

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB 7481-97

空空导弹燃气发生器通用规范

1997-09-23 发布

1997-10-01 实施

中国航空工业总公司 批准

中华人民共和国航空工业标准

空空导弹燃气发生器通用规范

HB 7481-97

1 主题内容与适用范围

本规范规定了空空导弹燃气发生器设计、制造的技术要求,试验方法和检验规则。

本规范适用于空空导弹燃气发生器(以下简称燃气发生器)。它是制定型号规范(技术条件)的主要依据。

2 引用标准

GB 6378-86	不合格品率的计量抽样检查程序和图表
GJB 179-86	计数抽样检查程序及表
GJB 344-87	钝感电起爆器通用设计规范
GJB 1401-92	空空导弹制导与控制舱通用规范
HB 6433-90	空空导弹包装、运输和贮存

3 术语

3.1 燃气发生器

一种利用固体推进剂燃烧产生高压燃气的能源装置。该装置为驱动涡轮发电机和推动舵机活塞提供动力。它主要由装药、点火器、壳体、过滤器等部分组成。

3.2 最大工作压强

燃气发生器在正常工作条件下产生的最大压强。

3.3 最小工作压强

燃气发生器在正常工作条件下,燃烧结束前的整个工作过程中产生的最小压强。

3.4 最大点火压强

燃气发生器在点火期间产生的瞬时最大压强。

3.5 工作时间

从点火后达到规定压强起至燃烧结束压强下降到规定的工作压强之间的时间。

3.6 检验压强

对燃气发生器壳体进行液压试验时规定的内压强。

3.7 爆破压强

对燃气发生器的壳体加压使其产生破坏时的内压强。

3.8 稳定温度

燃气发生器各部分都达到规定的相同温度时的温度。

3.9 点火延迟时间

从对点火电路施加点火电压到压强达到规定压强所需的时间。

3.10 转移时间

燃气发生器从保温箱取出放至另一保温箱或至点火地点所用的时间。

4 技术要求

燃气发生器的设计和制造应满足研制合同或研制任务书规定的要求。其设计必须安全、可靠和使用维护方便。

4.1 一般设计要求

4.1.1 材料

a. 接触配合的金属件,应避免采用不同电位的金属材料。当不可避免时,应当采取适当的防护措施。

b. 选用非金属材料要满足产品规定的环境条件,确保其抗老化性能。

4.1.2 密封性

燃气发生器在涡轮电机要求的高压冷气调试压强下,应有保证气体不进入燃烧室的密封措施。

4.1.3 防腐处理

金属零件应有防腐能力或覆盖有镍、锌、镉等化学镀层。

4.1.4 工艺性

燃气发生器的设计应考虑工艺的先进性、可行性和经济性。

4.1.5 安全性

应采取短路保护和防静电安全措施,保证燃气发生器在装卸、贮存和使用过程中不发生意外点火,并具有防止超压工作时危及人员或载机的安全措施。

4.1.6 可靠性

燃气发生器的设计与制造应达到型号规范或研制合同规定的可靠性要求。

4.1.7 贮存寿命

燃气发生器的贮存寿命应在型号规范中规定,一般不少于5年。

4.1.8 重量

燃气发生器及其各部件的重量应在型号规范规定的范围内。

4.1.9 外形尺寸和接口

燃气发生器的外形尺寸和与其相配组件的接口应符合导弹总体要求,并具有互换性。

4.1.10 外观质量

燃气发生器外表面不得有毛边、缺口、锐棱、金属屑、污物、油脂、锈蚀和其他杂质;壳体不得有裂纹、缩孔、夹层、气孔、剥落和其他缺陷。