

项目名称	宽温区复杂烟气条件下烟气重金属采样装置		
项目阶段	☐ 研制 ☒ 试生产 ☐ 小批量生产 ☐ 批量生产 ☐ 其他（ ）		
技术领域	环境保护与资源综合利用	合作方式	双方商定
项目简介： 目前烟气重金属采样基本采用美国EPA Method29方法，该方法属于湿式化学法，该方法中烟气中的固态颗粒重金属先被石英纤维滤纸捕集，然后经过7个试剂瓶，其中前两个试剂瓶其中前两个试剂瓶为抗冲击的空瓶，后面链接2个装有5%HNO_3，10%H_2O_2的水溶液，2个装有40g/L KMnO_4,10%H_2SO_4的水溶液，最后由装有干燥剂的试剂瓶吸收烟气中的水分。在采样过程中，采用等速采样的方法，防止样品的冷凝以及连接管壁面对重金属元素的吸附。 目前方法基本是针对尾部烟气，统一采用烟气先预热到120摄氏度的方法，但由于现场烟气可能从40摄氏度变化到450摄氏度，采用120摄氏度的预热温度，使烟气中重金属在采样管中部分发生了冷凝与相变。本方法依托科技部重点研发专项，开发了原位等温采样方法，避免了烟气中重金属的冷凝与相变，提高了采样精度，是一种值得推广的采样方法，具有很高的商业价值。			
实施条件： 烟气温度40-450摄氏度；不受颗粒物影响；对燃煤、垃圾焚烧炉、钢铁、化工、水泥等行业适用。			
知识产权情况： 未涉及知识产权。			
成果照片： 			