

【作者】	薛芳，赵晶，张林伟
【单位】	邯郸学院物理与电子工程系，河北邯郸
【卷号】	36
【发表年份】	2008
【发表刊期】	18
【发表页码】	7540 - 7542
【关键字】	磁特性；非晶态和晶态；三元合金纳米线
【摘要】	<p>[目的] 研究双过渡金属-类金属的三元合金纳米线各成分的改变对磁学性质的影响。[方法] 在氧化铝模板中用电化学沉积法制备2种体系的Fe-Co-P三元合金纳米线。[结果] 用扫描电子显微镜和透射电子显微镜观测氧化铝模板和纳米线的形貌。选区电子衍射和X射线衍射结果表明，$(\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x)_0.88\text{P}_{0.12}$ 纳米线为非晶结构，而$(\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x)_0.92\text{P}_{0.08}$ 纳米线近似为晶态结构。用振动样品磁强计和穆斯堡尔谱仪研究了非晶态体系和晶态体系在室温下的宏观和微观磁性。随Co含量x的变化，每个体系磁参量的变化趋势基本相似，而当x相同时两体系的磁学性质又有所不同。[结论] 纳米线中非晶体系的形状各向异性比晶态更明显，更适宜用于垂直磁记录中。</p>
【附件】	 PDF下载 PDF阅读器下载

关闭