

航天产品系统复杂、专业多,制造技术涉及光、机、电气、电子、化工等各类专业,分散在各研制单位,缺乏统一规划和充分交流,低水平重复较为严重。航天工业现正进行体制及运营机制的改革,处于发展的关键时期,对制造技术的发展要给予大力重视。要结合产业结构的调整,资产的优化重组,优化制造技术资源,建立专业化的技术研究、产品开发体系。这样,既可避免低水平重复投资建设,又可有效的提高航天工业的创新和持续发展能力。

参考文献

- 1 张伯鹏,汪劲松,郑力. 先进制造技术基础研究现状及发展趋势. 先进生产与管理技术文集,宇航出版社,1998:3
- 2 简兆权. 面向新型制造业的企业组织与管理模式. 管理现代化,1996;(5):43~46
- 3 王一然. 并行工程(CE)在航天工业中的应用研究. 先进生产管理技术,1998;(3):8~13
- 4 陈国权. 企业实施敏捷制造的过程框架. 清华大学学报,1999;(2):56~59
- 5 唐恒,严新娟. 全方位多形式的高校产学研工作. 科学管理研究,2000;(2):44~45

(编辑 李洪泉)

磁头铁芯气隙成型和铁芯—浮动块粘接技术

本成果是运用玻璃作为粘合剂的一种磁盘磁头气隙成型技术和铁芯—浮动块粘接技术。在气隙成型方面,做出了 $\pm 0.5 \mu\text{m}$ 的甚窄缝隙,满足了在高密度磁记录情况下窄工作气隙宽度的要求。在铁芯—浮动块粘接中,成功率达到 85% 以上的无气孔粘接。本成果已成功用于磁盘磁头的生产制作。

金属基颗粒增强复合材料的喷射共沉积工艺

该工艺是先将雾化室抽真空,充入惰性气体,拔开塞杆使合金液沿坩埚底部小孔流下,通过雾化器时,合金液被雾化为细小液滴,在飞行过程中加入增强相颗粒,最后雾化流与增强颗粒一起喷射到基体上,便共同沉积成金属基复合材料。本工艺的前提条件是:凝固前沿无液态金属积累、流动;几微米的液态金属薄膜覆盖凝固前沿;急冷凝固;不饱和方式供给液态金属。雾化沉积工艺参数依不同的雾化系统及雾化介质、基体合金成分和增强相颗粒性质而变化,而当前依经验而定。增强相分布均匀与否关系到整个复合材料的机械性能。喷射沉积装置由金属液加热保温炉、雾化器、喷粉装置、沉积基底、雾化室等组成。制取的材料性能与基底合金成分、增强颗粒性质以及设备结构、工艺参数控制和后处理状态等密切相关。本工艺可用于汽车制造业,电子封装、消音减振行业。

· 李连清 ·