

# 水污染源在线监测系统

## 验收报告

报告编号： DXJC202608W0916-1

企业名称（加盖公章）：广州建环环保工程有限公司

排放口名称：茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）排放口

监测点位名称：茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）

进水口、排放口

运行单位：广州建环环保工程有限公司

委托验收单位（加盖公章）：茂名市鼎新检测技术有限公司

目 录

表 1 基本情况 ..... 1

表 2 安装验收 ..... 3

表 3 仪器设备基本功能验收 ..... 5

表 4 监测方法及测量过程参数设置验收 ..... 6

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收 ..... 9

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收 ..... 12

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收 ..... 15

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收 ..... 18

表 5 比对监测验收 ..... 20

表 6 联网验收 ..... 21

表 7 运行和维护方案验收 ..... 31

附件 1 在线监控系统管理制度 ..... 32

附件 2 168 小时连续运行记录 ..... 35

附件 3 茂名市茂南区水质净化厂平面布置图 ..... 49

表 1 基本情况

|                                               |               |                         |                        |                   |                   |                       |
|-----------------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 企业名称：广州建环环保工程有限公司茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）       |               |                         | 行业类别： D4620 污水处理及其再生利用 |                   |                   |                       |
| 单位地址：茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）                   |               |                         |                        |                   |                   |                       |
| 系统安装排放口及监测点位：茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）排放口        |               |                         |                        |                   |                   |                       |
| 流量计                                           | ☑明渠流量计        | 生产单位：北京九波声迪科技有限公司       |                        |                   |                   |                       |
|                                               |               | 标准堰（槽）类型： 巴氏槽           |                        |                   |                   |                       |
|                                               | ☑电磁流量计        | 生产厂家：天健创新（北京）监测仪表股份有限公司 |                        |                   |                   |                       |
|                                               |               | 规格型号：                   |                        |                   |                   |                       |
| 符合相关技术要求的证明：《超声波明渠污水流量计技术要求及检测方法》(HJ 15-2019) |               |                         |                        |                   |                   |                       |
| 水质自动分析仪                                       | 监测参数          | COD                     | 氨氮                     | TP                | TN                | pH                    |
|                                               | 生产单位          | 天健创新（北京）监测仪表股份有限公司      |                        |                   |                   | 江苏博克斯科技股份有限公司         |
|                                               | 规格型号          | TEM-COD9000（进水、出水）      | TEM-NH3H9000（进水、出水）    | TEM-TP9000（进水、出水） | TEM-TN9000（进水、出水） | ASP660M1-SP200（进水、出水） |
|                                               | 仪器原理          | 重铬酸钾法                   | 水杨酸比色法                 | 钼蓝（抗坏血酸）分光光度法     | 碱性过硫酸钾分光光度法       | 电极法                   |
|                                               | 量 程 上 限（mg/L） | 900（进水）<br>90（出水）       | 90（进水）<br>3（出水）        | 12（进水）<br>0.6（出水） | 120（进水）<br>30（出水） | 14                    |
|                                               | 量 程 下 限（mg/L） | 0                       | 0                      | 0                 | 0                 | 0                     |
|                                               | 定 量 下 限（mg/L） | 5                       | 0.015                  | 0.02              | 0.2               | 0                     |
|                                               | 反 应 时 间（min）  | 20                      | 5                      | 23                | 16                | 2                     |
|                                               | 反 应 温 度（℃）    | 165                     | 40                     | 120               | 123               | 0~60                  |
|                                               | 一次分析进样量（mL）   | 0.65                    | 0.7                    | 0.7               | 0.7               | /                     |
|                                               | 一次分析废液量（mL）   | 5.2                     | 6                      | 10                | 6                 | /                     |
|                                               | 安装调试完成时间      | 2026 年 6 月 2 日          |                        |                   |                   |                       |
|                                               | 设备连续稳定试运行时间   | 168h                    | 168h                   | 168h              | 168h              | 168h                  |
|                                               | 设 备 运 转率%     | 100                     | 100                    | 100               | 100               | 100                   |
|                                               | 数 据 传 输率%     | 100                     | 100                    | 100               | 100               | 100                   |

水污染源在线监测系统验收报告

|               |                                            |   |   |   |   |
|---------------|--------------------------------------------|---|---|---|---|
| 是否出具了安装调试报告   | 是                                          | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 符合相关技术要求的证明   | 详见附件各设备环境监测仪器质量监督检验中心适用性检验报告、环保产品认证证书等证明文件 |   |   |   |   |
| 验收比对监测单位及报告编号 | 茂名市鼎新检测技术有限公司 DXJC202608W0916              |   |   |   |   |
| 是否与环保部门联网     | 是                                          | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 是否有运行与维护方案    | 是                                          | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 备注            |                                            |   |   |   |   |

表 2 安装验收

| 系统名称           | 验收项目或验收内容                                                                             | 是否<br>符合 | 验收人<br>签字 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 排放口、流量<br>监测单元 | 污染源排放口的布设符合 HJ 91.1 要求                                                                | 是        | 张冬梅       |
|                | 污染源排放口具有符合 GB/T 15562.1 要求的环境保护图形标志牌                                                  | 是        |           |
|                | 污染源排放口设置了具备便于水质自动采样单元和流量监测单元安装条件的采样口                                                  | 是        |           |
|                | 污染源排放口设置了人工采样口                                                                        | 是        |           |
|                | 建设三角堰、矩形堰、巴歇尔槽等计量堰（槽）的，能提供计量堰（槽）的计量检定证书；三角堰和矩形堰后端设置有清淤工作平台，可方便实现对堰槽后端堆积物的清理           | 是        |           |
|                | 流量计安装处设置了对超声波探头检修和比对的工作平台，可方便实现对流量计的检修和比对工作                                           | 是        |           |
|                | 工作平台的所有敞开边缘设置有防护栏杆，采水口临空、临高的部位应设置防护栏杆和钢平台，各平台边缘具有防止杂物落入采水口的装置                         | 是        |           |
|                | 维护和采样平台的安装施工全部符合要求                                                                    | 是        |           |
|                | 防护栏杆的安装全部符合要求                                                                         | 是        |           |
|                | 监测站房专室专用                                                                              | 是        |           |
| 监测<br>站房       | 监测站房密闭，安装有冷暖空调和排风扇，室内温度能保持在 $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ ，湿度应 $\leq 80\%$ ，空调具有来电自启动功能 | 是        | 张冬梅       |
|                | 新建监测站房面积不小于 $15 \text{ m}^2$ ，站房高度不低于 $2.8 \text{ m}$ ，各仪器设备安放合理，可方便进行维护维修            | 是        |           |
|                | 监测站房与采样点的距离不大于 $50 \text{ m}$                                                         | 是        |           |
|                | 监测站房的基础荷载强度、地面标高均符合要求                                                                 | 是        |           |
|                | 监测站房内有安全合格的配电设备，提供的电力负荷不小于 $5 \text{ kW}$ ，配置有稳压电源                                    | 是        |           |
|                | 监测站房电源引入线使用照明电源；电源进线有浪涌保护器；电源有明显标志；接地线牢固并有明显标志                                        | 是        |           |
|                | 监测站房电源设有总开关，每台仪器设有独立控制开关                                                              | 是        |           |
|                | 监测站房内有合格的给、排水设施，能使用自来水清洗仪器及有关装置                                                       | 是        |           |
|                | 监测站房有完善规范的接地装置和避雷措施、防盗、防止人为破坏以及消防设施                                                   | 是        |           |
|                | 监测站房不位于通讯盲区                                                                           | 是        |           |
| 采样<br>单元       | 监测站房内、采样口等区域有视频监控                                                                     | 是        |           |
|                | 实现采集瞬时水样和混合水样，混匀及暂存水样，自动润洗及排空混匀桶的功能                                                   | 是        |           |
|                | 实现了混合水样和瞬时水样的留样功能                                                                     | 是        |           |
|                | 实现了 pH 水质自动分析仪、温度计原位测量或测量瞬时水样                                                         | 是        |           |

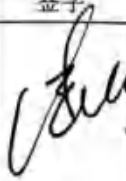
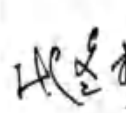
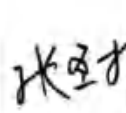
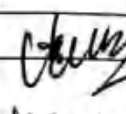
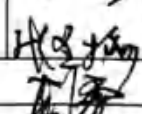
| 系统名称                                                                                                                   | 验收项目或验收内容                                                                                                                     | 是否符合 | 验收人<br>签字                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | 实现 COD <sub>Cr</sub> 、TOC、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 水质自动分析仪测量混合水样                                                              | 是    | <br><br>     |
|                                                                                                                        | 具备必要的防冻或防腐设备                                                                                                                  | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 设置有混合水样的人工比对采样口                                                                                                               | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 水质自动采样单元的管路为明管，并标注有水流方向                                                                                                       | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 管材采用优质的聚氯乙烯（PVC）PVC、三丙聚丙烯（PPR）等不影响分析结果的硬管                                                                                     | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 采样口设在流量监测系统标准化计量堰（槽）取水口头部的流路中央，采水口朝向与水流的方向一致；测量合流排水时，在合流后充分混合的场所采水                                                            | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 采样泵选择合理，安装位置便于泵的维护                                                                                                            | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 数据控制单元                                                                                                                 | 数据控制单元可协调统一运行水污染源在线监测系统，采集、储存、显示监测数据及运行日志，向监控中心平台上传污染源监测数据                                                                    | 是    | <br><br> |
|                                                                                                                        | 可接收监控中心平台命令，实现了对水污染源在线监测系统的控制。如触发水质自动采样单元采样，水污染源在线监测仪器进行测量、标液核查、校准等操作                                                         | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 可读取并显示各水污染源在线监测仪器的实时测量数据                                                                                                      | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 可查询并显示：pH 值的小时变化范围、日变化范围，流量的小时累积流量、日累积流量，温度的小时均值、日均值，COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 的小时值、日均值，并通过数据采集传输仪上传至监控中心平台 | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 上传的污染源监测数据带有时间和数据状态标识，符合 HJ 355-2019 中 6.2 条款                                                                                 | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                        | 可生成、显示各水污染源在线监测仪器监测数据的日统计表、月统计表、年统计表                                                                                          | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 安装                                                                                                                     | 全部安装均符合要求                                                                                                                     | 是    | <br>                                                                                        |
| 调试检测报告                                                                                                                 | 各项指标全部合格，并出具检测期间日报和月报                                                                                                         | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 备注：                                                                                                                    |                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 安装调试报告主要结论：<br>广州建环环保工程有限公司茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）水污染源在线监测系统安装符合《水污染源在线监测系统安装技术规范》（HJ/T353-2019）的要求。                    |                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 安装验收结论：<br>根据安装调试报告关于广州建环环保工程有限公司茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）水污染源在线监测系统的检查情况，该在线监测系统安装符合《水污染源在线监测系统安装技术规范》（HJ/T353-2019）的要求。 |                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

表3 仪器设备基本功能验收

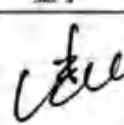
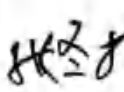
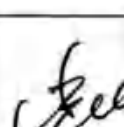
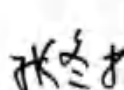
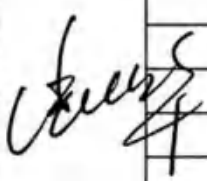
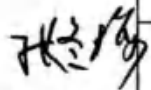
| 项目                                                                                                                     | 验收项目及验收内容                                                                                                                      | 是否符合 | 验收人<br>签字                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基本功能                                                                                                                   | 应能够设置三级系统登录密码及相应的操作权限                                                                                                          | 是    | <br><br>      |
|                                                                                                                        | 应具有接收远程控制网的外部触发命令、启动分析等操作的功能                                                                                                   | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 具有时间设定、校对、显示功能                                                                                                                 | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 具有自动零点校准功能和量程校准功能及自动记录功能。校准记录中应包括校准时间、校准浓度、校准前的校准关系式（曲线）、校准后的校准关系式（曲线）                                                         | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 应具有测试测量数据类别标识、显示、存储和输出功能                                                                                                       | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 应具有限值报警和报警信号输出功能                                                                                                               | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 应具有故障报警、显示和诊断功能，并具有自动保护功能，并且能够将故障报警信号输出到远程控制网                                                                                  | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 具有分钟数据、小时数据和日数据统计分析上传功能                                                                                                        | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 意外断电且再度上电时，应能自动排出系统内残存的试样、试剂等，并自动清洗，自动复位到重新开始测定的状态                                                                             | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 应用要求                                                                                                                   | 自动分析仪器相关软件需有清晰的、带软件版本号或者其他特征性的标识。标识可以含有多个部分，但须有一部分专用于法制目的：标识和软件本身是紧密关联的，在启动或在操作时应在显示设备上显示出来；如果一个组件没有显示设备，标识将通过通讯端口传送到另外组件上显示出来 | 是    | <br><br> |
|                                                                                                                        | 仪器的计量算法和功能应正确(如模/数转换结果、数据修约、测量不确定度评定等)，并满足技术要求和用户需要；计量结果和附属信息应正确地显示或打印；算法和功能应该是可测的                                             | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 通过软件保护，使得仪器误操作的可能性降至最小                                                                                                         | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 计量准确的软件能防止未经许可的修改，装载或通过更换存储体来改变                                                                                                | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 从用户接口输入的命令，软件文档中应有完整描述                                                                                                         | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 设备专有参数只有在仪器的特殊操作模式下可以被调整或选择；它被分成两类：一类是固化的即不会改变的，另一类是由被授权的，如仪器用户，软件开发者来调节的可输入参数                                                 | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 通过保护措施，如机械封装或电子加密措施等，防止未授权的访问或者访问时留有证据                                                                                         | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                        | 传输的计量数据应含有必要的相关信息，且不应受到传输延时的影响                                                                                                 | 是    |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 注：                                                                                                                     |                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 安装调试报告主要结论：<br>广州建环环保工程有限公司茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）水污染源在线监测系统安装符合《水污染源在线监测系统安装技术规范》（HJ/T353-2019）的要求。                    |                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 安装验收结论：<br>根据安装调试报告关于广州建环环保工程有限公司茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）水污染源在线监测系统的检查情况，该在线监测系统安装符合《水污染源在线监测系统安装技术规范》（HJ/T353-2019）的要求。 |                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |

表 4 监测方法及测量过程参数设置验收

|                |                 |                  |                                                                            |                                              |    |
|----------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|
| 监测项目           |                 | COD（进水、出水）       |                                                                            | 验收人<br>签字                                    | 备注 |
| 仪器规格型号         |                 | TEM-COD9000      |                                                                            |                                              |    |
| 测量原理           |                 | 重铬酸钾法            |                                                                            |                                              |    |
| 测量方法           |                 | 重铬酸盐法 HJ828-2017 |                                                                            |                                              |    |
| 测量<br>过程<br>参数 | 固定参数            | 参数名称             | 验收时设定值                                                                     | <div>张冬梅</div> <div>张冬梅</div> <div>张冬梅</div> |    |
|                |                 | 排放标准限值           | 30                                                                         |                                              |    |
|                |                 | 检出限              | 量程 0~250mg/L 为 2mg/L;<br>量程 0~1000mg/L 为 2mg/L;<br>量程 0~3000mg/L 为 10mg/L; |                                              |    |
|                |                 | 测定下限             | 5mg/L                                                                      |                                              |    |
|                |                 | 测定上限             | /                                                                          |                                              |    |
|                |                 | 测量周期（min）        | 30~45                                                                      |                                              |    |
|                |                 | 浓度（mg/L）         | 1500                                                                       |                                              |    |
|                |                 | 试样<br>用量<br>参数   | 前次试样排空时间（s）                                                                |                                              |    |
|                | 蠕动泵试样测试前排空时间（s） |                  | 20~35                                                                      |                                              |    |
|                | 蠕动泵试样测试后排空时间（s） |                  | 5~10                                                                       |                                              |    |
|                | 蠕动泵管管径（mm）      |                  | 6.5                                                                        |                                              |    |
|                | 蠕动泵进样时间（s）      |                  | 90~120                                                                     |                                              |    |
|                | 注射泵单次体积（ml）     |                  | 试剂一：0.65<br>试剂二：0.65                                                       |                                              |    |
|                | 注射泵次数（次）        |                  | 试剂一：1 次<br>试剂二：4 次                                                         |                                              |    |
|                | 泵管管径（mm）        |                  | 6.5                                                                        |                                              |    |
|                | 试剂测试前排空时间（s）    |                  | /                                                                          |                                              |    |
|                | 试剂测试后排空时间（s）    |                  | /                                                                          |                                              |    |
|                | 进样时间（s）         |                  | 试剂一：约 90s<br>试剂二：约 120s                                                    |                                              |    |
|                | 浓度（mg/L）        |                  | /                                                                          |                                              |    |
|                | 单次体积（ml）        |                  | 试剂一：0.65<br>试剂二：0.65                                                       |                                              |    |
|                | 次数（次）           |                  | 试剂一：1 次<br>试剂二：4 次                                                         |                                              |    |
|                | 试剂浓度（mg/L）      |                  | /                                                                          |                                              |    |
|                | 配制方法            |                  | /                                                                          |                                              |    |
|                | 试样稀释方法          | 稀释方式             | 蒸馏水稀释                                                                      |                                              |    |
|                |                 | 稀释倍数             | 3 倍                                                                        |                                              |    |
|                | 消解条件            | 消解温度（℃）          | 165                                                                        |                                              |    |
|                |                 | 消解时间（min）        | 15                                                                         |                                              |    |

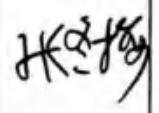
|               |                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 冷却条件                 | 消解压力 (kPa)                            | 400~600                                                                                                                                                                                                                                                                               | <br><br> |
|               |                      | 冷却温度 (°C)                             | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 冷却时间 (min)                            | 3~4                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 显色条件                 | 显色温度 (°C)                             | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 显色时间 (min)                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 测定单元                 | 光度计波长                                 | 610                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 光度计零点信号值                              | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 光度计量程信号值                              | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 校准液                  | 零点校准液浓度 (mg/L)                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 零点校准液配制方法                             | 蒸馏水/哇哈哈                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 量程校准液浓度 (mg/L)                        | 所选量程的 50~100%, 建议选 80%                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 量程校准液配制方法                             | <p>化学需氧量 (CODCr) 标准贮备液: <math>\rho = 2000.0</math> mg/L。</p> <p>称取在 120°C 下干燥 2h 并冷却至恒重后的邻苯二甲酸氢钾 (KHC<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>, 优级纯) 1.7004g, 溶于适量水中, 移入 1000 ml 容量瓶中, 稀释至标线。此溶液在 2°C~5°C 下贮存, 可稳定保存一个月。</p> <p>其它低浓度化学需氧量 (CODCr) 标准溶液由化学需氧量 (CODCr) 标准贮备液经逐级稀释后获得。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 报警限值                 | 报警上限                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 报警下限                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 校准曲线<br>$y = bx + a$ | 零点校准液 ( $x_0$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_0$ ) | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 量程校准液 ( $x_i$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_i$ ) | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 校准公式曲线斜率数值 b                          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 校准公式曲线截距数值 a                          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 明渠流量计<br>(出水)        | 堰槽型号                                  | 450                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 测量量程                                  | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                      | 流量公式                                  | $Q = Chan$ (L/s)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 电磁流量计<br>(进水) | 测定范围                 | 3~3000                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 测量量程                 | 286                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               | 模拟输出量程               | /                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 备注:           |                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

监测方法及测量过程参数设置验收结论：

COD 在线监测仪测量过程参数设置符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）的要求。

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收

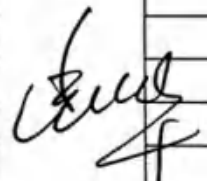
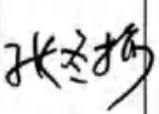
|                |                     |                     |                                                                                                                       |                                              |    |
|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|
| 监测项目           |                     | 氨氮                  |                                                                                                                       | 验收人<br>签字                                    | 备注 |
| 仪器规格型号         |                     | TEM-NH3H9000（进水、出水） |                                                                                                                       |                                              |    |
| 测量原理           |                     | 水杨酸比色法              |                                                                                                                       |                                              |    |
| 测量方法           |                     | HJ/T101-2003        |                                                                                                                       |                                              |    |
| 测量<br>过程<br>参数 | 固定参数                | 参数名称                | 验收时设定值                                                                                                                | <div>陈永平</div> <div>张子怡</div> <div>张子怡</div> |    |
|                |                     | 排放标准限值              | 1.5                                                                                                                   |                                              |    |
|                |                     | 检出限                 | 量程 0~2mg/L 为<br>0.005mg/L;<br>量程 0~10mg/L 为<br>0.05mg/L;<br>量程 0~50mg/L 为<br>0.25mg/L;<br>量程 0~150mg/L 为<br>0.75mg/L; |                                              |    |
|                |                     | 测定下限                | 0.015mg/L                                                                                                             |                                              |    |
|                |                     | 测定上限                | /                                                                                                                     |                                              |    |
|                |                     | 测量周期（min）           | 15~20                                                                                                                 |                                              |    |
|                |                     | 浓度（mg/L）            | /                                                                                                                     |                                              |    |
|                |                     | 试样<br>用量<br>参数      | 前次试样排空时间（s）                                                                                                           |                                              |    |
|                | 蠕动泵试样测试前<br>排空时间（s） |                     | 20~35                                                                                                                 |                                              |    |
|                | 蠕动泵试样测试后<br>排空时间（s） |                     | 5~10                                                                                                                  |                                              |    |
|                | 蠕动泵管管径（mm）          |                     | 6.5                                                                                                                   |                                              |    |
|                | 蠕动泵进样时间（s）          |                     | 60~90                                                                                                                 |                                              |    |
|                | 注射泵单次体积（ml）         |                     | 试剂一：0.7<br>试剂二：0.7<br>试剂三：0.7                                                                                         |                                              |    |
|                | 注射泵次数（次）            |                     | 试剂一：1<br>试剂二：1<br>试剂三：1                                                                                               |                                              |    |
|                | 泵管管径（mm）            |                     | 6.5                                                                                                                   |                                              |    |
|                | 试剂测试前排空时间（s）        |                     | /                                                                                                                     |                                              |    |
|                | 试剂测试后排空时间（s）        |                     | /                                                                                                                     |                                              |    |
|                | 进样时间（s）             |                     | 试剂一：45<br>试剂二：45<br>试剂三：45                                                                                            |                                              |    |
|                | 浓度（mg/L）            |                     | /                                                                                                                     |                                              |    |
|                | 单次体积（ml）            |                     | 试剂一：0.7<br>试剂二：0.7<br>试剂三：0.7                                                                                         |                                              |    |
|                | 次数（次）               | 试剂一：1               |                                                                                                                       |                                              |    |

|  |                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                      |                                       | 试剂二: 1<br>试剂三: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <br><br><br><br> |  |
|  |                      | 试剂浓度 (mol/L)                          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 配制方法                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 试样稀释<br>方法           | 稀释方式                                  | 蒸馏水稀释                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 稀释倍数                                  | 75(最大量程)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 冷却条件                 | 冷却温度 (°C)                             | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 冷却时间 (min)                            | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 显色条件                 | 显色温度 (°C)                             | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 显色时间 (min)                            | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 测定单元                 | 光度计波长                                 | 700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 光度计零点信号值                              | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 光度计量程信号值                              | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 校准液                  | 零点校准液浓度 (mg/L)                        | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 零点校准液配制方法                             | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 量程校准液浓度 (mg/L)                        | 所选量程的 50~100%, 建议<br>选 80%                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 量程校准液配制方法                             | 氨氮标准贮备液: $\rho = 1000.0 \text{ mg/L}$ 。<br>称取在 $100^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$ 干燥<br>2 h 并冷却至恒重后的氯化铵 ( $\text{NH}_4\text{Cl}$ , 优级纯)<br>3.8190 g, 溶于适量水中,<br>移入 1000 ml 容量瓶中,<br>稀释至标线, 此溶液在<br>$2^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ 下贮存, 可稳定<br>保存一个月。<br>其它低浓度氨氮标准溶液<br>由氨氮标准贮备液经逐级<br>稀释后获得。 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 报警限值                 | 报警上限                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 报警下限                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 校准曲线<br>$y = bx + a$ | 零点校准液 ( $x_0$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_0$ ) | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 量程校准液 ( $x_1$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_1$ ) | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 校准公式曲线斜率数值 b                          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 校准公式曲线截距数值 a                          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 明渠流量<br>计<br>(出水)    | 堰槽型号                                  | 450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 测量量程                                  | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |                      | 流量公式                                  | $Q = \text{Chan}$<br>(L/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  | 电磁流量                 | 测定范围                                  | 3~3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|     |           |        |     |  |  |
|-----|-----------|--------|-----|--|--|
|     | 计<br>(进水) | 测量量程   | 286 |  |  |
|     |           | 模拟输出量程 | /   |  |  |
| 备注： |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |
|     |           |        |     |  |  |

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收

| 监测项目           |                | 总磷                       |                                                                                                                  | 验收人<br>签字                   | 备注 |
|----------------|----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|
| 仪器规格型号         |                | TEM-TP9000（进水、出水）        |                                                                                                                  |                             |    |
| 测量原理           |                | 钼蓝（抗坏血酸）分光光度法            |                                                                                                                  |                             |    |
| 测量方法           |                | 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 |                                                                                                                  |                             |    |
| 测量<br>过程<br>参数 | 固定参数           | 参数名称                     | 验收时设定值                                                                                                           | <div>张静</div> <div>张静</div> |    |
|                |                | 排放标准限值                   | 0.3                                                                                                              |                             |    |
|                |                | 检出限                      | 量程 0~2mg/L 为<br>0.007mg/L;<br>量程 0~10mg/L 为<br>0.07mg/L;<br>量程 0~50mg/L 为<br>0.35mg/L;<br>量程 0~200mg/L 为 1.4mg/L |                             |    |
|                |                | 测定下限                     | 0.02mg/L                                                                                                         |                             |    |
|                |                | 测定上限                     | /                                                                                                                |                             |    |
|                |                | 测量周期（min）                | 40~60                                                                                                            |                             |    |
|                |                | 浓度（mg/L）                 | /                                                                                                                |                             |    |
|                |                | 前次试样排空时间（s）              | /                                                                                                                |                             |    |
|                | 试样<br>用量<br>参数 | 蠕动泵试样测试前<br>排空时间（s）      | 20~35                                                                                                            |                             |    |
|                |                | 蠕动泵试样测试后<br>排空时间（s）      | 5~10                                                                                                             |                             |    |
|                |                | 蠕动泵管管径（mm）               | 6.5                                                                                                              |                             |    |
|                |                | 蠕动泵进样时间（s）               | 90~120                                                                                                           |                             |    |
|                |                | 注射泵单次体积（ml）              | 试剂一：0.7<br>试剂二：0.7<br>实际三：0.7                                                                                    |                             |    |
|                |                | 注射泵次数（次）                 | 试剂一：1<br>试剂二：1<br>实际三：1                                                                                          |                             |    |
|                |                | 泵管管径（mm）                 | 6.5                                                                                                              |                             |    |
|                |                | 试剂测试前排空时间（s）             | /                                                                                                                |                             |    |
|                |                | 试剂测试后排空时间（s）             | /                                                                                                                |                             |    |
|                |                | 进样时间（s）                  | 试剂一：35<br>试剂二：35<br>实际三：35                                                                                       |                             |    |
|                |                | 浓度（mg/L）                 | /                                                                                                                |                             |    |
|                |                | 单次体积（ml）                 | 试剂一：0.7<br>试剂二：0.7<br>实际三：0.7                                                                                    |                             |    |
|                |                | 次数（次）                    | 试剂一：1<br>试剂二：1                                                                                                   |                             |    |

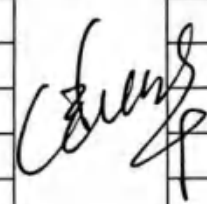
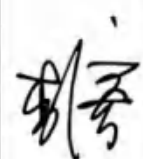
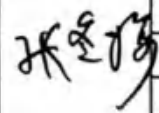
|     |                  |                                       |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                  |                                       | 实际三: 1                                                                                                                                                 | <br><br><br><br> |  |
|     |                  | 试剂浓度 (mol/L)                          | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 配制方法                                  | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 试样稀释方法           | 稀释方式                                  | 蒸馏水稀释                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 稀释倍数                                  | 100 倍 (最大量程)                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 冷却条件             | 冷却温度 (°C)                             | 60                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 冷却时间 (min)                            | 5~6                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 显色条件             | 显色温度 (°C)                             | 50                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 显色时间 (min)                            | 3                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 测定单元             | 光度计波长                                 | 700                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 光度计零点信号值                              | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 光度计量程信号值                              | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 校准液              | 零点校准液浓度 (mg/L)                        | 0                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 零点校准液配制方法                             | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 量程校准液浓度 (mg/L)                        | 所选量程的 50~100%, 建议选 80%                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 量程校准液配制方法                             | 磷标准贮备液:<br>$\rho=500.0\text{mg/L}$ 。<br>准确称取在 110°C 下干燥 2h 的优级纯磷酸二氢钾 2.197g, 溶于水后移入 1L 容量瓶中, 加 (1+1) 硫酸 5mL, 定容至 1000mL。<br>其它低浓度磷标准溶液由磷标准贮备液经逐级稀释后获得。 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 报警限值             | 报警上限                                  | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 报警下限                                  | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 校准曲线<br>$y=bx+a$ | 零点校准液 ( $x_0$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_0$ ) | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 量程校准液 ( $x_i$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_i$ ) | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 校准公式曲线斜率数值 b                          | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 校准公式曲线截距数值 a                          | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 明渠流量计<br>(出水)    | 堰槽型号                                  | 450                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 测量量程                                  | 50                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 流量公式                                  | $Q=\text{Chan}$<br>(L/s)                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     | 电磁流量计<br>(进水)    | 测定范围                                  | 3~3000                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 测量量程                                  | 286                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|     |                  | 模拟输出量程                                | /                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 备注: |                  |                                       |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

监测方法及测量过程参数设置验收结论：

总磷在线监测仪测量过程参数设置符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）的要求。

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收

| 监测项目           |                | 总氮                         |                                                                                                                                | 验收人<br>签字                                    | 备注 |
|----------------|----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|
| 仪器规格型号         |                | TEM-TN9000（进水、出水）          |                                                                                                                                |                                              |    |
| 测量原理           |                | 碱性过硫酸钾分光光度法                |                                                                                                                                |                                              |    |
| 测量方法           |                | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012 |                                                                                                                                |                                              |    |
| 测量<br>过程<br>参数 | 固定参数           | 参数名称                       | 验收时设定值                                                                                                                         | <div>张冬梅</div> <div>张冬梅</div> <div>张冬梅</div> |    |
|                |                | 排放标准限值                     | 10                                                                                                                             |                                              |    |
|                |                | 检出限                        | 量程 0~2mg/L 为 0.05mg/L;<br>量程 0~5mg/L 为 0.05mg/L;<br>量程 0~30mg/L 为 1mg/L;<br>量程 0~50mg/L 为 1.75mg/L;<br>量程 0~200mg/L 为 7.0mg/L; |                                              |    |
|                |                | 测定下限                       | 0.2mg/L                                                                                                                        |                                              |    |
|                |                | 测定上限                       | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                |                | 测量周期（min）                  | 40~60                                                                                                                          |                                              |    |
|                |                | 浓度（mg/L）                   | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                | 试样<br>用量<br>参数 | 前次试样排空时间（s）                | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                |                | 蠕动泵试样测试前排空时间（s）            | 20~35                                                                                                                          |                                              |    |
|                |                | 蠕动泵试样测试后排空时间（s）            | 5~10                                                                                                                           |                                              |    |
|                |                | 蠕动泵管管径（mm）                 | 6.5                                                                                                                            |                                              |    |
|                |                | 蠕动泵进样时间（s）                 | 200~240                                                                                                                        |                                              |    |
|                |                | 注射泵单次体积（ml）                | 试剂一：0.7<br>试剂二：0.7                                                                                                             |                                              |    |
|                |                | 注射泵次数（次）                   | 试剂一：1<br>试剂二：1                                                                                                                 |                                              |    |
|                |                | 泵管管径（mm）                   | 6.5                                                                                                                            |                                              |    |
|                |                | 试剂测试前排空时间（s）               | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                |                | 试剂测试后排空时间（s）               | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                |                | 进样时间（s）                    | 试剂一：35s<br>试剂二：35s                                                                                                             |                                              |    |
|                |                | 浓度（mg/L）                   | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                |                | 单次体积（ml）                   | 试剂一：0.7<br>试剂二：0.7                                                                                                             |                                              |    |
|                |                | 次数（次）                      | 试剂一：1<br>试剂二：1                                                                                                                 |                                              |    |
|                |                | 试剂浓度（mol/L）                | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                |                | 配制方法                       | /                                                                                                                              |                                              |    |
|                |                | 试样稀释方法                     | 稀释方式                                                                                                                           |                                              |    |
|                | 稀释倍数           |                            | 62.5 倍（最大量程）                                                                                                                   |                                              |    |

|               |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|               | 冷却条件              | 冷却温度 (°C)                             | 67                                                                                                                                                                                                                                                      | <br><br><br><br> |  |
|               |                   | 冷却时间 (min)                            | 1.5~2                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 显色条件              | 显色温度 (°C)                             | 40                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 显色时间 (min)                            | 1.5                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 测定单元              | 光度计波长                                 | 275/220                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 光度计零点信号值                              | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 光度计量程信号值                              | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 校准液               | 零点校准液浓度 (mg/L)                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 零点校准液配制方法                             | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 量程校准液浓度 (mg/L)                        | 所选量程的 50~100%，建议选 80%                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 量程校准液配制方法                             | <p>硝酸钾标准贮备液：<br/> <math>\rho=2000.0\text{mg/L}</math>。<br/>                     准确称取 0.7218g 经 105~110°C 烘干 4h 的优级纯硝酸钾溶于无氨水中，移至 1000mL 容量瓶中，定容。此溶液总氮含量为 100mg/L。加入 2mL 三氯甲烷为保护剂，至少可稳定 6 个月。<br/>                     其它低浓度硝酸钾标准溶液由硝酸钾标准贮备液经逐级稀释后获得。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 报警限值              | 报警上限                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 报警下限                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 校准曲线<br>$y'=bx+a$ | 零点校准液 ( $x_0$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_0$ ) | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 量程校准液 ( $x_i$ )<br>对应测量信号数值 ( $y_i$ ) | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 校准公式曲线斜率数值 b                          | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 校准公式曲线截距数值 a                          | /                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 明渠流量计<br>(出水)     | 堰槽型号                                  | 450                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 测量量程                                  | 50                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               |                   | 流量公式                                  | $Q=\text{Chan}$<br>(L/s)                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 电磁流量计<br>(进水) | 测定范围              | 3~3000                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 测量量程              | 286                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|               | 模拟输出量程            | /                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 备注：           |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

监测方法及测量过程参数设置验收结论：

总氮在线监测仪测量过程参数设置符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）的要求。

续表 4 监测方法及测量过程参数设置验收

| 监测项目   |           | pH                    |        | 验收人<br>签字                                    | 备注   |
|--------|-----------|-----------------------|--------|----------------------------------------------|------|
| 仪器规格型号 |           | ASP660M1-SP200（进水、出水） |        |                                              |      |
| 测量原理   |           | 电极法                   |        |                                              |      |
| 测量方法   |           | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法      |        |                                              |      |
| 测量过程参数 | 固定参数      | 参数名称                  | 验收时设定值 | <div>张圣珍</div> <div>张圣珍</div> <div>张圣珍</div> |      |
|        |           | 排放标准限值                | 6~9    |                                              |      |
|        |           | 检出限                   | 0      |                                              |      |
|        |           | 测定下限                  | 0      |                                              |      |
|        |           | 测定上限                  | 14     |                                              |      |
|        |           | 测量周期（min）             | 120    |                                              |      |
|        |           | 浓度（mg/L）              | 7.0    |                                              |      |
|        | 试样用量参数    | 前次试样排空时间（s）           | 60     |                                              |      |
|        |           | 蠕动泵试样测试前排空时间（s）       | /      |                                              |      |
|        |           | 蠕动泵试样测试后排空时间（s）       | /      |                                              |      |
|        |           | 蠕动泵管管径（mm）            | /      |                                              |      |
|        |           | 蠕动泵进样时间（s）            | /      |                                              |      |
|        |           | 注射泵单次体积（ml）           | 10     |                                              |      |
|        |           | 注射泵次数（次）              | 3      |                                              |      |
|        |           | 泵管管径（mm）              | /      |                                              |      |
|        |           | 试剂测试前排空时间（s）          | 30     |                                              |      |
|        |           | 试剂测试后排空时间（s）          | 30     |                                              |      |
|        |           | 进样时间（s）               | 15     |                                              |      |
|        |           | 浓度                    | 7.0    |                                              |      |
|        |           | 单次体积（ml）              | 10     |                                              |      |
|        |           | 次数（次）                 | 3      |                                              |      |
|        |           | 试剂浓度（mol/L）           | /      |                                              |      |
|        |           | 试样稀释方法                | 配制方法   |                                              | 标准样品 |
|        | 稀释方式      |                       | 标准样品   |                                              |      |
|        | 稀释倍数      |                       | /      |                                              |      |
|        | 电极响应时间（s） |                       | 30     |                                              |      |
|        | 电极测量时间（s） |                       | 20     |                                              |      |
|        | 校准液       | 电极信号                  | 7.0    |                                              |      |
|        |           | 零点校准液浓度（mg/L）         | 7.0    |                                              |      |
|        |           | 零点校准液配制方法             | 标准样品   |                                              |      |
|        |           | 量程校准液浓度（mg/L）         | 4.0    |                                              |      |
|        | 报警限值      | 量程校准液配制方法             | 标准样品   |                                              |      |
|        |           | 报警上限                  | 9      |                                              |      |
|        | 明渠流量计     | 报警下限                  | 6      |                                              |      |
|        |           | 堰槽型号                  | 450    |                                              |      |
|        |           | 测量量程                  | 50     |                                              |      |

|                                                                                                                     |                    |        |                 |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--|--|
|                                                                                                                     | （出水）               | 流量公式   | Q=Chan<br>(L/s) |  |  |
|                                                                                                                     | 电磁流量计<br>计<br>（进水） | 测定范围   | 3~3000          |  |  |
|                                                                                                                     |                    | 测量量程   | 286             |  |  |
|                                                                                                                     |                    | 模拟输出量程 | /               |  |  |
| 备注：                                                                                                                 |                    |        |                 |  |  |
| 监测方法及测量过程参数设置验收结论：<br>pH 在线监测仪测量过程参数设置符合《水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）的要求。 |                    |        |                 |  |  |

表 5 比对监测验收

验收比对监测报告主要结论：

在线监测系统验收比对监测由茂名市鼎新检测技术有限公司承担，验收监测报告编号：DXJC202608W0916。根据校验检测结果和验收执行标准的比对结果表明，COD、氨氮、总磷、总氮、pH 在线监测仪的检测结果与实验室检测结果比对均符合《水污染源在线监测系统验收技术规范》（HJ 354-2019）的要求；监测方法及测量过程参数设置符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）安装技术规范》（HJ353-2019）的要求。

表 6 联网验收

联网证明主要内容：

联网申请表

茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）污染源在线监控系统联网申请

茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化  
厂（一期）污染源在线监控系统联网申  
请



企业名称 茂名市茂南中科云粤西产业园管理中心

申报日期 2026年6月10日

填 报 人 黄子洋

联系电话 13138720756

电子邮件 1397323534@qq.com

茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）污染源在线监控系统联网申请

## 目录

|     |                |   |
|-----|----------------|---|
| 1   | 排污企业信息 .....   | 3 |
| 1.1 | 企业信息 .....     | 3 |
| 1.2 | 在线污染源 .....    | 4 |
| 1.3 | 生产工艺示意图 .....  | 6 |
| 1.4 | 污染治理工艺图 .....  | 6 |
| 2   | 监控系统 .....     | 7 |
| 2.1 | 监控点位 .....     | 7 |
| 2.2 | 在线自动监测系统 ..... | 8 |
| 2.3 | 数采单元 .....     | 9 |
| 2.4 | 通讯单元 .....     | 9 |

# 1 排污企业信息

## 1.1 企业信息



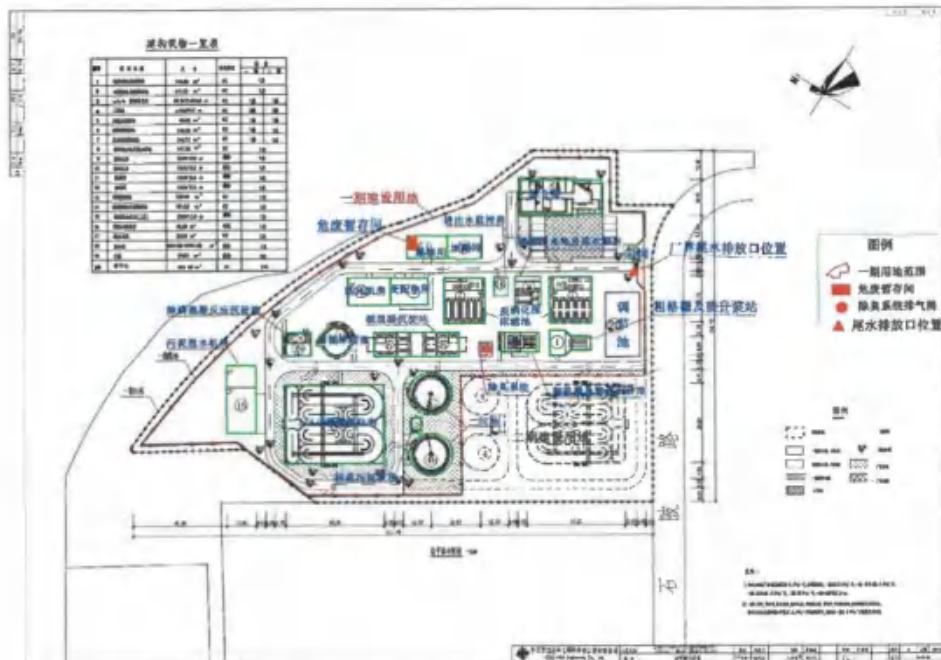
|             |                        |           |                    |
|-------------|------------------------|-----------|--------------------|
| *企业名称       | 茂名市茂南中科云粤西产业园管理中心      |           |                    |
| 行政区划:       |                        |           |                    |
| *省(自治区,直辖市) | 广东省                    | *市(地,州,盟) | 茂名市                |
| *县(市,旗,区)   | 茂南区金塘镇                 |           |                    |
| 地理位置:       |                        |           |                    |
| *企业地址       | 茂南区碧桂园一号商业楼第28号商铺      |           |                    |
| *中心经度       | 东经: 110度 83分 95秒<br>35 | 中心纬度      | 北纬: 21度 64分 04秒 98 |
| 分类信息:       |                        |           |                    |
| *登记注册类型     | 有限责任公司(自然人独资)          | *单位类别     | 其他                 |
| *企业规模       | 小型                     | *隶属关系     | 其他                 |
| *行业类别       | 污水处理及其再生利用             | *是否两控区    | 都不是                |
| *流域         | 百花河流域                  | *管理级别     | 省控                 |
| 企业信息:       |                        |           |                    |
| *排污许可证号     | 12440902398167301D001V |           |                    |
| *法人代码       | 12440902398167301D     | 法定代表人     | 苏潮兴                |
| *投产日期       | 2025年6月10日             |           |                    |
| *开户行        |                        | *银行帐号     |                    |
| 企业网址        |                        |           |                    |
| 联系方式:       |                        |           |                    |
| *联系人        | 黄子洋                    | *办公电话     | 13138720756        |
| *传真         |                        | 移动电话      | 13138720756        |
| 邮政编码        | 525025                 |           |                    |
| 电子邮件        | 1397323534@qq.com      |           |                    |
| 通讯地址        | 茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂       |           |                    |
| 环保机构:       |                        |           |                    |
| *环保机构名称     | 广州建环环保工程有限公司           | *环保负责人    | 黄子洋                |
| 专职环保人员数     |                        |           |                    |

## 1.2 在线污染源

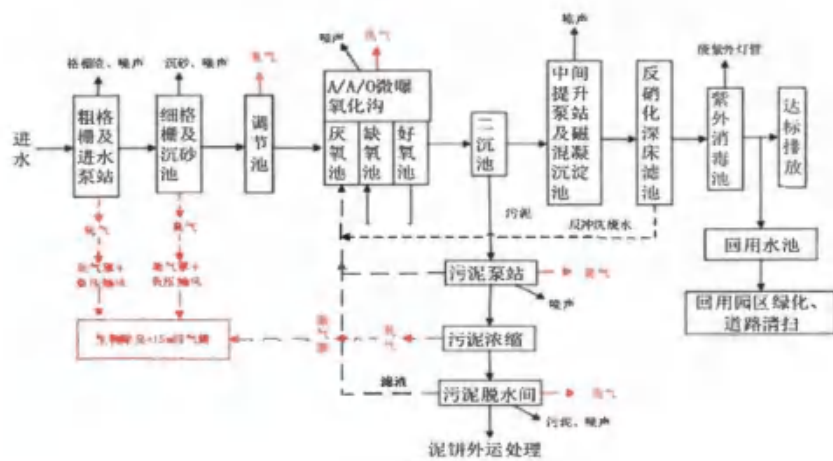
| 1、废 气 |       |            |       |                              |                                                                        |      |
|-------|-------|------------|-------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 序号    | 污染源名称 | 建成日期       | 排放污染物 | 排放规律                         | 排气筒高度<br>(米)                                                           | 执行标准 |
| 1     |       |            |       |                              |                                                                        |      |
| 2     |       |            |       |                              |                                                                        |      |
| 3     |       |            |       |                              |                                                                        |      |
| 2、废 水 |       |            |       |                              |                                                                        |      |
| 序号    | 污染源名称 | 建成日期       | 排放污染物 | 排放规律                         | 执行标准                                                                   | 排污去向 |
| 1     | 废水排放口 | 2026. 6. 1 | PH 值  | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 广东省水污染物<br>排放限值标准<br>DB44/26-2001<br>6-9                               | 百花河  |
| 2     | 废水排放口 | 2026. 6. 1 | 氨氮    |                              | 《城镇污水处<br>理厂污染物排放<br>标准》<br>GB18918-2002<br>中的一级 A 排放<br>标准<br>1.5mg/L | 百花河  |
| 3     | 废水排放口 | 2026. 6. 1 | 化学需氧量 |                              | 广东省地方标准<br>DB4426-2001 中<br>时段一级排放标<br>准<br>30mg/L                     | 百花河  |
| 4     | 废水排放口 | 2026. 6. 1 | 总磷    |                              | 地表水环境质量<br>标准<br>GB3838-2002<br>IV类水质标准<br>0.3mg/L                     | 百花河  |
| 5     | 废水排放口 | 2026. 6. 1 | 总氮    |                              | 《小东江流域水<br>污染物排放标<br>准》<br>DB44/2155-2019<br>标准<br>10mg/L              | 百花河  |

|    |       |            |       |      |                                          |                             |
|----|-------|------------|-------|------|------------------------------------------|-----------------------------|
| 6  | 废水排放口 | 2026. 6. 1 | 水温    |      | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>GB18918-2002I<br>38℃ | 百花河                         |
| 7  | 废水排放口 | 2026. 6. 1 | 流量    |      | 环评设计标准<br>8000m³/d                       | 百花河(目前只安装<br>4000m³/d 处理设施) |
| 8  | 总进水口  | 2026. 6. 1 | 化学需氧量 | 连续进水 | 环评设计标准<br>300mg/L                        |                             |
| 9  | 总进水口  | 2026. 6. 1 | 氨氮    |      | 环评设计标准<br>35mg/L                         |                             |
| 10 | 总进水口  | 2026. 6. 1 | 总磷    |      | 环评设计标准<br>6mg/L                          |                             |
| 11 | 总进水口  | 2026. 6. 1 | 总氮    |      | 环评设计标准<br>50mg/L                         |                             |
| 12 | 总进水口  | 2026. 6. 1 | 流量    |      | 环评设计标准<br>8000m³/d                       | 目前只安装<br>4000m³/d 处理设施      |
|    |       |            |       |      |                                          |                             |

### 1.3 生产工艺示意图



### 1.4 污染治理工艺图



茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）污染源在线监控系统联网资料(自动监控系统部分)

## 2 监控系统

### 2.1 监控点位

| 序号 | 监控点位名称 | 监控点位编号 | 位置说明           | 截面积(平方米) | 监控对象名称 | 通讯编码 |
|----|--------|--------|----------------|----------|--------|------|
| 1  | 进水口    | TW001  | 金塘汽车产业园污水入水口   |          | 化学需氧量  |      |
| 2  | 进水口    | TW001  | 金塘汽车产业园污水入水口   |          | 氨氮     |      |
| 3  | 进水口    | TW001  | 茂名市第三人民医院污水入水口 |          | 总磷     |      |
| 4  | 进水口    | TW001  | 茂名市第三人民医院污水入水口 |          | 总氮     |      |
| 5  | 废水排放口  | DW001  | 废水处理后排出口       |          | 化学需氧量  |      |
| 6  | 废水排放口  | DW001  | 废水处理后排出口       |          | 氨氮     |      |
| 7  | 废水排放口  | DW001  | 废水处理后排出口       |          | 总磷     |      |
| 8  | 废水排放口  | DW001  | 废水处理后排出口       |          | 总氮     |      |
| 9  | 废水排放口  | DW001  | 废水处理后排出口       |          | PH 值   |      |
| 10 | 废水排放口  | DW001  | 废水处理后排出口       |          | 流量     |      |

7

茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）污染源在线监控系统联网资料(自动监控系统部分)

### 2.2 在线自动监测系统

| 序号 | 设备厂家               | 设备型号          | 监测因子     | 测量范围   | 信号输入方式 |       | 信号输出方式 |       | 联系人 | 联系电话        | 安装时间 |
|----|--------------------|---------------|----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----|-------------|------|
|    |                    |               |          |        | 4-20MA | RS232 | 4-20MA | RS232 |     |             |      |
| 1  | 天健创新（北京）监测仪表股份有限公司 | TEM-COD9000   | 化学需氧量    | 0-2000 |        |       |        | √     | 黄子洋 | 13138720756 |      |
| 2  | 天健创新（北京）监测仪表股份有限公司 | TEM-NH3N9000  | 氨氮       | 0-150  |        |       |        | √     | 黄子洋 | 13138720756 |      |
| 3  | 天健创新（北京）监测仪表股份有限公司 | TEM-TP9000    | 总磷       | 0-50   |        |       |        | √     | 黄子洋 | 13138720756 |      |
| 4  | 天健创新（北京）监测仪表股份有限公司 | TEM-YN9000    | 总氮       | 0-100  |        |       |        | √     | 黄子洋 | 13138720756 |      |
| 5  | 天健创新（北京）监测仪表股份有限公司 | IZTPH20AC     | PH 值     | 0-14   |        |       |        | √     | 黄子洋 | 13138720756 |      |
| 6  | 江苏博克斯科技有限公司        | LR725PM1-LS04 | 超声波明渠流量计 | 0-5000 |        |       |        | √     | 黄子洋 | 13138720756 |      |

8

茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）污染源在线监控系统联网资料(自动监控系统部分)

## 2.3 数采单元

| 序号 | 数采名称    | 型号   | 生产厂家         | 生产编号                             | 联系人 | 联系电话        | 安装日期 | 操作系统         |
|----|---------|------|--------------|----------------------------------|-----|-------------|------|--------------|
| 1  | 进水口数采仪  | K37A | 广东化一环境科技有限公司 | MA59G63J22<br>12TQQG49G5<br>4LRJ | 黄子洋 | 13138720756 |      | Linux 智能操作系统 |
| 2  | 总排放口数采仪 | K37  | 广东化一环境科技有限公司 | G63J2WFBH7<br>000A               | 黄子洋 | 13138720756 |      | Linux 智能操作系统 |

## 2.4 通讯单元

| 序号 | 通讯单元名称 | 通讯协议 | SIM 卡号 | 通讯设备厂家 | 型号 | 联系人 | 联系方式 |
|----|--------|------|--------|--------|----|-----|------|
|----|--------|------|--------|--------|----|-----|------|



茂名市茂南区金塘汽车产业园水质净化厂（一期）污染源在线监测系统联网资料(自动监控系统部分)

|   |              |                                 |  |              |      |     |             |
|---|--------------|---------------------------------|--|--------------|------|-----|-------------|
| 1 | 进水口监测系统通讯单元  | 《HJ/T212 污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》 |  | 广东化一环境科技有限公司 | K37A | 黄子洋 | 13138720756 |
| 2 | 总排出口监测系统通讯单元 | 《HJ/T212 污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》 |  | 广东化一环境科技有限公司 | K37  | 黄子洋 | 13138720756 |

通讯协议

广州建环环保工程有限公司（金塘产业园水质净化厂）

监控设备与数采仪的通讯协议

广州建环环保工程有限公司（金塘产业园水质净化厂）污水进水口及污水出水口在线监控设备（COD、氨氮、总氮、总磷分析仪）与数采仪均采用 HJ212-2025 污染源通用动态管通讯协议



表 7 运行和维护方案验收

| 项目名称           | 项目内容                                          | 是否符合 | 验收人签字 |
|----------------|-----------------------------------------------|------|-------|
| 水污染源在线监测系统情况说明 | 排污单位基本情况                                      | 是    | 张冬芳   |
|                | 水污染在线监测系统构成图                                  | 是    |       |
|                | 水质自动采样单元流路图                                   | 是    |       |
|                | 数据控制单元构成图                                     | 是    |       |
|                | 水污染源在线监测仪器方法原理、选定量程、主要参数、所用试剂                 | 是    |       |
|                | 水污染在线监测系统各组成部分的维护要点及维护程序                      | 是    |       |
| 运行与维护作业指导书     | 流量计操作方法及运维手册                                  | 是    | 张冬芳   |
|                | 水质采样器操作方法及运维手册                                | 是    |       |
|                | COD <sub>Cr</sub> 水质自动分析仪/TOC水质自动分析仪操作方法及运维手册 | 是    |       |
|                | 氨氮水质自动分析仪操作方法及运维手册                            | 是    |       |
|                | 总磷水质自动分析仪操作方法及运维手册                            | 是    |       |
|                | pH水质自动分析仪操作方法及运维手册                            | 是    |       |
|                | 温度计操作方法及运维手册                                  | 是    |       |
|                | 流量监测单元维护方法                                    | 是    |       |
|                | 水样自动采集单元维护方法                                  | 是    |       |
| 运行与维护制度        | 日常巡检制度及巡检内容                                   | 是    | 张冬芳   |
|                | 定期维护制度及定期维护内容                                 | 是    |       |
|                | 易损、易耗品的定期检查和更换制度                              | 是    |       |
| 运行与维护记录        | 每日巡检情况及处理结果的记录                                | 是    | 张冬芳   |
|                | 每周巡检情况及处理结果的记录                                | 是    |       |
|                | 标准物质或标准样品的购置使用记录                              | 是    |       |
|                | 系统检修记录                                        | 是    |       |
|                | 故障及排除故障记录                                     | 是    |       |
|                | 断电、停运、更换设备记录                                  | 是    |       |
|                | 易损、易耗品更换记录                                    | 是    |       |
|                | 异常情况记录                                        | 是    |       |
|                | 零点、量程的校准记录                                    | 是    |       |
|                | 标准物质或标准样品的校准和验证记录                             | 是    |       |
| 备注:            |                                               |      |       |

## 附件 1 在线监控系统管理制度

### 污染源在线监测设施安全操作规程

- 1、开机前做好系统检查，按操作说明书要求开关机；
- 2、开机后仪器进入自检预热及主菜单，无需重新设定；
- 3、系统具有长期连续运行和断电保护自动恢复功能，非特殊原因勿随意停机；
- 4、仪器自动进行已设定程序工作，未经同意不可擅自更改相关参数；
- 5、如果不需要仪器运行，只需关闭电源，重新运行再接通电源；
- 6、浓硫酸和消解液是强腐蚀性液体，重铬酸钾和硫酸汞是有毒化学品，人体不能直接接触，请务必按照使用规程进行操作；
- 7、若系统出现故障，不要擅自维修，拆装仪器上任意组件。请联系服务商；
- 8、维护人员在处理故障时不能影响到系统的正常运行，在必须进行系统重装或系统等较大动作时，须经环保局主管部门批准后方可实施。

### 污染源在线监测设施事故预防和应急措施

#### 一、预防性措施：

- 1、为保证系统长期稳定运行，保证系统的有效数据率，维护人员每次认真做好仪器设备的维护保养除外，还需对系统进行预防性工作。
- 2、制定定期巡视制度，定时查看各分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常，和检查采样系统、预处理系统是否正常等；定期对设备进行检查，排除存在的隐患，并向主管部门提交详细的巡检报告。
- 3、检查是否有主要零部件的更换（检查型号和系列号），系统布局是否正常合理，是否有任何的更改，或有任何可能影响系统性能的更换，记录登记表的显示值和时间是否一致。
- 4、检查现场有无沉积的雨水，防尘防雨情况；检查工具、仪器手册以及测试设备等；检查仪表间、监测平台的卫生、防盗。

#### 二、应急措施：

- 1、突发事件分析，对监控点监控网站数据无故断线，监控点监控网站数据极高极低，监控点设备无故受损，监控点数据比对误差较大等突发事件的可能因素进行分析。
- 2、成立事故应急小组，负责组织有关部门制定应急处理预案，统一部署应急预案的实施工作，及紧急处理措施。负责报告、信息报送、组织联络各职能部门及协调；负责与主管环保部门工作汇报。负责事故现场进行详细检查，关闭系统和抢修设备。
- 3、在处理过程中，应当勇敢，科学，冷静，而不能盲目、蛮干；遇到有毒有害物质或有其它潜在危险时，必须有防范措施不力或请专业队伍进行抢险工作。

## 污染源在线监测运营现场管理规范

为了管理好污染源自动连续监测系统，根据《污染源自动监控管理办法》等有关法律规定，特制定本污染源监测现场运营管理规范。凡本公司从事污染源监测运营工作的管理和技术人员必须遵守本规范。

- 1、 操作人员应经过公司培训合格后方可上岗，上岗时必须佩戴公司胸卡并持证上岗，不得带无关人员进入现场。在现场严禁从事与运营无关的活动及工作，并禁止吸烟、饮食。
- 2、 运营工作人员必须按公司规定的程序操作，不得随意改变。
- 3、 保持监测现场清洁卫生，仪器工具等摆放整齐；保持监测现场采水系统、接地线路、通讯线路、配水系统、各种控制阀门的正常运行。
- 4、 仪器使用的实验用水、试剂、标准溶液均须达到《国家环境监测技术规范》中的质量保证要求。废液的收集与处理应按有关规定执行，不得随意处理而造成二次污染。
- 5、 工作完毕后应做好维护记录表填写、防火、防盗工作，锁好门窗并确定仪器设备已恢复正常运转方可离开。

附件 2 168 小时连续运行记录

茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂报表\_进出水水质\_日报表 (2026年8月2日\_admin)

| 参数 |                | 进水水质  |                 |                |                |                | 进水流量          |                      | 出水水质 |                 |                |                |                | 出水流量          |                  | 进出水日累计流量        |                 |
|----|----------------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 序号 | 时间<br>单位       | 进水PH  | 进水COD<br>(mg/L) | 进水氨氮<br>(mg/L) | 进水总磷<br>(mg/L) | 进水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 进水累计<br>流量<br>(m³/h) | 出水PH | 出水COD<br>(mg/L) | 出水氨氮<br>(mg/L) | 出水总磷<br>(mg/L) | 出水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 出水累计<br>流量(m³/h) | 进水日累<br>计(m³/h) | 出水日累<br>计(m³/h) |
| 1  | 2026-8-2 0:00  | 10.46 | 39.70           | 12.50          | 1.48           | 20.67          | 21.83         | 123816               | 7.97 | 8.07            | 0.11           | 0.04           | 0.94           | 11.00         | 45954            | 81.00           | 41              |
| 2  | 2026-8-2 1:00  | 10.36 | 45.87           | 14.31          | 1.83           | 23.01          | 21.35         | 123897               | 8.02 | 8.29            | 0.19           | 0.04           | 1.23           | 14.25         | 45995            | 75.00           | 37              |
| 3  | 2026-8-2 2:00  | 10.65 | 45.87           | 14.31          | 1.83           | 23.01          | 19.88         | 123972               | 8.02 | 8.29            | 0.19           | 0.04           | 1.23           | 11.26         | 46032            | 59.00           | 30              |
| 4  | 2026-8-2 3:00  | 9.93  | 45.40           | 16.75          | 2.02           | 26.53          | 16.65         | 124031               | 8.03 | 8.45            | 0.28           | 0.06           | 1.38           | 7.54          | 46053            | 54.00           | 16              |
| 5  | 2026-8-2 4:00  | 9.93  | 45.40           | 16.75          | 2.02           | 26.53          | 12.01         | 124085               | 8.03 | 8.45            | 0.28           | 0.06           | 1.38           | 6.01          | 46078            | 46.00           | 14              |
| 6  | 2026-8-2 5:00  | 9.81  | 41.02           | 14.63          | 1.37           | 23.05          | 11.71         | 124131               | 8.04 | 8.66            | 0.37           | 0.06           | 1.23           | 12.67         | 46092            | 39.00           | 8               |
| 7  | 2026-8-2 6:00  | 9.81  | 41.02           | 14.63          | 1.37           | 23.05          | 8.21          | 124170               | 8.11 | 8.68            | 0.37           | 0.06           | 1.23           | 0.00          | 46100            | 15.00           | 7               |
| 8  | 2026-8-2 7:00  | 9.79  | 37.05           | 12.13          | 1.20           | 19.87          | 7.07          | 124185               | 8.12 | 8.82            | 0.44           | 0.06           | 1.52           | 4.07          | 46107            | 66.00           | 0               |
| 9  | 2026-8-2 8:00  | 9.97  | 37.05           | 12.13          | 1.20           | 19.87          | 0.00          | 124251               | 8.06 | 8.82            | 0.44           | 0.06           | 1.52           | 0.00          | 46107            | 76.00           | 20              |
| 10 | 2026-8-2 9:00  | 8.84  | 35.44           | 10.83          | 1.08           | 18.56          | 21.17         | 124327               | 8.07 | 9.11            | 0.44           | 0.06           | 1.48           | 0.00          | 46127            | 21.00           | 31              |
| 11 | 2026-8-2 10:00 | 8.97  | 35.44           | 10.83          | 1.08           | 18.56          | 21.85         | 124348               | 8.07 | 9.11            | 0.44           | 0.06           | 1.48           | 7.81          | 46158            | 0.00            | 6               |
| 12 | 2026-8-2 11:00 | 9.14  | 36.79           | 10.25          | 0.70           | 14.79          | 0.00          | 124348               | 8.09 | 9.27            | 0.47           | 0.06           | 1.49           | 4.21          | 46164            | 38.00           | 0               |
| 13 | 2026-8-2 12:00 | 9.07  | 36.79           | 10.25          | 0.70           | 14.79          | 0.00          | 124386               | 8.09 | 9.27            | 0.47           | 0.06           | 1.49           | 0.00          | 46164            | 110.00          | 5               |
| 14 | 2026-8-2 13:00 | 10.07 | 33.67           | 10.06          | 0.47           | 12.30          | 33.90         | 124496               | 8.16 | 9.49            | 0.62           | 0.06           | 1.53           | 0.00          | 46169            | 88.00           | 48              |
| 15 | 2026-8-2 14:00 | 9.89  | 39.67           | 10.06          | 0.47           | 12.30          | 25.67         | 124584               | 8.16 | 9.49            | 0.62           | 0.06           | 1.53           | 11.98         | 46217            | 86.00           | 30              |
| 16 | 2026-8-2 15:00 | 9.51  | 32.41           | 9.13           | 0.65           | 14.05          | 19.80         | 124670               | 8.10 | 10.29           | 0.41           | 0.06           | 1.37           | 7.39          | 46267            | 88.00           | 50              |
| 17 | 2026-8-2 16:00 | 9.38  | 32.41           | 9.13           | 0.65           | 14.05          | 20.20         | 124758               | 8.10 | 10.29           | 0.41           | 0.06           | 1.37           | 7.76          | 46317            | 89.00           | 58              |
| 18 | 2026-8-2 17:00 | 9.45  | 27.70           | 8.81           | 0.76           | 13.41          | 20.67         | 124847               | 8.10 | 9.51            | 0.41           | 0.07           | 1.68           | 32.65         | 46375            | 77.00           | 51              |
| 19 | 2026-8-2 18:00 | 9.51  | 27.70           | 8.81           | 0.76           | 13.41          | 20.65         | 124924               | 8.10 | 9.51            | 0.41           | 0.07           | 1.68           | 17.83         | 46426            | 87.00           | 34              |
| 20 | 2026-8-2 19:00 | 9.33  | 56.08           | 7.41           | 0.88           | 14.04          | 27.27         | 125011               | 8.18 | 9.72            | 0.42           | 0.07           | 1.86           | 0.00          | 46460            | 78.00           | 97              |
| 21 | 2026-8-2 20:00 | 9.01  | 56.08           | 7.41           | 0.88           | 14.04          | 18.18         | 125089               | 8.18 | 9.72            | 0.42           | 0.07           | 1.86           | 17.70         | 46517            | 73.00           | 39              |
| 22 | 2026-8-2 21:00 | 8.77  | 114.70          | 6.00           | 1.17           | 13.12          | 16.27         | 125162               | 8.16 | 10.64           | 0.68           | 0.07           | 2.14           | 9.46          | 46559            | 70.00           | 30              |
| 23 | 2026-8-2 22:00 | 8.65  | 114.70          | 6.00           | 1.17           | 13.12          | 15.31         | 125232               | 8.22 | 10.64           | 0.68           | 0.07           | 2.22           | 0.00          | 46526            | 70.00           | 60              |
| 24 | 2026-8-2 23:00 | 8.68  | 176.97          | 5.00           | 1.40           | 11.74          | 15.24         | 125302               | 8.18 | 10.86           | 0.57           | 0.08           | 2.59           | 12.31         | 46526            | 71.00           | 41              |
| 25 | 2026-8-3 0:00  | 8.74  | 176.97          | 5.00           | 1.40           | 11.74          | 14.99         | 125373               | 8.24 | 10.86           | 0.57           | 0.08           | 2.59           | 1.57          | 46526            |                 |                 |

|    |     |       |        |       |      |       |       |           |      |       |      |      |      |       |          |         |        |
|----|-----|-------|--------|-------|------|-------|-------|-----------|------|-------|------|------|------|-------|----------|---------|--------|
| 26 | 平均值 | 9.48  | 56.24  | 10.51 | 1.16 | 17.18 | 16.39 | 124535.80 | 8.10 | 9.37  | 0.43 | 0.06 | 1.60 | 10.30 | 46262.52 | 64.88   | 32.21  |
| 27 | 最小值 | 8.65  | 27.70  | 5.00  | 0.47 | 11.74 | 0.00  | 123816.00 | 7.97 | 8.07  | 0.11 | 0.04 | 0.94 | 0.00  | 45954.00 | 0.00    | 0.00   |
| 28 | 最大值 | 10.46 | 176.97 | 16.75 | 2.02 | 26.53 | 33.90 | 125373.00 | 8.24 | 10.86 | 0.68 | 0.08 | 2.59 | 77.70 | 46727.00 | 110.00  | 97.00  |
| 29 | 累计值 |       |        |       |      |       |       |           |      |       |      |      |      |       |          | 1557.00 | 773.00 |



茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂报表\_进出水水质\_日报表 (2026年8月3日\_admin)

| 参数 |                | 进水水质 |                 |                |                |                | 进水流量          |                      | 出水水质 |                 |                |                |                | 出水流量          |                      | 进出水日累计流量            |                     |
|----|----------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 序号 | 时间<br>位        | 进水PH | 进水COD<br>(mg/L) | 进水氨氮<br>(mg/L) | 进水总磷<br>(mg/L) | 进水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 进水累计<br>流量<br>(m³/h) | 出水PH | 出水COD<br>(mg/L) | 出水氨氮<br>(mg/L) | 出水总磷<br>(mg/L) | 出水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 出水累计<br>流量<br>(m³/h) | 进水日<br>累计<br>(m³/h) | 出水日<br>累计<br>(m³/h) |
| 1  | 2026-8-3 0:00  | 8.74 | 175.97          | 5.00           | 1.40           | 11.74          | 14.99         | 125373               | 8.24 | 10.86           | 0.57           | 0.08           | 2.59           | 1.57          | 46727                | 67.00               | 32                  |
| 2  | 2026-8-3 1:00  | 8.81 | 154.37          | 4.81           | 1.33           | 9.95           | 14.11         | 125440               | 8.19 | 11.06           | 0.57           | 0.08           | 2.61           | 5.89          | 46759                | 61.00               | 19                  |
| 3  | 2026-8-3 2:00  | 8.75 | 154.37          | 4.81           | 1.33           | 9.95           | 13.49         | 125501               | 8.13 | 11.06           | 0.57           | 0.08           | 2.61           | 10.65         | 46778                | 56.00               | 22                  |
| 4  | 2026-8-3 3:00  | 8.58 | 92.62           | 7.44           | 1.21           | 11.51          | 12.25         | 125557               | 8.16 | 10.67           | 0.57           | 0.08           | 2.76           | 2.84          | 46800                | 48.00               | 23                  |
| 5  | 2026-8-3 4:00  | 8.52 | 92.62           | 7.44           | 1.21           | 11.51          | 8.82          | 125605               | 8.16 | 10.67           | 0.57           | 0.08           | 2.76           | 10.54         | 46823                | 47.00               | 57                  |
| 6  | 2026-8-3 5:00  | 8.46 | 77.54           | 6.56           | 1.11           | 10.43          | 7.51          | 125652               | 8.18 | 10.85           | 0.64           | 0.08           | 2.60           | 6.58          | 46880                | 43.00               | 73                  |
| 7  | 2026-8-3 6:00  | 8.40 | 77.54           | 6.56           | 1.11           | 10.43          | 7.17          | 125695               | 8.18 | 10.85           | 0.64           | 0.08           | 2.60           | 8.71          | 46953                | 38.00               | 56                  |
| 8  | 2026-8-3 7:00  | 8.44 | 65.70           | 5.56           | 0.94           | 9.42           | 5.36          | 125733               | 8.11 | 9.65            | 0.46           | 0.08           | 2.40           | 15.48         | 47009                | 27.00               | 40                  |
| 9  | 2026-8-3 8:00  | 8.44 | 65.70           | 5.56           | 0.94           | 9.42           | 4.67          | 125760               | 8.11 | 9.65            | 0.46           | 0.08           | 2.40           | 5.40          | 47049                | 49.00               | 52                  |
| 10 | 2026-8-3 9:00  | 8.52 | 51.03           | 5.88           | 0.86           | 9.34           | 10.85         | 125809               | 8.08 | 8.95            | 0.46           | 0.07           | 2.07           | 0.00          | 47101                | 62.00               | 0                   |
| 11 | 2026-8-3 10:00 | 8.40 | 51.03           | 5.88           | 0.86           | 9.34           | 19.48         | 125871               | 8.14 | 8.95            | 0.46           | 0.07           | 2.07           | 0.00          | 47101                | 66.00               | 83                  |
| 12 | 2026-8-3 11:00 | 8.50 | 40.90           | 6.69           | 0.77           | 10.22          | 18.05         | 125937               | 8.13 | 8.37            | 0.29           | 0.07           | 1.77           | 0.00          | 47184                | 69.00               | 90                  |
| 13 | 2026-8-3 12:00 | 8.75 | 40.90           | 6.69           | 0.77           | 10.22          | 18.27         | 126006               | 8.13 | 8.37            | 0.29           | 0.07           | 1.77           | 10.81         | 47274                | 72.00               | 93                  |
| 14 | 2026-8-3 13:00 | 8.97 | 26.36           | 6.16           | 0.61           | 10.49          | 19.20         | 126078               | 8.08 | 8.52            | 0.19           | 0.07           | 1.69           | 40.00         | 47367                | 73.00               | 89                  |
| 15 | 2026-8-3 14:00 | 8.97 | 26.36           | 6.16           | 0.61           | 10.49          | 19.73         | 126151               | 8.08 | 8.52            | 0.19           | 0.07           | 1.69           | 107.50        | 47456                | 38.00               | 77                  |
| 16 | 2026-8-3 15:00 | 8.95 | 17.40           | 7.31           | 0.44           | 11.41          | 21.75         | 126189               | 8.02 | 7.59            | 0.09           | 0.05           | 1.60           | 67.50         | 47533                | 65.00               | 103                 |
| 17 | 2026-8-3 16:00 | 9.26 | 17.40           | 7.31           | 0.44           | 11.41          | 0.00          | 126254               | 8.02 | 7.59            | 0.09           | 0.05           | 1.60           | 48.70         | 47636                | 121.00              | 129                 |
| 18 | 2026-8-3 17:00 | 9.18 | 16.54           | 6.06           | 0.44           | 9.50           | 25.13         | 126375               | 8.02 | 7.16            | 0.03           | 0.05           | 2.90           | 82.90         | 47765                | 149.00              | 183                 |
| 19 | 2026-8-3 18:00 | 9.12 | 16.54           | 6.06           | 0.44           | 9.50           | 43.95         | 126524               | 8.02 | 7.16            | 0.03           | 0.05           | 2.90           | 165.70        | 47948                | 105.00              | 135                 |
| 20 | 2026-8-3 19:00 | 9.15 | 21.00           | 6.72           | 0.57           | 12.26          | 27.98         | 126629               | 8.00 | 6.28            | 0.03           | 0.04           | 0.90           | 65.20         | 48083                | 102.00              | 130                 |
| 21 | 2026-8-3 20:00 | 9.65 | 21.00           | 6.72           | 0.57           | 12.26          | 28.73         | 126731               | 8.00 | 6.28            | 0.03           | 0.04           | 0.90           | 18.50         | 48213                | 106.00              | 138                 |
| 22 | 2026-8-3 21:00 | 9.68 | 40.13           | 9.63           | 1.30           | 16.27          | 29.25         | 126837               | 8.09 | 6.45            | 0.03           | 0.04           | 0.59           | 76.20         | 48351                | 73.00               | 106                 |
| 23 | 2026-8-3 22:00 | 9.68 | 40.13           | 9.63           | 1.30           | 16.27          | 29.75         | 126910               | 8.09 | 6.45            | 0.03           | 0.04           | 0.59           | 13.34         | 48457                | 80.00               | 76                  |
| 24 | 2026-8-3 23:00 | 9.74 | 52.93           | 9.44           | 1.28           | 13.66          | 22.02         | 126990               | 8.10 | 5.95            | 0.04           | 0.04           | 0.55           | 7.76          | 48533                | 144.00              | 141                 |
| 25 | 2026-8-4 0:00  | 9.86 | 52.93           | 9.44           | 1.28           | 13.66          | 22.02         | 127134               | 8.10 | 5.95            | 0.04           | 0.04           | 0.55           | 88.90         | 48674                |                     |                     |

|    |     |      |        |      |      |       |       |           |      |       |      |      |      |        |          |         |         |
|----|-----|------|--------|------|------|-------|-------|-----------|------|-------|------|------|------|--------|----------|---------|---------|
| 26 | 平均值 | 8.94 | 59.60  | 6.78 | 0.92 | 11.23 | 17.78 | 126109.64 | 8.10 | 8.55  | 0.29 | 0.06 | 1.75 | 28.53  | 47458.16 | 73.38   | 81.13   |
| 27 | 最小值 | 8.40 | 16.54  | 4.81 | 0.44 | 9.34  | 0.00  | 125373.00 | 8.00 | 5.95  | 0.03 | 0.04 | 0.55 | 0.00   | 46727.00 | 27.00   | 0.00    |
| 28 | 最大值 | 9.86 | 176.97 | 9.63 | 1.40 | 16.27 | 43.95 | 127134.00 | 8.24 | 11.06 | 0.64 | 0.08 | 2.76 | 107.50 | 48674.00 | 149.00  | 183.00  |
| 29 | 累计值 |      |        |      |      |       |       |           |      |       |      |      |      |        |          | 1761.00 | 1947.00 |



茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂报表\_进出水水质\_日报表 (2026年8月4日\_admin)

| 参数 |                | 进水水质  |                 |                    |                    |                    | 进水流量              |                      | 出水水质 |                 |                    |                    |                    | 出水流量              |                  | 进出水日累计流量        |                     |
|----|----------------|-------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------|
| 序号 | 时间<br>位 单      | 进水PH  | 进水COD<br>(mg/L) | 进水氨<br>氮<br>(mg/L) | 进水总<br>磷<br>(mg/L) | 进水总<br>氮<br>(mg/L) | 瞬时流<br>量<br>(s/L) | 进水累计<br>流量<br>(m³/h) | 出水PH | 出水COD<br>(mg/L) | 出水氨<br>氮<br>(mg/L) | 出水总<br>磷<br>(mg/L) | 出水总<br>氮<br>(mg/L) | 瞬时流<br>量<br>(s/L) | 出水累计<br>流量(m³/h) | 进水日累<br>计(m³/h) | 出水日<br>累计<br>(m³/h) |
| 1  | 2026-8-4 0:00  | 9.86  | 52.93           | 9.44               | 1.28               | 13.66              | 22.02             | 127134               | 8.10 | 5.95            | 0.04               | 0.04               | 0.55               | 88.20             | 48674            | 203.00          | 240                 |
| 2  | 2026-8-4 1:00  | 10.03 | 51.98           | 7.78               | 0.90               | 11.26              | 55.10             | 127337               | 8.01 | 5.63            | 0.03               | 0.04               | 0.57               | 95.30             | 48914            | 191.00          | 238                 |
| 3  | 2026-8-4 2:00  | 9.97  | 51.98           | 7.78               | 0.90               | 11.26              | 56.85             | 127528               | 8.01 | 5.63            | 0.03               | 0.04               | 0.57               | 97.80             | 49162            | 186.00          | 232                 |
| 4  | 2026-8-4 3:00  | 9.92  | 38.29           | 6.78               | 0.78               | 9.76               | 52.10             | 127714               | 8.04 | 5.82            | 0.04               | 0.04               | 0.39               | 86.90             | 49384            | 204.00          | 236                 |
| 5  | 2026-8-4 4:00  | 9.92  | 38.29           | 6.78               | 0.78               | 9.76               | 52.15             | 127918               | 8.04 | 5.82            | 0.04               | 0.04               | 0.39               | 20.73             | 49620            | 208.00          | 240                 |
| 6  | 2026-8-4 5:00  | 9.78  | 32.01           | 6.38               | 0.68               | 9.91               | 57.90             | 128126               | 8.01 | 6.06            | 0.04               | 0.04               | 0.40               | 19.48             | 49860            | 206.00          | 239                 |
| 7  | 2026-8-4 6:00  | 9.78  | 32.01           | 6.38               | 0.68               | 9.91               | 57.90             | 128332               | 8.01 | 6.06            | 0.04               | 0.04               | 0.40               | 14.30             | 50099            | 204.00          | 236                 |
| 8  | 2026-8-4 7:00  | 9.69  | 25.30           | 5.88               | 0.61               | 9.62               | 56.45             | 128536               | 8.03 | 6.23            | 0.02               | 0.04               | 0.27               | 15.63             | 50334            | 192.00          | 234                 |
| 9  | 2026-8-4 8:00  | 9.63  | 25.30           | 5.88               | 0.61               | 9.62               | 56.45             | 128728               | 7.99 | 6.23            | 0.02               | 0.04               | 0.27               | 18.25             | 50568            | 170.00          | 191                 |
| 10 | 2026-8-4 9:00  | 9.78  | 22.02           | 4.94               | 0.52               | 8.82               | 40.95             | 128898               | 7.94 | 6.44            | 0.02               | 0.04               | 0.67               | 75.10             | 50759            | 205.00          | 242                 |
| 11 | 2026-8-4 10:00 | 9.78  | 22.02           | 4.94               | 0.52               | 8.82               | 63.15             | 129103               | 7.94 | 6.44            | 0.02               | 0.04               | 0.67               | 38.05             | 51001            | 204.00          | 235                 |
| 12 | 2026-8-4 11:00 | 9.99  | 19.22           | 5.31               | 0.51               | 8.51               | 55.90             | 129307               | 7.94 | 5.81            | 0.02               | 0.04               | 0.88               | 30.65             | 51236            | 208.00          | 238                 |
| 13 | 2026-8-4 12:00 | 10.06 | 19.22           | 5.31               | 0.51               | 8.51               | 58.20             | 129515               | 7.90 | 5.81            | 0.02               | 0.04               | 0.88               | 27.90             | 51474            | 204.00          | 235                 |
| 14 | 2026-8-4 13:00 | 9.97  | 20.29           | 5.38               | 0.51               | 9.39               | 57.10             | 129719               | 7.87 | 5.27            | 0.02               | 0.04               | 1.33               | 21.00             | 51709            | 161.00          | 199                 |
| 15 | 2026-8-4 14:00 | 9.97  | 20.29           | 5.38               | 0.51               | 9.39               | 55.60             | 129890               | 7.84 | 5.27            | 0.02               | 0.04               | 1.33               | 22.88             | 51908            | 109.00          | 138                 |
| 16 | 2026-8-4 15:00 | 10.10 | 19.25           | 4.75               | 0.51               | 7.20               | 31.45             | 129989               | 7.79 | 5.49            | 0.05               | 0.03               | 1.83               | 70.00             | 52046            | 95.00           | 117                 |
| 17 | 2026-8-4 16:00 | 10.10 | 19.25           | 4.75               | 0.51               | 7.20               | 28.30             | 130084               | 7.79 | 5.49            | 0.05               | 0.03               | 1.83               | 16.75             | 52163            | 93.00           | 65                  |
| 18 | 2026-8-4 17:00 | 9.97  | 17.47           | 4.91               | 0.48               | 8.92               | 23.83             | 130177               | 7.79 | 4.84            | 0.35               | 0.03               | 2.26               | 63.00             | 52228            | 120.00          | 153                 |
| 19 | 2026-8-4 18:00 | 9.90  | 17.47           | 4.91               | 0.48               | 8.92               | 29.17             | 130297               | 7.79 | 4.84            | 0.35               | 0.03               | 2.26               | 94.00             | 52380            | 80.00           | 117                 |
| 20 | 2026-8-4 19:00 | 9.88  | 17.66           | 4.34               | 0.44               | 7.40               | 31.92             | 130377               | 7.80 | 5.01            | 0.55               | 0.08               | 2.57               | 2.00              | 52497            | 132.00          | 170                 |
| 21 | 2026-8-4 20:00 | 9.82  | 17.66           | 4.34               | 0.44               | 7.40               | 37.10             | 130509               | 7.83 | 5.01            | 0.55               | 0.08               | 2.57               | 35.00             | 52667            | 125.00          | 154                 |
| 22 | 2026-8-4 21:00 | 9.80  | 15.74           | 4.84               | 0.44               | 7.76               | 35.80             | 130634               | 7.75 | 4.39            | 0.61               | 0.09               | 2.91               | 30.33             | 52821            | 116.00          | 129                 |
| 23 | 2026-8-4 22:00 | 9.80  | 15.74           | 4.84               | 0.44               | 7.76               | 33.35             | 130750               | 7.69 | 4.39            | 0.61               | 0.03               | 2.91               | 25.27             | 52950            | 108.00          | 135                 |
| 24 | 2026-8-4 23:00 | 9.75  | 15.30           | 5.34               | 0.50               | 9.09               | 31.02             | 130858               | 7.67 | 4.59            | 0.76               | 0.03               | 3.35               | 72.60             | 53085            | 96.00           | 110                 |
| 25 | 2026-8-5 0:00  | 9.75  | 15.30           | 5.34               | 0.50               | 9.09               | 27.65             | 130954               | 7.67 | 4.59            | 0.76               | 0.03               | 3.25               | 50.15             | 53195            |                 |                     |

|    |     |       |       |      |      |       |       |           |      |      |      |      |      |       |          |         |         |
|----|-----|-------|-------|------|------|-------|-------|-----------|------|------|------|------|------|-------|----------|---------|---------|
| 26 | 平均值 | 9.88  | 25.68 | 5.71 | 0.60 | 9.16  | 44.29 | 129296.16 | 7.89 | 5.48 | 0.20 | 0.04 | 1.41 | 45.48 | 51228.96 | 159.17  | 188.38  |
| 27 | 最小值 | 9.63  | 15.30 | 4.34 | 0.44 | 7.20  | 22.02 | 127134.00 | 7.67 | 4.39 | 0.02 | 0.03 | 0.27 | 0.00  | 48674.00 | 80.00   | 65.00   |
| 28 | 最大值 | 10.10 | 52.93 | 9.44 | 1.28 | 13.66 | 63.15 | 130954.00 | 8.10 | 6.44 | 0.76 | 0.04 | 3.25 | 97.80 | 53195.00 | 208.00  | 242.00  |
| 29 | 累计值 |       |       |      |      |       |       |           |      |      |      |      |      |       |          | 3820.00 | 4521.00 |



茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂报表\_进出水水质\_日报表 (2026年8月5日\_admin)

| 参数 |                | 进水水质 |                 |                |                |                | 进水流量          |                      | 出水水质 |                 |                |                |                | 出水流量          |                      | 进出水日累计流量        |                 |
|----|----------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| 序号 | 时间<br>单位       | 进水PH | 进水COD<br>(mg/L) | 进水氨氮<br>(mg/L) | 进水总磷<br>(mg/L) | 进水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 进水累计<br>流量<br>(m³/h) | 出水PH | 出水COD<br>(mg/L) | 出水氨氮<br>(mg/L) | 出水总磷<br>(mg/L) | 出水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 出水累计<br>流量<br>(m³/h) | 进水日累<br>计(m³/h) | 出水日累<br>计(m³/h) |
| 1  | 2026-8-5 0:00  | 9.75 | 15.30           | 5.34           | 0.50           | 9.09           | 27.65         | 130954               | 7.67 | 4.59            | 0.76           | 0.03           | 3.25           | 18.15         | 53196                | 93.00           | 94              |
| 2  | 2026-8-5 1:00  | 9.66 | 16.49           | 6.44           | 0.53           | 11.07          | 25.65         | 131047               | 7.66 | 4.10            | 0.73           | 0.03           | 3.00           | 37.35         | 53289                | 98.00           | 107             |
| 3  | 2026-8-5 2:00  | 9.72 | 16.49           | 6.44           | 0.53           | 11.07          | 27.77         | 131145               | 7.66 | 4.10            | 0.73           | 0.03           | 3.00           | 18.17         | 53396                | 94.00           | 105             |
| 4  | 2026-8-5 3:00  | 9.70 | 16.69           | 6.97           | 0.46           | 11.14          | 27.02         | 131239               | 7.68 | 3.83            | 0.71           | 0.03           | 2.99           | 16.42         | 53501                | 90.00           | 102             |
| 5  | 2026-8-5 4:00  | 9.63 | 16.69           | 6.97           | 0.46           | 11.14          | 25.30         | 131329               | 7.68 | 3.83            | 0.71           | 0.03           | 2.99           | 34.60         | 53603                | 85.00           | 108             |
| 6  | 2026-8-5 5:00  | 9.68 | 18.43           | 6.22           | 0.57           | 11.25          | 24.02         | 131414               | 7.67 | 4.04            | 0.46           | 0.03           | 2.52           | 21.05         | 53711                | 81.00           | 89              |
| 7  | 2026-8-5 6:00  | 9.62 | 18.43           | 6.22           | 0.57           | 11.25          | 22.67         | 131495               | 7.67 | 4.04            | 0.46           | 0.03           | 2.52           | 18.70         | 53800                | 74.00           | 43              |
| 8  | 2026-8-5 7:00  | 9.61 | 19.60           | 5.84           | 0.51           | 9.36           | 21.17         | 131569               | 7.68 | 3.81            | 0.46           | 0.03           | 2.48           | 12.48         | 53843                | 67.00           | 32              |
| 9  | 2026-8-5 8:00  | 7.84 | 19.60           | 5.84           | 0.51           | 9.36           | 19.05         | 131636               | 7.71 | 3.81            | 0.46           | 0.03           | 2.48           | 5.52          | 53875                | 90.00           | 29              |
| 10 | 2026-8-5 9:00  | 9.43 | 23.74           | 4.91           | 0.49           | 8.27           | 18.67         | 131726               | 7.71 | 4.01            | 0.39           | 0.03           | 2.18           | 13.80         | 53904                | 147.00          | 100             |
| 11 | 2026-8-5 10:00 | 9.37 | 23.74           | 4.91           | 0.49           | 8.27           | 40.15         | 131873               | 7.71 | 4.01            | 0.39           | 0.03           | 2.18           | 6.62          | 54004                | 150.00          | 127             |
| 12 | 2026-8-5 11:00 | 9.32 | 28.95           | 4.50           | 0.57           | 7.95           | 40.65         | 132023               | 7.68 | 3.74            | 0.32           | 0.03           | 2.14           | 40.15         | 54131                | 157.00          | 112             |
| 13 | 2026-8-5 12:00 | 7.94 | 28.95           | 4.50           | 0.57           | 7.95           | 42.70         | 132180               | 7.68 | 3.74            | 0.32           | 0.03           | 2.14           | 13.30         | 54243                | 156.00          | 133             |
| 14 | 2026-8-5 13:00 | 9.49 | 35.87           | 6.53           | 0.75           | 9.69           | 44.60         | 132336               | 7.67 | 3.94            | 0.32           | 0.03           | 1.97           | 61.45         | 54376                | 150.00          | 111             |
| 15 | 2026-8-5 14:00 | 9.55 | 35.87           | 6.53           | 0.75           | 9.69           | 41.65         | 132486               | 7.67 | 3.94            | 0.32           | 0.03           | 1.97           | 12.91         | 54487                | 149.00          | 120             |
| 16 | 2026-8-5 15:00 | 9.59 | 29.49           | 6.59           | 0.57           | 9.92           | 41.90         | 132635               | 7.67 | 3.74            | 0.28           | 0.03           | 1.82           | 64.80         | 54607                | 145.00          | 114             |
| 17 | 2026-8-5 16:00 | 9.52 | 29.49           | 6.59           | 0.57           | 9.92           | 41.40         | 132780               | 7.67 | 3.74            | 0.28           | 0.03           | 1.82           | 26.33         | 54721                | 141.00          | 105             |
| 18 | 2026-8-5 17:00 | 9.38 | 26.75           | 6.56           | 0.55           | 10.48          | 39.96         | 132921               | 7.67 | 3.94            | 0.13           | 0.03           | 1.91           | 7.95          | 54826                | 95.00           | 94              |
| 19 | 2026-8-5 18:00 | 9.19 | 26.75           | 6.56           | 0.55           | 10.48          | 39.90         | 133016               | 7.64 | 3.94            | 0.13           | 0.03           | 1.91           | 60.35         | 54920                | 119.00          | 53              |
| 20 | 2026-8-5 19:00 | 7.72 | 23.98           | 7.13           | 0.51           | 10.34          | 19.66         | 133135               | 7.67 | 3.74            | 0.06           | 0.03           | 1.83           | 7.76          | 54973                | 142.00          | 118             |
| 21 | 2026-8-5 20:00 | 7.72 | 23.98           | 7.13           | 0.51           | 10.34          | 41.65         | 133277               | 7.68 | 3.74            | 0.06           | 0.03           | 1.83           | 23.66         | 55091                | 131.00          | 110             |
| 22 | 2026-8-5 21:00 | 7.87 | 24.00           | 6.47           | 0.59           | 10.00          | 37.35         | 133408               | 7.68 | 3.94            | 0.03           | 0.03           | 1.72           | 23.66         | 55201                | 115.00          | 92              |
| 23 | 2026-8-5 22:00 | 7.80 | 24.00           | 6.47           | 0.59           | 10.00          | 33.85         | 133523               | 7.70 | 3.94            | 0.03           | 0.03           | 1.72           | 12.35         | 55293                | 100.00          | 74              |
| 24 | 2026-8-5 23:00 | 9.53 | 19.06           | 6.91           | 0.50           | 10.98          | 29.77         | 133623               | 7.71 | 3.73            | 0.03           | 0.03           | 1.70           | 8.91          | 55367                | 90.00           | 66              |
| 25 | 2026-8-6 0:00  | 9.53 | 19.06           | 6.91           | 0.50           | 10.98          | 26.38         | 133713               | 7.71 | 3.73            | 0.03           | 0.03           | 1.69           | 21.38         | 55433                |                 |                 |

|    |     |      |       |      |      |       |       |           |      |      |      |      |      |       |          |         |         |
|----|-----|------|-------|------|------|-------|-------|-----------|------|------|------|------|------|-------|----------|---------|---------|
| 26 | 平均值 | 9.13 | 23.26 | 6.22 | 0.55 | 10.00 | 32.02 | 132259.32 | 7.68 | 3.91 | 0.34 | 0.03 | 2.21 | 25.26 | 54311.60 | 114.96  | 93.25   |
| 27 | 最小值 | 7.72 | 15.30 | 4.50 | 0.46 | 7.95  | 18.67 | 130954.00 | 7.64 | 3.73 | 0.03 | 0.01 | 1.39 | 5.52  | 53195.00 | 67.00   | 29.00   |
| 28 | 最大值 | 9.75 | 35.87 | 7.13 | 0.75 | 11.25 | 44.60 | 133713.00 | 7.71 | 4.59 | 0.76 | 0.03 | 3.25 | 66.60 | 55433.00 | 157.00  | 133.00  |
| 29 | 累计值 |      |       |      |      |       |       |           |      |      |      |      |      |       |          | 2759.00 | 2238.00 |



茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂报表\_进出水水质\_日报表 (2026年8月6日\_admin)

| 参数 |                | 进水水质 |                 |                |                |                | 进水流量          |                  | 出水水质 |                     |                    |                    |                    | 出水流量              |                      | 进出水日累计流量        |                 |
|----|----------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| 序号 | 时间<br>单位       | 进水PH | 进水COD<br>(mg/L) | 进水氨氮<br>(mg/L) | 进水总磷<br>(mg/L) | 进水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 进水累计<br>流量(m³/h) | 出水PH | 出水<br>COD<br>(mg/L) | 出水氨<br>氮<br>(mg/L) | 出水总<br>磷<br>(mg/L) | 出水总<br>氮<br>(mg/L) | 瞬时流<br>量<br>(s/L) | 出水累计<br>流量<br>(m³/h) | 进水日累<br>计(m³/h) | 出水日累<br>计(m³/h) |
| 1  | 2026-8-6 0:00  | 9.53 | 19.06           | 6.91           | 0.50           | 10.98          | 26.38         | 133713           | 7.71 | 3.73                | 0.03               | 0.01               | 1.39               | 21.38             | 55433                | 83.00           | 53              |
| 2  | 2026-8-6 1:00  | 9.52 | 18.30           | 7.13           | 0.53           | 11.36          | 23.40         | 133796           | 7.71 | 3.41                | 0.04               | 0.01               | 1.27               | 8.25              | 55486                | 79.00           | 50              |
| 3  | 2026-8-6 2:00  | 7.70 | 18.30           | 7.13           | 0.53           | 11.36          | 22.15         | 133875           | 7.74 | 3.41                | 0.04               | 0.01               | 1.27               | 6.03              | 55536                | 73.00           | 48              |
| 4  | 2026-8-6 3:00  | 7.72 | 16.92           | 6.75           | 0.51           | 11.60          | 21.02         | 133948           | 7.74 | 3.62                | 0.04               | 0.01               | 1.23               | 51.25             | 55584                | 73.00           | 46              |
| 5  | 2026-8-6 4:00  | 7.56 | 16.92           | 6.75           | 0.51           | 11.60          | 19.90         | 134021           | 7.74 | 3.62                | 0.04               | 0.01               | 1.23               | 35.30             | 55630                | 75.00           | 45              |
| 6  | 2026-8-6 5:00  | 7.43 | 18.97           | 6.59           | 0.58           | 11.92          | 20.65         | 134096           | 7.74 | 3.38                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 38.55             | 55675                | 74.00           | 50              |
| 7  | 2026-8-6 6:00  | 7.53 | 18.97           | 6.59           | 0.58           | 11.92          | 21.02         | 134170           | 7.74 | 3.38                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 31.15             | 55725                | 71.00           | 29              |
| 8  | 2026-8-6 7:00  | 7.71 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 19.67         | 134241           | 7.74 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 23.27             | 55754                | 67.00           | 52              |
| 9  | 2026-8-6 8:00  | 7.86 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 18.83         | 134308           | 7.74 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 12.71             | 55806                | 65.00           | 37              |
| 10 | 2026-8-6 9:00  | 8.04 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 18.17         | 134373           | 7.74 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 0.85              | 55843                | 65.00           | 17              |
| 11 | 2026-8-6 10:00 | 8.22 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 18.08         | 134438           | 7.74 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 4.37              | 55860                | 64.00           | 50              |
| 12 | 2026-8-6 11:00 | 8.22 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 17.58         | 134502           | 7.77 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 9.91              | 55910                | 67.00           | 40              |
| 13 | 2026-8-6 12:00 | 8.29 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 17.86         | 134569           | 7.71 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 34.90             | 55950                | 78.00           | 46              |
| 14 | 2026-8-6 13:00 | 8.41 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 21.58         | 134647           | 7.74 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 2.46              | 55996                | 77.00           | 57              |
| 15 | 2026-8-6 14:00 | 8.35 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 21.95         | 134724           | 7.71 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 40.15             | 56053                | 93.00           | 58              |
| 16 | 2026-8-6 15:00 | 3.77 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 21.45         | 134817           | 3.86 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 18.38             | 56111                | 92.00           | 83              |
| 17 | 2026-8-6 16:00 | 3.70 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 26.98         | 134909           | 4.00 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 8.29              | 56194                | 83.00           | 59              |
| 18 | 2026-8-6 17:00 | 8.10 | 20.00           | 6.88           | 0.54           | 12.24          | 23.27         | 134992           | 8.17 | 3.03                | 0.02               | 0.01               | 1.09               | 7.32              | 56253                | 78.00           | 72              |
| 19 | 2026-8-6 18:00 | 8.35 | 16.27           | 6.97           | 0.58           | 10.39          | 22.40         | 135070           | 8.42 | 21.66               | 1.49               | 0.27               | 1.62               | 31.40             | 56325                | 80.00           | 110             |
| 20 | 2026-8-6 19:00 | 8.66 | 15.19           | 6.50           | 0.51           | 9.50           | 21.58         | 135150           | 8.52 | 21.98               | 1.48               | 0.27               | 1.49               | 84                | 56435                | 81.00           | 131             |
| 21 | 2026-8-6 20:00 | 8.69 | 14.72           | 6.81           | 0.50           | 9.80           | 22.52         | 135231           | 8.56 | 21.29               | 1.50               | 0.27               | 1.57               | 87.90             | 56566                | 82.00           | 115             |
| 22 | 2026-8-6 21:00 | 8.61 | 13.92           | 6.72           | 0.50           | 9.72           | 22.83         | 135313           | 8.59 | 21.55               | 1.48               | 0.27               | 1.49               | 85                | 56681                | 78.00           | 131             |
| 23 | 2026-8-6 22:00 | 8.89 | 13.59           | 6.91           | 0.45           | 9.79           | 22.58         | 135391           | 8.57 | 21.85               | 1.50               | 0.27               | 1.51               | 87.40             | 56812                | 74.00           | 109             |
| 24 | 2026-8-6 23:00 | 8.84 | 13.18           | 6.75           | 0.45           | 9.91           | 21.27         | 135465           | 8.61 | 21.92               | 1.52               | 0.27               | 1.52               | 83.49             | 56921                | 66.00           | 106             |
| 25 | 2026-8-7 0:00  | 8.96 | 13.18           | 6.75           | 0.45           | 9.91           | 19.73         | 135531           | 8.67 | 21.92               | 1.52               | 0.27               | 1.52               | 38.80             | 57027                |                 |                 |

|    |     |      |       |      |      |       |       |           |      |       |      |      |      |       |          |         |         |
|----|-----|------|-------|------|------|-------|-------|-----------|------|-------|------|------|------|-------|----------|---------|---------|
| 26 | 平均值 | 7.95 | 17.90 | 6.84 | 0.52 | 11.38 | 21.31 | 134611.60 | 7.68 | 8.40  | 0.44 | 0.08 | 1.25 | 25.78 | 56062.64 | 75.75   | 66.42   |
| 27 | 最小值 | 3.70 | 13.18 | 6.50 | 0.45 | 9.50  | 17.58 | 133713.00 | 3.86 | 3.03  | 0.02 | 0.01 | 1.09 | 0.85  | 55433.00 | 64.00   | 17.00   |
| 28 | 最大值 | 9.53 | 20.00 | 7.13 | 0.58 | 12.24 | 26.98 | 135531.00 | 8.67 | 21.98 | 1.52 | 0.27 | 1.62 | 97.60 | 57027.00 | 93.00   | 131.00  |
| 29 | 累计值 |      |       |      |      |       |       |           |      |       |      |      |      |       |          | 1818.00 | 1594.00 |



茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂报表\_进出水水质\_日报表 (2026年8月7日\_admin)

| 参数 |                | 进水水质 |                 |                |                |                | 进水流量          |                      | 出水水质 |                 |                |                |                | 出水流量          |                  | 进出水日累计流量        |                 |
|----|----------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 序号 | 时间<br>单位       | 进水PH | 进水COD<br>(mg/L) | 进水氨氮<br>(mg/L) | 进水总磷<br>(mg/L) | 进水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 进水累计<br>流量<br>(m³/h) | 出水PH | 出水COD<br>(mg/L) | 出水氨氮<br>(mg/L) | 出水总磷<br>(mg/L) | 出水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 出水累计流<br>量(m³/h) | 进水日累<br>计(m³/h) | 出水日累<br>计(m³/h) |
| 1  | 2026-8-7 0:00  | 8.96 | 13.18           | 6.73           | 0.45           | 9.91           | 19.73         | 135531               | 8.67 | 21.92           | 1.62           | 0.27           | 1.52           | 38.80         | 57027            | 63.00           | 108             |
| 2  | 2026-8-7 1:00  | 8.88 | 16.59           | 8.38           | 1.08           | 11.69          | 17.55         | 135594               | 8.67 | 4.33            | 0.04           | 0.02           | 1.76           | 47.30         | 57135            | 58.00           | 98              |
| 3  | 2026-8-7 2:00  | 8.94 | 16.59           | 8.38           | 1.08           | 11.69          | 17.38         | 135652               | 8.67 | 4.33            | 0.04           | 0.02           | 1.76           | 14.26         | 57233            | 55.00           | 90              |
| 4  | 2026-8-7 3:00  | 9.04 | 16.66           | 8.50           | 0.63           | 13.41          | 15.07         | 135707               | 8.69 | 3.98            | 0.02           | 0.02           | 0.88           | 13.71         | 57323            | 58.00           | 91              |
| 5  | 2026-8-7 4:00  | 8.85 | 16.66           | 8.50           | 0.63           | 13.41          | 16.35         | 135765               | 8.69 | 3.98            | 0.02           | 0.02           | 0.88           | 9.46          | 57414            | 60.00           | 92              |
| 6  | 2026-8-7 5:00  | 8.93 | 20.17           | 9.50           | 0.65           | 13.32          | 16.60         | 135825               | 8.69 | 4.18            | 0.04           | 0.02           | 0.84           | 6.86          | 57506            | 57.00           | 93              |
| 7  | 2026-8-7 6:00  | 8.93 | 20.17           | 9.50           | 0.65           | 13.32          | 15.75         | 135882               | 8.69 | 4.18            | 0.04           | 0.02           | 0.84           | 45.40         | 57599            | 54.00           | 90              |
| 8  | 2026-8-7 7:00  | 8.88 | 23.37           | 10.06          | 0.86           | 14.51          | 14.51         | 135936               | 8.69 | 3.97            | 0.03           | 0.02           | 0.91           | 52.40         | 57689            | 69.00           | 100             |
| 9  | 2026-8-7 8:00  | 8.88 | 23.37           | 10.06          | 0.86           | 14.51          | 14.36         | 136005               | 8.69 | 3.97            | 0.03           | 0.02           | 0.91           | 42.45         | 57789            | 71.00           | 111             |
| 10 | 2026-8-7 9:00  | 8.60 | 23.46           | 10.44          | 0.73           | 15.20          | 20.50         | 136076               | 7.72 | 4.16            | 0.03           | 0.02           | 0.75           | 40.05         | 57900            | 71.00           | 103             |
| 11 | 2026-8-7 10:00 | 8.48 | 23.46           | 10.44          | 0.73           | 15.20          | 19.40         | 136147               | 7.72 | 4.16            | 0.03           | 0.02           | 0.75           | 9.52          | 58003            | 75.00           | 118             |
| 12 | 2026-8-7 11:00 | 8.54 | 23.50           | 8.56           | 0.58           | 12.58          | 21.30         | 136222               | 7.69 | 4.16            | 0.03           | 0.03           | 0.76           | 14.82         | 58121            | 75.00           | 80              |
| 13 | 2026-8-7 12:00 | 8.73 | 23.50           | 8.56           | 0.58           | 12.58          | 21.02         | 136297               | 7.65 | 4.16            | 0.03           | 0.03           | 0.76           | 34.05         | 58201            | 75.00           | 116             |
| 14 | 2026-8-7 13:00 | 8.66 | 23.48           | 7.69           | 0.56           | 10.55          | 20.55         | 136372               | 7.65 | 4.19            | 0.04           | 0.03           | 1.04           | 0.00          | 58317            | 74.00           | 87              |
| 15 | 2026-8-7 14:00 | 8.73 | 23.48           | 7.69           | 0.56           | 10.55          | 20.55         | 136446               | 7.62 | 4.19            | 0.04           | 0.03           | 1.04           | 0.00          | 58404            | 73.00           | 162             |
| 16 | 2026-8-7 15:00 | 8.79 | 23.43           | 10.69          | 0.41           | 12.66          | 20.08         | 136519               | 7.62 | 4.16            | 0.04           | 0.03           | 1.18           | 43.05         | 58566            | 74.00           | 15              |
| 17 | 2026-8-7 16:00 | 8.85 | 23.43           | 10.69          | 0.41           | 12.66          | 20.45         | 136593               | 7.62 | 4.16            | 0.04           | 0.03           | 1.18           | 13.69         | 58581            | 87.00           | 217             |
| 18 | 2026-8-7 17:00 | 8.73 | 22.09           | 10.88          | 0.70           | 12.48          | 20.45         | 136680               | 7.67 | 5.84            | 0.03           | 0.03           | 1.68           | 37.50         | 58798            | 91.00           | 124             |
| 19 | 2026-8-7 18:00 | 8.35 | 22.09           | 10.88          | 0.70           | 12.48          | 26.40         | 136771               | 7.54 | 5.84            | 0.03           | 0.03           | 1.68           | 24.23         | 58922            | 83.00           | 125             |
| 20 | 2026-8-7 19:00 | 8.19 | 19.95           | 11.25          | 0.69           | 13.96          | 23.42         | 136854               | 7.58 | 6.01            | 0.03           | 0.03           | 1.87           | 29.20         | 59047            | 82.00           | 108             |
| 21 | 2026-8-7 20:00 | 8.01 | 19.95           | 11.25          | 0.69           | 13.96          | 22.50         | 136936               | 7.58 | 6.01            | 0.03           | 0.03           | 1.87           | 33.05         | 59155            | 82.00           | 105             |
| 22 | 2026-8-7 21:00 | 7.70 | 40.41           | 6.63           | 0.56           | 7.73           | 22.88         | 137018               | 7.58 | 6.40            | 0.04           | 0.03           | 1.87           | 10.30         | 59260            | 80.00           | 82              |
| 23 | 2026-8-7 22:00 | 7.74 | 40.41           | 6.63           | 0.56           | 7.73           | 22.00         | 137098               | 7.58 | 6.40            | 0.04           | 0.03           | 1.87           | 9.57          | 59342            | 74.00           | 36              |
| 24 | 2026-8-7 23:00 | 7.75 | 28.03           | 6.47           | 0.83           | 8.58           | 21.10         | 137172               | 7.57 | 5.62            | 0.02           | 0.03           | 1.84           | 10.39         | 59378            | 70.00           | 64              |
| 25 | 2026-8-8 0:00  | 7.87 | 28.03           | 6.47           | 0.83           | 8.58           | 20.13         | 137242               | 7.60 | 5.62            | 0.02           | 0.02           | 1.86           | 2.40          | 59442            |                 |                 |

|    |     |      |       |       |      |       |       |           |      |       |      |      |      |       |          |         |         |
|----|-----|------|-------|-------|------|-------|-------|-----------|------|-------|------|------|------|-------|----------|---------|---------|
| 26 | 平均值 | 8.56 | 23.02 | 8.99  | 0.68 | 12.13 | 19.60 | 136333.60 | 8.00 | 5.36  | 0.09 | 0.04 | 1.29 | 23.96 | 58246.08 | 71.29   | 100.63  |
| 27 | 最小值 | 7.70 | 13.18 | 6.47  | 0.41 | 7.73  | 14.36 | 135531.00 | 7.54 | 3.97  | 0.08 | 0.02 | 0.75 | 0.00  | 57027.00 | 54.00   | 15.00   |
| 28 | 最大值 | 9.04 | 40.41 | 11.25 | 1.08 | 15.20 | 26.40 | 137242.00 | 8.69 | 21.92 | 1.53 | 0.27 | 1.87 | 52.40 | 59442.00 | 91.00   | 217.00  |
| 29 | 累计值 |      |       |       |      |       |       |           |      |       |      |      |      |       |          | 1711.00 | 2415.00 |



茂名市茂南区金塘产业园水质净化厂报表\_进出水水质\_日报表 (2026年8月8日\_admin)

| 参数 |                | 进水水质 |                 |                |                |                | 进水流量          |                      | 出水水质 |                 |                |                |                | 出水流量          |                      | 进出水日累计流量            |                 |
|----|----------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|---------------------|-----------------|
| 序号 | 时间<br>单位       | 进水PH | 进水COD<br>(mg/L) | 进水氨氮<br>(mg/L) | 进水总磷<br>(mg/L) | 进水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 进水累计<br>流量<br>(m³/h) | 出水PH | 出水COD<br>(mg/L) | 出水氨氮<br>(mg/L) | 出水总磷<br>(mg/L) | 出水总氮<br>(mg/L) | 瞬时流量<br>(s/L) | 出水累计<br>流量<br>(m³/h) | 进水日<br>累计<br>(m³/h) | 出水日累<br>计(m³/h) |
| 1  | 2026-8-8 0:00  | 7.87 | 28.03           | 6.47           | 0.83           | 8.58           | 20.13         | 137242               | 7.60 | 5.62            | 0.02           | 0.03           | 1.86           | 9.39          | 59442                | 64.00               | 47              |
| 2  | 2026-8-8 1:00  | 7.99 | 20.80           | 8.13           | 0.61           | 11.21          | 18.75         | 137306               | 7.61 | 5.08            | 0.04           | 0.03           | 1.74           | 11.20         | 59489                | 57.00               | 35              |
| 3  | 2026-8-8 2:00  | 8.11 | 20.80           | 8.13           | 0.61           | 11.21          | 16.85         | 137363               | 7.61 | 5.08            | 0.04           | 0.03           | 1.74           | 12.68         | 59524                | 50.00               | 33              |
| 4  | 2026-8-8 3:00  | 8.17 | 18.18           | 7.84           | 0.50           | 10.44          | 14.68         | 137413               | 7.63 | 4.71            | 0.03           | 0.03           | 1.64           | 31.60         | 59557                | 46.00               | 23              |
| 5  | 2026-8-8 4:00  | 8.23 | 18.18           | 7.84           | 0.50           | 10.44          | 13.45         | 137459               | 7.63 | 4.71            | 0.03           | 0.03           | 1.64           | 3.36          | 59580                | 49.00               | 20              |
| 6  | 2026-8-8 5:00  | 8.19 | 17.58           | 8.56           | 0.47           | 11.44          | 12.73         | 137508               | 7.64 | 4.89            | 0.04           | 0.03           | 1.52           | 1.94          | 59600                | 56.00               | 23              |
| 7  | 2026-8-8 6:00  | 8.19 | 17.58           | 8.56           | 0.47           | 11.44          | 15.56         | 137564               | 7.64 | 4.89            | 0.04           | 0.03           | 1.52           | 1.14          | 59623                | 55.00               | 19              |
| 8  | 2026-8-8 7:00  | 8.15 | 20.74           | 8.44           | 0.49           | 11.48          | 15.54         | 137619               | 7.65 | 5.08            | 0.03           | 0.03           | 1.56           | 3.94          | 59642                | 62.00               | 32              |
| 9  | 2026-8-8 8:00  | 8.15 | 20.74           | 8.44           | 0.49           | 11.48          | 14.82         | 137681               | 7.65 | 5.08            | 0.03           | 0.03           | 1.56           | 2.55          | 59674                | 62.00               | 85              |
| 10 | 2026-8-8 9:00  | 8.15 | 18.60           | 8.94           | 0.50           | 11.73          | 17.48         | 137743               | 7.64 | 5.30            | 0.03           | 0.03           | 1.45           | 31.75         | 59759                | 59.00               | 82              |
| 11 | 2026-8-8 10:00 | 8.15 | 18.60           | 8.94           | 0.50           | 11.73          | 16.38         | 137802               | 7.64 | 5.30            | 0.03           | 0.03           | 1.45           | 28.65         | 59841                | 56.00               | 78              |
| 12 | 2026-8-8 11:00 | 8.13 | 18.79           | 9.63           | 0.50           | 13.13          | 16.15         | 137858               | 7.65 | 5.49            | 0.03           | 0.03           | 1.37           | 36.55         | 59919                | 66.00               | 59              |
| 13 | 2026-8-8 12:00 | 8.07 | 18.79           | 9.63           | 0.50           | 13.13          | 15.14         | 137914               | 7.65 | 5.49            | 0.03           | 0.03           | 1.37           | 44.55         | 59978                | 63.00               | 77              |
| 14 | 2026-8-8 13:00 | 8.06 | 27.11           | 8.63           | 0.60           | 10.85          | 16.00         | 137977               | 7.64 | 5.01            | 0.08           | 0.03           | 1.56           | 24.02         | 60055                | 66.00               | 138             |
| 15 | 2026-8-8 14:00 | 7.94 | 27.11           | 8.63           | 0.60           | 10.85          | 18.88         | 138043               | 7.64 | 5.01            | 0.08           | 0.03           | 1.56           | 54.00         | 60193                | 77.00               | 111             |
| 16 | 2026-8-8 15:00 | 8.02 | 41.16           | 7.44           | 0.77           | 10.11          | 18.25         | 138120               | 7.62 | 5.21            | 0.10           | 0.03           | 1.78           | 44.00         | 60304                | 71.00               | 104             |
| 17 | 2026-8-8 16:00 | 7.98 | 41.16           | 7.44           | 0.77           | 10.11          | 20.42         | 138191               | 7.62 | 5.21            | 0.10           | 0.03           | 1.78           | 11.30         | 60408                | 133.00              | 233             |
| 18 | 2026-8-8 17:00 | 8.11 | 28.92           | 6.81           | 0.60           | 8.73           | 22.88         | 138324               | 7.57 | 5.42            | 0.15           | 0.03           | 1.88           | 39.55         | 60641                | 162.00              | 213             |
| 19 | 2026-8-8 18:00 | 7.99 | 28.92           | 6.81           | 0.60           | 8.73           | 55.30         | 138486               | 7.54 | 5.42            | 0.15           | 0.03           | 1.88           | 96.20         | 60854                | 178.00              | 220             |
| 20 | 2026-8-8 19:00 | 8.04 | 21.24           | 6.22           | 0.53           | 7.89           | 37.40         | 138664               | 7.55 | 5.60            | 0.14           | 0.03           | 2.13           | 37.90         | 61074                | 141.00              | 173             |
| 21 | 2026-8-8 20:00 | 8.10 | 21.24           | 6.22           | 0.53           | 7.89           | 50.85         | 138805               | 7.55 | 5.60            | 0.14           | 0.03           | 2.13           | 36.40         | 61246                | 143.00              | 190             |
| 22 | 2026-8-8 21:00 | 8.19 | 19.98           | 5.44           | 0.52           | 7.14           | 39.75         | 138948               | 7.54 | 5.82            | 0.07           | 0.03           | 2.40           | 36.55         | 61436                | 143.00              | 178             |
| 23 | 2026-8-8 22:00 | 8.19 | 19.98           | 5.44           | 0.52           | 7.14           | 39.40         | 139091               | 7.54 | 5.82            | 0.07           | 0.03           | 2.40           | 37.50         | 61614                | 135.00              | 168             |
| 24 | 2026-8-8 23:00 | 8.36 | 23.86           | 5.41           | 0.65           | 8.54           | 40.00         | 139226               | 7.55 | 6.03            | 0.39           | 0.03           | 2.76           | 96.50         | 61782                | 130.00              | 173             |
| 25 | 2026-8-9 0:00  | 8.36 | 23.86           | 6.41           | 0.65           | 8.54           | 36.50         | 139358               | 7.55 | 6.03            | 0.39           | 0.03           | 2.76           | 37.08         | 61955                |                     |                 |

|    |     |      |       |      |      |       |       |           |      |      |      |      |      |       |          |         |         |
|----|-----|------|-------|------|------|-------|-------|-----------|------|------|------|------|------|-------|----------|---------|---------|
| 26 | 平均值 | 8.12 | 23.28 | 7.66 | 0.57 | 10.16 | 24.13 | 138068.12 | 7.61 | 5.32 | 0.09 | 0.03 | 1.82 | 33.48 | 60287.60 | 88.08   | 104.71  |
| 27 | 最小值 | 7.87 | 17.58 | 5.44 | 0.47 | 7.14  | 12.73 | 137242.00 | 7.54 | 4.71 | 0.02 | 0.02 | 1.37 | 1.14  | 59442.00 | 46.00   | 19.00   |
| 28 | 最大值 | 8.36 | 41.16 | 9.63 | 0.83 | 13.13 | 55.30 | 139356.00 | 7.65 | 6.03 | 0.39 | 0.03 | 2.76 | 96.50 | 61955.00 | 178.00  | 233.00  |
| 29 | 累计值 |      |       |      |      |       |       |           |      |      |      |      |      |       |          | 2114.00 | 2513.00 |



