

用于水处理和饮用水臭氧的制氧机



臭氧可以帮助去除未经处理的水中的化学元素，如铁或锰，以及有机物质和细菌。这方面所需的氧气是通过特殊的制氧机产生的。

水可能是最重要的资产。然而，未经处理的水通常被各种物质所污染，必须经过处理才能用作工业的水处理或饮用水。饮用水处理的一个常见应用涉及到对铁和锰含量较高的未经处理的水进行氧化处理。铁和锰经常出现在含氧量较低的深层地下水中。根据饮用水条例，铁（0.2 毫克/升）和锰（0.05 毫克/升）的限制不得超过，因为非常高的数量会对人们的健康产生负面影响，并对供水公司的系统部件和管道系统造成技术损害。

环境友好型处理

使用臭氧，即所谓的臭氧处理，能够可持续地、近乎自然地去除水中的这些铁和锰化合物。臭氧是一种强氧化剂，当它被添加到水中时，会使这些化合物氧化成氢氧化铁和二氧化锰。被氧化的物质溶解性很差，在多层过滤器的表面分离。当它与水传播的污染物接触时，臭氧分解为原子氧（O）和分子氧（O₂），前者引起强烈的氧化或消毒效果，后者增加了水中的氧气量。在未经处理的水中也经常发现的病毒和细菌，也会以这种方式被臭氧杀死。

作为水处理领域的专家，希特公司为饮用水和水处理生产提供各种臭氧工艺和相应系统。这些系统和工艺精确地适应了客户的需求，包括过滤系统以及必要的臭氧和氧气生成设备。在该过程的不同阶段，如絮凝、氧化、过滤和生物矿化，未经处理的水被清除了铁、锰和细菌，以及砷、硫化氢、氨和硝酸盐。强化的臭氧方法甚至允许去除长效化学品，如有机氯物质或作物保护和杀虫剂，以及处理含有大量腐殖质的水，这些腐殖质是在死亡有机物的转化过程中产生的。臭氧方法的优势在于其高度的氧化和消毒效果，尤其是高度的环境兼容性。因此，被臭氧分解的化合物在生物上是可以降解的。臭氧本身在分解反应后也会分解，如果没有使用，也会分解成 O₂。

来自环境空气中的氧气

臭氧是在海洛因公司的臭氧水处理系统中借助臭氧发生器产生的。纯度大于 90% 的氧气被用作工艺气体。该过程所需的氧气是在希特制氧机的帮助下产生的。为此，环境空气以所需压力进入制氧机的阀块。从那里，空气自动到达两个交替使用的吸附容器中。这些容器中充满了沸石分子筛，并依次从过滤模式切换到再生模式。通过这种方式，空气中含有的氮气和二氧化碳分子被一个容器中的分子筛吸附，而第二个容器中的分子筛在压缩空气的作用下再生。通过这些方法获得的氧气被传递到一个产品罐中；过滤后的氮气通过一个管道排放到开放的空气中。这种变压吸附（PSA）的方法确保了所需体积的氧气的恒定流量。

客户使用的希特氧气生产设备由一台空气压缩机（7.5bar）、一台用于处理空气的制冷干燥器和一个空气容器组成。根据不同的工艺和系统，所使用的希特制氧机提供

的氧气量在 1.1 到 3.5 和 8.1 m³/h 之间。氧气的纯度为 92%至 93%。为了确保系统必要的故障安全，两个或多个制氧机的冗余线路被平行安装。

供决策者参考的事实

水处理的一个常见应用是氧化原水，原水的铁和锰含量增加。

使用臭氧，即所谓的臭氧处理，能够以一种环境友好的方式从水中去除这些化合物。

为了产生所需的臭氧，氧气是必要的，可以在发生器的帮助下直接从环境空气中获得。

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>>.