附件：

拟提名项目情况汇总表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 完成单位 | 完成人 | 项目简介 |
| 消耗臭氧层物质监测关键技术与装备研发及应用 | 杭州谱育科技发展有限公司、中国环境监测总站 | 袁懋，刘廷良，韩双来，谭丽，马乔，陈烨，刘盈智，刘方，李天麟，李明珠，王海东，叶童，邓嘉辉，邢冠华，王琳琳 | 由于造成臭氧层破坏，全氯氟烃（CFCs）、哈龙等消耗臭氧层物质（ODS）及其替代品氢氟烃（HFCs）物质被纳入国际公约管控。我国高度重视保护臭氧层和应对气候变化，经过30年不懈努力，ODS减排成果显著。然而近年来我国在履约上仍面临重大挑战：我国ODS及HFCs年产量超全球70%，消费量位列全球第一；国际研究指出我国东部意外排放ODS。国家监管部门亟需开展ODS等国际公约受控物质监测，为精细化管理和履约成效评估提供数据和依据。但是，我国在ODS等受控物质监管和监测方面，存在监测分析方法和标准空白、监测分析仪器和技术缺失等问题。因此，有必要开展ODS等国际公约受控物质监测分析方法研究并构建监测标准方法体系，研制和产业化具有自主知识产权的环境ODS监测分析仪器。项目研究建立了大气环境和工业产品中ODS等国际公约受控物质现场快速监测和在线监测方法，制定了系列标准和技术规范，构建了监测技术体系；研发了高灵敏在线气相色谱-质谱联用、高灵敏快速气相色谱-质谱联用等技术，攻克了低温冷阱预浓缩前处理、高稳定射频驱动电源控制、径向聚焦脉冲离子传输和多通道快速质谱分析等提高仪器稳定性和灵敏度等方面系列关键技术，实现了环境ODS在线分析仪、ODS快速分析仪等产品自主研制和产业化，经专家鉴定主要技术指标达到国际先进水平，检测灵敏度和分析效率达到国际领先水平。项目成果获得发明专利6项、实用新型专利4项、软件著作权3项，制定国家生态环境标准6项和技术规范要求1项。项目构建了ODS等国际公约受控物质监测技术体系，实现了环境ODS在线分析仪、ODS快速分析仪等两类仪器产品自主研制和产业化，产品已在浙江、甘肃、广东等地实现ODS长期在线监测及履约执法监测等领域应用，产品还可拓展应用于环境空气VOCs监测领域。项目相关产品累计销售超过1000套，近三年销售额达33082万元。项目成果满足了我国国际履约监测和成效评估监测需求，提升了我国ODS履约监测能力和水平。 |