

了解不同类型的压缩空气干燥器

压缩空气干燥器对一些工业制造过程至关重要。食品和饮料制造、化合物合成、制药以及石油和天然气勘探只是少数需要干燥的压缩空气以获得最佳生产力的行业。本文将进一步描述可用于的不同类型的空气干燥器。

什么是压缩空气干燥器？

压缩空气干燥器是一种设备，可以从为各种工业目的而加压的空气中去除水蒸气。压缩空气干燥器在很多对湿度敏感的应用中几乎是不可或缺的。空气干燥器如何工作？空气干燥器有多种配置，并以不同方式运作。

压缩空气干燥器的类型

以下是最常用的空气干燥器系统的介绍。

冷冻式空气干燥器

脱水式空气干燥器

干燥剂空气干燥器

化学空气干燥器

膜式空气干燥器

冷藏式空气干燥器

这些干燥器是根据冷凝原理操作的。冷冻式空气干燥器将压缩空气冷却到非常低的温度，使悬浮在空气中的水分凝结成液体形式。一旦水被去除，干燥的气流就可以继续流向需要它的应用。

冷冻式干燥机有循环式和非循环式两种类型。循环式冷冻干燥器的操作类似于标准冰箱，根据需求提供可变的冷却。非循环装置提供与需求无关的恒定冷却，但这使它们成为效率较低的选择。

应用

冷冻式空气干燥器是一些制造和服务应用的流行选择，这些应用要求压缩空气中没有可检测的水分。然而，它们不适合高度敏感的应用，因为即使是少量的水也会对其造成损害。

优点和缺点

冷冻空气干燥器的优点包括：

安装成本低

操作成本低

对空气中的微粒有抵抗力

缺点包括：

不适合在零下温度下运行

具备边缘化的露点能力

脱水式空气干燥器

这些干燥器拥有一种吸收机制，有助于从通过它们的空气中去除水分。此外，脱气式干燥机使用吸湿性盐片，饱和后需要更换。

应用

脱气式干燥机可以有效地部署在需要干燥、加压空气的危险、偏远地区。受益于脱气式干燥机的应用实例包括垃圾填埋场、木材和沥青制造行业。

优点和缺点

使用潮汐式干燥器的主要好处包括：

在处理受污染的空气/废气的特殊条件下，它易于使用

最小的维护要求

不需要电力来操作

潮解式空气干燥器的缺点如下：

吸湿性干燥材料必须定期更换，导致维护成本增加

露点随空气温度的变化而变化

干燥剂空气干燥器

干燥剂空气干燥器也使用吸湿性材料（硅胶、活性氧化铝）来实现空气干燥。吸收装置通常包括一个双塔干燥系统，两室都充满了干燥剂材料。

在操作过程中，一个塔在积极地干燥通过它的空气，而第二个塔则处于再生状态（被水分饱和的干燥剂正在被更新以进一步使用）。在整个运行周期中，两个塔在干燥和再生阶段之间来回切换。

应用

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>>.