南海海洋所珠江河口水体悬沙浓度研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

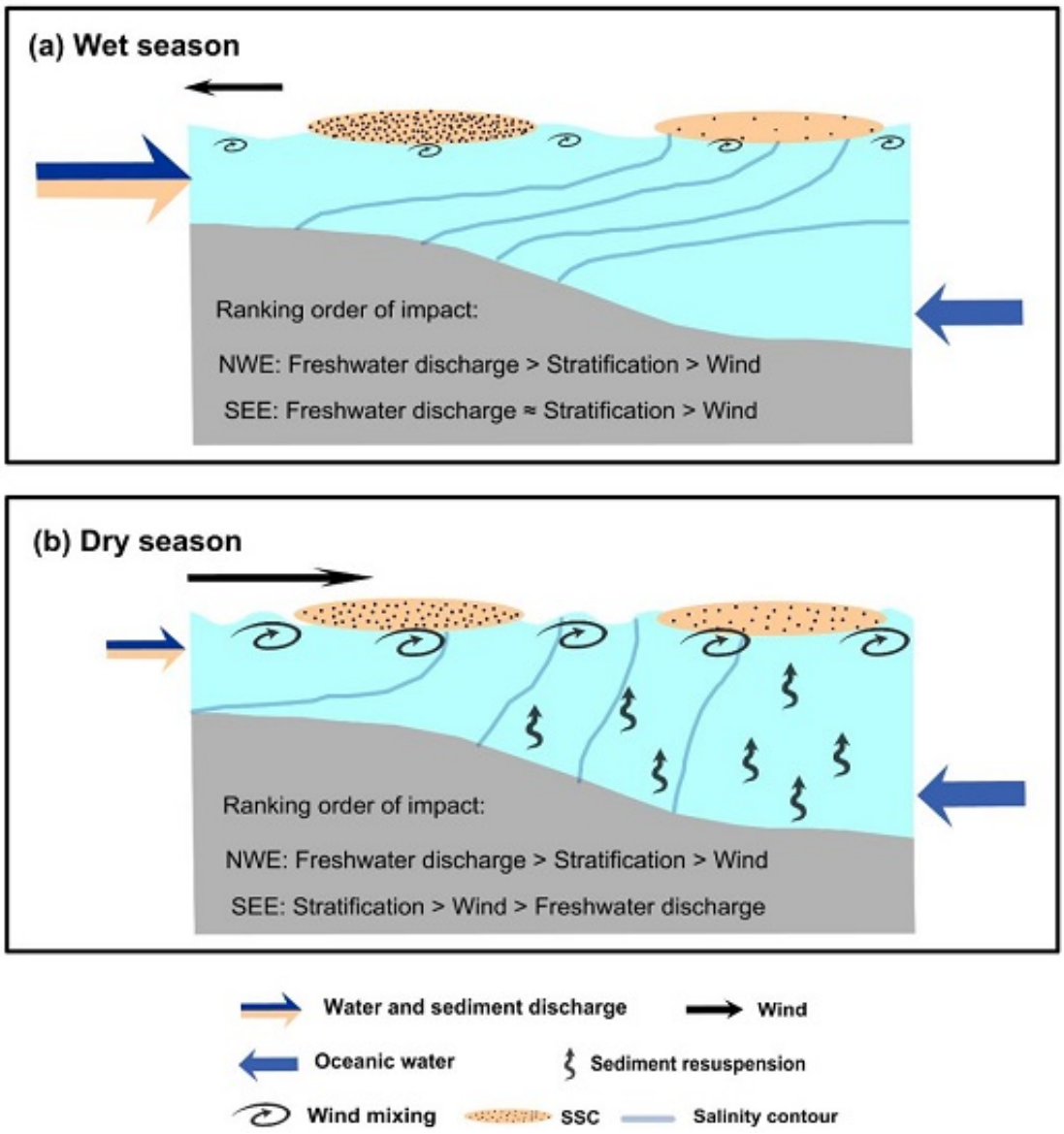
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10511.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

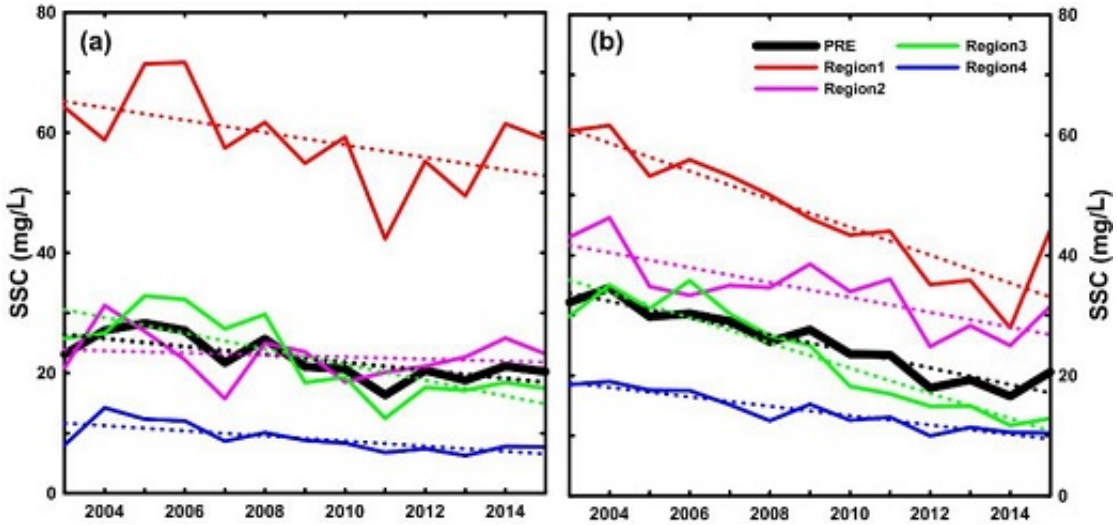
中国科学院南海海洋研究所热带海洋环境国家重点实验室（LTO）詹伟康等研究人员利用MODIS遥感一级产品反演的珠江河口悬沙浓度数据，系统性分析了珠江河口水体悬沙浓度（SSC）在不同时空尺度下变化特征及其动力机制，相关成果发表在*Continental Shelf Research*。

悬浮泥沙对河口及近岸环境中复杂的物理、生化以及地质过程起着至关重要的作用。受数据限制，前人对珠江河口悬浮泥沙的研究工作仍存在许多不足。研究结果表明，珠江河口SSC存在显著且特殊的季节性变化特征。河口西北部区域，SSC呈现洪季高枯季低的变化结构，而河口东南部区域则与之相反，表现为枯季高SSC洪季低SSC的特征。这种反相的季节性变化主要由珠江河口不同区域的悬浮泥沙受径流、风及水体层结等因素的影响权重不一所引起。珠江河口SSC存在显著的年际变化，主要受珠江流域降水年际变化控制。珠江河口SSC总体上呈下降趋势，平均SSC下降速率为1.02mg/L/yr，但存在空间和时间差异性。空间上，西滩和河口北部区域SSC下降更显著，而河口东南部下降相对较缓。时间上，枯季比洪季下降速率快。导致河口SSC长期下降趋势的主要原因为上游水库建设引起的径流输沙量减少。

该研究由广州市科技项目（201607020042）、热带海洋环境国家重点实验室自主研究项目（LTOZZ1705，LTOZZ1803）和中科院南海生态环境工程创新研究院自主部署项目（ISEE2018PY05）共同资助完成。



珠江河口表层悬沙浓度动力机制图：(a)洪季， (b)枯季



珠江河口悬沙浓度变化趋势：（a）洪季，（b）枯季

研究团队单位：南海海洋研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发