

东南大学等研究团队公布最新发现

全球清洁海绵每月释放1.55万亿微塑料

近日,东南大学能源与环境学院苏宇研究员、麻省大学邢宝山、南京大学季荣等在《环境科学与技术》期刊上发表了一篇研究论文。该论文揭示了一项新研究,具有清洁作用的清洁海绵很容易擦除污渍,但它们在磨损时将释放出大量微塑料,清洁海绵每磨损1克,就会释放大约650万根微塑料纤维。相较于密度较低的海绵,密度较大的海绵磨损得更慢,产生的微塑料纤维更少。因此,研究人员建议制造商生成更致密、更坚韧、更耐磨的海绵,同时多使用环保又健康的植物类型清洁产品。

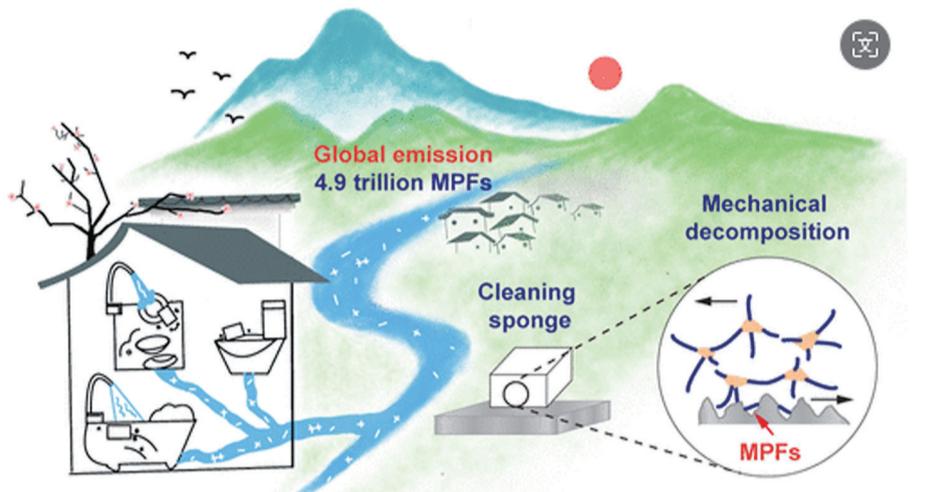
现代快报/现代+记者 李楠

揭秘 研究源于作者家里用的“魔术擦”海绵磨损

论文提到,清洁海绵由三聚氰胺和甲醛的聚合物制成,具有独特的磨蚀性,可以清洁顽固的污渍。但这些“神奇”的清洁海绵在磨损时会脱落微塑料纤维。

现代快报记者了解到,该文章的第一作者苏宇博士是东南大学能源与环境学院的博士生导师,现任中国环境科学学会新污染物治理专业委员会委员、中国土壤学会环境微

塑料工作组青年委员,主要从事颗粒态新污染物(微塑料和纳米材料等)的表征分析、环境行为与效应研究。在接受记者采访时,苏宇博士说这个研究的初衷,是因为家里购买了“魔术擦”海绵,在使用过程中发现海绵磨损,粘在手上的磨损物也多。她猜测脱落的颗粒有可能是微塑料,随后便对颗粒的成分和产生机理进行研究。



文章配图 摘自《环境科学与技术》期刊

发现 全球清洁海绵每月释放1.55万亿根微塑料纤维

研究人员购买了三个品牌的多块清洁海绵,反复将它们摩擦在有纹理的金属表面上,导致海绵磨损。

他们发现,每磨损1克海绵,就会释放大约650万根微塑料纤维。为了解每月会释放多少微塑料纤维,研究人员查看了亚马逊2023年8月的月度销售额。假设该网站每月销售量保持一致,海绵仅磨损10%,研究小组计算出每月销售的清洁海绵会释放出1.55万亿根微塑料纤维。

研究人员还发现,与密度较低的海绵相比,密度较大的海绵磨损得更慢,产生的微塑料纤维更少。

微塑料纤维一旦释放到环境中,可能会

进入食物链。

“微塑料”指的是尺寸小于5毫米的塑料颗粒。和常见的外卖包装、饮料包装等塑料制品不同,小粒级微塑料肉眼见不着,也无法直观感受到,但如果饮料瓶和塑料袋老化,就有可能产生微塑料。

根据该研究,在全球范围内,这种清洁海绵每月可以释放超过1万亿根微塑料纤维。这种清洁海绵在擦除污渍的同时,也会将磨损时脱落的微塑料释放到环境中。

论文中提到,这种清洁海绵与固体表面摩擦磨损发生机械老化,释放出微塑料纤维,冲入下水道系统后,一旦释放到环境中,就会被野生动物消耗并进入食物链。

延伸

清洁海绵并非百洁布,建议多使用植物类清洁产品

清洁海绵释放微塑料的数量不可忽视,但日常使用中这部分微塑料会在生活污水处理过程中被截留。最终释放到环境中的量以及是否会对环境生物产生危害还需进一步研究。

为了最大限度地减少微塑料纤维的排放,研究人员建议制造商生成更致密、更坚韧、更耐磨的海绵。此外,他们建议消费者减少使用基于人造聚合物的清洁产品,并安装过滤系统,以捕获家庭或废水处理厂中脱落的微塑料纤维。

苏宇博士还建议,可以多使用植物类型的清洁产品,环保又健康。

有网友提问,研究中提到的清洁海绵,是否就是家中经常使用的百洁布?对此,苏宇博士解释,研究中的清洁海绵是密胺材质的,不是百洁布。

除了“魔术擦”海绵,饮料瓶和塑料袋老化后也有可能产生微塑料。不过,苏宇博士提醒,大家也不用过分恐慌,这些生活用品在材料耐受温度条件下使用应该是稳定的。

南京一商业体项目开工5年还没封顶

现代快报记者探访:还在施工中,预计年底完工

曾经号称重新定义宁海路商圈格局的INS.Mall银城汇,最近却被曝拿地7年、开工5年尚未封顶,不少人担心烂尾。近日,现代快报记者现场探访了解到,目前该项目还在施工中,地下部分已经完成。根据销售中心的说法,银城汇地上一栋楼几近完工,由于现场场地有限,待其封顶后另一栋也将继续施工。预计今年年底可以完工,但交付时间未定。

现代快报/现代+记者 王益文/摄



项目施工现场 (右下为商业体建成效果图)

网传“银城汇”被疑烂尾,记者探访还在施工中

最近有网友发帖称,位于鼓楼区宁海路上的INS.Mall银城汇,于2017年拿地、2019年开始施工,但至今还没完工。根据其拍摄的视频,工地围挡内分A、B两个地块,A地块地下还在施工,B地块的楼体地上已经盖了5层,还没有封顶。通过视频可以看到,工地里还有一座塔吊,地面堆放着钢筋、水逆、砖块等建筑材料,地面有湿水痕迹,看起来仍在施工作业。

INS.Mall银城汇的建设单位为银城地产,曾是江苏排名第二的地产企业,也是南京

本土房企巨头。但近来银城负面消息不断,南京银城房地产开发有限公司、银城地产集团股份有限公司今年以来多次被列为被执行人,银城生活服务也因股东纠纷,突然宣布停牌。故而有人担忧:银城汇该不会烂尾了吧?

6月28日,记者来到工地现场,围挡从汉口西路至华新巷。午饭时段,陆续有多名工人从工地里走出。其中一名工人告诉记者,他是木工,是今年进场施工的;项目还在正常施工中,没听说有停工的消息。地下部分已经基本完成,地面上有一栋楼也快盖好了。

回应称地下部分已完成,预计年底完工

根据银城国际官方介绍,INS.Mall银城汇定位是宁海路人文商圈,总建筑面积约4.8万平方米,地下5层、地上6层,由A、B两栋建筑构成。此外,配套建设有地下3层停车场。商管团队银城商管,为银城集团旗下2018年成立的全资子公司。2019年,INS.Mall银城汇被列为鼓楼区集中开工重大项目。

这个项目的建设单位为南京银城房地产开发有限公司,施工单位则是中国核工业华兴建设有限公司。根据现场围挡公告的信息,项目开工日期是2019年7月23日,距今还有20多天就满5年了。而根据现场张贴的城市道路占用执照,这个项目确实已经延期,建设项目一栏名称后加上了括号,标注了延期,而新的执照许可的占用时间一直持续到了2024年12月31日。

南京银城房地产开发有限公司注册成立2009年。今年6月13日,该公司被南京市住房保障和房产局罚款1万元。违法事实中也明确,2022年,南京银城房地产开发有限公司在预售银城汇商厦项目时,未将部分预售款项用于工程建设费用支出,属于不按规定使用商品房预售款项。

7月1日,记者联系了施工项目信息公示表上的负责人,对方表示,去年11月他已经离开了这个项目,离开前项目都是正常施工的,如果正常施工三四个月可以结束。此外,据该项目租售中心工作人员介绍,现场施工进度的话,地下部分包括商场和300个停车位,都已经施工完成,A栋已经盖到地上5层,正在往6层盖,因为现场场地限制,A、B两栋地上部分没有同时开工,等A栋封顶后将会开始B栋的施工,预计今年年底可以完工。