

蠡湖生态活水及蓝藻水华防控工程

节能验收意见

根据国家及省、市有关固定资产投资项目节能审查实施办法的要求，2025 年 10 月 20 日对蠡湖生态活水及蓝藻水华防控工程进行节能验收。结论如下：

1、建设方案落实情况

该项目建设地点江苏省无锡市滨湖区梅园水厂内，项目建设内容主要为两部分，包括生态活水厂工程、原水管线修复工程。

新建生态净水活水厂工程，旨在通过水处理工艺提升水源水质为蠡湖进行活水，减少蓝藻暴发风险。建设规模为 20 万 m^3/d ，包括新建梅梁湖取水口及自流管，新建沉淀气浮池 2 座，新建气浮辅助车间下叠排泥池、平衡池，取水泵房各 1 座，新建斜管浓缩池、脱水机房各 1 座。以及相应的水厂总平面布置和变配电系统、自控系统等。

原水管线修复工程为检测及修复梅园水厂至蠡湖活水点现有 DN1400 活水管道 1 根，管道长度约 1.5km。

该项目于 2024 年 9 月取得由经无锡市数据局完成项目备案，项目代码：2409-320200-89-01-681028。并于 2025 年 1 月 20 日取得无锡市数据局的节能报告审查意见（锡数投许 [2025] 9 号）。

2、用能设备落实情况

该项目节能报告拟新增设备总装机容量 3562.96kW，实际新增生产设备总装机容量 3160.54kW，与节能报告相比，总装机容量减

少 402.42kW；主要生产设备、通用设备与节能报告基本一致。该项目未采用国家明令禁止或淘汰的工艺、产品和服务。

3、用能工艺落实情况

本工程采用“混凝沉淀+气浮+斜管浓缩+板框脱水”的常规处理+污泥处理工艺，项目实际工艺方案与设计工艺方案一致。主要构筑物为脱水机房、综合加药间下叠排泥池及平衡池、沉淀气浮池、斜管浓缩池、取水泵房，与原设计方案一致。

4、节能技术和管理措施落实情况

项目实际建设方案与设计方案基本一致。水厂取水管自东侧进厂，取水泵房布置于厂区东南侧，沉淀气浮池布置于厂区北侧。综合加药间布置于厂区中央，将排泥池、平衡池叠建于综合加药间下方，提高厂区土地利用效率；综合加药间、配电设施相邻投加点、用电点布置；浓缩池和脱水机房布置于西南侧，远离景观步道。

对照节能报告，该项目节能技术与管理措施已基本落实。

5、能源计量器具落实情况

该项目能源计量器具配备与节能报告基本一致，符合国家标准《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2025）的要求。

6、能效指标数据落实情况

经项目自查核实，运行期间已达到设计最大处理产能 20 万 m^3/d ，年耗电量 526.3 万 kWh/年，单位水处理量能耗（当量值）0.12 吨标煤/万 m^3 ，单位水处理量能耗（等价值）0.28 吨标煤/万 m^3 ，单位水

处理量电耗 $0.10\text{kWh}/\text{m}^3$ ，均低于节能审查意见的能源能耗量。

本项目通水处理工艺提升水源水质为蠡湖进行活水，减少蠡湖蓝藻暴发风险，虽不产生实际收益，但具有较好的生态环境保护意义和良好的社会影响。

7、能源消费量落实情况

该项目已正常投入生产，本项目实际能源消耗类型单一，仅涉及电力消耗，无其他类型能源消耗；此外，厂区自用水系统采用西沉淀气浮池出水作为水源，形成内部水循环利用，未取用外部自来水资源。经计算，项目年综合能源消费（当量值）646.82吨标准煤，综合能源消费（等价值）1568.37吨标准煤，低于节能审查意见的能源消费量。

对照国家和省市《固定资产投资项目节能审查办法》关于项目验收的相关要求，符合项目验收标准，项目验收组一致同意该项目通过节能验收。

8、建议

建议企业在项目运行过程中，进一步落实节能责任，加强能源管理，提高项目能效水平。

验收组成员：

李娜 赵东霞 孙明

无锡市水务集团有限公司(盖章)

