

湖南怀德检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：HDJC2501010-1

项目名称：怀化市全城污水处理有限公司监测项目

委托单位：怀化市全城污水处理有限公司

报告日期：2025 年 1 月 13 日

湖南怀德检测技术有限公司



检测报告说明

- 1、检测报告无本公司章^{MA}检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2、检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。
- 3、检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
- 4、检测报告须内容完整，涂改无效。
- 5、委托检测类别为样品送检，检测报告结果仅适用于客户提供的样品。
- 6、若对检测报告有异议，应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品，不受理申诉。

公司地址:湖南省怀化市高新区标准化厂房三号楼北楼 204、205、206

电话: 19174593593

邮编: 418000



检测报告

一、基础信息

| | | | |
|--------|-------------------|------|-----------------------|
| 项目名称 | 怀化市全城污水处理有限公司监测项目 | | |
| 受检单位地址 | 怀化市鹤城区盈口乡井坪村黄花坪 | | |
| 委托单位 | 怀化市全城污水处理有限公司 | | |
| 检测类别 | 委托检测 | 采样日期 | 2025.01.02 |
| 检测单位 | 湖南怀德检测技术有限公司 | 分析日期 | 2025.01.02~2025.01.10 |

二、检测内容

| 类别 | 检测点位 | 点位数 | 检测指标 | 采样频次 |
|----|---|-----|---|-----------|
| 废水 | 污水总出水 | 1 | 水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群、汞、*烷基汞（甲基汞、乙基汞）、镉、铬、六价铬、砷、铅 | 3 次/天，1 天 |
| 备注 | 1. 采样照片详见附件。 2. “*” 为无能力分包，分包于湖南西南检验检测有限公司，证书编号：191812051930 | | | |

三、检测方法及仪器

（一）样品采集

| 类别 | 采集方法 |
|----|------------------------|
| 废水 | 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 |

（二）样品分析

| 类别 | 检测指标 | 检测方法与方法来源 | 仪器名称及编号 | 检出限 |
|----|--|---|------------------------|-----------|
| 废水 | 水温 | 《水质 温度的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 (4.1 表层水温的测定) | 数显温度计 /HDJCYQ-106 | / |
| | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | 便携式酸度计 /HDJCYQ-181 | / |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017 | 滴定管 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | 溶解氧测定仪 /HDJCYQ-035 | 0.5mg/L |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989 | 电子天平 /HDJCYQ-045 | / |
| | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018 | 红外测油仪 /HDJCYQ-110 | 0.06mg/L |
| | 动植物油 | | | 0.06mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987 | 紫外分光光度计 /HDJCYQ-005 | 0.05mg/L |
| | 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012 | 紫外分光光度计 /HDJCYQ-005 | 0.05mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009 | 紫外分光光度计 /HDJCYQ-005 | 0.025mg/L |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989 | 紫外分光光度计 /HDJCYQ-005 | 0.01mg/L | |

| | | | | |
|----|-------|---|-------------------------------------|-------------|
| 废水 | 色度 | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021 | / | 2 倍 |
| | 粪大肠菌群 | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018 | 生化培养箱 /HDJCYQ-059 /HDJCYQ-060 | 20MPN/L |
| | 砷 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014 | 原子荧光光度计 /HDJCYQ-003 | 0.3ug/L |
| | 汞 | | | 0.04ug/L |
| | 铅 | 《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）（3.4.7.4 石墨炉 原子吸收法测定镉、铜和铅） | 原子吸收分光光度计 /HDJCYQ-004 | 1ug/L |
| | 镉 | | | 0.1ug/L |
| | 铬 | 《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度 法》HJ 757-2015 | 原子吸收分光光度计 /HDJCYQ-004 | 0.03mg/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 | 紫外分光光度计 /HDJCYQ-005 | 0.004mg/L |
| | *甲基汞 | 《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》 GB/T14204-93 | 气相色谱仪 GC2010Pro XN/YQ001 | 0.00001mg/L |
| | *乙基汞 | | | 0.00002mg/L |

四、质量保证与质量控制

现场采样时，选用合适的采样容器，按监测规范要求进行现场固定保存，同时采集 10% 的现场平行及空白。实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析，水质样品每批抽取 10% 的自控平行样并带质控样。空白、平行分析结果与质控样分析统计结果见表 4-1 至表 4-2。

表 4-1 质控样统计表

| 项目 | 分析日期 | 批号 | 分析结果 | 标准值及不确定度 | 单位 | 结果评价 |
|----------|-------|-----------|-------|-------------|------|------|
| 化学需氧量 | 1月2日 | 88F9984 | 30.6 | 31.8±1.6 | mg/L | 合格 |
| 总磷 | 1月3日 | A8W1265 | 0.418 | 0.402±0.021 | mg/L | 合格 |
| 氨氮 | 1月3日 | H3000202 | 1.54 | 1.50±0.08 | mg/L | 合格 |
| 总氮 | 1月3日 | M823614 | 11.9 | 11.5±0.6 | mg/L | 合格 |
| 六价铬 | 1月3日 | 240430C5 | 0.491 | 0.5±0.025 | mg/L | 合格 |
| 石油类 | 1月3日 | S8T4684 | 15.1 | 14.9±0.8 | mg/L | 合格 |
| 动植物油 | 1月3日 | S8T4684 | 15.1 | 14.9±0.8 | mg/L | 合格 |
| 汞 | 1月3日 | B24080240 | 0.791 | 0.844±0.153 | ug/L | 合格 |
| 铬 | 1月10日 | A8C5535 | 1.77 | 1.76±0.08 | mg/L | 合格 |
| 砷 | 1月3日 | B24050510 | 5.90 | 6.01±0.40 | ug/L | 合格 |
| 铅 | 1月3日 | B23070070 | 19.9 | 20.1±1.0 | ug/L | 合格 |
| 镉 | 1月9日 | 5891524 | 4.65 | 4.83±0.33 | ug/L | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | 1月3日 | 78H8545 | 2.740 | 2.72±0.14 | mg/L | 合格 |

表 4-2 平行样、空白样分析结果统计

| 实验室自控平行分析结果 | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|--------------|--------|--------|-------|---------|-----------|------|
| 项目 | 分析日期 | 样品编码 | 测定结果 | | 单位 | 相对偏差(%) | 允许相对偏差(%) | 结果评价 |
| 化学需氧量 | 1月2日 | SZ250102D002 | 11 | 11 | mg/L | 0.0 | ≤10 | 合格 |
| 五日生化需氧量 | 1月3日~ 1月8日 | SZ250102D002 | 3.9 | 4.0 | mg/L | 1.3 | ≤10 | 合格 |
| 总磷 | 1月3日 | SZ250102D006 | 0.22 | 0.22 | mg/L | 0.0 | ≤10 | 合格 |
| 氨氮 | 1月3日 | SZ250102D002 | 1.47 | 1.47 | mg/L | 0.0 | ≤10 | 合格 |
| 总氮 | 1月3日 | SZ250102D002 | 11.4 | 11.2 | mg/L | 0.9 | ≤10 | 合格 |
| 六价铬 | 1月3日 | SZ250102D006 | 0.004L | 0.004L | mg/L | / | ≤10 | 合格 |
| 汞 | 1月3日 | SZ250102D002 | 0.04L | 0.04L | ug/L | / | ≤20 | 合格 |
| 铬 | 1月10日 | SZ250102D002 | 0.03L | 0.03L | mg/L | / | ≤20 | 合格 |
| 砷 | 1月3日 | SZ250102D002 | 0.7 | 0.6 | ug/L | 7.7 | ≤20 | 合格 |
| 铅 | 1月3日 | SZ250102D002 | 1L | 1L | ug/L | / | ≤20 | 合格 |
| 镉 | 1月9日 | SZ250102D002 | 0.1L | 0.1L | ug/L | / | ≤20 | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | 1月3日 | SZ250102D006 | 0.060 | 0.058 | mg/L | 1.7 | ≤10 | 合格 |
| 水质现场空白分析结果 | | | | | | | | |
| 悬浮物 | 1月3日 | SZ250102D001 | <1 | | mg/L | / | / | 现场空白 |
| 色度 | 1月2日 | SZ250102D001 | 2L | | 倍 | / | / | |
| 化学需氧量 | 1月2日 | SZ250102D001 | 4L | | mg/L | / | / | |
| 总磷 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.01L | | mg/L | / | / | |
| 氨氮 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.025L | | mg/L | / | / | |
| 总氮 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.05L | | mg/L | / | / | |
| 六价铬 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.004L | | mg/L | / | / | |
| 石油类 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.06L | | mg/L | / | / | |
| 动植物油 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.06L | | mg/L | / | / | |
| 汞 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.04L | | ug/L | / | / | |
| 铬 | 1月10日 | SZ250102D001 | 0.03L | | mg/L | / | / | |
| 砷 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.3L | | ug/L | / | / | |
| 铅 | 1月3日 | SZ250102D001 | 1L | | ug/L | / | / | |
| 镉 | 1月9日 | SZ250102D001 | 0.1L | | ug/L | / | / | |
| 阴离子表面活性剂 | 1月3日 | SZ250102D001 | 0.05L | | mg/L | / | / | |
| 五日生化需氧量 | 1月3日~ 1月8日 | SZ250102D001 | 0.5L | | mg/L | / | / | |
| 粪大肠菌群 | 1月2日~ 1月4日 | SZ250102D001 | <20 | | MPN/L | / | / | |
| 备注 | 检出限+L 表示检测结果小于方法检出限，下同。 | | | | | | | |

五、检测结果

5.1 废水检测结果

| 采样时间 | 采样点位 | 检测项目 | 单位 | 样品编码/样品状态/检测结果 | | | 参考 限值 |
|------|--|----------|----------|------------------|------------------|------------------|----------|
| | | | | SZ250102D 002 | SZ250102D 004 | SZ250102D 005 | |
| | | | | 无色微浊 | 无色微浊 | 无色微浊 | |
| 1月2日 | 污水厂总出水 | 水温 | ℃ | 15.4 | 15.6 | 15.9 | / |
| | | pH 值 | 无量纲 | 7.0 | 7.1 | 7.1 | 6~9 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 11 | 10 | 9 | 50 |
| | | 五日生化需氧量 | mg/L | 4.0 | 3.8 | 3.7 | 10 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 5 | 5 | 5 | 10 |
| | | 石油类 | mg/L | 0.15 | 0.17 | 0.15 | 1 |
| | | 动植物油 | mg/L | 0.14 | 0.12 | 0.14 | 1 |
| | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.063 | 0.053 | 0.058 | 0.5 |
| | | 总氮 | mg/L | 11.3 | 11.6 | 12.0 | 15 |
| | | 氨氮 | mg/L | 1.47 | 1.36 | 1.38 | 5 (8) |
| | | 总磷 | mg/L | 0.29 | 0.21 | 0.22 | 0.5 |
| | | 色度 | 倍 | 4 | 4 | 4 | 30 |
| | | 粪大肠菌群 | MPN/L | <20 | <20 | <20 | 1000 |
| | | 砷 | ug/L | 0.6 | 0.5 | 0.5 | 100 |
| | | 汞 | ug/L | 0.04L | 0.04L | 0.04L | 1 |
| | | 铅 | ug/L | 1L | 1L | 1L | 100 |
| | | 镉 | ug/L | 0.1L | 0.1L | 0.1L | 10 |
| | | 铬 | mg/L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.1 |
| | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.05 |
| | | *甲基汞 | mg/L | 0.00001L | 0.00001L | 0.00001L | 不得检出 |
| *乙基汞 | mg/L | 0.00002L | 0.00002L | 0.00002L | 不得检出 | | |
| 备注 | 1.限值参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918-2002 表 1 和表 2 中一级 A 标准限值。 2.括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 | | | | | | |

5.2 检测期间气象条件

| 检测日期 | 天气 | 风速 (m/s) | 主导风向 | 气温 (℃) | 气压 (kpa) | 相对湿度 (%) |
|------|----|----------|------|--------|----------|----------|
| 1月2日 | 阴 | 1.2 | 北 | 14.6 | 99.07 | 40.7 |

编制: 赵慧敏

审核: 肖刚

---报告结束---



附图 1：部分采样照片



废水采样

