



黄蔚, 陈开宁. 沉积物理化性质与沉水植物鲜重、多样性指数及种的饱和度相关性. 湖泊科学, 2010, 22(4): 545-551



沉积物理化性质与沉水植物鲜重、多样性指数及种的饱和度相关性 [全文PDF下载](#)

黄蔚<sup>1, 2</sup>, 陈开宁<sup>1</sup>

(1: 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 湖泊与环境国家重点实验室, 南京210008)

(2: 中国科学院研究生院, 北京100049)

**摘要:** 在沉水植物的生活史中, 沉积物提供植物固着基质和所需的大量营养元素, 对沉水植物的兴衰有长期且深远的影响. 对太湖沉积物理化性质与沉水植物生物量、种的饱和度和物种多样性之间的相关关系进行研究. 数据的典型相关分析表明, 两组数据的第一典型相关系数为0.795, 达到显著水平. 最后的典型变量冗余分析显示, 沉水植物指标形成的第一典型分量能解释沉积物指标变化的26.75%. 但是, 沉水植物指标的变化中的56.52%不能被沉积物的第一典型分量解释. 沉水植物的第一典型变量对沉积物氮磷比有一定预测能力(多重相关的平方0.5258), 而对含水率几乎没有预测能力(0.0280). 来自沉积物的第一典型变量对沉水植物的鲜重(0.7503)、香农-威纳指数(0.4841)和种的饱和度(0.4613)都有一定预测能力. 中层沉积物(510cm)和底层沉积物(1015cm)理化性质与沉水植物的相关指标分析结果显示, 数据之间相关性不显著. 表明中下层沉积物对沉水植物影响不明显.

**关键词:** 沉水植物; 沉积物; 粒度; 氮磷比; 香农威纳指数; 典型相关分析; 太湖

[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