

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 科研 > 科研进展

烟台海岸带所黄河三角洲地区红土层分布 及环境地球化学研究取得进展

文章来源：烟台海岸带研究所

发布时间：2014-05-30

【字号： 小 中 大 】

长期以来，我国对红色土壤的研究主要集中在南方各省(区)，对于北方地区红色土壤的研究非常薄弱。中国科学院烟台海岸带研究所海岸带土壤和沉积物环境风险与生态修复研究组在研究所“一三五”规划项目支持下，系统调查了不同沉积时期黄河三角洲土壤剖面形貌特征。

研究组采集了包括东营、滨州、寿光、潍坊和莱州在内的42个典型土壤剖面发生层样品，涵盖了褐土、砂浆黑土、潮土和盐土及其亚类土壤。发现了在现代黄河三角洲沉积区1米土体内广泛分布着红色夹粘层，其厚度在5-50cm不等。这些红土层在物质组成、矿物学特征及基本理化性质上都与上下黄土层截然不同。在颗粒组成上要远低于其上和其下的黄土层，但与第三纪红黏土的中值粒径非常接近；在矿物组成上，风化程度高的次生黏土矿物含量要比黄土层更高，游离态铁氧化物有一定程度的富集；碳酸钙、有机质、阳离子交换量(CEC)等理化指标在红黏土层中均有明显的积累现象。同时，土壤剖面中的常量与微量元素的分布与一般的潮土以及盐土剖面中由表层向下逐渐递减的分布趋势不同，在红黏土层，这些元素的分布都出现了明显的富集现象。

目前，相关研究成果部分已发表在*Journal of Soil and Sediment*、《地球化学》等期刊上。研究组将进一步结合黄河三角洲地区红土层的物质来源、沉积与发育时间以及元素生物地球化学特征等方面开展深入研究，并积极拓展与国际、国内相关研究单位的合作，进一步阐明黄河三角洲红土层的地球化学特征及其对河口三角洲生源要素生物地球化学循环的意义。

打印本页

关闭本页