



中华人民共和国国家标准

GB/T 45977—2025

飞机辅助动力系统术语

Aircraft auxiliary power system vocabulary

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局
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

 3.1 系统/子系统术语 1

 3.2 性能特性术语 2

参考文献..... 6

索引..... 7

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本文件起草单位：中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心、中国航空综合技术研究所、中国航发商用航空发动机有限责任公司。

本文件主要起草人：黄芳、徐亮、徐祝政、陈利强、王珍珍、蒋海明、任海涛、柳海波、徐敏。

飞机辅助动力系统术语

1 范围

本文件界定了有关飞机辅助动力系统的常用术语。
本文件适用于飞机辅助动力系统的科研、生产、使用和维修领域。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

3.1 系统/子系统术语

3.1.1

辅助动力系统 auxiliary power system; APS

第二动力系统 secondary power system; SPS

独立于主发动机,为飞机生成、传送和变换能源,实现发动机起动、飞机地面维护、空中应急等场景下能源需求的综合系统。

注:辅助动力系统,包括但不限于能源生成装置(如组合动力装置、辅助动力装置、应急动力装置等)、发动机起动机(如空气涡轮起动机和起动控制阀、燃气涡轮起动机等)、电子控制器、飞机附件机匣、进气子系统、排气子系统、安装子系统以及配套附件。

3.1.2

组合动力装置 integrated power unit; IPU

通过辅助动力装置(3.1.3)、应急动力装置(3.1.4)共用齿轮箱或涡轮等方式组合而成的小型涡轮动力装置。

3.1.3

辅助动力装置 auxiliary power unit; APU

为飞机提供压缩空气和(或)轴功率的小型燃气涡轮动力装置。

注1:辅助动力装置不用于飞机的直接推动力。

注2:辅助动力装置一般由压气机、燃烧室、涡轮、附件齿轮箱以及配套附件等组成。

3.1.4

应急动力装置 emergency power unit; EPU

为飞机提供应急轴功率的非吸气式的小型涡轮动力装置。

注:应急动力装置,包括但不限于涡轮、燃气发生器、燃料箱、齿轮箱和控制部件等。

3.1.5

冲压空气涡轮 ram air turbine; RAT

以冲压空气为能源,为飞机提供应急动力的涡轮动力装置。

3.1.6

电子控制器 electronic control unit; ECU

实现辅助动力系统(3.1.1)的起动控制、稳态控制、停车控制、状态监控以及健康管理等功能的电子设备。