

让制药业无后顾之忧的 气体供应和解决方案



当您从事药品研发和生产时，您不必为所需气体的医用级和工业级而担忧。无论您生产的是原料药，仿制药，医药中间体或者特殊化学药品，我们都理解您对您产品的医护人员和患者的承诺，我们也明白您面临的许多问题，包括预算紧缩，严格的GMP认证和激烈的市场竞争。

空气产品公司凭借业内最佳的准时交货记录、杰出的安全性能以及医用级气体的承诺，通过一整套完善的商业运作模式，为您提供无后顾之忧的产品和服务。我们可以降低您生产中质量违规或停产的风险，并降低整体运营成本，让您更专注于世界健康。



我们对质量的承诺和遵守让您更有信心

在空气产品公司，我们知道医用级气体绝不等同于普通的工业用品。不遵守相关制造、运输、储存及使用的要求，将会使您的公司处于风险之中。

我们已经制定了一个全面的方案，能为您提供可靠、高效、无忧的服务。我们制造的医用级气体可以满足您各种生产和运输的监管及标准：

- 我们的气体纯度规格符合法国标准化认证（NF）、欧洲药典（EP）和美国药典（USP）的认证。
- 我们所有的生产基地都具备完善的认证，并根据严格的生产规范运行。
- 我们的生产流程已获得ISO 9001:2008质量体系认证。
- 我们在生产、储存、槽车装运、配送、以及客户端的储罐和汽化器等每一个环节都遵守严格的流程规范。
- 提供专为医用级别服务的气体储罐，可以快速响应客户的需求，并且无需担心交叉污染。

我们至高的产品准时送达率让您更省心

无论您需要医用或者工业级的气体，我们可靠的产品供应，可以让您轻松无忧。空气产品公司为您提供全天候服务，并保持着业内最佳的准时送货记录。

我们如何做到这一点？

- 我们在中国拥有50多个生产基地。
- 我们是全球最大的氢气和氦气供应商。
- 在亚洲地区，由我们全球领先的物流中心进行统一配送。我们通过专有软件和远程TELALERT遥测系统对送

货需求进行预估。通常情况下，您无须下订单。我们的物流中心可以帮助您控制库存风险和成本，同时减少槽车运输次数，以降低您工厂的交通压力。

- 我们拥有灵活的气体供应模式，包括储罐、杜瓦、钢瓶，及现场制气，充分满足您的各种需求。
- 空气产品公司快速供气（APEX）服务提供快速、灵活的临时供气服务，以减少停产时间。
- 我们的客服中心全年24小时提供服务，随时满足您对气体和设备的需求。

空气产品公司的气体规格达到法国标准化认证（NF）、欧洲药典（EP）和美国药典（USP）规定的级别

	NF氮	EP氮	USP氧
纯度	≥ 99.0%	≥ 99.5%	≥ 99.0%
氧	≤ 1.0%	≤ 50 ppm	
一氧化碳	≤ 0.001%	≤ 5 ppm	Exempt*
二氧化碳		≤ 300 ppm	Exempt*
水		≤ 67 ppm	
气味	无	无	无

*通过空气液化生产，除去了一氧化碳和二氧化碳。

空气产品公司的产品和服务可满足以下应用和需求

应用项目/需求	空气产品公司的产品和优势
燃烧	富氧燃烧系统和建模技术 <ul style="list-style-type: none"> · 促进燃烧，提高生产力 · 减少废气排放
深冷储存	利用液氮对生物制品进行深冷储存 <ul style="list-style-type: none"> · 持续冷冻低至玻璃化转变温度，-132°C · 维持细胞结构长期的生命力 · 可靠的长期储存方式，不受电力中断的影响
发酵	富氧和建模技术 <ul style="list-style-type: none"> · 减少泡沫和气驱 · 最高可以增产50%
氟化	Selectfluor™和Deoxfluor氟化试剂 <ul style="list-style-type: none"> · 安全，温和和有效的试剂 · 增加收率
氢化	氢气供应和优化 <ul style="list-style-type: none"> · 可靠的供应：最大的氢气供应商，有多种供应模式 · 通过应用气液传质和建立流体动力学模型帮助增加收率
惰化和保护	氮气惰化 <ul style="list-style-type: none"> · 安全储存和使用易燃物，避免可燃粉尘爆炸 · 对于易与空气发生反应的产品，可以提高产品品质，延长产品货架期
低温反应	液氮冷却 <ul style="list-style-type: none"> · 为高活性化学反应物质如丁基锂或格氏反应提供安全工艺 · 易与其他制冷步骤相结合
冻干	液氮预冷冻和冷藏 <ul style="list-style-type: none"> · 通过预冷提高活性和产量 · 相比于机械冻干设备，性能更高、更可靠、投资少 · 较短的生产周期，提高溶剂的回收
研磨	PolarFit™液氮研磨 <ul style="list-style-type: none"> · 加入液氮进行研磨 · 气态氮参与粉碎工艺 · 生产高质量，超细且粒度均匀的粉体
溶剂/挥发性有机物回收	CRYO-CONDAPT™液氮系统用于溶剂冷凝 <ul style="list-style-type: none"> · 使用液氮冷凝和回收溶剂/挥发性有机物 · 满足最严格的法规要求
喷射/脱模	液氮喷射 <ul style="list-style-type: none"> · 除去挥发性污染物，提高工作效率 · 釜内喷射系统和在线式喷射系统
废水处理	Halia®纯氧曝气系统 <ul style="list-style-type: none"> · 相对空气而言，处理能力更强 · 提高生产率 · 可以减少90%以上的挥发性有机物排放

进一步了解我们的技术

保持竞争优势常常需要做到：投资更新更好的产品，更有效、更安全的工作流程或者增加环保性。许多制药过程可以通过气体技术得到改善，如降低成本，提高质量，增加产量，提高安全性。而我们提供的气体应用解决方案覆盖了从有氧发酵到废水处理等各个环节。

空气产品公司不仅生产医用和工业级的气体，而且还生产特殊化学品。由此，我们熟悉化学反应、动力学、混合和传质等应用，并将这些运用到您的生产中。我们的工程师可以帮助您评估生产流程，寻找低成本的解决方案，帮助您优化生产流程。



我们全年24小时的运输和TELALERT远程遥测系统，使我们可以保持业内最佳的准时交货记录。

我们对安全性和可持续性的承诺让您更放心

在空气产品公司，我们把安全放在首位。这是我们共同的承诺，并和我们的客户一起分享。我们是业内最安全的公司之一，在美国化工制造者协会的“责任关怀”计划中表现出色。

我们的安全专家将和您一起工作：

- 培训如何安全使用我们的产品
- 在线安全技术说明和表格可供下载
- 全年24小时的紧急回应（4008 811 402）

空气产品公司在可持续性方面的承诺已经获得诸多嘉奖与认可，包括在企业责任杂志中被评选为2012年100家最佳企业公民之一。

长久以来，我们在创新和应用方面的专业知识，持久的客户关系，使得我们有能力提供缓解能源和环境压力的解决方案。我们的产品、设备、技术和经验将助您提高能源使用效率，提升产量和设备使用效率，改善成品的质量，并保护环境。

同时，我们建立了新的目标促进公司的可持续发展。例如，到2015年，在我们大型的空分工厂中，每生产一个单位量的气体需减少7%的能源消耗；而氢气、一氧化碳、合成气体设施每生产一个单位量的氢气，都必须减少燃料和原料的消耗。除了能源的消耗之外，我们同样关注水的用量，并承诺至2015年，降幅需达到10%。

关于空气产品公司

空气产品公司以其独一无二的产品组合、服务和解决方案，服务于全球不同行业的客户。公司建立于1940年，公司2011年财政收入约100亿美元，在40多个国家运营，全球有18000多名员工。



空气产品公司的NF，EP和USP级气体项目涵盖了所有生产和运输适用的监管标准。

tell me more

空气化工产品（中国）投资有限公司

上海市张江高科技园区
祖冲之路887弄72号楼5楼
邮编：201203
电话：+86 21 3896 4393
传真：+86 21 5080 7525

亚洲深冷研发中心

上海市张江高科技园区
祖冲之路887弄87号楼1楼
邮编：201203
电话：+86 21 3896 2376
传真：+86 21 5080 2513



www.airproducts.com/pharmaceutical