

项目名称	Fe 基及 Cu 基高硬磁性能薄带磁体		
项目阶段	☒ 研制 ☐ 试生产 ☐ 小批量生产 ☐ 批量生产 ☐ 其他 ()		
技术领域	新材料及其应用	合作方式	双方商定
项目简介: “Fe基及Cu基高硬磁性能薄带磁体”为天津市自然科学基金科技特派员项目的研究成果(51271072)。项目以熔体快淬结合真空热处理及磁场热处理技术制备新型Fe基及Cu基硬磁合金薄带。 Fe基主要包括Fe-Cr-Co、Al-Ni-Co、Fe-Ni-Al-Ti等类型;Cu基主要包括Cu-Ni-Fe、Cu-Ni-Fe-Co等。 项目已实现薄带微结构和磁性的理论可控,开拓了系列的硬磁与半硬磁薄带产品,其厚度范围为20μm~1mm,长度可连续生产无限长,宽度小于40mm。目前性能达到矫顽力300Oe~1500Oe,剩磁4000Gs~13000Gs。 Fe基与Cu基薄带磁体都具有非常好的可加工性、韧性与塑性,Cu基薄带还有优异的耐腐蚀性能。均可应用于需要非常薄的磁体及磁性器件中,如仪器仪表行业、电子和电讯业、航空航海、军工、各种家用电器上的医疗与保健设备等。			
实施条件: 该项目需要真空熔炼、真空快淬、真空热处理、真空磁场热处理等主要设备,整体上对厂房要求占地面积不大,需要加热用动力设施和条件。			
知识产权情况: 该成果已授权发明专利2项:Fe-Cr-Co型合金薄带磁体的制备方法,专利号:201510468871.0;铜镍铁钴磁性合金薄带及其制备方法,专利号:201710242799.9。			
成果照片: 			