

## 基于 AIS 和 MAX-DOAS 观测的内河船舶排放污染分析

海上运输在国家贸易中起着至关重要的作用，船舶运输能力的提升推动中国经济发展的同时也加剧了港口、沿海、沿河及周边地区的空气污染。由于国内内河船舶数量众多，控制排放的法律法规不完善和基础监测设施的缺失，有关内河船舶排放的信息非常有限。以南京地区的长江流域为研究区域，根据船舶自动识别系统（AIS）收到的实时信息、中国船级社（CCS）数据库提供的船舶相关基础数据以及实地调研的相关数据，基于 STEAM 算法对南京区域内河船舶排放进行逐艘次地计算，分析南京区域内河船舶排放的时空特征；结合南京气象站逐小时气象数据，将估算的船舶排放与多轴差分吸收光谱仪(MAX-DOAS)数据进行对比，探究内河船舶排放对大气污染的贡献。通过这种比较，我们分析了船舶排放对河流周围人口密集地区的相对影响。