



# 广西壮族自治区桂林生态环境监测中心 监测报告

桂林环监（水）字（2024）16号

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| 任务名称: | 2024年4季度水环境重点排污单位监测（桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂） |
| 委托单位: | 桂林市生态环境局                               |
| 监测类型: | 委托监测（委托采样）                             |
| 报告日期: | 2024年12月27日                            |

广西壮族自治区桂林生态环境监测中心（盖章）



## 报告声明

- 1 我中心对出具的数据负责，对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2 委托方如在委托书中未提出特别说明及要求的，本中心采用现行有效且通过资质认定的监测技术标准、规范和方法。
- 3 本报告仅对本次监测负责。由本中心现场采样或监测的，仅对采样或监测期间出具的数据负责；由委托方自行送检的样品，本报告只对样品的监测数据、结果负责，不对送检样品的代表性和真实性负责。
- 4 本报告须同时具备编制人、审核人、签发人的签名、本中心检验检测专用章、资质认定标识  章、骑缝章。报告不得涂改、缺页。
- 5 报告以签发栏为文末。
- 6 未经本中心同意，不得复制本报告，不得用于广告宣传。
- 7 对监测过程、结果报告内容如有质疑，请在十五天内（传真或信函以当地邮戳为准）向本中心提出，逾期不再受理。对于性质不稳定，不易留样的样品，恕不受理复检。本中心异议受理电话 0773-3838254。

地 址：桂林市临桂区万福路鼎晟大厦2号楼11-14层

邮 编：541199

电 话：0773-3838254

传 真：0773-3830557

一、监测信息

|       |                        |                            |                           |                          |       |
|-------|------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|-------|
| 任务来源  | /                      |                            |                           |                          |       |
| 委托方信息 | 名称                     | 桂林市生态环境局                   |                           |                          |       |
|       | 地址                     | 桂林市万福路鼎晟大厦2号楼              | 邮编                        | /                        |       |
|       | 联系人                    | 李晓                         | 联系方式                      | 18978670377              |       |
| 受检方信息 | 名称                     | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂          |                           |                          |       |
|       | 地址                     | /                          | 邮编                        | /                        |       |
|       | 联系人                    | 黄晓蓉                        | 联系方式                      | 15907735670              |       |
| 分包方信息 | 名称                     | /                          |                           |                          |       |
|       | 地址                     | /                          | 分包项目                      | /                        |       |
|       | 联系人                    | /                          | 资质认定证书编号                  | /                        |       |
| 监测类型  | 委托监测（委托采样）             |                            |                           |                          |       |
| 监测工况  | /                      |                            |                           |                          |       |
|       | 监测日期                   | 名称                         | 设计                        | 实际                       | 生产负荷  |
|       | 2024年12月05日            | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂          | 3.35（10 <sup>4</sup> t/d） | 2.2（10 <sup>4</sup> t/d） | 65.7% |
| 样品说明  | 来源                     | 现场采样      采样日期：2024年12月05日 |                           |                          |       |
|       | 采样依据                   | 《污水监测技术规范》（ HJ 91.1-2019）  |                           |                          |       |
|       | 样品类型                   | 废水                         |                           |                          |       |
|       | 样品状态                   | 样品类型                       | 样品名称                      | 感官描述                     |       |
|       |                        | 废水                         | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口-1    | 灰白，微臭，无浮油，浑浊             |       |
|       |                        | 废水                         | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口-2    | 灰白，微臭，无浮油，浑浊             |       |
|       |                        | 废水                         | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口-3    | 灰白，微臭，无浮油，浑浊             |       |
|       |                        | 废水                         | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口-1    | 无色，无气味，无浮油，无浑浊           |       |
| 废水    | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口-2 | 无色，无气味，无浮油，无浑浊             |                           |                          |       |

|        |         |                                                                                                     |                        |                   |
|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| 样品说明   | 样品状态    | 废水                                                                                                  | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口-3 | 无色, 无气味, 无浮油, 无浑浊 |
|        | 现场监测项目  | pH值, 水温, 流量                                                                                         | 监测日期                   | 2024年12月05日       |
|        | 现场监测地点  | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口, 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口                                                          |                        |                   |
|        | 实验室监测项目 | 乙基汞, 五日生化需氧量, 六价铬, 动植物油类, 化学需氧量, 总氮, 总汞, 总砷, 总磷, 总铅, 总铬, 总镉, 悬浮物, 氨氮, 甲基汞, 石油类, 粪大肠菌群, 色度, 阴离子表面活性剂 | 接样日期                   | 2024年12月05日       |
| 监测完成日期 |         |                                                                                                     | 2024年12月12日            |                   |
| 备注     | /       |                                                                                                     |                        |                   |

二、监测项目及分析方法

表1 监测项目及分析方法

| 样品类型 | 监测项目    | 分析方法                                                      | 检出限/测量范围     |
|------|---------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| 废水   | pH值     | 《水质 pH值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)                            | /            |
|      | 乙基汞     | 《水质 烷基汞的测定 吹扫捕集/气相色谱-冷原子荧光光谱法》 (HJ 977-2018)              | 0.02 (ng/L)  |
|      | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009) | 0.5 (mg/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)                  | 0.004 (mg/L) |
|      | 动植物油类   | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)                   | 0.06 (mg/L)  |
|      | 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)                         | 4 (mg/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)                  | 0.05 (mg/L)  |
|      | 总汞      | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014)                     | 0.04 (μg/L)  |
|      | 总砷      | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014)                   | 0.12 (μg/L)  |
|      | 总磷      | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)                     | 0.01 (mg/L)  |
|      | 总铅      | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014)                   | 0.09 (μg/L)  |
|      | 总铬      | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014)                   | 0.11 (μg/L)  |
|      | 总镉      | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014)                   | 0.05 (μg/L)  |

| 样品类型 | 监测项目     | 分析方法                                              | 检出限/测量范围     |
|------|----------|---------------------------------------------------|--------------|
| 废水   | 悬浮物      | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>(GB/T 11901-1989)              | 4 (mg/L)     |
|      | 氨氮       | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>(HJ 535-2009)             | 0.025 (mg/L) |
|      | 水温       | 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》<br>(GB/T 13195-1991)      | /            |
|      | 流量       | 《污水监测技术规范》<br>(HJ 91.1-2019)                      | /            |
|      | 甲基汞      | 《水质 烷基汞的测定 吹扫捕集/气相色谱-冷原子荧光光谱法》<br>(HJ 977-2018)   | 0.02 (ng/L)  |
|      | 石油类      | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》<br>(HJ 637-2018)        | 0.06 (mg/L)  |
|      | 粪大肠菌群    | 《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》<br>(HJ 1001-2018) | 10 (MPN/L)   |
|      | 色度       | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》<br>(HJ 1182-2021)                | 2 (倍)        |
|      | 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》<br>(GB/T 7494-1987)     | 0.05 (mg/L)  |

三、监测仪器

表2 监测仪器及编号

| 监测项目    | 仪器型号及名称                | 仪器编号     |
|---------|------------------------|----------|
| pH值     | DZB-718L便携式多参数分析仪      | A301-010 |
| 甲基汞     | Merx-M System全自动烷基汞测试仪 | A110-001 |
| 乙基汞     | Merx-M System全自动烷基汞测试仪 | A110-001 |
| 五日生化需氧量 | HQ30d便携式多参数测定仪（溶解氧部分）  | A101-009 |
|         | LRH-250F生化培养箱          | A106-002 |
| 六价铬     | UV-2600i紫外可见分光光度计      | A103-004 |
| 动植物油类   | OL1021全自动红外分光油分析仪      | A117-003 |
| 化学需氧量   | 50ml酸式滴定管（棕色）          | B053     |
|         | HCA-102标准COD消解仪        | B110-006 |
|         |                        | B110-007 |
|         |                        | B110-008 |
| 总氮      | FD100SR立式自动压力蒸汽灭菌器     | B106-003 |
|         | UV-1780紫外可见分光光度计       | A103-003 |
| 总汞      | HH-B8数显恒温水浴锅           | B102-014 |
|         | Kylin-A12原子荧光光度计       | A108-003 |

| 监测项目     | 仪器型号及名称               | 仪器编号     |
|----------|-----------------------|----------|
| 总砷       | iCAP Qc ICP-MS        | A109-002 |
|          | ST-60全自动样品消解&定容系统     | B110-005 |
| 总磷       | FD100SR立式自动压力蒸汽灭菌器    | B106-003 |
|          | T6新悦可见分光光度计           | A102-006 |
| 总铅       | iCAP Qc ICP-MS        | A109-002 |
|          | ST-60全自动样品消解&定容系统     | B110-005 |
| 总铬       | iCAP Qc ICP-MS        | A109-002 |
|          | ST-60全自动样品消解&定容系统     | B110-005 |
| 总镉       | iCAP Qc ICP-MS        | A109-002 |
|          | ST-60全自动样品消解&定容系统     | B110-005 |
| 悬浮物      | BPG-9140A电热鼓风干燥箱      | A106-016 |
|          | XSR225DU电子天平          | A105-007 |
| 氨氮       | UV-2600i紫外可见分光光度计     | A103-004 |
| 水温       | 套管温度计                 | A301-013 |
| 流量       | Flo-Mate2000便携式流速仪    | A404-003 |
| 石油类      | OL1021全自动红外分光油分析仪     | A117-003 |
| 粪大肠菌群    | PH-240A干燥箱/培养箱（两用）    | A106-003 |
| 色度       | DZB-718L便携式多参数分析仪     | A301-010 |
| 阴离子表面活性剂 | 昂林OL2010阴离子表面活性剂自动分析仪 | A129-001 |

四、监测内容及示意图

表3 监测内容

| 样品类型 | 监测点位                 | 监测项目                                                                                                | 监测频次     |
|------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 废水   | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口 | pH值, 水温, 流量                                                                                         | 3次/天, 1天 |
|      |                      | 乙基汞, 五日生化需氧量, 六价铬, 动植物油类, 化学需氧量, 总氮, 总汞, 总砷, 总磷, 总铅, 总铬, 总镉, 悬浮物, 氨氮, 甲基汞, 石油类, 粪大肠菌群, 色度, 阴离子表面活性剂 | 3次/天, 1天 |
|      | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口 | pH值, 流量                                                                                             | 3次/天, 1天 |
|      |                      | 动植物油类, 化学需氧量, 总氮, 总磷, 氨氮                                                                            | 3次/天, 1天 |

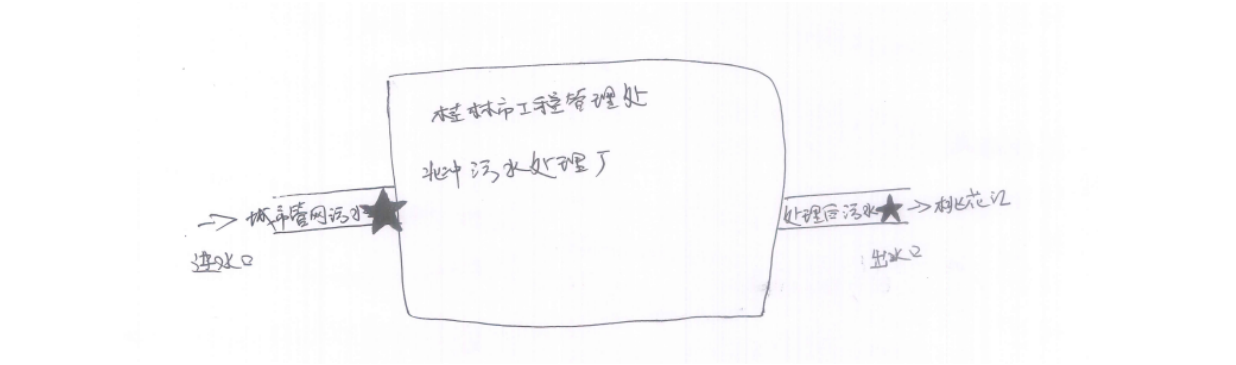


图1 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂监测点位示意图

五、监测结果

表4 废水监测结果

| 采样 / 监测日期   | 样品名称                 | 监测频次 | pH值 (无量纲)    | 乙基汞 (ng/L) | 五日生化需氧量 (mg/L) | 六价铬 (mg/L) | 动植物油类 (mg/L) |
|-------------|----------------------|------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口 | 1    | 7.3          | /          | /              | /          | 4.38         |
|             |                      | 2    | 7.2          | /          | /              | /          | 110          |
|             |                      | 3    | 7.3          | /          | /              | /          | 5.38         |
|             |                      | 均值   | 7.3          | /          | /              | /          | 39.9         |
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口 | 1    | 6.8          | 0.02L      | 0.5            | 0.004L     | 0.06L        |
|             |                      | 2    | 7.1          | 0.02L      | 0.5            | 0.004L     | 0.06L        |
|             |                      | 3    | 6.7          | 0.02L      | 0.6            | 0.004L     | 0.06L        |
|             |                      | 均值   | 6.9          | 0.02L      | 0.5            | 0.004L     | 0.06L        |
| 采样 / 监测日期   | 样品名称                 | 监测频次 | 化学需氧量 (mg/L) | 总氮 (mg/L)  | 总汞 (μg/L)      | 总砷 (μg/L)  | 总磷 (mg/L)    |
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口 | 1    | 119          | 27.6       | /              | /          | 3.08         |
|             |                      | 2    | 165          | 33.0       | /              | /          | 3.62         |
|             |                      | 3    | 143          | 27.8       | /              | /          | 3.36         |
|             |                      | 均值   | 142          | 29.5       | /              | /          | 3.35         |

| 采样 / 监测日期   | 样品名称                 | 监测频次 | 化学需氧量<br>(mg/L) | 总氮<br>(mg/L)       | 总汞<br>(μg/L)  | 总砷<br>(μg/L)  | 总磷<br>(mg/L)     |
|-------------|----------------------|------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|------------------|
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口 | 1    | 10              | 9.26               | 0.04L         | 1.34          | 0.29             |
|             |                      | 2    | 8               | 8.24               | 0.04L         | 1.09          | 0.20             |
|             |                      | 3    | 8               | 7.85               | 0.04L         | 0.91          | 0.16             |
|             |                      | 均值   | 9               | 8.45               | 0.04L         | 1.11          | 0.22             |
| 采样 / 监测日期   | 样品名称                 | 监测频次 | 总铅<br>(μg/L)    | 总铬<br>(μg/L)       | 总镉<br>(μg/L)  | 悬浮物<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L)     |
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口 | 1    | /               | /                  | /             | /             | 27.6             |
|             |                      | 2    | /               | /                  | /             | /             | 31.7             |
|             |                      | 3    | /               | /                  | /             | /             | 30.7             |
|             |                      | 均值   | /               | /                  | /             | /             | 30.0             |
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口 | 1    | 0.26            | 1.01               | 0.05L         | 7             | 0.136            |
|             |                      | 2    | 0.26            | 1.07               | 0.05L         | 5             | 0.141            |
|             |                      | 3    | 0.28            | 1.07               | 0.05L         | 6             | 0.138            |
|             |                      | 均值   | 0.27            | 1.05               | 0.05L         | 6             | 0.138            |
| 采样 / 监测日期   | 样品名称                 | 监测频次 | 水温<br>(℃)       | 流量<br>(m³/h)       | 甲基汞<br>(ng/L) | 石油类<br>(mg/L) | 粪大肠菌群<br>(MPN/L) |
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂进水口 | 1    | /               | 665                | /             | /             | /                |
|             |                      | 2    | /               | 816                | /             | /             | /                |
|             |                      | 3    | /               | 743                | /             | /             | /                |
|             |                      | 均值   | /               | 741                | /             | /             | /                |
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口 | 1    | 20.8            | 1004               | 0.02L         | 0.06L         | 10               |
|             |                      | 2    | 20.9            | 911                | 0.02L         | 0.06L         | 未检出              |
|             |                      | 3    | 20.8            | 977                | 0.02L         | 0.06L         | 未检出              |
|             |                      | 均值   | 20.8            | 964                | 0.02L         | 0.06L         | 10               |
| 采样 / 监测日期   | 样品名称                 | 监测频次 | 色度<br>(倍)       | 阴离子表面活性剂<br>(mg/L) |               |               |                  |
| 2024年12月05日 | 桂林市排水工程管理处北冲污水处理厂出水口 | 1    | 2               |                    |               |               |                  |
|             |                      | 2    | 2               |                    |               |               |                  |
|             |                      | 3    | 2               |                    |               |               |                  |
|             |                      | 均值   | 2               |                    |               |               |                  |

1. 乙基汞与甲基汞之和为烷基汞。
2. 表中字母“L”表示监测结果低于方法检出限，用方法检出限加“L”表示。在计算均值时如遇到用检出限加“L”表示的监测结果时，取该项目的检出限值的1/2进行计算。

以上结果仅对 本次监测环境（工况）条件下 负责

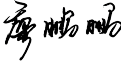
以下空白

编制：陈莹

审核：廖鹏鹏

签发：张志朋







签发日期：2024年12月27日