

农业资源与环境科学

施用污泥对土壤中重金属含量的影响

王喜艳, 聂振江

黑龙江农垦林业职业技术学院

收稿日期 2008-9-17 修回日期 2008-9-26 网络版发布日期 2008-12-3 接受日期 2008-12-3

摘要 随着城市污水处理厂数量的迅速增加, 污泥的处置及其环境影响受到越来越多的关注。污泥土地利用因具有处理费用低廉及高效性的特点, 已成为重要的污泥处理方式。然而污泥中的重金属元素是限制其大规模农田利用的重要因素。施污土壤中重金属的形态研究可以用来评价土壤中重金属的生物有效性以及它们在土壤中的移动性。用修正BCR三步连续提取法进行分步提取研究了施污后的水稻田土壤中Cu、Pb、Cd、Zn的形态分布状况。与对照相比, 在直接施用污泥的水稻田土壤中Cu、Pb、Cd、Zn的含量显著增加。但即使是在施污60t hm⁻²的土壤中, Cu、Pb、Zn的含量亦远低于我国土壤环境质量标准。在施污的水稻田土壤中4种重金属元素的形态分布规律为: 残渣态>可氧化态>可还原态>可交换态和弱酸溶解态。这些重金属元素在水稻田土壤中相对稳定性顺序为Zn>Cu>Cd=Pb。

关键词 [污水污泥](#) [土壤](#) [Cu Pb Cd Zn](#) [形态分布](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2008-0871](#)

通讯作者:

王喜艳 wxyruby@163.com

作者个人主页:

王喜艳; 聂振江

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (457KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“污水污泥”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [王喜艳](#)
 - [聂振江](#)