



## 地化所水稻富集甲基汞机理研究获新成果

文章来源：地球化学研究所

发布时间：2012-12-17

【字号：小 中 大】

自中科院地化所冯新斌课题组发现我国西南汞矿区食用稻米是农村居民甲基汞暴露的主要途径以来，水稻富集甲基汞机理研究成为汞生物地球化学过程的重要内容。冯新斌课题组针对水稻富集甲基汞机理这一科研问题，进行了一系列深入的研究，发现稻田土壤是水稻体内甲基汞的主要来源，水稻对甲基汞的富集是一个吸收-运移-富集的动态变化过程。因此，准确评估稻田土壤中甲基汞的生物可利用性成为人体水稻食用风险评估的重要内容。

近期，冯新斌课题组首次采用国际新兴技术——薄膜扩散技术（The diffusive gradient in thin films technique, DGT）原理，自制DGT采样装置，并在水稻整个生长生殖期对稻田土壤中甲基汞的含量变化进行动态监测。研究发现，DGT技术测定的土壤-孔隙水界面甲基汞通量与水稻（*Oryza sativa* L.）根系吸收土壤甲基汞通量呈显著正相关（ $R=0.853$ ,  $p<0.01$ ），且DGT对土壤甲基汞的富集量与水稻果实对甲基汞的富集量呈显著正相关（ $R=0.768$ ,  $p<0.05$ ）。这一发现证明DGT技术可用于有效评估汞污染土壤种植水稻可能存在的生态毒性风险。

以上成果以“*Prediction of Methyl Mercury Uptake by Rice Plants (Oryza sativa L.) Using the Diffusive Gradient in Thin Films Technique*”为题发表在最新一期国际期刊 *Environmental Science & Technology*（2012, 46卷, 20期, 11013-11020）上。

[文章链接](#)

打印本页

关闭本页