

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6485—91

飞机交流电源控制盒通用规范

1991—05—07 发布

1991—07—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

本标准规定了飞机交流电源控制盒(以下简称控制盒)设计、制造的基本要求和试验方法、检验规则。

本标准适用于飞机上三相四线制、115/200V、400HZ 电源系统的交流电源控制盒。该控制盒由左、右发电机接触器、并联接触器或转换接触器、地面电源接触器以及电流互感器等元器件组成,用于远控交流主电源电路的接通、断开和转换

各种飞机控制盒的具体组成和控制功能以及超出本标准的要求,均应在专用技术条件中规定。

2 引用标准

GB192~197	普通螺纹
GJB150.1	军用设备环境试验方法 总则
GJB150.5	军用设备环境试验方法 温度冲击试验
GJB150.6	军用设备环境试验方法 温度—高度试验
GJB150.9	军用设备环境试验方法 湿热试验
GJB150.10	军用设备环境试验方法 霉菌试验
GJB150.11	军用设备环境试验方法 盐雾试验
GJB150.15	军用设备环境试验方法 加速度试验
GJB150.16	军用设备环境试验方法 振动试验
GJB150.18	军用设备环境试验方法 冲击试验
GJB179	计数抽样检查程序及表
GJB358	军用飞机电搭接技术要求
HB5623	飞机 400HZ 交流发电系统通用技术条件
HB5870	航空辅机产品运输包装通用技术条件
HB6—77	飞机插头座技术条件
HB6—84~87	航空附件产品标牌
HB6104	电磁继电器(含有可靠性指标的)通用技术条件
HB6204	飞机电气系统飞行试验要求

3 技术要求

3.1 材料

3.1.1 金属材料

金属材料应耐腐蚀,或是经过适当处理后耐腐蚀的材料。

不同类金属组合使用时,应采取保护措施,防止产生电化学腐蚀。

3.1.2 非金属材料

非金属材料包括塑料、织物和零部件表面保护材料。它们应能耐潮湿、防霉,在规定温度条件下,不致因飞机上的液体以及气体的作用而产生不良反应;它们还应不助燃,不会散发出能够造成危害的毒性气体和导致在载流元件之间形成导电通路或污染触点的任何气体。

3.1.3 材料选择

材料的选择应符合相应的国家标准或行业标准,必要时可选用性能满足要求并符合有关标准的其它材料。

3.1.4 标准件

凡国家标准(GB)、国家军用标准(GJB)及航空工业标准(HB)的标准件适用之处均应采用。必要时还可以采用诸如螺钉、螺栓、螺母和开口销等非标准零件,只要这类零件具有与GB、GJB、和HB标准件同样的性能,且无需做任何更改即可由标准件替换,并在零件目录中和图样上标注相对应的标准件号。

3.2 设计与结构

控制盒应设计成以任意姿态安装时均能保证正常工作,并应满足本标准规定的机械冲击、振动和应力要求。控制盒的结构、尺寸和质量(重量)应符合专用技术条件规定。

3.2.1 盒底和盒盖

控制盒盒底和盒盖应采用由玻璃纤维作填料的塑料或性能相当的非金属材料制造,其内表面涂以白色绝缘漆。必要时还可以选用性能满足本标准要求并符合有关材料标准的金属材料制造,但其内表面必须采取绝缘措施,盒体与飞机结构之间应电搭接,电搭接的技术要求应符合GJB358的规定。

盒盖内表面应有表示盒内电气线路连接的接线图。

3.2.2 接线图

控制盒内部接线图应符合专用图样要求。图1示出了一个典型的控制盒电路图(两发并联系统)。

3.2.3 安装座

控制盒应有安装座,其形式及尺寸应符合专用图样。

3.2.4 接线螺栓

控制盒应有电气接线螺栓(即用于主电源输入接线),接线螺栓按4.2.2条规定试验时,应没有松动、转动、破碎或影响控制盒电气、机械性能故障。