

南昌市大气降尘来源的同位素示踪研究

陈益平¹⁾, 凡秀君²⁾, 夏 菲³⁾

1) 东华理工大学核资源与环境教育部重点实验室, 江西南昌, 330013; 2) 江西省地质调查研究院, 江西南昌, 330030; 3) 东华理工大学地球科学学院, 江西抚州, 344000

随着经济的快速发展, 近年来的环境污染问题也日益突出, 城市人口的膨胀和机动车辆段增多又使污染程度进一步加重, 大气降尘污染已成为环境污染的重要组成部分, 大气降尘污染不仅能直接对人体造成危害, 还可通过水体、土壤等环境介质影响人类健康, 破坏生态环境。大气降尘间接的化学危害还可造成严重的二次污染。

近年来国内大气降尘的研究成果较多, 这些研究多集中在城市中大气降尘的特征、分布规律、降尘中重金属含量及降尘源解析方面。其中大气降尘污染源解析不仅关系到源解析研究的发展, 更关系到人们的生活环境及身体健康。随着大气污染源解析方法的不断发展, 不同的方法有不同的优点和

侧重。然而同位素示踪法作为大气降尘污染源解析方法之一, 可以对大气降尘中的某些元素(例如 Pb、C、S) 进行分析其可能来源时, 同位素示踪技术的优越性就非常明显了, 由于不同的环境介质各自具有不同的同位素组成特征, 因此某些同位素示踪技术可以指示大气降尘中某元素的来源。但是, 目前国内对大气降尘来源的同位素示踪研究报道较少, 有关南昌市大气降尘来源的同位素示踪研究更是鲜见报道, 所以本文想通过先进的测试手段对南昌市大气降尘颗粒物的碳和硫同位素进行分析来揭示颗粒物的来源和污染形成的机制, 势必会对城市大气环境污染治理和管理工作的提供十分重要的指导意义和支持。