

民航飞机刹车材料

基本立足国内

随着现代航空科学技术及工业的迅速发展,飞机着陆速度和动能在不断增加,这就迫切要求研制和生产高性能的摩擦副材料以适应飞机重载刹车条件的要求。飞机着陆过程中,由于巨大的热冲击效应,摩擦表面瞬间产生1000℃以上的高温并承受苛刻复杂的应力作用。这就要求摩擦副材料具有足够而稳定的摩擦系数、高的耐磨强度、良好的机械性能、高的抗粘着能力和良好的热物理性能。

目前,我国民航飞机基本上是国外进口的。机轮刹车装置中的刹车片是飞机使用过程中的主要易损件和消耗件。多年来,民航飞机用于维修和更换的刹车片一直靠国外进口。不仅每年需花费数百万元外汇,而且经常因刹车片供应不上而影响航班飞行,例如在1975年,有三分之一的安-24飞机因此而停飞。在这种情况下,三机部六二一所承担了安-24、伊尔-18、伊尔-62和波音707等飞机刹车副材料的研究任务,北京摩擦材料厂承担了刹车盘的生产任务。

在民航总局的领导、组织和空军工程部的参与协助下,于1980年8月完成了一种刹车材料的定型,将在年底再完成一种新型刹车副材料的定型工作。

研制的新型刹车副材料具有很高的耐磨强度和良好的综合使用性能。第一轮航线试用已告结束,试用结果说明,新型刹车副材料的使用寿命远远超过了进口原型机材料。目前,各有关单位正在积极着手定型技术资料和生产工艺的准备工作,年底完成定型。

中国民航总局工程局

三机部六二一所

北京摩擦材料厂

空军驻北京地区军代表室

本刊讯 据上海民航局航材处和机务处负责同志反映,国产刹车材料在民航机上使用结果,情况良好,与苏联及其他国家同类产品进行过比较,在磨损率、使用周期及边角剥落等三个方面,都比这类的进口材料优越。同时对国产刹车材料还进行过多次飞行试验,截至1980年6月有正式记录的已超过1000个起落。按苏联对这类材料的要求是500个起落,国产刹车材料已远远超过这个指标。据现场试验的技术人员讲,超过1000个起落后,材料仍保持良好状态。民航局还将继续试验下去,以便充分发挥其使用潜力并扩大其使用范围。

(本刊特派记者)

又讯 本刊编辑部代表,应邀参加了1980年11月广州民航局组织的安-24客机(机号B742)刹车盘的定检,参加定检的除航材处与机务大队外,还有刹车材料的研制、生产单位的代表和空军驻厂代表。装在该机上的刹车装置累积试用已达709个起落,分解检查结果表明,尽管该地区气候炎热、潮湿,但动盘刹车片的磨损量不大,边角也无剥落,其表面处于良好状态。代表们一致认为飞行试验应继续进行,以便获得足够的数据来说明国产材料比国外同类材料优越多少,并为该种材料的技术鉴定累积必要的数据。

(本刊特派记者)

封二图片说明

上一—国产新型刹车材料制成的刹车盘装机使用
中一—装有新型材料制成的刹车盘的机轮
右下—国产新型刹车材料在试验中
左下—新型刹车材料试样

封三图片说明

1—机轮刹车装置	2—刹车盘
3—新型材料刹车片	4—波音707刹车盘
5—刹车片的压制	6—刹车片的烧结
7—广州白云机场	8—上海虹桥机场
9—首都机场	