



三峡水库澎溪河流域高阳回水区夏季水体 CO₂ 分压日变化特性

[全文PDF下载](#)

郭劲松¹, 蒋滔¹, 李哲¹, 陈永柏², 孙志禹²

(1 : 重庆大学三峡库区生态环境教育部重点实验室, 重庆 400030)

(2 : 中国长江三峡集团公司, 宜昌 443000)

摘要: 水柱中 CO₂分压 (pCO₂) 的时空分布在一定程度上可反映水中碳的环境地化特征. 本研究在夏季分层期间对三峡水库澎溪河 (小江) 流域高阳回水区段进行了昼夜连续观测发现, 恒定的温跃层中 pCO₂随水深增加而显著增大, 表层 0.5m 处 pCO₂均值为 152±71μatm, 而在水深 10.0m 处 pCO₂均值为 4568±1089μatm, 同水温、pH 及 DO 存在明显的负相关关系, 进一步分析认为水温等将影响微生物、浮游植物的代谢过程及水气界面对流传输, 进而对 pCO₂分布产生影响. 对水气界面 CO₂扩散通量的估算结果表明, 夏季分层期间高阳水域总体上表现为 CO₂ 的汇, 其对大气 CO₂的吸收量最大值于 15:00 左右, 达到 -0.33mmol/(m²·h); 最弱在次日凌晨 3:00 左右, 吸收量仅为 -0.17mmol/(m²·h).

关键词: 二氧化碳分压; 时空分布; 水温分层; 水气扩散通量; 澎溪河流域; 三峡水库; 高阳回水区

最新动态

各期目录

投稿指南

分类下载

论文检索

有问必答

相关链接

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普