

业学院学报,1999;19(4):325~326

3 杨咏来,宁桂玲.吸波材料及其研究进展.化工进展,1996;(5):20~21

4 张卫东,冯小云,孟秀兰.国外隐身材料研究进展.宇航材料工艺,2000;(3):2~4

5 Crowson A. Smart materials fabrication and materials for micro-electro-mechanical systems. In: Johnson G C et al. Materials Research Society Symposium Proceedings, California: Materials Research Society, 1992:811~821

6 张立德,牟季美.纳米材料和纳米结构.北京:科学出版社,2001:59~64

7 王海.雷达吸波材料的研究现状和发展方向.上海航天,1999;(1):57~59

8 范薇.磁铅石型六角铁氧体纳米磁粉的制备.矿冶,1998;7(3):64

9 戴长虹,张显鹏,刘素兰.氮化铝超细粉微波合成机理研究.无机材料学报,1997;12(5):755

10 Qiao Zhengping, Xie Yi, Li Gang et al. Single-step confined growth of CdSe/polyacrylamide nanocomposites under  $\gamma$ -irradiation. Radiation Physics Physics and Chemistry, 2000; 58(3):287~292

11 Asriana S, Albuquerque, Jose D, Ardisson, Macedo

Waldemar A A. A study of nanocrystalline NiZn-ferrite-SiO<sub>2</sub> synthesized by sol-gel. Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 1999;192:277~280

12 王丽,周庆国,李发伸.纳米晶 NiZn 铁氧体的结构.磁性材料及器件,2000;(6):6~9

13 Gang Xiong, Ming Xu, Zhenhong Mai. Magnetic properties of Ba<sub>4</sub>Co<sub>2</sub>Fe<sub>36</sub>O<sub>60</sub> nanocrystals prepared through a sol-gel method. Solid State Communications, 2001;118:53~58

14 刘常坤.CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>超细微粒催化剂的制备、性能与表征.功能材料,1997;28(4):427~428

15 Miroslav Sedlar, Vlastimil Matejec, Tomas Grygar et al. Sol-gel processing and magnetic properties of nickel zinc ferrite thick films. Ceramics International, 2000;26:507

16 吴人洁.复合材料.天津:天津大学出版社,2000:330

17 方亮,龚荣州,官建国.雷达吸波材料的现状与展望.武汉工业大学学报,1999;21(6):23

18 黄婉霞,毛健,吴行等.铁磁性 Mn-Zn、Ni-Zn 铁氧体与铁电性 BaTiO<sub>3</sub> 复合材料吸收电磁波能力研究.四川联合大学学报(工程科学版),1998;2(6):110~113

19 Yamamoto T, Chino M, Tanaka R. Study of ferroelectric composites. Ferroelectric, 1989;95:175~178

(编辑 马晓艳)

## 双柱坐标镗床新光栅数字显示

本项成果用于 T42200 型精密坐标镗床的坐标数字显示。本成果采用 5 个施密特过零触发器构成十倍频线路,横向与纵向坐标的最小读数为 0.002 mm,光栅尺的刻度距离为 0.02 mm 采用隔离电源,提高系统的抗干扰能力,系统交替使用  $x$ 、 $y$  坐标倍频线路,增强了故障切换和装置自检查能力。系统安全可靠,有应用价值。

## 管状靶元件芯厚测量与端头定位

本成果是在特定条件下采用中子吸收法进行管状靶元件芯厚测量与端头定位。

它的原理是  $Li^6$  对热中子有很大的吸收截面,当中子流穿过  $Li^6$ -Al 合金时,热中子被大量吸收,不同厚度的吸收体将使被吸收后剩余中子的计数率产生差异,根据预先绘制的标准曲线即可对未知芯厚的靶元件进行测量,确定芯厚度。用此方法还可找到元件端头部位。

· 李连清 ·