

气压系统 -- 介绍

目的

气压系统为飞机各用户系统提供压缩空气。

概况介绍

这些是气压系统的动力源：

- 1 发引气系统
- 2 发引气系统
- 辅助动力装置（即 APU）引气系统
- 地面气源

气压总管从气压源收集压缩空气并将其输送给各用户系统。

总管上的活门有如下作用：

- 控制引气气流进入总管
- 将总管隔离成左右两侧
- 控制总管中的气流进入用户系统

这些是使用气压的飞机系统：

- 发动机起动系统
- 空调和增压系统

- 发动机进气罩防冰系统
- 机翼热防冰系统
- 水箱增压系统
- 液压油箱增压系统

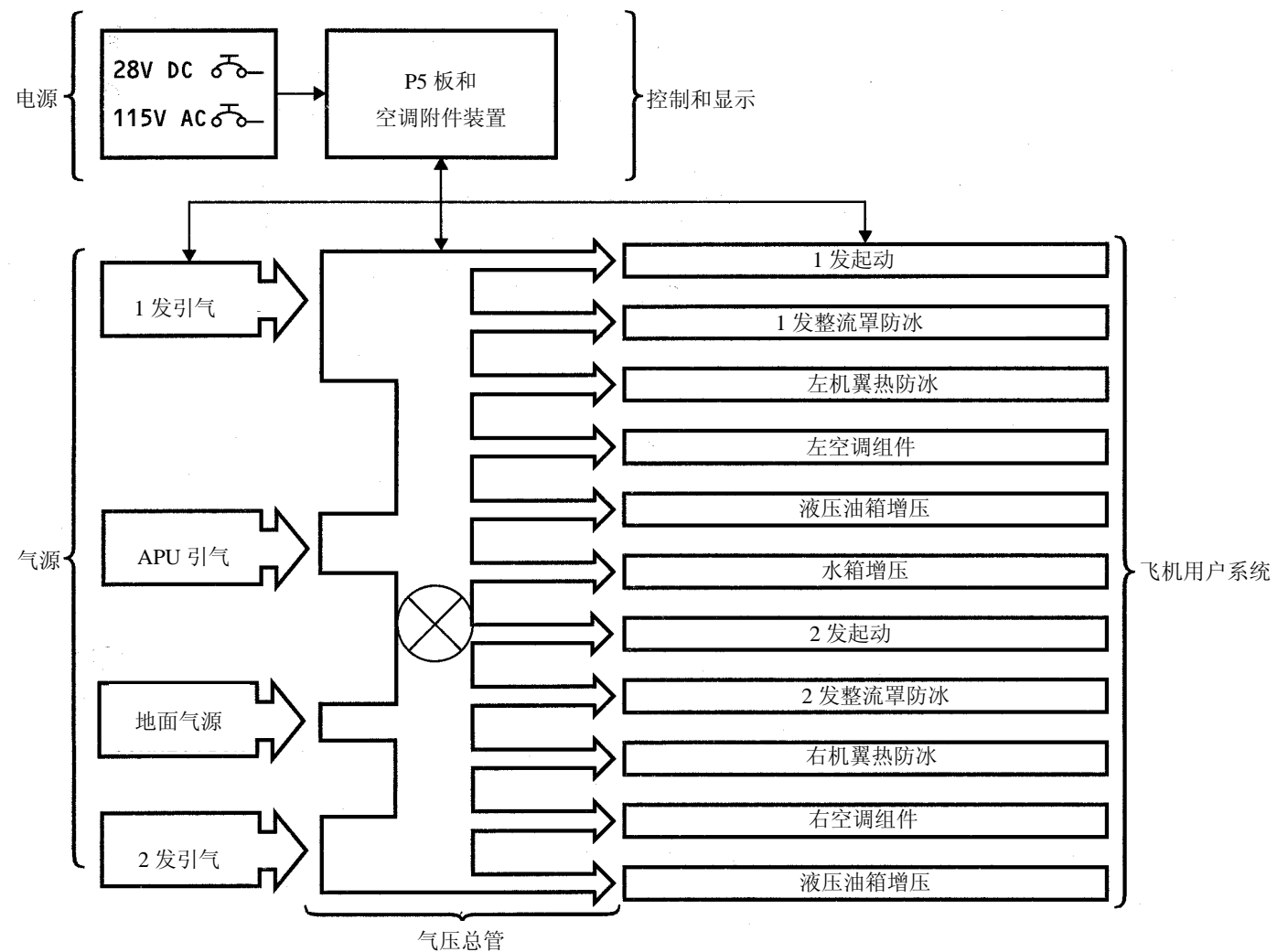
气压系统的控制和指示装置在 P5—10 空调面板上。控制和指示装置使用 28V 直流电和 115V 交流电。

培训知识要点

气压系统中的空气是高压和高温的，在对气压系统进行维护工作之前，要确使你已泄掉了气压系统的压力。

缩写

ACAU	— 空调附件装置
APU	— 辅助动力装置
BAR	— 引气调节器
BAV	— 引气活门
C	— 摄氏度
F	— 华氏度
PRSOV	— 压力调节关断活门



气压系统 — 介绍

气压系统部件位置

发动机引气

发动机引气系统部件安装在发动机压缩机匣上, 安装在发动机支柱内。

气压总管

气压总管（交叉管道）在这些区域：

- 发动机支柱内侧机翼的前缘。
- 交叉管路在空调组件舱的前方区域。
- 龙骨内

APU 引气

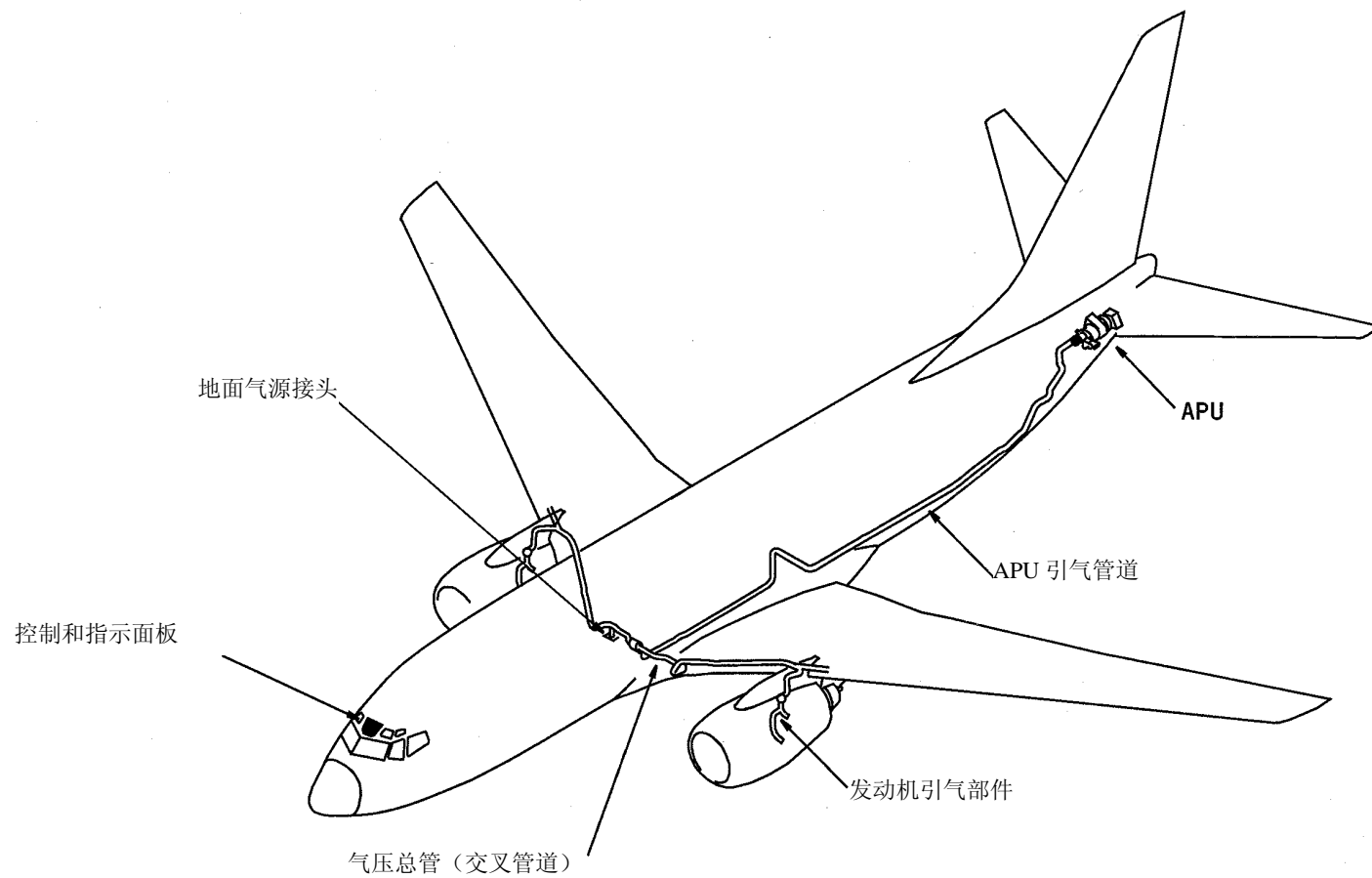
APU 和 ANPU 引气系统部件在 48 段扭矩箱内。

APU 引气管道在这些区域：

- 沿着 APU 扭矩箱体的右侧
- 经过 48 段和后承压隔框
- 沿着后货舱的前隔框左侧
- 在龙骨内

控制和指示

气压系统的控制和指示装置安装在驾驶舱的空调和引气控制面板上。



气压系统 — 部件位置

气压系统 — 功能介绍

此页空白

36—00—00—239 Rev 9 09/07/2000

有效性
YE201

36—00—00

气压系统 — 功能介绍

概况介绍

气压系统向飞机上使用气压的系统提供热的和高压的空气。

这些气压源是：

- 发动机引气
- APU
- 地面气源

发动机引气

每台发动机有一套引气系统,发动机引气系统控制引气的温度和压力。

发动机引气是从高压压气机的第 5 和第 9 级引出的,高压级调节器和高压级活门控制第 9 级引气的气流,第 5 级上的单向活门防止引气倒流进第 5 级压气机。

引气调节器和压力调节关断活门 (PRSOV) 控制引气流进入气压总管。

空调附件装置 (ACAU) 包括有继电器,电门和指示灯。而该继电器是空调和引气控制面板上的电门和指示灯的控制件。

发动机引气预冷系统

发动机引气预冷系统控制发动机引气的温度,预冷器控制活门、控制活门传感器以及 WTAI 电磁活门控制风扇气流流到预冷器。

APU 引气

APU 给气压总管提供引气,APU 的单向活门防止来自发动机引气流入 APU。

气压总管

气压总管从气源系统得到高压的空气并且将其送给各用户系统。气压总管有如下这些特性：

- 一个隔离活门将气压总管分离成左右两侧。
- 两个管道压力传感器 (给左、右两侧总管压力提供指示信号)
- 地面气源接头上有一个单向活门(为了外部气压源的连接)
- 测压接头和各连接接头与各用户系统连接。

控制和指示

空调和引气控制面板有控制电门和指示灯,它们被用来控制和监视气压系统的工作

气压系统 — 功能介绍

当 APU 引气活门打开时，一个琥珀色双引气指示灯亮并且：

- 1 发引气电门接通
- 2 发引气电门接通且隔离活门打开。

双管道压力指示器显示左、右气压总管的压力，隔离活门电门有这三个位置：

- 关闭（CLOSE）位 — 总管隔离成左、右两侧
- 自动（AUTO）位 — 如果任一个组件或发动机引气电门放在关（OFF）位，则该活门自动地打开。
- 打开（OPEN）位 — 将左右两个气压系统连接起来。

断开复位电门被用于复原引气断开的情况。

发动机引气电门有这两个位置：

- 关断（OFF）位 — 关闭压力调节关断活门（PRSOV）
- 接通（ON）位 — 打开压力调节关断活门。

引气断开指示灯是琥珀色灯，左右气压总管各有一个引气断开指示（BLEED TRIP OFF）灯，当气压系统存在过压和超温情况时，它们被接通。

APU 引气电门有这两个位置：

- 关断位 — 关闭 APU 引气活门

- 接通位 — 打开 APU 引气活门

