



[营养盐对微囊藻细胞组分及多糖组成的影响](#) [全文PDF下载](#)

代晓炫<sup>1</sup>, 朱伟<sup>1, 2</sup>, 李明<sup>1</sup>

(1: 河海大学环境学院, 南京 210098)

(2: 水资源高效利用与工程安全国家工程研究中心, 南京 210098)

**摘要:** 胞外多糖是微囊藻形成群体的物质基础, 营养盐是否会通过影响微囊藻多糖的含量进而影响群体的形成还不清楚. 在室内培养实验中, 设置不同N、P浓度的培养液并测定对数期胞内的细胞组分以及3种形态的多糖含量, 从而探讨N、P对细胞中多糖的影响规律. 实验结果表明: RNA在细胞中的含量相对恒定(约2.0pg/cell). N对单细胞的蛋白质和多糖都产生了显著影响: N浓度的升高显著促进蛋白质的合成, 细胞中总糖的含量降低. P浓度的升高同样造成细胞中多糖总量减少, 但其对蛋白质影响不大(在4.6pg/cell左右波动). N浓度的增加还促进多糖向胞外分泌并溶解于培养基中. 在高生长率下, 由于细胞中RNA、蛋白质的合成速度加快, 多糖的合成较慢导致胞外固着性多糖减少, 这可能是室内培养难以得到群体的原因之一.

**关键词:** 微囊藻; 多糖; 蛋白质; RNA

[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](#)