**守护北斗中国“心”**

首钢集团北冶公司金属材料研究员 李重阳

宣讲视频从百姓熟知的导航系统应用入手，讲述了相关背景，引出了导航系统在国家地位以及军事意义上的重要性。从此出发，李重阳团队接到了中央军委总装备部下达的一项重要任务，要求在一年时间内，务必攻克北斗导航卫星的心脏“原子钟”用磁屏蔽材料及装置的“卡脖子”难题，掌握关键核心技术，保障星载原子钟定位精度和稳定运行，提升我国卫星导航的发展水平。通过他的讲述，可以感受到在服务于国之重器的争分夺秒和不罢休精神。面对磁屏蔽材料及装置整个流程共包括15道工序，80多组工艺参数，其中又有很多尚未攻克的关键技的难题，团队扎根在生产第一线，得到了高性能的软磁合金带材，其初始磁导率可达330mH/m，品质达到了国际先进水平。之后，项目组历时342天，攻克了5道难关，掌握8了项重大关键技术，成功交付了全套磁屏蔽装置。经过星载应用，性能均远超指标要求，有效保障了星载氢原子钟的在轨稳定运行，提前23天，圆满完成了上级下达的任务，做到了不负重托，不辱使命。如今，磁屏蔽材料和装置正随着“北斗”卫星在太空中翱翔，也让这颗“中国心”的精度达到了300百多万年仅误差一秒。