

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科研进展

大气所主持的国家重大科研仪器设备研制专项通过验收

文章来源: 大气物理研究所 发布时间: 2018-07-27 【字号: 小 中 大】

我要分享

6月30日, 国家自然科学基金委组织专家对中国科学院大气物理研究所主持的国家重大科研仪器设备研制专项“多波段多大气成分被动综合探测系统”(以下简称APSOS)进行了项目结题验收。国家自然科学基金委和中科院条件保障与财务局相关负责人、验收专家组成员、项目组和相关单位和部门共80多人参加了此次会议。

本次验收专家组组长由中科院院士、中科院地质与地球物理研究所研究员方卫星担任。在验收会上, 项目负责人中科院院士吕达仁代表7家参研单位汇报了仪器研制的完成情况和代表性创新成果等。仪器测试专家组组长高玉春介绍了2018年6月13-14日期间在西藏羊八井开展现场测试的情况, 并宣读了仪器测试结论。项目监理专家组研究员李英华汇报了自项目实施以来开展的现场监理情况。财务验收组和技术档案组的专家们开展了现场审查工作, 并由组长王德瑞和张世林分别宣读了财务和档案验收意见。

APSOS由综合集成与反演验证平台及组合望远镜系统、气溶胶-云-水汽探测激光雷达、大气温度风场探测激光雷达、臭氧探测激光雷达、污染气体探测激光雷达、二氧化碳探测激光雷达、太赫兹超导辐射波谱仪和W波段测云雷达等单元组成。该系统在安徽淮南和青海德令哈开展联调测试之后, 于2017年10月成功部署于西藏羊八井(海拔4300 m)。APSOS项目组已圆满完成了仪器研制任务, 系统各项技术指标均达到任务书要求, APSOS系统已经成为国际上海拔最高、探测手段最为全面的大气观测系统, 并且开始在青藏高原获取重要科学数据。

该系统的组合望远镜利用多光纤多波长空间分光技术达到了2 m等效口径和多套激光雷达共享; 气溶胶-云-水汽探测激光雷达利用3波长发射6波长接收方式, 实现了对气溶胶、云和水汽的探测; 大气温度风场探测激光雷达实现了5-110 km高度大气温度和10-60 km、80-110 km高度大气风场的同时探测; 臭氧探测激光雷达实现了5-50 km高度对流层和平流层臭氧的同时探测; 污染气体探测激光雷达同时获得了0.1-3 km距离范围内的二氧化氮和二氧化硫分布; 二氧化碳探测激光雷达获得了0.1-3 km高度范围内的二氧化碳变化特征; 太赫兹超导辐射波谱仪在国内首次将太赫兹技术应用于地基大气探测领域; W波段测云雷达在国内首次将地基测云雷达由Ka波段上升到W波段。

APSOS项目组已获授权国家发明专利7项, 构建完成了一套完整的自主知识产权体系; 在学术论文方面, 发表论文35篇; 在人才培养方面, 新增国家自然科学基金杰出青年基金获得者1人, 培养了1名博士后、19名博士生和11名硕士生, 形成了一支自主研发大气探测设备的技术团队。

验收会上, 项目验收专家组肯定了项目组在大型科研仪器设备研制方面取得的丰硕成果, 一致同意该项目通过验收。APSOS项目的顺利实施与验收, 标志着我国在大气探测研究领域已经掌握了国际前沿的关键技术, 具备了综合系统的集成能力和大气空间环境的自主监测能力, 为进一步开展青藏高原大气科学研究提供了强有力的技术支持。

热点新闻

中国散裂中子源通过国家验收

我国成功发射两颗北斗导航卫星
中科院与青海省举行科技合作座谈会
“4米量级高精度碳化硅非球面反射镜集成...
中科院与天津市举行工作会谈
中科院与协和医院签约共建健康科学研究中心

视频推荐

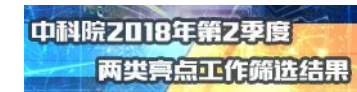


【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】中国首次完整
回收陨石坑

专题推荐



验收会现场

(责任编辑:叶瑞优)



© 1996 - 2008 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址:北京市三里河路52号 邮编:100864