

PSA 氮气发生器的工作原理



氮气——PSA 氮气发生器工作时消耗了我们呼吸的 79% 的空气，因此在我们面前有一个无限的空气原材料等待着我们去使用，以节省我们目前每年 80% 到 90% 的制氮气所花去的成本。变压吸附式氮气发生器可根据当前实际的工作场景需求，将氮气分子从压缩空气流中分离出来，达到当下可用的纯度、流量和压力。与其他氮气分离技术不同，PSA 氮气发生器能够实现极高的纯度，达到 99.9995% 或 5 PPM。PSA 过程是一个物理过程，不使用化学品，因此每年的耗材成本极低。PSA 氮气发生器对设备和过滤介质的压力也很小，因此现场制氮机设备通常能使用 20 多年，维护成本很低。PSA 氮气发生器的工作时间超过 40000 小时并不罕见。

PSA 氮气发生器纯度要求和投资回报率

制定氮气发生器规范时，重要的是要了解设备的尺寸和成本主要取决于所需的纯度和流速。对于 PSA 发电机，关键是确定运行期间任何给定点的最大峰值流量需求。同样重要的是，确定你需要的最低纯度，以最大限度地发挥你的储蓄潜力。大多数应用不需要天然气公司提供的“一刀切”纯度。例如，许多食品包装应用需要 99.5% 的纯

度。99.5%被认为是 PSA 生产的低纯度，导致设备成本极低，压缩空气与氮气的比率非常高效。在许多应用中，99.999%以上的高纯度也能带来巨大的节约。

液体杜瓦瓶与 PSA 氮气发生器

我们的许多电子产品和实验室客户都不适合使用基于体积的散装低温罐，因此他们不得不使用昂贵的液氮杜瓦瓶。在大多数情况下，液氮杜瓦比 PSA 发生器大约贵 50%。使用液体杜瓦瓶也有许多固有的危险，但在使用 PSA 发生器时，这些危险并不存在。PSA 氮气发生器无需交付，无需在工厂内滚动重型轮式加压罐，无需排气和蒸发产品。

请联系现场气体系统，讨论您的流量要求、纯度要求和压力要求。然后，我们将与您合作设计一个氮气生成系统，以最大限度地提高您的储蓄潜力。我们还将为您提供投资回报概况，概述使用我们的变压吸附技术实现的“真正”节约。

