

航空航天业对现场制氮的需求不断增加



航空航天业领导人面临的一个关键挑战是确保飞机/机械安全。氮气由于其化学惰性，已经成为一种几乎不可缺少的资源，它可以大大提升其在航空航天应用中的安全性。本文将强调在航空航天工业生产中使用现场制氮的相关好处。

氮气对航空航天业的重要性

如前所述，设备安全是航空航天业的一个主要关注点。氮气是一种惰性气体，通过置换氧气来延缓自燃。这种阻燃性能使其在各种航天和航空应用中安全使用。

氮气在航空航天应用中发挥什么作用？

气态氮已被证明在优化航空航天安全方面是非常有益的。下面概述了氮气在航空领域的一些关键应用。

飞机轮胎充气

为什么飞机轮胎要填充氮气？氮气的物理和化学特性使它比普通的压缩空气更适合用于轮胎充气。用氮气填充的飞机轮胎操控性更好，泄漏频率更低，而且由于其惰性，火灾危险也大大降低。



飞机燃料箱的惰化

飞机经常要携带大量的燃料，这些燃料有很大的燃烧风险。除了飞机轮胎气体的氮气之外，燃料箱惰化也被用来使飞机燃料箱稳定。氮气通常被引入油箱环境中，以尽量减少自燃的机会。

Oleo 支柱减震器

飞机飞行中最关键的一点是着陆阶段。Oleo 支柱减震器在安全吸收和重新分配着陆载荷方面起着关键作用。氮气是这些重要的液压系统中压缩机油的首选气体，因为它可以优化其阻尼效果。



逃生滑梯充气系统

在飞机紧急疏散中使用的逃生滑梯/救生筏最好使用氮气充气，因为它是稳定的，非爆炸性的。一个标准的氮气充气系统包括一个由阀门调节的加压气瓶，可以迅速给救生筏充气，使飞机在两分钟内完全疏散。

激光切割/焊接

飞机部件的制造需要精确的工艺，不允许有任何误差。机身和发动机部件是使用飞机氮气服务工具（如切割激光器和焊接机）制造的。氮气可以在这两个过程中使用，以达到高质量的精加工。

高压釜惰化

对航空/航天应用至关重要的高质量复合材料，例如，机身和飞机机翼的建造，都要经过高压灭菌过程。进行工业规模的高压灭菌所需的高温和高压带来了巨大的燃烧危险，必须在部件生产的各个阶段加以缓解。用氮气对高压釜进行惰性化处理可以产生一个稳定的环境，使原本危险的活动在运行中不发生不良事件。

机载惰性气体生成系统的好处

由于氮气在飞机制造、运行和周转活动中的整合，氮气已经成为航空业中几乎不可缺少的东西。下面是一些与飞机使用机载氮气生成系统有关的主要好处。

气体纯度

Spire Doc.

Free version converting word documents to PDF files, you can only get the first 3 page of PDF file.

Upgrade to Commercial Edition of Spire.Doc <<http://www.e-iceblue.com/Introduce/word-for-net-introduce.html>>.