

# 适应形势发展，进一步做好冶金标准化工作

航空工业部材料、热工艺标准化技术归口单位

“七五”计划的第一年——1986年胜利地过去了。航空冶金标准化工作由于各级领导和广大基层同志的支持，在过去的一年中也取得了很好的成绩。这一年除完成了国标3项、国军标3项、部标17项外，在科工委和部科技局的领导下，还完成了“七五”期间航空冶金标准化的计划编制。我部的代表参加了铸造、锻造、热处理、焊接、军用橡胶、塑料、涂料和颜料、金属与非金属覆盖层、橡胶、电子探针标样、无损探伤、增强纤维、压力容器等全国标准化委员会的工作，并在其中的锻造、热处理等五个委员会中担任了副主任委员的职务。一些难度较大、影响面广、协调较困难的标准，如特种工艺的八项质量控制标准、工序质量控制要求（国军标）等也都已相继完成。《中国航空材料手册》在年底已经审定通过。以上这些都为“七五”计划的工作打下了良好的基础。由我部承担起草的11份ISO国际标准，有六份已经进入DP（建议草案）阶段。六二一所作为国内的ISO/TC20/SC11和ISO/TC79/SC7两个SC归口单位，在1986年国家标准局验收时合格，并获得表扬和奖状。

回顾过去，展望未来，虽然在过去的一年内取得了一些成绩，但也存在着不少缺点，主要表现在归口单位工作的领导思想跟不上客观形势的发展；缺乏在业务活动中主动“出击”和开拓创新的精神；一般只是满足于完成上级布置下来的任务，而很少自己去开拓新的工作领域，创造新的工作经验。随着我国经济体制改革工作的不断深入，特别是在党的十二届六中全会上提出要加强社会主义精神文明建设的号召之后，就更需要花大力气，拿出有效的工作措施。为此，我们在1987年准备从以下四个

方面来加强和改进冶金标准化的归口工作。

## 一、进一步树立“为基层服务”的思想，努力提高服务质量，注重服务的实效

“为基层服务”是一句老口号，但是在新形势下，口号有其不同的内容和具体的含义。在新的一年里要能“为基层服务”得好，首先要贯彻实事求是的科学精神，无论是课题安排、经费分配，或是处理日常事务，都要倾听和尊重基层的意见。随着基层自主权的扩大和厂长负责制的加强，我们更要特别注意改变过去那种统得过死、管得过细的老办法。今后立题首先要征求基层意见，征得同意或协商后才能按照规定程序进行审批。经费的使用要适当集中，以保证编制组有更多的活动能力。

其次，根据基层特别是地处三线的工厂多年来的反映和要求，今年要抓好标准化的信息传递和交流工作；除继续办好《材料通报》外，还要扩大冶金标准化工作在《航空材料》杂志上的版面；广泛征稿，尤其要多发表来自基层的论文和稿件，增加报道标准出版情况的内容，开展为基层提供标准资料和信息优质服务。为把工作做到实处，1987年我们将有计划、有重点地安排一些调研工作，听取对冶金标准化工作的意见和要求，了解标准的贯彻情况和存在的问题，从而能在分析研究现实情况的基础上改进我们的工作。

## 二、适当调整工作重心，注意开展民机标准的研究和制定

目前我部军品订货大量削减，而民机的研制开发正方兴未艾。因此，要认清形势，及时调整工作重心，适当改变多年来单纯注重军机标准化工作的情况。当然，作为航空冶金、

材料标准,很少有军机专用、民机专用之分,但是由于民机和军机从设计要求和管理体制上均存有差异,特别是民机的适航性管理在国外都自有一套完整的标准化工作管理体系和机构,因此两者之间也确有不同。为了能够跟上这一形势的发展,在1987年要做好:1)开展国外民机适航性管理对材料和特种工艺的技术要求和管理体制的研究工作。这包括质量控制要求、供应商认可制度、技术标准认可和新材料、新工艺试验大纲等等,为民机冶金标准化工作打下较巩固的理论基础;2)结合部材料数据库的技术开发,在数据贮备和处理理论上,为满足金属材料的损伤容限设计的需要做好准备;3)配合民机新材料的研制、开发,做好阻燃材料试验方法、座舱内部装饰材料、无烟无毒材料等各项标准的制订工作;4)要尽快编制出供民机设计选用的材料和特种工艺的标准目录;5)积极准备条件,在适当时间争取举办1~2期有关“民机标准化工作”和“微机在冶金标准化工作中的推广应用”讲习班,以提高广大基层冶金标准化工作人员的业务能力。

### 三、加强行业性领导,注意宏观上的控制和协调

经济体制的改革要求我们必须加强行业性工作指导,为基层协调好上下左右的纵横关系,使全部冶金标准化工作形成一个指挥灵敏、动作迅速的网络系统。目前要抓好特种工

艺的八项质量控制标准的贯彻工作,因为这些工作不但涉及企业的技术改造,而且还需要兄弟部的配合与支持,要真正解决这些问题,就要求我们从企业到机关、从部内到部外做好宣传和协调工作。对产品的生产过程进行全面的质量控制是确保航空产品安全的根本保证,也是使我国航空产品在国际市场的激烈竞争中能够站得住脚而必须采取的基本措施。

此外,今后在民品标准化工作中,凡涉及冶金方面的各种业务要求,都要主动为基层服务好,作好部内、外的协调配合。

### 四、继续抓好军机的标准制订工作,按规划完成航空冶金标准化的体系

当前从我部各企业的生产情况来看,虽然军品订货远远满足不了生产力的要求,但从冶金标准化工作来看,却仍然有很多缺项尚未完成,为此应该按照上级“打基础,上水平”的指示精神,抓住当前的有利时机,使军机冶金标准化能够配套齐全,以确保将来一旦有意外情况发生,也可使我们的工作做到有备无患,立于不败之地。今后要注意加强铝合金、超高强度钢、钛合金和复合材料的标准制订。

1987年是完成“七五”计划的关键性一年。我们热切地希望广大读者和我们一起,在部的统一领导下,为共同完成上述各项任务而努力奋斗。

(王惠泉执笔)

\* \* \* \* \*

### 具有二氧化锆-二氧化锆-二氧化钛三元氧化物的氮化硅复合材料

复合材料由至少为50% (体积) 的  $\text{Si}_3\text{N}_4$  (a) 和10~50% (体积) 的三元氧化物(b)的混合物配制而成; (b) 含有10~30% (分子)  $\text{TiO}_2$ 、10~30% (分子)  $\text{ZrO}_2$  和至少60% (分子)  $\text{HfO}_2$ 。氧化物比  $\text{Si}_3\text{N}_4$  的热膨胀系数低。混合物最好经冷压或热等静压、挤压、注射成型或粉浆浇铸并至少烧结至90%的理论密度。三元氧化物最好占复合材料的15~30% (体积)。初始配制物最好包括三元组分的悬浮液,清除

其中超过1微米的颗粒:将悬浮液过滤、干燥成饼、成形并加以煅烧。将粉末煅烧物与微米和亚微米级的  $\text{Si}_3\text{N}_4$  混合成悬浮液并加以过滤和干燥。

用途和优点:  $\text{Si}_3\text{N}_4$  复合材料具有坚韧性并因采用第二相而改进了耐热震性,它具有较低的膨胀系数。用于火箭发动机喷嘴和燃烧室以及柴油发动机零件。

(胡少卿编译)