

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB/Z 277—95

飞机舱内材料适火性 设计准则

1995—12—13 发布

1996—01—01 实施

中国航空工业总公司

批准

1 主题内容与适用范围

本标准规定了飞机舱内材料适火性设计准则和相应的试验项目。包括了可燃性、座椅垫燃烧、抗火焰穿透、热释放速率、烟密度和毒性气体等的设计要求。

本标准适用于新设计和改装的载客量在 20 及 20 人以上的飞机客舱和货舱材料的选用和适火性设计。

2 引用标准

CCAR 25 部 运输类飞机适航标准

HB 5469 民用飞机机舱内部非金属材料燃烧试验方法

HB 5470 民用飞机机舱内部非金属材料燃烧性要求

HB 6577 民机机舱内部非金属材料烟密度试验方法

HB 7066 民机机舱内部非金属材料燃烧产生毒性气体的测定方法

3 术语

3.1 适火性

适航标准对舱内材料燃烧性能的综合要求。

3.2 自熄

在规定的试验条件下,移开(点)火源后,材料自行停止燃烧的特性。

3.3 续燃时间

在规定的试验条件下,移开(点)火源后,材料持续有焰燃烧的时间。

3.4 阴烧时间

在规定的试验条件下,移开(点)火源后,当有焰燃烧终止或者无火焰产生时,材料持续闷烧(无焰燃烧)的时间。

3.5 滴落物续燃时间

燃烧着的滴落物直到自熄所需的时间。

3.6 烧焦长度

从试样原始边缘到燃烧区域明显可见的损坏的最远点之间的距离,包括部分或全部烧光、碳化或脆化区域,但不包括熏黑、沾污、翘曲或变色区域,也不包括材料受热而收缩、熔融的区

域。

3.7 燃烧速率

在规定的试验条件下,单位时间内火焰蔓延的距离。

3.8 火焰穿透

火焰烧穿试样的现象。

3.9 热释放速率

在规定的试验条件下,单位时间内所释放的热量。

3.10 热释放量

在规定的试验条件下,热释放速率与时间的乘积。

3.11 比光密度

将试样置于一定容积的试验箱内,在试样因高温分解或燃烧而产生烟雾的过程中,测定穿过烟雾的垂直平行光束的透光率变化,计算出在规定试样暴露面积及光程长度下相应的光密度。

3.12 烟密度

在规定的试验条件下,规定试验时间内测得的最大比光密度。

3.13 包容火灾

指点火源引起的火灾可以被容器所容纳并不让其向外蔓延。

4 材料适火性要求

飞机舱内任何部位选用的材料应符合 CCAR 25·853、25·855、25·1359、HB 5470、HB 6577、HB 7066 及 CCAR25 部第一次修订的要求。具体指标见表 1。