PSA 制氮机的工作原理



变压吸附（PSA）是用于工业和医疗应用的现场制氮的广泛应用技术之一。PSA 制氮机由两个充满碳分子筛的吸附器组成，具有从压缩空气中吸附氧气的能力。 PSA 工艺的工作原理是吸入环境空气，然后对其进行过滤和压缩。氧气被吸附在碳分子筛中，而富含氮气的气体则通过吸附器移动。该工艺有能力将氧气浓度降低到所需规格。

技术规格：-

容量范围：25 立方米/小时至 1000 立方米/小时

氮气纯度：99.99

氮气压力：高达 25bar

露点：-40 摄氏度至-80 摄氏度

PSA 制氮机如何工作？

© 2016-2024 xitegas.com Inc. All rights reserved Suzhou XITE Gas

在一个吸附器中完成吸附的同时，第二个吸附器通过减压至环境压力而完全再生。氧气被移回大气中。在一个吸附器中吸附一段时间后，第二个吸附器由过程控制器启动，不间断产生氮气。我们的 PSA 制氮设备是用最中大型材料制造的，以持久的性能和易于操作而闻名。

膜法制氮设备

除了 PSA，膜技术正在成为行业中生成高纯度氮气的大型工艺之一。与 PSA 技术相比，它的初始投资和能源消耗较低，因此是首选。膜空气分离过程的工作原理是将环境空气带入膜组件，气体的分离是基于扩散性和溶解性的差异。在这个过程中，从环境空气中分离出的氧气发生在上游，因为它具有高扩散性，而氮气则被收集在下游。

优势

最便宜的制氮方法

氮气量少，纯度高，反之亦然

无缝气流设计，可靠性高

在较低的压力下工作

工业应用

氮气被广泛地应用于各行各业，其中一些被列举如下：

药品

氮气被广泛用于包括抗生素在内的医药产品的生产。它以氧化亚氮的形式用于配制麻醉药物。

化学工厂

氮气是一种惰性气体，用于替代氧气，以防止化学工厂等挥发性环境中的爆炸。

© 2016-2024 xitegas.com Inc. All rights reserved Suzhou XITE Gas

食品包装

由于气体的惰性，氮气被广泛地用于食品包装，以创造一种改良的气氛。随着氧气的置换，食品的完整性和味道保持不变，可以保存更长时间。

电子产品

在电子产品的制造中，氮气被用于焊接。它有助于降低表面张力，以便从焊接点切出一个整齐的断口。

不锈钢制造

在不锈钢的制造中，氮气被用于电镀，从而使成品更坚固，也更耐腐蚀。

采矿业

氮气被用来避免空气中的氧气，以灭火。在放弃一个矿区时，该地区充满了氮气，以确保不会发生爆炸。

© 2016-2024 xitegas.com Inc. All rights reserved Suzhou XITE Gas

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>.