

| | |
|---------|-----------------------|
| 统一信用代码: | 91513400MA63NYXX7 |
| 项目编号: | LSZBLJCYXZRG3828-0001 |

BLJC/GLJL- 073A



邦立检测中心
BANGLI TEST CENTER

凉山州邦立检测有限责任公司

检测 报 告

邦环检字【2024】第 0139-02 号

项目名称: 四川好医生攀西药业有限责任公司水质在线
监测设备比对检测

委托单位: 四川好医生攀西药业有限责任公司

检测类别: 委托抽样检测

报告日期: 2024年6月25日



检测报告说明

一、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。

二、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效；本报告内容不得部份复制。

三、本公司接受委托送检的，其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况，不得用以证明同类或同批次产品的符合性情况，任何单位和个人不得以该样品检验检测数据和结果进行误导性的有关说明。

四、本报告为即时性检验检测报告，仅对检验检测时环境条件和运行状态下检验检测结果有效，当随后的环境条件和运行状态发生变化时，本报告的检验检测结果、结论将不再有效。

五、若客户要求以其他媒体传送检验检测数据结果仅做参考，以本公司正式报告为准（及加盖了本公司检验检测专用章的检验检测报告）。

六、客户签订协议时明确需要退还样品的，请于收到报告后办理领回，属国家法规另有规定的检验检测样品，本公司不予退样或逾期不领的，由本公司自行处理。

七、对本报告若有异议，请于收到报告之日起 10 日内（另有规定除外）向本公司质控中心提出书面申请，以维护您的合法权益。微生物检测按有关规定本公司不做复检，敬请理解。

八、本公司承诺对知晓的国家秘密，客户的商业秘密、技术秘密、提供的技术资料保密，保护客户的所有权，不向外单位和个人提供知晓保密信息和技术资料（国家法规另有规定的除外）；本公司不承担对客户所提供的信息、实物的来源及真实性核查；不承担因客户提供技术资料、所提供信息和样品不真实等连带责任。

九、本公司保证出具的检验检测报告的公正性、科学性、诚实性和结果结论准确性或正确性。本公司保留客户使用此检测报告造成本公司诚信、声誉、利益受损追责的权利。

十、检验检测报告一经领取，原则上遗失不补，请妥善保管。

机构通讯资料：

公司地址：西昌市小庙乡小庙村 5 组（机场路一段 72 号）

电 话：13890494083

Q Q 邮箱：2134560780@qq.com

1、前言

受四川好医生攀西药业有限责任公司的委托，我公司于 2024 年 6 月 18 日和 2024 年 6 月 22 日对四川好医生攀西药业有限责任公司安装于污水处理设施总排口的废水自动在线监测设备进行比对检测。四川好医生攀西药业有限责任公司位于四川省凉山州西昌市，其污水设施设计处理能力约为 1000 吨/天。废水在线监测系统安装于污水总排口，污水处理设施运行正常。

2、依据

2.1 《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）

2.2 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）

3、检测点位及项目：见表 3-1

表 3-1 检测点位、项目及频次表

| 类别 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|-------|-------------------|---------------|
| 废水 | 污水总排口 | pH、流量、化学需氧量、氨氮、总磷 | 检测 1 天，采样 3 次 |

4、检测方法与方法来源

表 4-1 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

| 监测项目 | 分析方法 | 方法来源 | 分析仪器及编号 | 检出限 |
|-------|-----------|--|-------------------------------|------------|
| pH 值 | 玻璃电极法 | 水质 pH 值的测定 HJ 1147-2020 | 酸度计 BLY-091 | — |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | 水质 氨氮的测定 HJ 535-2009 | UV-1801 型紫外可见分光光度计 BLY-072 | 0.025 mg/L |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | 水质 化学需氧量的测定 HJ 828-2017 | COD 恒温加热器 BLY-079 | 4mg/L |
| 流量 | 流量流速仪法 | 水质 流量 水污染物排放 总量监测技术规范 HJ/T 92-2002 | 便携式流速仪 BLY-090 | — |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | 水质 总磷的测定 GB 11893-1989 | UV-1801 型紫外可见分光光度计 BLY-072 | 0.01mg/L |



5、标准

实际水样比对试验总数应不少于 3 对，至少有 2 对水样的比对结果满足表 5-1。

表 5-1 水污染源在线监测仪器运行技术指标

| 仪器类型 | 技术指标要求 | 试验指标限值 |
|----------------------------|---|-----------|
| COD _{Cr} 水质自动分析仪 | 采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品 | ±10% |
| | 实际水样 COD _{Cr} < 30mg/L (用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试) | ±5mg/L |
| | 30mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 60mg/L | ±30% |
| | 60mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 100mg/L | ±20% |
| | 实际水样 COD _{Cr} ≥ 100mg/L | ±15% |
| NH ₃ -N 水质自动分析仪 | 采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品 | ±10% |
| | 实际水样氨氮 < 2mg/L (用浓度为 1.5mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试) | ±0.3mg/L |
| | 实际水样氨氮 ≥ 2mg/L | ±15% |
| TP 水质自动分析仪 | 采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品 | ±10% |
| | 实际水样总磷 < 0.4mg/L (用浓度为 0.2mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试) | ±0.04mg/L |
| | 实际水样总磷 ≥ 0.4mg/L | ±15% |
| pH 水质自动分析仪 | 实际水样比对 | ±0.5 |
| 超声波明渠流量计 | 液位比对误差 | 12mm |
| | 流量比对误差 | ±10% |

6、比对检测结果

表 6-1 氨氮在线监测设备比对检测结果一览表

| | | | |
|--------|---------------------|------------|-----------|
| 排污企业名称 | 四川好医生攀西药业 有限责任公司 | 现场检测日期 | 2024.6.18 |
| 测点名称 | 污水总排口 | 实验室分析日期 | 2024.6.18 |
| 工况 | 正常 | 样品类型 | 标准样品、实际水样 |
| 测试项目 | 氨氮 | 在线监测设备测量范围 | 0-100mg/L |

1、实际水样测试

单位：mg/L

| 样品编号 | 采样时间 地点 | 在线监测设 备测定值 | 实验室 测定值 | 相对 误差 | 标准 限值 | 结果评定 |
|------------------|----------------|---------------|------------|----------|----------|------|
| 0139-02-ww-01-01 | 6月18日 污水总排口 | 4.499 | 3.98 | 13.04% | ±15% | 合格 |
| 0139-02-ww-01-02 | | 4.223 | 3.86 | 9.40% | | 合格 |
| 0139-02-ww-01-03 | | 4.212 | 3.7936 | 11.13% | | 合格 |

2、标准样品测试

单位：mg/L

| 标准样品 | 测试 时间 | 在线监测设 备测定值 | 标准样品 浓度 | 相对 误差 | 绝对 误差 | 标准 限值 | 结果 评定 |
|------|----------|---------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 高浓度 | 6月18日 | 52.647 | 50 | 5.29% | / | ±10% | 合格 |

3、技术说明

| 氨氮 | 方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器出厂编号 | 检出限 |
|------|--|-----------|-----------|---------------------|------------|
| 试验仪器 | 纳氏试剂分光光度法 | 紫外可见分光光度计 | UV-1801 型 | 18400009 | 0.025 mg/L |
| 自动仪器 | 水杨酸分光光度法 | 氨氮水质在线检测仪 | WDet-5000 | SZCDSYSNH 220316 | 0.2mg/L |
| 比对结果 | 四川好医生攀西药业有限责任公司污水处理厂安装的氨氮在线监测设备的废水水样比对和质控样比对，4组比对数据，4组比对数据结果符合《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）的要求，氨氮在线监测设备判定为合格。 | | | | |

表 6-2 化学需氧量在线监测设备比对检测结果一览表

| | | | |
|--------|---------------------|------------|------------|
| 排污企业名称 | 四川好医生攀西药业 有限责任公司 | 现场检测日期 | 2024.6.18 |
| 工况 | 正常 | 样品类型 | 标准样品 |
| 测试项目 | 化学需氧量 | 在线监测设备测量范围 | 0-1000mg/L |

备注：实际水样 $COD_{Cr} < 30mg/L$ (用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)

1、标准样品测试

单位：mg/L

| 标准样品 | 测试时间 | 在线监测设备测定值 | 标准样品浓度 | 相对误差 | 绝对误差 | 标准限值 | 结果评定 |
|------|-------|-----------|--------|--------|-------|--------|------|
| 高浓度 | 6月18日 | 453.8 | 500 | -9.24% | / | ±10% | 合格 |
| 低浓度 | | 23.5 | 25 | / | -1.50 | ±5mg/L | 合格 |
| 低浓度 | | 20.5 | 25 | / | -4.50 | | 合格 |
| 低浓度 | | 20.8 | 25 | / | -4.20 | | 合格 |

2、技术说明

| 化学需氧量 | 方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器出厂编号 | 检出限 |
|-------|------------|--------------------|------------|---------------------|-------|
| 试验仪器 | 重铬酸盐法 | COD 恒温加热器 | BLY-079 | 1805059 | 4mg/L |
| 自动仪器 | 重铬酸钾法分光光度法 | COD_{Cr} 水质在线检测仪 | CODet-5000 | SZCDCODcr2 20300 | / |

比对结果

四川好医生攀西药业有限责任公司污水处理厂安装的化学需氧量(COD_{Cr})在线监测设备的标样比对结果符合《水污染源在线监测系统(COD_{Cr} 、 NH_3-N 等)运行技术规范》(HJ 355-2019)的要求。化学需氧量(COD_{Cr})在线监测设备判定为合格。

表 6-3 pH 在线监测设备比对检测结果一览表

| | | | |
|--------|---------------------|------------|-----------|
| 排污企业名称 | 四川好医生攀西药业 有限责任公司 | 现场检测日期 | 2024.6.22 |
| 测点名称 | 污水总排口 | 现场分析日期 | 2024.6.22 |
| 工况 | 正常 | 样品类型 | 实际水样 |
| 测试项目 | pH 值 | 在线监测设备测量范围 | 0-14pH |

1、实际水样测试

单位：无量纲

| 样品编号 | 采样时间地点 | 在线监测设备测定值 | 实验室测定值 | 绝对误差 | 标准限值 | 结果评定 |
|------------------|----------------|-----------|--------|-------|------|------|
| 0139-02-ww-01-01 | 6月18日 污水总排口 | 7.28 | 7.3 | -0.02 | ±0.5 | 合格 |
| 0139-02-ww-01-02 | | 7.29 | 7.2 | 0.09 | | 合格 |
| 0139-02-ww-01-03 | | 7.30 | 7.3 | 0 | | 合格 |

2、技术说明

| pH 值 | 方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器出厂编号 | 检出限 |
|------|--|-------------|----------------|-----------------|-----|
| 试验仪器 | 玻璃电极法 | 酸度计 | 酸度计 BLY-091 | 180669 | / |
| 自动仪器 | 电极法 | 污水在线监测 pH 计 | DM212-A | PH60E18 A884 | / |
| 比对结果 | 四川好医生攀西药业有限责任公司污水处理厂安装的 pH 在线监测设备的废水比对, 3 组比对数据结果的相对误差均小于 $\pm 0.5\text{pH}$, 符合《水污染源在线监测系统 (COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等) 运行技术规范》(HJ 355-2019) 的要求, pH 在线监测设备判定为合格。 | | | | |

表 6-4 总磷在线监测设备比对检测结果一览表

| 排污企业名称 | 四川好医生攀西药业 有限责任公司 | 现场检测日期 | 2024.6.18 |
|--------|---------------------|------------|-----------|
| 工况 | 正常 | 样品类型 | 标准样品、实际水样 |
| 测试项目 | 总磷 | 在线监测设备测量范围 | 0-2mg/L |

1、实际水样测试

单位: mg/L

| 样品编号 | 采样时间 地点 | 在线监测设 备测定值 | 实验室 测定值 | 相对误差 | 标准 限值 | 结果评定 |
|------------------|------------|---------------|------------|--------|----------|------|
| 0139-02-ww-01-01 | 6 月 18 日 | 0.491 | 0.53 | -7.36% | ±15% | 合格 |
| 0139-02-ww-01-02 | 污水总排 口 | 0.614 | 0.66 | -6.97% | | 合格 |
| 0139-02-ww-01-03 | | 0.766 | 0.72 | 6.39% | | 合格 |

2、标准样品测试

单位: mg/L

| 标准样品 | 测试 时间 | 在线监测设 备测定值 | 标准样品浓 度 | 相对 误差 | 绝对 误差 | 标准 限值 | 结果 评定 |
|------|----------|---------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 高浓度 | 6 月 18 日 | 1.005 | 1.0 | 0.50% | / | ±10% | 合格 |

3、技术说明

| 总磷 | 方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器出厂编号 | 检出限 |
|------|---|-----------------|-----------|--------------|----------|
| 试验仪器 | 钼酸铵分光光度法 | UV-1801 型 | 18400009 | 7521709012 | 0.05mg/L |
| 自动仪器 | 钼酸铵分光光度法 | 总磷水质在线自动 检测仪 | WDet-5000 | SZCDTP220156 | 0.01mg/L |
| 比对结果 | 总磷标样比对, 4 组比对数据比对结果符合《水污染源在线监测系统 (COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等) 运行技术规范》(HJ 355-2019) 的要求, 总磷在线监测设备判定为合格。 | | | | |

表 6-5 流量在线监测设备比对检测结果一览表

| | | | |
|--------|-----------------|------------|-----------|
| 排污企业名称 | 四川好医生攀西药业有限责任公司 | 现场检测日期 | 2024.6.18 |
| 测点名称 | 污水总排口 | 现场分析日期 | 2024.6.18 |
| 工况 | 正常 | 样品类型 | 实际水样 |
| 测试项目 | 流量 | 在线监测设备测量范围 | 0-174L/s |

1、流量测试

单位: L/s

| 样品编号 | 测试时间 | 在线监测设备测定值 | 实验室测定值 | 相对误差 | 标准限值 | 结果评定 |
|------|-------|-----------|--------|------|------|------|
| / | 6月18日 | 12.33 | 11.52 | 7.03 | ±10% | 合格 |
| | | 12.05 | 12.48 | 3.45 | | 合格 |
| | | 9.109 | 9.02 | 0.99 | | 合格 |

2、技术说明

| 流量 | 方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器出厂编号 | 检出限 |
|------|---|----------|--------|-----------|-----|
| 试验仪器 | 流量流速仪法 | 便携式流速仪 | HS-2 | L01171608 | / |
| 自动仪器 | 超声波回声测距法 | 超声波明渠流量计 | WL-1A1 | / | / |
| 比对结果 | 四川好医生攀西药业有限责任公司污水处理厂安装的流量在线监测设备的废水比对, 比对结果的相对误差均小于±10%, 符合《水污染源在线监测系统(COD _{Cr} 、NH ₃ -N等)运行技术规范》(HJ 355-2019)的要求。流量在线监测设备判定为合格。 | | | | |

(以下空白)

报告编制: 李万杰; 审核: 徐林涛; 签发: 马云
日期: 2024.6.25; 日期: 2024.6.25; 日期: 2024.6.25