
| | 乙苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| | 对二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| 间二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L | |
| 邻二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L | |
| 苯乙烯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L | |
| pH | 7.1 | 无量纲 | |
| 色度 | 5 | 度 | |
| 臭和味 | 0 | 级 | |

| | | | |
|---|-----------------------------|------------------------|------|
| 五炼焦 (S3) (坐标: E: 122° 59' 59" , N: 41° 8' 33" , 井深: 12.7m, 水位: 2.2m) | 浑浊度 | 1 | NTU |
| | 肉眼可见物 | 无 | - |
| | 溶解性总固体 | 924 | mg/L |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 278 | mg/L |
| | 氯化物 | 94.0 | mg/L |
| | 铁 | 0.07 | mg/L |
| | 锰 | 0.09 | mg/L |
| | 铜 | 0.13 | mg/L |
| | 锌 | 0.05 | mg/L |
| | 铝 | 0.008L | mg/L |
| | 挥发酚类 (以苯酚计) | 0.0009 | mg/L |
| | 阴离子合成洗涤剂 | 0.072 | mg/L |
| | 耗氧量 | 179 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.302 | mg/L |
| | 硫化物 | 0.011 | mg/L |
| | 亚硝酸盐氮 | 0.007 | mg/L |
| | 硝酸盐氮 | 4.94 | mg/L |
| | 氰化物 | 0.006 | mg/L |
| | 氟化物 | 1.73 | mg/L |
| | 汞 | 0.08 | μg/L |
| | 砷 | 0.8 | μg/L |
| | 硒 | 0.4L | μg/L |
| | 镉 | 0.5L | μg/L |
| | 六价铬 | 0.004L | mg/L |
| | 铅 | 2.5L | μg/L |
| | 苯 | $1.25 \times 10^{-3}L$ | mg/L |
| | 甲苯 | $1.5 \times 10^{-3}L$ | mg/L |
| | 石油类 | 0.03 | mg/L |
| | 硫酸盐 | 63.5 | mg/L |
| | 钠 | 35 | mg/L |
| 镍 | 5L | μg/L | |
| 铈 | 0.4 | μg/L | |
| 乙苯 | $1.5 \times 10^{-3}L$ | mg/L | |
| 对二甲苯 | $1.5 \times 10^{-3}L$ | mg/L | |
| 间二甲苯 | $1.5 \times 10^{-3}L$ | mg/L | |
| 邻二甲苯 | $1.5 \times 10^{-3}L$ | mg/L | |
| 苯乙烯 | $1.5 \times 10^{-3}L$ | mg/L | |
| 一炼焦 (S1) 平行 (坐标: E: 122° 59' 57" , N: 41° 8' 21" , 井深: 9.7m, 水位: 8.4m) | pH | 7.2 | 无量纲 |
| | 色度 | 5 | 度 |
| | 臭和味 | 0 | 级 |
| | 浑浊度 | 1 | NTU |
| | 肉眼可见物 | 无 | - |
| | 溶解性总固体 | 911 | mg/L |
| | 总硬度 (以 CaCO ₃ 计) | 244 | mg/L |
| | 氯化物 | 96.0 | mg/L |
| 铁 | 0.10 | mg/L | |

| | | |
|------------|-------------------------|------|
| 锰 | 0.04 | mg/L |
| 铜 | 0.12 | mg/L |
| 锌 | 0.02 | mg/L |
| 铝 | 0.008 | mg/L |
| 挥发酚类(以苯酚计) | 0.0006 | mg/L |
| 阴离子合成洗涤剂 | 0.079 | mg/L |
| 耗氧量 | 208 | mg/L |
| 氨氮 | 0.241 | mg/L |
| 硫化物 | 0.011 | mg/L |
| 亚硝酸盐氮 | 0.005 | mg/L |
| 硝酸盐氮 | 4.53 | mg/L |
| 氰化物 | 0.007 | mg/L |
| 氟化物 | 1.60 | mg/L |
| 汞 | 0.09 | μg/L |
| 砷 | 0.6 | μg/L |
| 硒 | 0.4L | μg/L |
| 镉 | 0.5L | μg/L |
| 六价铬 | 0.004L | mg/L |
| 铅 | 2.5L | μg/L |
| 苯 | 1.25×10 ⁻³ L | mg/L |
| 甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| 石油类 | 0.02 | mg/L |
| 硫酸盐 | 56.0 | mg/L |
| 钠 | 38 | mg/L |
| 镍 | 5L | μg/L |
| 铈 | 0.4 | μg/L |
| 乙苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| 对二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| 间二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| 邻二甲苯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |
| 苯乙烯 | 1.5×10 ⁻³ L | mg/L |

备注: 1、检测结果加(L)表示小于方法检出限。

2、(*)为委外项目, 委托于辽宁康恒卫生检测技术有限公司, 其资质编号为: 16060034M049。

附图 1 监测点位示意图



附图 2 监测现场图片



四、质量保证和质量控制

1. 采样及现场测试期间，气象条件满足技术规范的相关要求；
2. 采样布设的测试点位满足监测技术的相关规定；
3. 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
4. 检测人员经考核合格并持有上岗证书；
5. 检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
6. 采样设备采样前均已校准；
7. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
8. 本检测报告严格实行三级审核制度。



编写人：李镜心

审核人：高晓博

签发人：李镜心

签发日期：2022年9月8日

