

环流体系制约下的南黄海表层粘土沉积物物质来源分布格局：Nd-Sr 同位素示踪

孟宪伟, 张俊, 方习生

国家海洋局第一海洋研究所

海底沉积物, 特别是细粒物质的来源组成及其分布格局是研究环流动力沉积效应的有效途径之一。南黄海表层沉积物粘土级碎屑与长江、黄河、朝鲜半岛主要河流粘土和冲绳海槽火山灰的 Nd、Sr 同位素组成特征对比分析和物质来源定量计算表明, 南黄海表层沉积物粘土级碎屑主要来源于黄河和长江输运的粘土, 最高比例分别达到 100%, 而来自朝鲜半岛和冲绳海槽的物质比例较低, 最高比例分别为 10% 和 8%。长江冲淡水输运的粘土物质主要分布于南黄海西南靠近长江口, 并沿北偏东方向逐

渐减少; 而黄河源粘土物质在近岸潮流、黄海沿岸流输运和长江冲淡水的阻挡下主要沿山东半岛东南—苏北近岸海域和南黄海东部海域分布; 来自朝鲜半岛的粘土物质仅在南黄海东北角分布, 受制于朝鲜半岛西岸沿岸流; 由黄海暖流携带的冲绳海槽火山灰物质仅分布于靠近济州岛的南黄海东南角。潮流、黄海沿岸流和长江冲淡水的物质输运和黄海暖流的阻挡作用控制了南黄海粘土碎屑的物质来源分布格局, 朝鲜西岸沿岸流对南黄海物质输运几乎没有影响。