

作为评估材料烧蚀性能的一种方法是方便和有效的。

参考文献

- 1 Nestler D E. High pressure arc test performance of carbon-carbon nosetips. AIAA, 1971:71 ~ 771
- 2 于翹. 材料工艺. 北京: 宇航出版社, 1993:45

- 3 Wool M R. Final summary report passive nosetip technology (PANT) program. AD-A 019 186, 1975
- 4 Dirling R B. The effect of transition and boundary layer development on hypersonic reentry shape change. AIAA, 1975:75 ~ 673
- 5 Dicristina V. Hyperthermal ablation performance of carbon-carbon composites. AIAA, 1977:71 ~ 416

(编辑 马晓艳)

特高矫顽力铁氧体永磁磁片

特高矫顽力铁氧体永磁磁片是以共沉淀与高温助熔相结合的工艺制得的铁氧体粉体,避免了常规球磨工艺造成的晶粒缺陷及严重的应力,使磁粉的矫顽力接近理论值。以聚乙烯醇缩丁醛为粘接剂,与磁粉均匀混合,通过应力取向辗制而成的磁片具有性能稳定、易加工、成本低廉等优点。技术指标为:矫顽力 > 716.20 kA/m; 剩余磁感应强度 > 0.07 T; 能承受的反向磁场强度 > 477.46 kA/m。

本工艺制备的铁氧体磁粉及磁片,达到国际先进水平,该磁粉及磁片具有广泛的应用前景,社会效益、经济效益显著。这种特高矫顽力铁氧体粉体的使用范围宽广,可以部分取代价格昂贵的稀土永磁体。该类永磁磁片将会随着变压器技术的发展而进一步显示出它的社会效益。

(四川成都电子科技大学 303 教研室, 028-83201475)

高强度铍青铜系列材料

铍青铜是具有优良综合性能的析出硬化型合金材料,广泛应用于电子机械、航空航天、仪器仪表等工业中,做各类信号开关、电连接器、接插件、继电器等弹性元件,用于导弹、雷达、卫星、通讯等重点工程中。

本成果在国产材料铍青铜的基础上,适当降低铍含量,加入微量元素镁,对应美、日等国外相关材料标准,成功研制开发出两个牌号四种状态的系列高强度铍青铜条带材,并制定常规热处理峰值强化工艺规范。系列新材料由于微量镁的加入,细化了晶粒并强烈抑制了时效过程中的晶界反应,使材料得以充分强化。经常规时效处理后各项性能达到美、日同类产品的技术指标。

上述系列材料经特殊热处理,由于沉淀相颗粒更细小、均匀、弥散析出,从而提高了弹性元件的强度、硬度、改善了应力松弛和弹性后效,显著提高了弹性元件的寿命和可靠性。

本成果研制的系列材料已批量生产,可替代进口材料,并广泛应用,经济效益和社会效益明显,可促进我国电子元件和产品进入国际市场,为国创汇,其经济前景十分可观。

(杭州电子工业学院机械系, 0571-8075450)

· 李连清 ·