**水处理设备运营使用情况报告**

**项目名称：古韵新生——张爱玲故居低碳活化再利用**
**项目地址：浙江省绍兴市**
**编制单位：清源环境科技有限公司**
**日期：2024年12月30日**

**​一、项目概况**

本项目为历史建筑活化改造项目，总建筑面积966m²，包含展览、办公、公共活动等功能区域。根据《绿色建筑评价标准》第5.2.3条要求，对直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水及景观水体的水质进行全流程管控，确保符合国家现行标准。

**​二、水处理系统配置及运行参数**

**​1. 直饮水系统**

* ​**设备配置**：
	+ 多级过滤系统（PP棉+活性炭+RO反渗透膜）
	+ 紫外线消毒装置（波长254nm，功率30W）
* ​**处理能力**：0.5m³/h
* ​**运行参数**：
	+ 进水压力：0.2~0.4MPa
	+ 产水率≥60%，废水比≤1:1
* ​**设计依据**：《饮用净水水质标准》CJ 94-2005

**​2. 集中生活热水系统**

* ​**设备配置**：
	+ 空气源热泵（制热量15kW）
	+ 不锈钢储热水箱（容量2m³）
	+ 电子阻垢器（防垢效率≥90%）
* ​**运行参数**：
	+ 热水温度：45~55℃
	+ 循环流量：0.8m³/h
* ​**水质保障**：每月检测余氯及微生物指标

**​3. 游泳池水处理系统**

* ​**设备配置**：
	+ 砂缸过滤系统（滤速30m/h）
	+ 臭氧消毒+次氯酸钠辅助投加
	+ 自动pH调节装置（控制范围7.2~7.6）
* ​**运行参数**：
	+ 循环周期≤4小时
	+ ORP值≥650mV

**​4. 供暖空调循环水系统**

* ​**设备配置**：
	+ 自动加药装置（缓蚀剂、阻垢剂）
	+ 旁滤系统（过滤精度5μm）
* ​**运行参数**：
	+ pH值控制：8.0~8.5
	+ 电导率≤2000μS/cm

**​5. 景观水体处理系统**

* ​**设备配置**：
	+ 生态浮岛（水生植物覆盖率≥30%）
	+ 太阳能曝气机（功率500W）
	+ 生物膜反应器（COD去除率≥50%）
* ​**运行参数**：
	+ 溶解氧≥4mg/L
	+ 透明度≥0.8m

**​三、运营维护管理记录**

**​1. 直饮水系统（2024年度）​**

| **日期** | **维护内容** | **结果** |
| --- | --- | --- |
| 2024.03.15 | 更换RO膜及活性炭滤芯 | 产水TDS由50ppm降至10ppm |
| 2024.09.20 | 紫外线灯管强度检测 | 辐射强度≥30μW/cm² |

**​2. 游泳池水系统（2024年度）​**

| **日期** | **维护内容** | **结果** |
| --- | --- | --- |
| 2024.06.10 | 砂缸反冲洗及滤料更换 | 过滤效率恢复至95% |
| 2024.11.05 | 臭氧发生器效能检测 | 臭氧浓度≥0.4mg/L |

**​四、水质检测结果汇总**

| **系统类型** | **检测指标（示例）** | **标准限值** | **实测值** | **达标率** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ​**直饮水** | 浑浊度 | ≤1 NTU | 0.3 NTU | 100% |
| ​**生活热水** | 耐热大肠菌群 | 不得检出 | 未检出 | 100% |
| ​**游泳池水** | 游离余氯 | 0.3~1.0mg/L | 0.5mg/L | 100% |
| ​**空调循环水** | 微生物黏泥量 | ≤4mL/m³ | 1.2mL/m³ | 100% |
| ​**景观水体** | 氨氮 | ≤5mg/L | 1.5mg/L | 100% |

**​五、结论与建议**

1. ​**结论**：
	* 所有水处理系统运行稳定，水质检测结果均符合国家标准，满足《绿色建筑评价标准》第5.2.3条要求，​**得8分**。
2. ​**建议**：
	* 直饮水系统增加在线TDS监测，实现数据实时传输；
	* 景观水体增设底泥清淤周期（建议每2年一次）。

**附件**：

1. 水处理设备技术参数表（供应商提供）
2. 水质检测报告（编号：WQ-2024-001至WQ-2024-005）
3. 《建筑节能设计报告书》水系统章节（节选）

**编制人**：张连
**审核人**：王工（注册环保工程师）