第一图书网, tushu007.com

<<同位素海洋学>>

图书基本信息

书名：<<同位素海洋学>>

13位ISBN编号：9787564502140

10位ISBN编号：7564502142

出版时间：2010-5

出版时间：郑州大学出版社

作者：刘广山

页数：298

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

同位素海洋学研究海洋各储圈放射性核素和稳定同位素的含量分布、存在形式、来源和归宿，并用它们作为示踪剂研究物理海洋学、海洋生物学、海洋地质学与海洋工程问题。
本书分5章介绍了同位素海洋学的基础知识，内容包括地球的圈层结构与元素丰度；环境中的稳定同位素与放射性核素；海洋环境中的天然放射系核素，包括铀同位素、钍同位素、镭同位素、210Pb、210Po和222Rn；海洋中的人工与宇生放射性核素，包括90Sr 137Cs 239Pu、240Pu、3H、14C、32Si，它们主要通过大气沉降进入海洋；海洋中的氢氧碳氮同位素，氢和氧同位素主要用于物理海洋学研究，而碳和氮同位素则主要用于海洋生物地球化学和海洋生态学研究。
　本书可用作海洋学本科生和研究生的参考书，并可供相关的研究者参考之用。

书籍目录

第1章 地球的圈层结构与元素丰度 1.1 地球的圈层结构 1.1.1 大气圈 1.1.2 水圈 1.1.3 生物圈 1.1.4 岩石圈 1.2 海洋 1.2.1 大洋、大详水团与大洋环流 1.2.2 边缘海、陆间海和内陆海 1.2.3 海底地形 1.2.4 海湾 1.2.5 沿岸海域 1.2.6 河口 1.2.7 中国边缘海 1.3 地球元素丰度 1.3.1 元素丰度表示方法与元素丰度体系 1.3.2 地球元素丰度 1.3.3 地球无素丰度的主要变化规律 1.3.4 免素在地壳各类岩石中的丰度 1.3.5 常量元素、微量元素与痕量元素 1.4 海洋环境各种介质的元素组成 1.4.1 海水的主要溶解组分含量 1.4.2 海洋生物物质的化学成分 1.4.3 海洋沉积物的元素组成第2章 环境中的稳定同位素与放射性核素 2.1 同位素丰度与同位素效应 2.1.1 核素与同位素 2.1.2 同位素丰度 2.1.3 同位素效应 2.1.4 同位素分馏 2.1.5 同位素丰度的δ值定义与稳定同位素标准 2.2 放射性原子核的衰变 2.2.1 原子核衰变的基本规律与放射性活度单位 2.2.2 原子核的级连衰变 2.2.3 放射性衰变平衡 2.3 环境中的放射性核素 2.3.1 原生放射性核素 2.3.2 宇宙射线产生的放射性核素 2.3.3 环境中的人工放射性核素 2.3.4 常用放射性核素的比活度第3章 海洋中的天然放射系核素 3.1 海洋中的铀同位素 3.1.1 海洋中铀的输入与迁出 3.1.2 大洋水中的铀同位素 3.1.3 边缘海与沿岸海域水体的铀同位素 3.1.4 河口水体的铀同位素 3.1.5 中国边缘海水体的铀浓度 3.1.6 中国沿岸海域水体的天然放射性核素 3.2 海洋中的钍同位素和231Pa 3.2.1 海洋中钍同位素与231Pa的来源与迁出 3.2.2 大洋水中的232Th、230Th和231Pa分布 3.2.3 海洋中的234Th及其示踪的颗粒动力学 3.3 海洋中的镭同位素 3.3.1 海洋中镭同位素的来源 3.3.2 大洋水中的226Ra 3.3.3 大洋水中的228Ra 3.3.4 边缘海和沿岸海域的226Ra和228Ra 3.3.5 海湾与河口水体中的镭同位素 3.3.6 海洋中的223Ra和224Ra及其示踪的海洋混合 3.3.7 用镭同位素估算水体年龄 3.3.8 中国诲的镭同位素 3.4 海洋中的210Pb210Po 3.4.1 海洋中210Pb和210Po的来源 3.4.2 大洋袁层水中的210Pb和210Po 3.4.3 大洋水中210Pb和210Po的垂直分布 3.4.4 210Pb/226Ra不平衡示踪的水体颗粒动力学 3.4.5 210P0/210Pb不平衡示踪的水体颗粒动力学 3.5 海洋中的气体放射性核素222Rn 3.5.1 大洋水中222Rn的垂直分布 3.5.2近岸海域水体的222Rn分布第4章 海洋中的人工与宇生放射性核素 4.1 海洋中人工放射性核素的来源 4.1.1 核试验 4.1.2 核事故 4.1.3 核工厂与核电站正常运行排放 4.1.4 海洋人工放射性核素的其他来源 4.1.5 不同源的137Cs/90Sr和240Pu/239Pu活度比 4.1.6 海洋中人工放射性核素的归宿 4.2 海洋中宇生放射性核素的一些综合特征 4.2.1 宇生放射性核素的产生 4.2.2 大气沉降的宇生放射性核素的变化特征 4.2.3 应用宇生放射性核素的大气科学与海洋学研究举例 4.3 海洋中的90Sr和137Cs 4.3.1 海洋中91Sr和137Cs的贮量与含量水平 4.3.2 海洋中90Sr和137Cs的水平分布 4.3.3 海洋90Sr和137Cs的垂直分布 4.3.9 海洋中90Sr和137Ss浓度的时间变化 4.3.5 典型海域水体中的90Sr和137Cs 4.4 海洋中的钚同位素 4.4.1 海洋中钚同位素的来源 4.4.2 海洋中钚同位素的贮量与浓度水平 4.4.3 大洋水中钚同位素的分布 4.4.4 海洋中钚同位素含量水平随时间变化 4.4.5 一些典型海域水体中的钚同位素分布 4.5 海洋中的3H 4.5.1 海水中氚的来源及其变化 4.5.2 大洋水中3H的分布 4.5.3 典型水体的3H 4.5.4 3H-3He方法计算水体的年龄 4.5.5 3H示踪的太平洋赤道流系的水体交换 4.6 海洋中的14C 4.6.1 海洋中14C的来源 4.6.2 大洋水中4C的水平分布 4.6.3 犬洋水中4的垂直分布 4.6.4 大洋水中14c浓度水平随时间的变化 4.6.5 14C测定的海水年龄 4.6.6 14C示踪的海洋有机地球化学 4.6.7 全球碳循环与14C 4.7 海洋中的32Si 4.7.1 海洋中32Si的来源及其变化 4.7.2 地球各贮库中32Si的含量水平和各大洋32Si贮量 4.7.3 大洋水32Si的垂直分布 4.7.4 32Si示踪的水体混合 4.7.5 32si和硅的生物地球化学第5章 海洋中的氢氧碳氮同位素 5.1 海洋中的D和18O 5.1.1 降水中的D和18O 5.1.2 自然界各储圈的氢氧同位素组成 5.1.3 影响海水中氢氧同位素组成的其他因素 5.1.4 大洋水中的D和18O 5.1.5 典型水体的D和18O 5.2 海洋中的碳同位素 5.2.1 自然界各储库的碳同位素组成 5.2.2 海洋生物的碳同位素组成 5.2.3 海洋溶解有机碳和颗粒有机碳的同位素组成 5.2.4 海洋溶解无机碳的同位素组成 5.2.5 稳定同位素方法研究动物的食物构成 5.3 海洋中的氮同位素 5.3.1 自然界中各储库的氮同位素组成 5.3.2 海洋中的氮收支与同位素组成(Montoya，2007) 5.3.3 海洋溶解无机氮的同位素组成 5.3.4 一些海域硝酸盐的氮同位素组成 5.3.5 海洋颗粒物中的δ15N 5.3.6 典型海区颗粒物氮同位素组成 5.3.7 海洋生物氮同位素组成与营养位计算参考文献

编辑推荐

《同位素海洋学》共分5个章节，主要对同位素海洋学知识作了介绍，具体内容包括地球的圈层结构与元素丰度、环境中的稳定同位素与放射性核素、海洋中的天然放射系核素、海洋中的人工与宇生放射性核素及海洋中的氢氧碳氮同位素。
该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com