**辽宁省水利科技成果登记表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成果名称 | 河流健康评价体系研究与实践 | | | | |
| 成果持有人姓名 | 丁立国、刘玉珍等 | 联系人 | | | 丁立国 |
| 成果持有人单位 | 辽宁省水利水电科学研究院 | 联系方式 | | | 02462181229 |
| 知识产权情况 | 未申请专利  无知识产权纠纷 | 专利号 | | |  |
| 关键词 | 河流，健康评价 | 成果估价 | | | 300 （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\_\_\_\_4\_\_\_\_\_ | | | | |
| 成果所属专业 | 水利 | | 应用行业 | 水利，环保 | |
| 成果简介 | 本研究以维持河流健康可持续发展为目标，对国内外河流健康评价进行系统总结，深入开展河流健康评价体系研究与实践。主要内容包括：基于参考状况或预期目标，建立河湖（库）健康评价基准参考体系；以河流的自然属性、社会属性为基础，从生态学的角度出发，增加“水生、陆生、天空”生态因子，构建辽宁省河湖（库）健康评价三维指标体系；既要体现河流健康状况的关键性指，又简化评价过程的可操作性，优化三维指标体系，建立河湖（库）健康评价普适指标体系；引入预警思想，构建河湖（库）健康预警指标体系，给出预警指标标准，建立预警模型；基于指标权重确定、评价模型选取的人为因素影响，避免结果的较大差异性，构建三种评价模型；选取典型河湖（库），以调查监测数据为基础，开展河流健康评价实证研究。  研究成果具有良好的实用性、先进性和普适性的特点，通过不同历史时段河湖（库）健康状况评价研究比对，首次建立了辽宁省河湖（库）健康评价基准参考体系；结合区域实际，以河流的自然属性、社会属性为基础，首次构建了河湖（库）健康评价三维、普适、预警三级指标体系；采用改进熵权模糊物元评价模型、多指标层次评价模型、改进DEA-AHP评价模型的综合评价方法，显著降低了评价体系应用结果的差异性，使评价结论更加客观，具有创新性。  该项技术成果在省江河局、石佛寺水库管理局、沈阳、兴城等水利、河务部门得到应用，综合效益显著。最大程度上减少各种因素对河流健康持续发展带来的经济损失，同时也避免河流治理与恢复所需要的巨大资金。通过鉴定，达到国际先进水平，发表学术论文8篇，出版著作1部，拟出版标准1部。通过应用验证了其有效性，提高了生态系统的稳定性及可持续发展能力，并对河流管理工作具有很强的指导意义，为解决河流健康问题做出重要贡献。 | | | | |
| 研究团队 | 辽宁省水利水电科学研究院 水工所 | | | | |
| 备 注 |  | | | | |