

### 研究论文

高爱国,陈皓文,孙海青.北极沉积物中硫酸盐还原菌与生物地球化学要素的相关分析[J].环境科学学报,2003,(5):619-624

#### 北极沉积物中硫酸盐还原菌与生物地球化学要素的相关分析

#### Analysis on correlation between sulphate-reducing bacteria and bio-geochemical factors of sediment in the Chukchi sea and Bering sea, Arctic

**关键词:** [硫酸盐还原菌](#) [地球化学要素](#) [相关分析](#) [楚科奇海](#) [白令海](#) [北极](#)

**基金项目:** [国家自然科学基金\(40176017、40086001、49873015\)](#); [中国首次北极科学考察专项联合资助](#)

#### 作者 单位

高爱国 国家海洋局第一海洋研究所,青岛 266061

陈皓文 国家海洋局第一海洋研究所,青岛 266061

孙海青 国家海洋局第一海洋研究所,青岛 266061

**摘要:** 对北极楚科奇海、白令海测区34个沉积物样品的硫酸盐还原菌(SRB)含量与CaCO<sub>3</sub>、Si、S、P、Cd、Fe、Ti、Pb、Hg等地球化学要素作了相关分析.同时分析了SRB与其所在沉积物粒度与底层水温间的关系.结果表明:SRB与Si、砂及底层水温为正相关;SRB与CaCO<sub>3</sub>、Fe、Ti、P、Pb、Hg、粉砂、粘土为负相关;而SRB与Cd、S的相关性因海区不同而不同,既有负相关,也有正相关.分析了这些相关状况及其原因.

**Abstract:** This paper analyses and discusses the correlations between content of sulfate-reducing bacteria (SRB) and CaCO<sub>3</sub>, Si, S, P, Cd, Fe, Ti, Pb, Hg in 34 sediments samples from the Chukchi sea and Bering sea, Arctic. And the relationships between SRB and bottom water temperature as well as granularity of the sediment are analyzed too. The results show that there are positive correlations between SRB and Si, sand, as well as bottom water temperature. The negative correlations present between SRB and CaCO<sub>3</sub>, Fe, Ti, P, Pb, Hg, silt, clay. The correlations between SRB and Cd, S are different in two seas, some are negative one, others are positive one. The paper analyses and discusses the relative statuses and their condition.

**Key words:** [sulphate-reducing Bacteria](#) [Geochemical factors](#) [Correlation analysis](#) [Chukchi sea](#) [Bering sea](#) [Arctic](#)

摘要点击次数: 11 全文下载次数: 74

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第300637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: [hjxxb@rcees.ac.cn](mailto:hjxxb@rcees.ac.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计