

HB

中华人民共和国航空行业标准

FL 9500

HB 5434.7-2004
代替 HB 5434.7-1989

航空机轮摩擦材料试验方法 第7部分：摩擦试验方法

Test methods for aircraft wheel friction materials—
Part 7: Test method for friction propertie

2004-09-01 发布

2004-12-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

HB 5434《航空机轮摩擦材料试验方法》分为如下八个部分：

- a) 第3部分：硬度试验方法；
- b) 第4部分：动力试验台刹车性能试验方法；
- c) 第5部分：压缩强度试验方法；
- d) 第6部分：弯曲强度试验方法；
- e) 第7部分：摩擦试验方法；
- f) 第8部分：密度试验方法；
- g) 第9部分：拉伸强度试验方法；
- h) 第10部分：与钢背的结合性及钢背塑性试验方法。

此次修订去除了 HB 5434.1-1989 和 HB 5434.2-1989 两部分。

本部分为 HB 5434《航空机轮摩擦材料试验方法》的第7部分。

本部分代替 HB 5434.7-1989《航空机轮刹车材料 摩擦试验方法》。

本部分与 HB 5434.7-1989 相比主要技术差异如下：

- a) 增加了炭-炭复合摩擦材料，包括试样的制备、取样的方向性及试验方法等；
- b) 增加了炭-炭复合摩擦材料的干、湿态摩擦性能试验方法；
- c) 对试验标准差计算公式进行了修正；
- d) 增加了试验报告条款，包括试验的设备、条件、环境、结果、试验人员和日期等。

本部分由中国航空工业第一集团公司提出。

本部分由中国航空综合技术研究所、北京航空材料研究院归口。

本部分起草单位：北京航空材料研究院。

本部分主要起草人：李东生、王秀飞、齐江洲、刘东升、鲁新峰、马争唐、楼家道。

HB 5434.7 于 1989 年 7 月首次发布。

航空机轮摩擦材料试验方法

第 7 部分：摩擦试验方法

1 范围

本部分规定了航空机轮用摩擦副材料的摩擦、磨损性能试验的原理、试验设备、试样、试验规程、试验结果的评定、性能评定和试验报告。

本部分适用于在实验室条件下，按规定试验条件和程序测定金属陶瓷摩擦材料和炭-炭复合摩擦材料的摩擦、磨损性能。也可用于摩擦副材料研制和生产的质量控制及性能评定。

2 原理

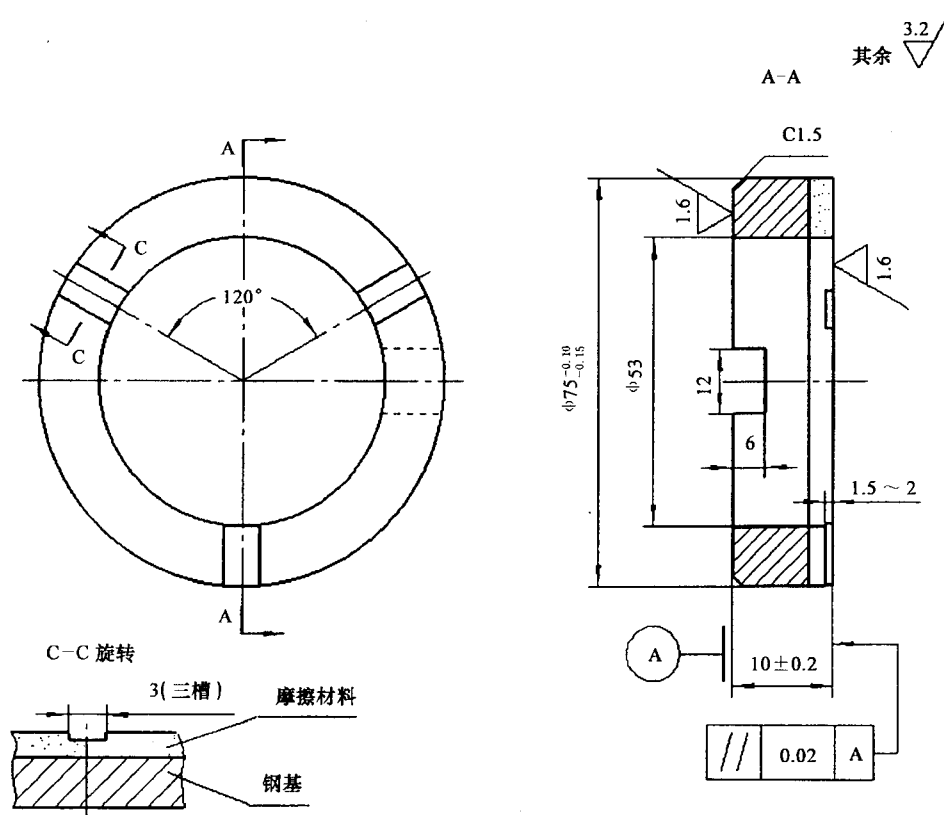
试验时，连续升高装有额定转动惯量飞轮的试验机主轴转速，当转速达到规定值时即对试样施加轴向载荷，进行惯性制动(模拟刹车)试验。试验过程中记录有关参数。按规定方法计算各项性能参数值并以此评定摩擦副材料的摩擦、磨损性能。

3 试验设备

试验设备为 MM-1000 或 J-02 型摩擦试验机。

4 试样

4.1 金属陶瓷摩擦材料与钢或铸铁等构成摩擦副的试样见图 1。



(a) 摩擦材料试样