



中华人民共和国国家标准

GB/T 36257—2018/ISO 10296:1992

飞机混合式远程功率控制器通用要求

General requirements for hybrid remote power controllers of aircraft

(ISO 10296:1992, Aircraft—Hybrid remote power controllers—
General requirements, IDT)

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
4.1 材料	2
4.2 结构	2
4.3 接线端子	2
4.4 外壳	3
4.5 外壳接地	4
4.6 安装间距	4
4.7 端子标记	4
4.8 端子盖板和隔板	4
4.9 安装	4
5 设计特性	4
5.1 概述	4
5.2 固态控制电路的设计	5
5.3 固态开关的设计	5
5.4 电磁开关的设计	6
5.5 控制信号	6
5.6 状态信号	6
6 工作特性	6
6.1 概述	6
6.2 时序	6
6.3 跳闸特性	7
6.4 电气特性	7
7 环境条件和试验程序	10
8 合格性试验	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 10296:1992《飞机 混合式远程功率控制器 通用要求》。

与 ISO 10296:1992 相比,本标准所作的编辑性修改如下:

——标准名称更改为《飞机混合式远程功率控制器通用要求》;

——表 1 和表 2 的螺纹规格中增加了对应的公制规格。

本标准由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本标准起草单位:天津航空机电有限公司、中国航空综合技术研究所、航空工业第一飞机设计研究院。

本标准主要起草人:侯绪同、周珺、韦清瀚、顾焕涛、刘贺男、王宏霞、闫俊荣、林志昆。

飞机混合式远程功率控制器通用要求

1 范围

本标准规定了飞机混合式远程功率控制器的设计和性能通用要求。混合式远程功率控制器包括一个用于负载开关的电磁装置或电磁/固态组合装置和一个用于控制负载开关装置的固态控制电路。

在飞机上,远程功率控制器用于接通和断开电路,并且当负载过载或短路时用以保护线路以及设备。

负载开关装置和固态控制电路可以安装于同一装置内,也可以做为两个相互连接的分离单元。

注:在可行的前提下,混合式远程功率控制器的接口需尽量与固态功率控制器兼容。

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。

GB/T 35856—2018 飞机电气设备绝缘电阻和耐电压试验方法(ISO 2678:1985,IDT)

ISO 7137:1987 飞机 机载设备环境条件和试验程序(Aircraft—Environmental conditions and test procedures for airborne equipment)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

远程功率控制器 remote power controller

提供功率开关的装置,其表现为:在接通状态时,功率输入端到负载终端的电流阻抗低,在关断状态时,功率输入端到负载终端的电流阻抗高。

注1:功率开关状态通常与最新控制命令保持一致。

注2:无论是否施加控制命令,在检测到电气过载或其他规定情况时,远程功率控制器将转换到关断状态,需要复位操作才能清除跳闸状态。跳闸保持功能是为了防止在过载跳闸条件下,远程功率控制器保持接通状态。

注3:功率开关状态由远程功率控制器的指示信号指示。

注4:远程功率控制器可以是固态功率控制器,也可以是混合式远程功率控制器。

3.2

混合式远程功率控制器 hybrid remote power controller

由用于负载开关的电磁装置或电磁/固态组合装置和固态控制电路组成的组合设备,用于负载通断控制。

注:负载开关装置和固态控制电路可以安装于同一装置内,也可以做为两个相互连接的分离单元。

3.3

跳闸保持 trip free

当远程功率控制器由于过载或短路发生跳闸时,除非施加复位信号,否则远程功率控制器保持跳闸状态的一种特性。