网上植物园 | 网站地图 | 收藏本站 | 主任信箱 | ENGLISH | 中国科学院

机构设置

研究生教育 用户名

合作交流 创新文化 信息公开

**世野园地** 

2018年09月24日 星期一 武汉 今天(周一): 20~30℃多云

全园概况

科研成里

研究队伍

密码

内网 邮箱

科研动态

您现在的位置:首页 > 新闻动态 > 科研动态 > 研究进展

■■ 研究进展

-- 学术活动

武汉植物园在多环芳烃在微塑料上的分配特征研究中取得进展

2017-10-16 | 来源:污染生态学学科组 王文锋| 【大中小】

新闻动态

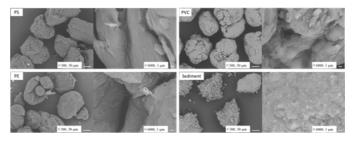
- ・人才招聘
- · **专**题
- 学会学报
- 信息服务

微塑料是指直径小于5mm的塑料微粒,主要来源于直接排放到环境中的小塑料颗粒(如洗涤剂和 化妆品里面的塑料磨料)以及大块塑料垃圾的降解产生的塑料碎片。这些塑料微粒在水生生态系统中 几乎无处不在,且化学性质稳定,可在环境中存在几百至上千年。由于具有较大的比表面积,微塑料 会富集水中的污染物,如重金属和疏水性有机污染物等。研究污染物在微塑料上的分配特征有助于准 确评估微塑料的环境风险。

中国科学院武汉植物园博士研究生王文锋在王俊研究员的指导下,研究了多环芳烃菲在聚乙烯 (PE)、聚苯乙烯(PS)和聚氯乙烯(PVC)三种微塑料颗粒上的分配规律,并与天然沉积物颗粒进 行比较。结果表明,四种固相颗粒物对菲的吸附强度由高到低表现为:聚乙烯>聚苯乙烯>聚氯乙烯> 天然沉积物。菲在固相颗粒物上的吸附过程符合伪二级动力学模型和朗格缪尔等温线模型。多环芳烃 芘对菲的吸附具有竞争作用,随着芘加入量的增加,菲在四种固相颗粒物上的吸附量和分配系数都降 低。与天然沉积物相比,尽管微塑料对菲的解吸比率较低,但解吸的量较高。分析认为,微塑料是环 境污染物潜在的库和源。

该研究得到了中科院中非联合研究中心资助项目(Y623321K01),中科院百人计划项目 (Y329671K01) 以及湖北省自然科学基金项目 (No. 2016CFB284) 的支持, 研究结果以 "Different partition of polycyclic aromatic hydrocarbon on environmentalparticulates in freshwater: Microplastics in comparison to natural sediment"发表在Ecotoxicology and Environmental Safety上面。

论文链接: https://authors.elsevier.com/c/1Vsa2Xad0KPAD



四种固相颗粒物的SEM图像

版权所有:中国科学院武汉植物园

光谷园区地址:武汉市东湖新技术开发区九峰一路201号(九峰一路与光谷七路交叉

口) 邮编:430074

电话:+86-27-87700812 传真:+86-27-87700877 电子邮件:

wbgoffice@wbgcas.cn

磨山园区地址:武汉市洪山区鲁磨路特1号

电话:+86-27-87510815 旅游热线:+86-27-87510783

技术支持: 武汉植物园科技支撑中心 webmaster@wbgcas.cn 鄂ICP备

05004779号



