**辽宁省水利科技成果登记表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成果名称 | 藻类监测分析关键技术研究及应用 | | |
| 成果持有人姓名 | 孙大明、杨瑞丰、宁晓娜、李玥、王主华、滕昱、周宇、邸俊强、侯鹏飞 | 联系人 | 孙大明 |
| 成果持有人单位 | 辽宁省河库管理服务中心（辽宁省水文局） | 联系方式 | 15998429037 |
| 知识产权情况 | 申请专利2项  无知识产权纠纷 | 专利号 | ZL201820460803.9  ZL201921661449.7 |
| 关键词 | 藻类、监测分析、高效沉降、快速浓缩 | 成果估价 | （万元） |
| 合作方式 | 1.技术转让 2.技术研发 3技术入股 4.技术咨询服务 5.其它 选择序号\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_\_ | | |
| 成果所属专业 | 水生态 | 应用行业 | 水利、环境 |
| 成果简介 | **一、主要内容**  本研究成果针对目前藻类监测分析中的痛点，对藻类监测采样、预处理以及数据统计分析三个方面的关键技术进行攻坚，形成藻类监测分析技术体系。首先针对藻类定性采集常规方式存在的问题，提出了一种具有自动化操作、样品统一度高、采样位置精确和操作安全性高等优势的原位自动富集藻类定性采样技术；研发具有自主知识产权的浮游植物高效沉降装置和循环浮游植物快速浓缩器，避免了传统藻类分析前处理中虹吸过程繁琐、浓缩样品体积难以控制、长时间使用的虹吸管会破损造成废液泄漏等一系列缺点，大大提高了藻类细胞监测分析的效率和速度；基于自编软件Label Me实现藻类显微图像数据集的构建与标记，建立一个涵盖更多种类、更多数量的藻类数据库。  **二、创新性和先进性**  本研究成果的创新性和先进性：  ① 创新性提出了一种高效去虹吸化多组同步藻类沉降装置，解决了常规静置装置操作繁琐、难定容、易污染的问题。  ② 基于藻类定性采样原理提出了一种藻类即时浓缩装置，将常规48h浓缩时间缩短至15分钟，提高了预处理效率。  ③ 首次创新性提出了一种原位自动富集藻类定性采样技术。  ④ 首次建立辽东沿海地区藻类显微图像识别数据集。 | | |
| 研究团队 |  | | |
| 备 注 |  | | |