

中型液化天然气能力 将世界级的液化天然气技术 运用于中型液化天然气工厂



每套换热器都是为客户定身设计和交付并保证性能



年产量在25万吨-2百万吨的中型液化天然气工厂得到认可，它们服务于液化天然气商业市场并以更低成本将不易开采的小型气田商业化。空气产品公司通过简单有效的液化工艺和设备设计以及更低的成本来满足中型液化天然气工厂的需要。

中型工厂：成功的业绩

当近年来液化天然气行业的趋势向更大型工厂发展时，重要的是要认识到如今世界上许多运行中的液化天然气工厂的生产规模仍属于中型液化天然气市场的范围。这些中型工厂所使用的空气产品公司的绕管式换热器通过超过45年的实践证明了它的高可靠性、可操作性、变负荷稳定性和生产效率。



陕西液化天然气投资发展有限公司在中国陕西省杨凌的液化天然气工厂采用空气产品公司的AP-SMR™工艺

空气产品公司绕管式换热器 技术和设备:有效和稳健

空气产品公司提供可靠的天然气液化技术以支持陆基中型液化天然气市场客户特定的项目要求，空气产品公司专有的单一混合制冷剂(AP-SMR™) 和丙烷预冷混合制冷剂工艺(AP-C3MR™)最为显著地使用。每套交付的液化设备都保证产量、单位能耗和质量等性能。每套绕管式换热器(CWHE)都由我们的工程团队针对经济因素、原料气组分、环境条件、产品规范等全部要求为客户量身设计。

我们的绕管式换热器内含螺旋缠绕管束，其外壳为铝质或不锈钢压力壳体。绕管式换热器为液化天然气及制冷剂提供高效的液化和封存。换热器可包括一个、两个或者三个管束，每个管束都由多个管道回路组成，管道回路区域与工艺要求匹配。绕管式换热器可完全模块化，从而最大程度减少现场工作量。我们的专家从概念开发到项目实施、调试和启动与客户密切合作并在液化天然气设施运行期内提供支持。



液化天然气换热器管束绕管过程

空气产品公司中型液化天然气工厂业绩表节选

地理位置	首次启动年份	套数	单套液化天然气产量	
			(百万吨/年)	工艺
利比亚	1970	4	0.8	AP-SMR™
文莱	1972	5	1.3	AP-C3MR™
阿布扎比	1977	2	1.7	AP-C3MR™
阿尔及利亚				
Arzew GL1Z	1977	6	1.3	AP-C3MR™
Arzew GL2Z	1981	6	1.4	AP-C3MR™
印度尼西亚				
Arun	1978–1986	6	2.0	AP-C3MR™
Donggi	2014	1	2.0	AP-C3MR™
中国				
宁夏哈纳斯	2012	2	0.4	AP-SMR™
陕西杨凌	2014	1	0.5	AP-SMR™
丰镇万洁	2019	1	0.3	AP-SMR™
合计		34		

您可以信赖的经验

空气产品公司是全球首要的液化天然气技术和设备供应商，拥有85条生产线在运行，它们全部成功地一次性通过性能测试。不论您所需的产量有多小，保持生产是项目赢利的关键。空气产品公司专有的液化设备稳健、可靠、紧凑和高效，许多绕管式换热器目前仍在使用而且产量还远超最初的设计能力。



中国宁夏哈纳斯天然气有限公司液化天然气工厂采用空气产品公司的AP-SMR™工艺。



空气产品公司提供利比亚Sirte Oil Co.首个中型液化天然气工厂采用AP-SMR™工艺。

关于空气产品公司

空气产品公司是一家世界领先的工业气体公司，拥有超过75年的历史。工业气体是公司的核心业务，提供空分和工艺气体、以及相关的设备，主要为炼油石化、金属、电子和食品饮料等制造产业服务。空气产品公司同时也是一家全球领先的液化天然气工艺技术和设备供应商。



印度尼西亚Donggi-Senoro液化天然气工厂采用空气产品公司丙烷预冷混合制冷剂工艺(AP-C3MR™)。

如需了解更多信息，
敬请联系：

公司总部

Air Product sand Chemicals, Inc.
7201 Hamilton Boulevard
Allentown, PA 18195-1501
T: 610-481-4861
F: 610-481-6329
info@airproducts.com

空气化工产品（中国）投资有限公司

中国上海市浦东张江高科技园区
祖冲之路887弄88号2楼东翼
电话：021-38962276
传真：021-50808161
邮箱：yangj7@airproducts.com



tell me more
airproducts.com/LNG