

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6557—91

飞机油箱防火防爆装置通用规范

1992—01—23 发布

1992—03—01 实施

中华人民共和国航空航天工业部

批准

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本规范规定了飞机油箱或油箱舱防火防爆装置或系统的设计、性能及试验的通用要求。

1.2 适用范围

本规范适用于抑制由雷击、炮击、加油、发动机故障等引起着火的飞机油箱、油箱舱(或干隔舱)的防火防爆装置或系统的设计、试验。

2 引用标准

GB 438	1号喷气燃料
GB 1788	2号喷气燃料
GJB 358	军用飞机电搭接技术要求
GJB 150.1	军用设备环境试验方法 总则
GJB 150.2	军用设备环境试验方法 低气压(高度)试验
GJB 150.3	军用设备环境试验方法 高温试验
GJB 150.4	军用设备环境试验方法 低温试验
GJB 150.5	军用设备环境试验方法 温度冲击试验
GJB 150.9	军用设备环境试验方法 湿热试验
GJB 150.10	军用设备环境试验方法 霉菌试验
GJB 150.11	军用设备环境试验方法 盐雾试验
GJB 150.12	军用设备环境试验方法 砂尘试验
GJB 150.13	军用设备环境试验方法 爆炸性大气试验
GJB 150.16	军用设备环境试验方法 振动试验
GJB 150.18	军用设备环境试验方法 冲击试验
GJB 181	飞机供电特性及对用电设备的要求
HB 5033	镀层及化学覆盖层的选择原则与厚度系列
HB 6483	飞机燃油系统管路安装要求

3 分类

本规范所包括的防火防爆装置或系统按控制方式分为被动式和主动式二类。

- a. 被动式——指不需要飞行员操作并能在地面及飞行中满足防火防爆要求的装置或系统(或防爆材料)。
主要有泡沫阻隔和惰化材料及铝箔阻隔和惰化材料。。
- b. 主动式——指飞行员可按需要进行操作或自动接通达到防火防爆目的的装置或系统。
主要有氮气惰化系统、海伦惰化系统、爆破式抑爆装置。

4 一般技术要求

4.1 型号规范

防火防爆装置或系统的型号规范,在装置或系统按本规范试验前应由供货方与订货方共同确定。

4.2 材料

4.2.1 金属

金属应是耐腐蚀的,或者经过适当处理后能在储存或正常使用环境下经受由于燃油、盐雾或大气引起的腐蚀。不同类金属不应用于相互紧密接触处,若需在紧密接触处使用,则应符合 HB 5033 的有关规定。

4.2.2 非金属

不应使用在储存或正常使用的环境温度、湿度易于滋生霉菌的非金属材料

4.2.3 相容性

防火防爆材料或防爆剂应与飞机燃油系统、发动机燃油系统相容,不应影响飞机和发动机燃油系统的正常工作。

防火防爆材料或防爆剂在燃油中的溶解度应符合有关规定,以免污染燃油,材料对燃油的置换体积亦应尽量少,以便减少可用油量的损失。

4.2.4 电搭接

防火防爆装置或系统的电搭接应符合 GJB 358 的有关规定。

4.3 性能

防火防爆装置应能迅速抑制燃油蒸汽与空气混合物的着火和爆炸,以使油箱或油箱舱的压力峰值不超过设计极限值,防止破坏油箱或油箱舱。

4.4 设计

4.4.1 设计方案的选择

根据飞机战术技术要求和防火防爆装置或系统对飞机性能的影响及成本等因素综合考虑确定设计方案。

4.4.2 互换性

所有相同图号的零件应能互换。

4.4.3 附件

用于防火防爆装置或系统的附件应符合燃油系统附件通用规范的规定,电器附件的防爆性能应符合有关标准的规定。

4.4.4 导管