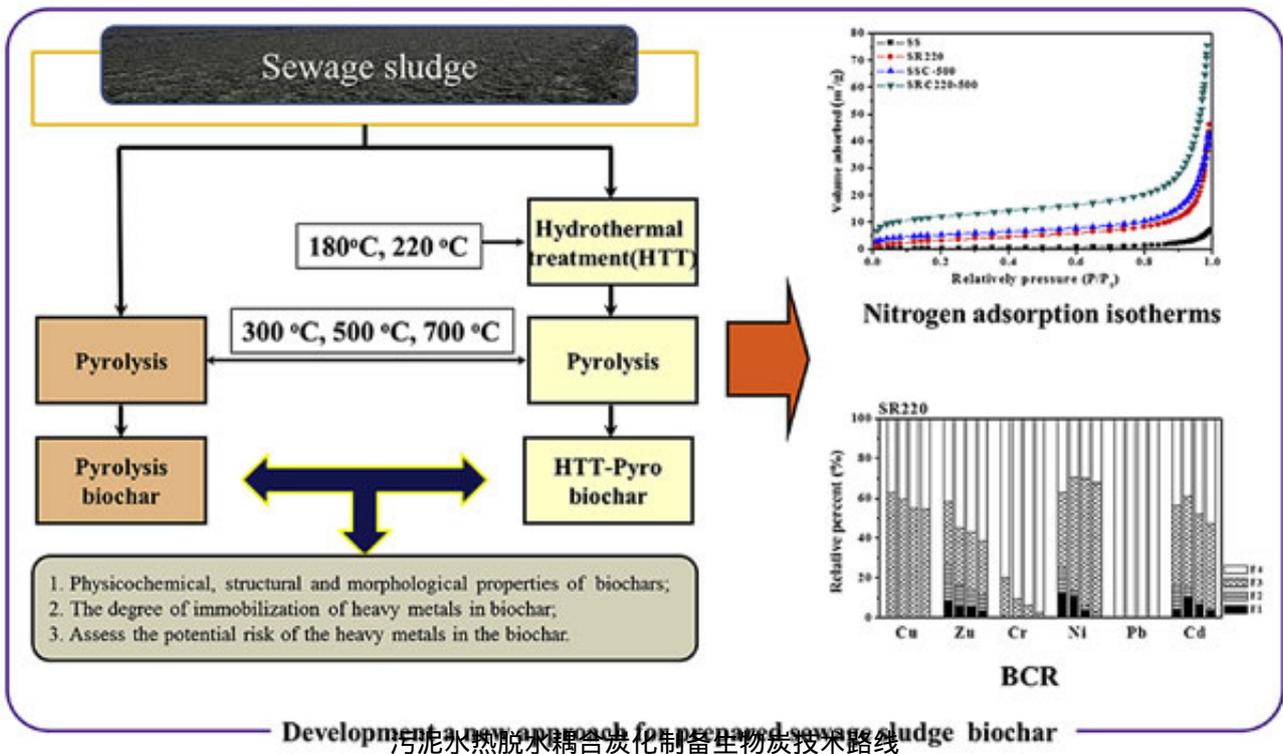


城市环境所在污泥水热耦合炭化制备生物炭方面取得进展

污泥是污水处理厂产生的二次污染物，富含有机物和氮磷钾等营养物质。然而污泥也含有大量重金属、有机污染物以及病原微生物等有害物质，其中重金属被视为污泥安全处置的重要瓶颈因素。因此如何有效固化污泥中重金属是污泥资源化利用研究的焦点。

基于此，中国科学院城市环境研究所清洁能源技术与炭材料研究组（汪印团队）开发了水热脱水耦合炭化制备污泥生物炭技术，针对目前污泥中重金属含量高且环境风险性大等难题，系统考察了污泥水热脱水耦合炭化制备污泥生物炭过程中重金属的迁移转化和形态转变，阐明了重金属的迁移转化规律并对其环境风险性进行了评估。研究表明，与污泥单独水热处理和炭化技术相比，水热耦合炭化技术能更高效地提高污泥生物炭品质并实现污泥中重金属的固化，显著降低了污泥生物炭的环境风险性，为污泥的资源化和无害化处置提供科学依据。

研究成果以Influence of pyrolysis temperature on characteristics and environmental risk of heavy metals in pyrolyzed biochar made from hydrothermally treated sewage sludge 为题发表于Chemosphere, 216 (2019): 698-706。该研究获得中科院青年人才领域前沿重点项目（IUEZD201402）、福建省工业引导性重点项目（2015H0044）、中日政府间国际科技创新合作重点项目（2016YFE0118000）、天津市重点研发计划项目（16YFXTSF00420）的资助。



原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/139033.html>