|  |
| --- |
| **综合评估结论** |
| 2023年10月，生态环境部环境发展中心接受芯视界（北京）科技有限公司委托，开展“量子点光谱传感水环境监测技术”评估，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. 基于量子点光谱分析方法，研发了面向水环境监测需求的量子点光谱传感器，开发了适用于地表水和排水管网的小型原位监测终端，建立了不同水体光谱特征与水质指标识别算法模型，可准确获取CODCr、高锰酸盐指数、TOC等多种不同水环境指标的监测结果。该技术形成的产品可以布设在河湖、水库、排口、泵站、排水管网等环境中，融合各类终端数据搭建了智能化管控平台，创建了适用于源网厂河湖一体化的在线监测体系，可应用于污染预警、污染溯源等场景，有利于水环境精细化管理。2. 该技术符合国家发展智慧监测技术的政策方向，克服了传统监测技术设备体积大、成本高、消耗化学试剂、环境适应性差等局限性，创新了机理解析与机器学习相结合的量子点光谱多模态水质模型，具有监测精度高、响应时间短、抗干扰能力强的优势，实现了水质多参数、原位实时、高精度监测。3. 该技术已在北京、山西、福建、广东等地实现地表水和排水管网多参数、原位实时在线自动监测，各类监测指标符合《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）验收技术规范》（HJ 354-2017）、《化学需氧量（CODCr）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ 377-2019）和《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ 915-2017）的要求。用户单位反馈该技术应用效果良好，取得了显著的环境效益和社会效益。 |