

《航空材料》进入创刊三十周年后的又一个新春，我们谨向广大读者、作者以及一切关心本刊的各级领导和同志们致以深情的问候和衷心的感谢。

随着对内搞活、对外开放及改革形势的发展，为贯彻航空为本，军工技术向民用转移，军民结合、以民为主等有关方针，更好地为国民经济建设和国防建设服务，编辑部同志决心继续努力，进一步提高办刊质量，争取开创新局面。初步设想加强以下几方面报道内容：

首先，创造条件，进一步把刊物办成在航空冶金技术发展方面发挥指导性作用的窗口，以交流经验，传递信息，指导工作。

其次，相应增加材料、热工艺、测试技术及材料标准化工作报道内容（包括军用、民用），切实而有针对性地为航空工厂冶金系统、中心试验室服务，为提高产品质量和技术改造服务。航空部材料、热工艺标准化技术归

新春话办刊

口单位原来发行的《航空用材料标准通报》，经领导研究决定，自第9期（1987年1月）起改由本刊辟专栏统一刊出，将不再单篇另发。为

此，请各单位及时向本刊发行组联系订阅（订单函索即寄），以便及时查用。

第三，适当扩大报道国外科技的版面，侧重介绍国外先进冶金技术、材料发展现状、动态和综合评述。

第四，尽可能及时、准确传递和反馈军民结合、民品生产和技术开发方面的信息，开拓技术市场。

此外，拟将召开扩大编委会，研究讨论新形势下办刊事宜；相应完善通讯员网络，更好地发挥其作用；同时将从各方面加强编辑部自身建设，提高素质。

我们一切努力的根本宗旨是：振兴航空工业，服务四化建设。

编辑部 1987.1

第四届全国复合材料学术会议在广州召开

由中国力学学会、中国航空学会和中国宇航学会联合举办的“第四届全国复合材料学术会议”于1986年12月15~21日在广州华南工学院召开。有来自航空、航天及其他军工部门、中国科学院、国家建材总局及教委所属厂、所、高等院校等91个单位283名代表参加会议，还有2名港澳学者与会。会议共收到论文350篇，录用214篇，收入本届论文集的208篇。会议分五个分会场进行论文报告和学术交流。

这次会议较全面地检阅了自上届学术会议以来我国在先进复合材料领域中科研、生产和应用方面的丰硕成果，讨论了技术问题和今后发展趋势，以推动这一领域的工作，使之更好地为军工和民用生产建设服务。

这次会议的特点是：1.参加会议的单位、

代表和论文数量比历届的都多，反映出从事这一领域工作的队伍更加壮大了；2.论文内容涉及的面更广，包括材料、设计、测试、工程制造等各方面，研究的问题更加深入，反映出学术、技术水平大大提高了；3.代表中年轻同志的比例明显增大，他们思想活跃，充满活力，体现了后继有人、大有希望的前景；4.金属基复合材料受到重视，出现发展新势头，这是令人欣喜的现象。

会上宣布，下届学术年会将在西安召开，由中国航空学会主办，会间将开展优秀论文评选活动。还通报了将于1989年在北京举办第七届国际复合材料学术会议（ICCM/Ⅶ）。

（特约通讯员）



图 2 主起落架梁撑杆(左)和主起落架舱门作动筒配件(右)

这种合金的组织十分均匀,抗应力腐蚀开裂能力强。In9021是机械合金化2000系合金,除上述强化机理外,还有沉淀强化机理在起作用,因此不仅提高了强度,而且抗腐蚀和抗应力腐蚀开裂的性能也非常好。In9021和In9052已选用于制造洛克希德C-130运输机上的机身底部纵梁末端横拉撑件,经对比试验,性能都比7075-T73合金锻件好。凯萨公司的MR61合金的性能与7090相似,已用于制造波音727飞机的座椅导轨。其余两种合金(MR64和1519B)的性能都优于铸锭冶金的7050合金。高模量低比重粉冶铝合金,即粉冶铝-锂合金,目前还处于研制阶段。高温粉冶铝合金的前途主要是用在发动机方面可代替部分钛合金零件,可以减轻重量,降低成本,提高发动机性能。这类合金基本上有两大体系,即美国铝公司的Al-Fe-Ce系和普拉特·惠特尼公司的Al-Fe-Mo、Al-Mn-Si和Al-Hf-Ti-Zr系。其中Al-8Fe-4Ce(CU78合金)的高温强度优于铸锭冶金的2219合金(图3)。另外,这种合金的锻件在138MPa应力和230℃下100小时后的塑性变应仅0.05%,而2219-T851合金却高出一个数量级以上。目前,Al-Fe-Ce粉冶铝合金已用于

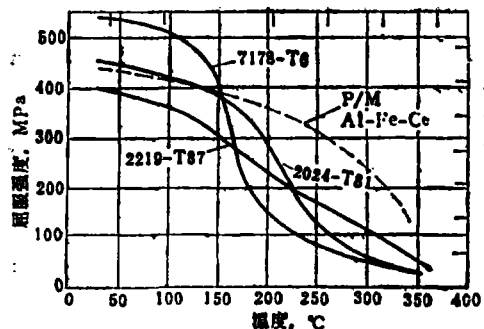


图 3 在所温温下暴露100h后各种合金的屈服强度比较

某些军用飞机的辅助动力装置中代替钛合金零件。例如,美国F-18飞机上辅助动力装置(GTC-36-200)中的离心式压气机叶轮。这种叶轮最初选用A2219-T6铝合金锻件,因持久强度和疲劳性能不能满足要求而改用钛合金,现被粉冶Al-Fe-Ce合金所取代。

综上所述可以看出:快凝粉冶铝合金的制粉工艺早已成熟;室温高强度耐腐蚀粉冶铝合金已经有了商用价值;在发动机辅助动力装置中使用粉冶铝合金代替钛合金的苗头也已出现;唯独粉冶铝-锂合金还处于研制阶段。

铝合金气动雾化装置与制粉工艺技术通过部级鉴定

航空部科技局于1986年12月在六二一所主持召开了铝合金气动雾化装置与制粉工艺技术鉴定会。该装置除气动雾化喷嘴由中科院力学所承担外,其它设计工作均由六二一所负责;雾化工艺和粉末性能研究是六二一所的科研项目。

参加会议的有:国防科工委,国家自然科学基金会,国家经委和中科院的有关部、局、办、所,以及清华、北大、北航、北钢、钢研总院等单位领导、专家和学者50余人。

会上,部科技局薛副局长、国防科工委纵局长、中科院数学学部章主任先后讲了话,认为这个课题选得好,开展了横向联系,体现了基础研究与应用相结合,是省钱、省时、出成果、出人才的好途径。

会议代表一致认为,该装置和制粉工艺达到国际同类水平;在快凝粉冶铝合金方面填补了国内空白。

(摘自六二一所《环山报》87.2)

《航空材料》1987年征订启事

《航空材料》是航空工业部和国家出版局批准出版发行的技术刊物。现为双月刊。

遵循中央有关军民结合以民为主的精神，本刊1987年进一步调整报道重点，扩大报道面，更好地为全国各行业各部门读者、为经济建设和国防建设服务。

报道内容：1.新材料(金属和非金属材料)研制与应用，金属热加工和非金属材料成形工艺，理化测试，设计选材，标准介绍，故障分

析，腐蚀防护，老化延寿等；2.上述内容的国内外最新发展动态和综合评述；3.科研成果转让、技术开发、军民品生产方面最新信息；4.国外考察报告，专题讲座与讨论，学术、咨询、外事活动消息；5.材料应用历史、现状与展望；6.上述相应内容的摄影作品。

定价：每册0.50元，全年3.00元。老订户的征订单随本刊发出，新订户可来函索取征订单，也可直接邮汇编辑部(北京81信箱)办理。



全国材料数据库座谈会召开

在国际科技数据委员会(CODATA)中国委员会的倡议下，1986年10月23~25日在北京召开了全国材料数据库座谈会。来自中国科学院、高校、航空部、机械部、冶金部、化工部及北京市所属35个单位的40多名代表参加了会议。航空部科技局侯印初处长及国家科委科技促进发展研究中心政策研究室姜伟主任出席了会议并讲了话。

会上，CODATA中国委员会、清华大学材料研究所、航空部材料数据中心的代表分别介绍了CODATA的组织与活动以及国内外材料数据库的现状和发展。

会议讨论中代表们深深感到，我国在材料数据库的建设方面较之发达国家差距很大，必须急起直追，并强烈呼吁有关部门和领导应对材料数据库的建设给予特别重视，投入足够的人力、物力和财力。经与会

代表的认真讨论，形成几项决议：

1.成立CODATA中国委员会材料数据组。决定由清华大学为组长单位，航空部材料数据中心、钢铁研究总院为副组长单位。

2.为便于联系，决定按专业设立四个材料联络组，牵头单位分别是：

结构材料联络组：航空部材料数据中心

材料腐蚀联络组：北京钢铁学院

功能材料联络组：清华大学

稀土材料联络组：中科院长春应化所

3.成立软件工作小组。由钢铁研究总院牵头，近期将提出有关名词术语和硬件、软件等方面统一和兼容的建议。

4.出版《材料数据通讯》。

5.1988年将举行第二次材料数据库会议。

(冬梅)

航空材料

1987年第1期

(总第80期)

编辑：《航空材料》编辑部
出版发行：北京市81号信箱
北京市期刊登记证第392号

内部发行 2月20日出版 0.50元