

散裂中子源工程 2012 年年度报告

中国散裂中子源（CSNS）是国家重大科技基础设施之一，已被正式列入国家“十二五”规划的“科技创新能力建设重点”。CSNS 由中国科学院和广东省共同建设，选址于广东省东莞市大朗镇，2011 年 10 月举行了工程奠基仪式，并计划于 2018 年前后建成。建成后，CSNS 将成为发展中国家拥有的第一台散裂中子源，与世界上正在运行的美国散裂中子源、日本散裂中子源和英国散裂中子源一起，构成世界四大脉冲散裂中子源。

2012 年，CSNS 工程取得了阶段性的重要进展，并向前迈出实质性的步伐：5 月 5 日，CSNS 土建工程开工仪式在东莞市大朗镇施工现场举行，标志着土建工程的正式开始，高能物理所、东莞市发改局、东莞市城建局（代建单位）、广东省建工集团（施工单位）、中咨监理公司（监理单位）等单位的相关负责人出席了仪式。



非标设备研制进展方面，数字化低电平控制系统、低温压力缓冲器等研制工作取得重要进展，漂移管直线加速器预研样机通过鉴定验收，中子束线开关系统样机通过预验收，慢化器及反射体遥控维护实验平台完成搭建。目前 CSNS 工程的预制研究工作已经基本完成，转入非标设备批量生产阶段。

2012 年度 CSNS 工程招标任务量大且集中，本着最大限度节省工程经费，保证工程质量的原则，累计完成 39 个项目的招标工作。

9 月 22~24 日，CSNS 工程经理部在高能物理所组织召开了 CSNS 国际顾问委员会第四次评审会，来自英国 RAL、美国 ORNL 和 BNL、日本 J-PARC 和 KEK、澳大利亚 ANSTO、瑞士 PSI，以及 CERN 等机构的 19 位国际知名专家，对 CSNS 工程的设计和建设进展进行了评审。与会专家高度评价了 CSNS 项目自去年第三次评审会以来的进展，并对工程进度安排、人力资源、组织管理、用户培养与需求，以及加速器和靶站谱仪各系统的关键技术问题提出了具体的意见和建议，专家所提出的意见和建议对项目目前的工作以及后期的运行保障都至关重要。

工程管理协调方面，2 月 28 日和 11 月 6 日分别召开了 CSNS 工程指挥部第三次和第四次会议。土建工程完成 9 个工艺专项的评审，施工质量始终处于受控状态，已完成施工的桩基等均达到设计和质量要求，后续评审将根据进展情况逐步进行。