

我国卫星首次应用国产镁锂合金材料西安造

滚动新闻 华商网-华商报 作者：张艳莉 2015-09-25 18:16:16

[摘要]9月25日上午，应用了西安航空基地入区企业自主研制生产的新型镁锂合金材料的“浦江一号”卫星成功发射。

9月25日上午，应用了西安航空基地入区企业自主研制生产的新型镁锂合金材料的“浦江一号”卫星成功发射。这是我国首次在卫星上应用这一当今世界最轻的金属结构材料。

新材料是航空产业的重要组成部分，材料的种类和性能对航空发动机、机载设备、机体结构等有着重要的影响，决定着整个产业的发展水平，业内素有“一代材料、一代装备”的说法。镁锂合金材料作为当今世界最轻的金属结构材料，具备低密度、高比刚度、高比强度的优异力学性能和减震、消噪的高阻尼性能，以及抗辐射、抗电磁干扰性能，代表了镁合金发展的技术前沿，被称为未来最为“绿色环保”的革命性材料，在航空航天、兵器军工、石油化工、机械仪表、食品医疗器械、户外器材等军工及民用领域都具有广泛用途。

“浦江一号”卫星由中国航天八院研制，并首次应用了镁锂合金材料。作为该材料的研制方，西安四方超轻材料有限公司(简称“四方公司”)是一家位于西安航空基地的高新技术企业。该企业与西安交通大学柴东朗教授合作，于2010年9月率先建成了国内第一条镁锂合金生产线，在镁锂合金的冶炼工艺、质量控制、表面处理、机械加工等方面取得了突破性成果，总体技术水平处于国内领先、国际先进水平，目前该公司已实现了规模化生产，可年产100吨镁锂合金超轻材料。2012年与航天八院合作以来，通过不懈的努力，反复试验、充分论证，四方公司研制的镁锂合金材料通过了各项力学性能、真空挥发性能、辐照性能、耐腐蚀性能等各种性能考核，完全满足了航天器用材需求，与铝合金比能够减重40%-50%，与一般镁合金比能够减重20%-30%，在降低卫星结构系统质量，提高卫星承载能力上取得了显著的成效，为此次“浦江一号”卫星成功发射奠定了坚实的基础。