“基于常压高氧状态塔式A/O生物接触氧化废水、气处理技术装置”综合评估结论

2023年3月，生态环境部环境发展中心接受浙江海河环境科技有限公司委托，开展“基于常压高氧状态塔式A/O生物接触氧化废水、气处理技术装置”技术评估工作，综合第三方检测报告、专家咨询等情况，形成如下综合评估结论：

1．该技术适用于小规模生活污水处理场景。针对农村污水处理过程中存在的出水水质不达标、污染物去除效果差、处理现场存在恶臭、处理设备能耗高等问题，对工艺设计和设备研制进行创新，将空气或含氧废气、污水通过喷淋附着在生物载体填料的生物膜上，在非浸泡条件下相互接触，在高氧浓度环境中培育高密度、高效生物膜，有效去除污水中的COD、氮、磷等污染物。采用好氧、厌氧、缺氧、均匀布水、沉淀等垂直立体工序设置，具有设备重量轻、占地面积小等优点。

2．该技术符合《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022－2025年）》和浙江省《关于坚定不移深入实施“八八战略”高水平推进生态文明建设先行示范区的决定》等国家和地方政策；项目获得国家发明专利5件、实用新型专利3件、PCT国际段2件；入选2022年《国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》、浙江省国内首台套认定、科创中国先导技术绿色低碳榜等荣誉。

3．该技术已应用于浙江省永康市古山镇金江龙村、金华市婺城区曹宅镇山王村等农村环境治理项目以及衢州市东港污水处理厂、华东医药集团、金华市海华乳业有限公司等污水处理项目。第三方检测结果表明，农村环境治理项目和污水处理项目出水中的主要污染物分别符合浙江省《农村生活污水集中处理设施水污染排放标准》（DB33/973-2021）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等相关排放标准要求。用户反馈该技术节约用地、能耗和运行费用低、防臭、运行效果良好。