

虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程竣工环境保护

验收意见

2026年5月22日，舟山市自来水有限公司根据《虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目环境保护设施进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程项目建设地点为浙江省舟山市普陀区虾峙镇湖泥岛西北，厂区中心坐标为北纬29°47'52.283"，东经122°10'40.528"。

本项目总投资10851.8万元，建设规模为日供淡水10000m³。总用地面积17760.26m²（涉海工程用海面积5.587公顷），主要建设内容包括综合楼、主厂房、取水泵房和预处理加药间、门卫、混凝沉淀池、V型滤池及清水池、供水泵房及产水池、回用水池及排泥水池及其相应配套设施，并配备相应的海水淡化设备，建筑物占地4688.2m²，总建筑面积约3351.12m²。

（二）建设过程及环保审批情况

项目自2024年12月开工，2025年10月正式完工，并于2025年6月8日进入调试阶段。2024年1月，舟山市自来水有限公司委托河海生态环境技术（浙江）有限公司编制《虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程环境影响报告表》。2024年1月26日，舟山市生态环境局普陀分局以《关于虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程环境影响报告表的审批意见》（编号：舟环普建审[2024]2号）对项目环境报告表进行批复。

本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（二）投资情况

本项目总投资10851.8万元，其中环保投资357.78万元，占总投资的3.30%。

（四）验收范围

本次验收范围为虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程环保设施与措施落实及达标排放情况。

二、工程变动情况

根据项目实际查勘和核查情况，虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程性质、生产规模、总平面布置、生产工艺、环境保护措施未发生明显变动，因此本项目根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号文）界定原则判定为未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目浓盐水由海水淡化主厂房通过高压泵直排入海，主厂房浓盐水排放管道设置浓盐水采样口2个、流量计1个，定期送样至总公司进行盐度监测。

本项目反冲洗水通过PH调节后直接回用于工艺中，排泥水则通过沉淀池澄清后回用于工艺中。

本项目生活污水经一体化污水处理设施处理，处理工艺为AO工艺：A池-O池-沉淀池-清水池，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2020）回用于厂内绿化。

（二）噪声

本项目噪声污染源主要为取水泵房海水取水泵和其他机泵。本项目海水取水泵位于取水泵房内，其他机泵均位于厂房内，并固定于地面减震，减少噪声。

（三）固废

本项目产生的各类固体废弃物主要为污泥、藻类等杂质、膜处理系统更换下来的废滤芯和膜元件、废包装袋和生活垃圾。

污泥脱水后在污泥仓暂存后定期委托外运至舟山盛久新型墙体材料有限公司处置；废滤芯、膜元件供应商回收处置；杂质、投药的柠檬酸废包装袋与生活垃圾统一收集后由环卫部门清运；氢氧化钠废包装袋清洗后（清洗废水回用于生产除垢使用）作为一般固废处理，最终由环卫部门统一清运。

（四）生态环境

1、海上施工期为2025年7月，已避开主要经济鱼类产卵、洄游季节。

2、项目生态补偿总投入30.4万元，生态补偿资金全部用于增殖放流相关工作，于2025年7月12日在舟山市莲花洋附近海域进行了黑鲷和大黄鱼2个种类放流。

3、取水口设置拦网，减少鱼卵、仔稚鱼卷载损害。

四、环境保护设施调试效果

（一）验收监测工况

本项目验收监测期间（2026年3月17日~3月18日），主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，详见下表。

本项目验收工况记录表

日期	设计日供淡水	实际 16 小时供淡水	折算至 24 小时供淡水	生产负荷
2025.12.01	10000m ³ /d	4888m ³	7332	73.32%
2026.12.02	10000m ³ /d	4083m ³	6124.5	61.245%
2026.03.17	10000m ³ /d	5982m ³	8973	89.73%
2026.03.18	10000m ³ /d	6729m ³	10093.5	100.935%
2026.05.12	10000m ³ /d	6665m ³	9997.5	99.975%
2026.05.13	10000m ³ /d	7153m ³	10729.5	107.295%

（二）污染物排放情况

1、废水

由监测结果可知，本项目浓盐水排放口废水 pH 值、温差、铁、铝、总磷、铜、镍和铬浓度均达到《海水淡化浓盐水排放要求》（HY/T 0289-2020）标准限值要求。

由监测结果可知，本项目生活污水排放口废水 pH 值、色度、浊度、BOD₅、溶解性总固体、氨氮和 LAS 浓度均达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2020）城市绿化标准要求。

2、噪声

由监测结果可知，本项目厂界昼夜噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

3、固体废物

污泥脱水后在污泥仓暂存后定期委托外运至舟山盛久新型墙体材料有限公司处置；废滤芯、膜元件供应商回收处置；杂质、投药的柠檬酸废包装袋与生活垃圾统一收集后由环卫部门清运；氢氧化钠废包装袋清洗后作为一般固废处理，最终由环卫部门统一清运。

4、海洋生态环境调查

由监测结果可知，海域环境水质除无机氮外，其他指标的含量均符合相应的水质标准要求。调查海域水质存在一定的富营养化问题。沉积物中石油类的含量

符合《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)标准限值要求。

由监测结果可知,海域浮游植物细胞丰度在 $11.7\sim 20.5\times 10^3$ 个/ m^3 。浮游植物多样性指数(H')为 2.968~3.331,平均值为 3.1495,均匀度指数(J')为 0.963~0.989,平均值为 0.976。浮游动物细胞丰度在 172~205 个/ m^3 。浮游动物多样性指数(H')为 2.260~2.597,平均值为 2.4285,均匀度指数(J')为 0.713~0.782,平均值为 0.7475,优势度值 1.000。底栖生物平均多样性指数为 H'为 0.918~1.000,平均值为 0.959;丰富度 d 值为 0.631~1.000,平均值为 0.8155;均匀度 J'为 0.918~1.000,平均值为 0.959;优势度值 1.000。

由监测结果可知,调查的 2 个潮间带断面,均为岩相断面,T-1 断面高潮带、中潮带、低潮带生物平均种数 4 种,T-2 断面高潮带、中潮带、低潮带生物平均种数 3.33 种;T-1 断面潮间带生物平均栖息密度为 305.3 个/ m^2 ,平均生物量为 59.5g/ m^2 ;T-2 断面平均栖息密度为 642.3 个/ m^2 ,平均生物量为 39.513g/ m^2 ;2 个断面动物平均密度为 473.8 个/ m^2 ,平均生物量为 49.51g/ m^2 。

综上所述,本项目对海洋生态环境影响不显著。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果,项目建设对周边环境影响较小。

六、验收结论

该项目环保审批手续齐全,在建设过程中基本落实了环境影响报告及环评批复中提出的各类污染防治设施及措施,根据验收监测结果,各项污染物均达标排放。项目没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形,验收组认为“虾峙镇湖泥岛海水淡化建设工程”竣工环境保护验收合格。

七、建议

- 1、加强企业环境保护监督管理,树立良好的企业环境保护形象;
- 2、建设单位做好风险防范工作,做好设备检查和维护工作,确保各类污染物达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件



