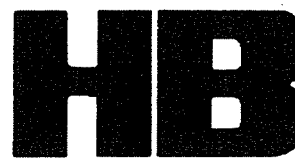


ICS 49.080

V 39



# 中华人民共和国航空行业标准

HB 8404—2013

---

## 民用飞机燃油泵热安全设计要求

Fuel pumps thermal safety design requirements for commercial aircraft

2013—04—25 发布

2013—09—01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》进行起草。

本标准由中国航空综合技术研究所归口。

本标准起草单位：江西洪都航空工业集团有限责任公司、中国航空综合技术研究所。

本标准主要起草人：章晓东、余晓俊、徐鹏国、彭克顺、余少华、杨 松。

# 民用飞机燃油泵热安全设计要求

## 1 范围

本标准规定了民用飞机燃油泵热安全的设计要求和验证方法。  
本标准适用于民用飞机燃油泵的设计和试验，其他飞机的燃油泵可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GJB 150.9—1986 军用设备环境试验方法 湿热试验  
GJB 150.10—1986 军用设备环境试验方法 霉菌试验  
GJB 150.13—1986 军用设备环境试验方法 爆炸性大气试验  
GJB 150.15—1986 军用设备环境试验方法 加速度试验  
GJB 150.16—1986 军用设备环境试验方法 振动试验  
GJB 150.18—1986 军用设备环境试验方法 冲击试验  
GJB 1907—1994 燃油系统附件通用规范  
CCAR 25 运输类飞机适航标准

## 3 一般要求

### 3.1 总则

燃油泵及热保护装置应满足以下要求：

- a) 燃油泵在正常工作或发生故障时不应点燃周围的可燃性液体或可燃性液体蒸汽。  
注：本条与 CCAR 25.863 的要求一致。
- b) 燃油泵在电机转子阻滞、转子卡死、内部短路等异常情况下，电机外壳体温度不应超过 204℃，同时应考虑燃油冷却的影响。
- c) 任何热保护装置在含有燃油蒸汽或其他易燃物质的容积空间内运行时不应产生火花。
- d) 由于电机异常使得温度快速升高而导致的热保护装置动作时，热保护装置应不能自动复位。
- e) 采用的任何热保护装置不应影响燃油泵的正常工作。
- f) 采用的任何热保护装置均应具有抑制火焰的能力。
- g) 热保护装置应能耐燃油，在燃油中浸泡后不应影响其物理性。
- h) 由于电机长期工作而升温导致热保护装置动作时，在温度降低到规定的复位温度时，热保护装置应能自动或手动复位。
- i) 热保护装置在 1 500 V 电压下保持 1 min，应无击穿的现象。
- j) 热保护装置的接线柱之间的接触电阻应尽量小，重复检测时，接触电阻的增量不应超过 25%。
- k) 热保护装置在施加规定的起动电流条件下，1 000 次循环期间不应动作。

### 3.2 振动