

附件：

拟推荐项目情况汇总表

序号	项目名称	完成单位	完成人	项目简介
1	固定污染源超低浓度颗粒物在线监测技术研究及产业化	安荣信科技(北京)有限公司、南京安荣信电子科技有限公司	杜英，朱泽恩，张川，王辉，黄肇，黄彬，孙斌，邱云，李云，王旭豪，张小强，曹志成	随着我国经济的高速发展和经济结构的调整转型，以颗粒物为代表的区域型大气污染问题日益显现。 安荣信科技结合我国固定污染源颗粒物监测设备的技术发展现状以及对固定污染源超低颗粒物在线监测的迫切需求，针对湿式电除尘工艺、湿法脱硫工艺等排放烟气具有饱和水蒸气、颗粒物、液滴混合物的特点，为了精确可靠地在线监测“超低排放”燃煤锅炉的高湿、低浓度颗粒物，一方面要求仪器具备极高的灵敏度与极低的检出限，另一方面要采用抽取法消除饱和湿烟气中水汽、液滴对光散射的影响。安荣信科技在突破关键技术以后，利用本项目技术成果，开发出满足我国超低排放条件下固定污染源烟气中颗粒物在线监测设备，是首家获得中国环境保护产品认证(CCEP)的国内供应商。项目成果获得发明专利 3 项、实用新型专利 9 项，软件著作权 11 项。 本项目的产品填补了超低排放颗粒物在线监测设备的国内空白，并在环境保护重点区域开展应用示范与推广，促进了我国固定污染源超低浓度颗粒物在线监测设备的产业化和国产化，满足现行超低排放颗粒物在线监测的标准要求以及市场需求，提升我国分析仪器产业的国际竞争力。近三年来成果应用项目数量 3859 套，累计销售额 1.965 亿元，累计利润约 1 亿元。

序号	项目名称	完成单位	完成人	项目简介
2	水质在线重金属监测系统的研究及应用	中国环境监测总站、杭州谱育科技发展有限公司	杨凯、王强、韩双来、俞晓峰、梁宵、徐岳、赵欣、李鹰、周刚、左航、陈悠、钟琪、柏成祥、滕恩江、胡晓鹏	由于工业迅速发展，重金属污染日益严重，重金属可以通过影响水体对人类健康造成威胁。重金属污染事件的发生不仅造成了巨额经济损失，而且严重威胁了人民正常的生活生产和社会的和谐发展。 本项目为解决当前水环境介质样品分析过于依赖人力、集成度低、单台仪器可检测指标少、过程安全性不佳等难题，依托中国环境监测总站、杭州谱育科技发展有限公司联合体，研发了基于 ICP-MS/ICP-OES 的水质在线重金属多元素自动监测系统，实现了水质多元素的在线监测，提高了监测效率。 以基于 ICP-MS 的水质在线重金属为例，该系统包括依次连接的进样系统、ICP 离子源、接口、传输系统和分析系统，通过不同部件的协同工作，最终实现多元素同时检测，且元素检出限低、系统稳定性好、检测结果准确；基于光谱/质谱技术的在线重金属检测技术为环境各项重金属监测需求提供了有力的技术支撑。 项目成果关键技术达到国际领先水平，累计获取发明专利 9 项，实用新型专利 2 项；软件著作权 5 项；杭州市科技进步奖 1 项，仪器仪表行业科学技术奖 2 项，及其他省市奖项多项。 在线水质重金属电感耦合等离子体光谱/质谱监测系统作为目前全球首次使用的技术，填补了国内外技术的空白，为相应规范、标准的制定提供了依据。同时，为国产光谱、质谱仪器发展做出重要贡献，也为国产高端分析仪器的的发展提供了弯道超车的机会，促进产业链的技术升级。本项目开发的水质在线重金属监测系统为检测行业提供引导作用；并培养一批具有专业技能的研发人员，为整个仪器行业储备人才。截止到 2020 年 2 季度，累计已经完成合同额 1.26 亿元，按照年度增长情况，有望实现 1.5 亿元的年销售额，5000 万利润。