

项目名称	Sm-Co、Fe-Co 及 Sm-Co/Fe-Co 型磁粉的制备			
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: “Sm-Co、Fe-Co 及 Sm-Co/Fe-Co 型磁粉的制备”为国家自然科学基金科技特派员项目的研究成果 (51301056)。项目以球磨方法生产几纳米到几百纳米的 Sm-Co 型高矫顽力、高剩磁磁粉, 用化学方法制备 Fe-Co 型纳米高饱和磁化强度磁粉, 及用多种化学方法 (溶胶-凝胶法、化学还原法、多元醇法、化学镀法、水热合成法、溶剂热法) 产 Sm-Co/Fe-Co 复合磁粉。项目研究了球磨过程、化学过程中新相的形核与长大、复合界面微结构、颗粒粒度及分布等的影响。目前项目可做到粉末颗粒尺寸可控, 性能可控。主要磁性能值与块体 Sm-Co 及 Fe-Co 合金的相当。 铁磁性纳米颗粒可以广泛地应用于磁记录、生物医药、铁流体、靶向材料, 微波吸收体、块状永磁体等领域等。				
实施条件: 该项目需要真空熔炼、真空快淬、普通化学制备平台、高压釜、搅拌等一般设备, 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: 一种 Sm-Co 基纳米磁性材料的制备方法, 专利号: 201310560340.5; 一种超细金属钴粉的制备方法, 专利号: 201510519243.0。				
成果照片:  				