

快速检索

检索

高级检索

首页

稿约信息

编者论坛

编委会

关于本刊

订购本刊

下载中心

盛海燕,吴志旭,刘明亮,何剑波,虞左明,韩轶才,张银龙.新安江水库近10年水质演变趋势及与水文气象因子的相关分析[J].环境科学学报,2015,35(1):118-127

新安江水库近10年水质演变趋势及与水文气象因子的相关分析

Water quality trends in recent 10 years and correlation with hydro-meteorological factors in Xin'anjiang Reservoir

关键词: [水库](#) [营养状态](#) [水文气象因子](#) [气候变化](#)

基金项目: [国家水体污染控制与治理科技重大专项\(No.2009ZX07528-003\)](#); [杭州市环境保护科研计划重大项目\(No.2010116\)](#); [杭州市重大科技创新专项\(No.20122513A01\)](#)

作者 单位

盛海燕 1. 南京林业大学生物与环境学院, 南京 210037; 2. 杭州市环境保护科学研究院, 杭州 310014

吴志旭 淳安县环境保护监测站, 淳安 311700

刘明亮 杭州市环境保护科学研究院, 杭州 310014

何剑波 杭州市环境保护科学研究院, 杭州 310014

虞左明 杭州市环境保护科学研究院, 杭州 310014

韩轶才 杭州市环境保护科学研究院, 杭州 310014

张银龙 南京林业大学生物与环境学院, 南京 210037

摘要: 根据2003-2012年水质逐月监测数据和水文气象资料,对新安江水库水质和营养状态变化进行分析,探讨了新安江水库水质演变规律及其与水文气象因子之间的关系.结果表明,近10年间新安江水库总磷、总氮、生化需氧量和pH存在显著的年际变化.叶绿素a浓度上升趋势明显.综合营养状态指数显示水库营养状态由贫营养逐步向中营养转变.营养盐和叶绿素a浓度存在显著空间差异性,河流水高于过渡区和湖泊区,且丰水期高于枯水期,说明水库营养盐主要来自面源污染.年均气温及水温呈下降趋势,降雨量、出入库流量则呈上升趋势,相关分析表明水文气象因子对水质指标影响较大.

Abstract: Based on the monthly water quality monitoring data and hydro-meteorological data from 2003 to 2012, this study analyzed water quality and nutritional status in Xin'anjiang reservoir and investigated the relationship between water quality change and hydro-meteorological factors. The results showed that the interannual variability of total phosphorus, total nitrogen, BOD and pH value were significant in the past 10 years in Xin'anjiang Reservoir. Chlorophyll a concentration increased in recent 10 years. Comprehensive nutrition state index showed that the reservoir trophic status was improved gradually from oligotrophic to mesotrophic. Nutrient and chlorophyll a was higher in riverine zone than transitional and lacustrine zone and in flooding season than dry season, which indicated that reservoir nutrients came mainly from non-point source pollution. The mean annual air temperature and water temperature decreased, while rainfall, out flow and in flow increased. The correlation analysis showed that hydro-meteorological factors had significant impacts on water quality index.

Key words: [reservoir](#) [nutritional status](#) [hydro-meteorological factors](#) [climate change](#)

摘要点击次数: 669 全文下载次数: 2068

关闭

下载PDF阅读器

您是第27542710位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: hjkxzb@cees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计