

钢铁工业中使用到的工业气体有哪些

钢铁工业中使用的工业气体

术语 "工业气体 "是指一组专门用于各种工业流程的气体（图 1）。它们有别于燃料气体。然而，乙炔有时也被认为是工业气体。特种气体，如氖、氦、氙和氪，有时也被视为工业气体的范畴。工业气体以气体和液体形式生产和供应，以钢瓶、散装液体或管道气体形式运输。钢铁工业中通常使用的工业气体是氧气、氮气、氩气和氢气。

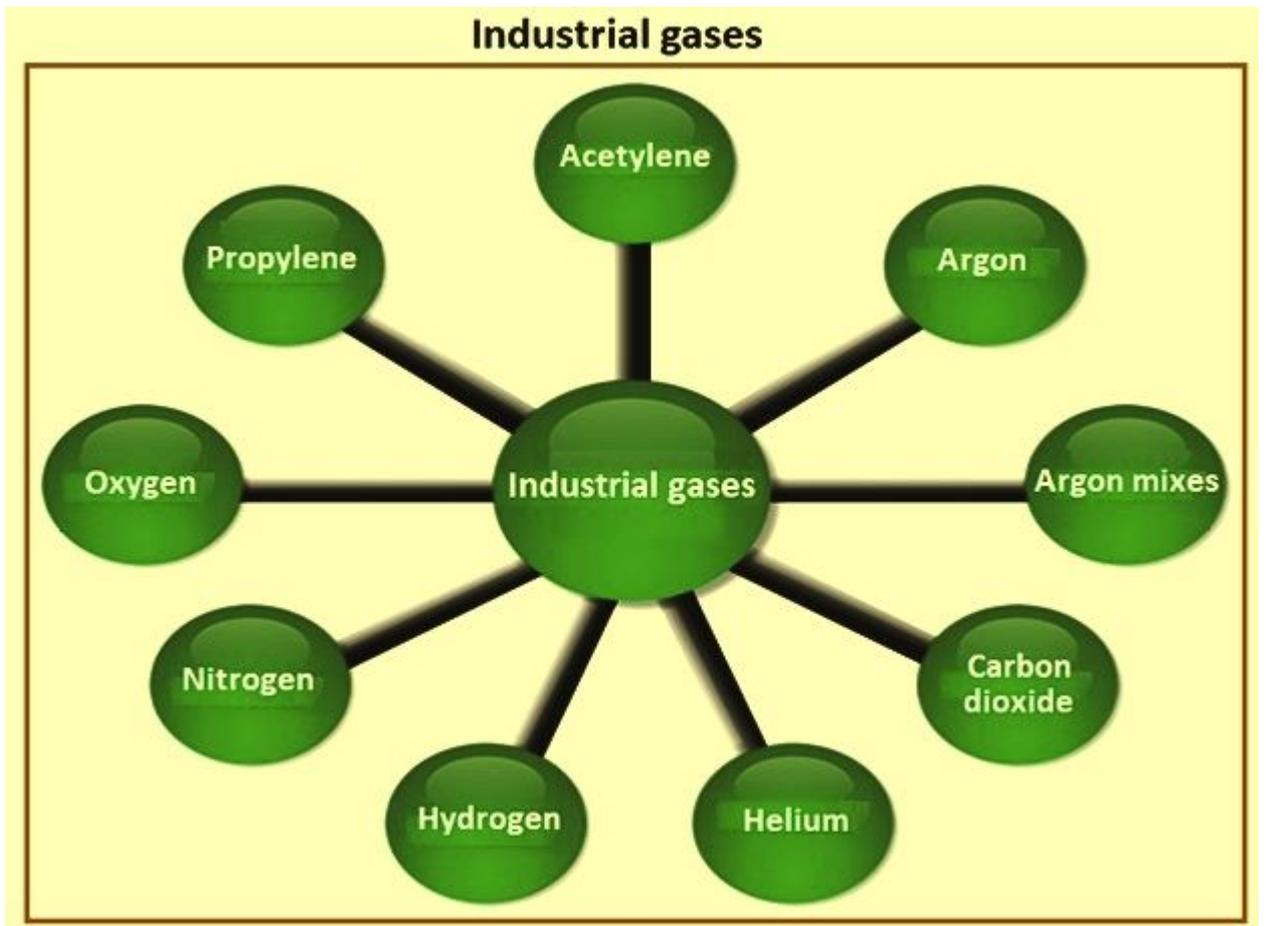


图 1 工业气体

根据气体的特性，工业气体以一系列不同的气瓶供应。有些是在高压下供应的，而有些则只能在低压下供应。工业气体的特性决定了向客户供应气体的方式。诸如氧气、氮气、氩气和氢气等气体可以很容易地在 200 巴的压力下被压缩到钢瓶中。乙炔由于其特性，需要储存在一个含有 "多孔块" 的钢瓶中，气体被保存在一个载体溶剂中。

工业气瓶有一系列的尺寸，通常按容器的水容量来分类。哪种尺寸是最合适的，取决于一系列因素，包括消耗量和流速。此外，每个钢瓶都装有一个为适应气体和压力要求而定制的钢瓶阀。出口螺纹由国家标准决定，以确保只能安装与这些要求兼容的调节器。此外，对于需要更高容量的应用，工业气体是以一系列集束气瓶托盘的形式供应的，集束气瓶托盘由多个气瓶连接在一起，并以托盘的形式装运。

钢铁工业中通常使用的工业气体有氧气、氮气、氩气、氢气和乙炔。这些气体的属性在表 1 中给出。表后对这些气体进行了描述。此外，一些特殊气体和混合气体被用于钢铁厂实验室的仪器分析工作。

气体	财产	单元	氧	氮	氩气	氢	乙炔
化学符号			氧气	N2	氩	H2	C2H2
分子量		克/摩尔	32	28.01	39.95	2.02	26.038
沸点为 1.033 kg/sq cm	温度	摄氏度	-183	-195.8	-185.9	-252.8	
	汽化潜热	千卡/公斤	50.91	47.586	38.791	106.597	
0 摄氏度和 1.033 kg/sq cm 时的气相特性	比重	空气 = 1	1.113	0.9737	1.39	0.06998	0.91
	比热 (Cp)	千卡/公斤摄氏度	0.2197	0.2486	0.125	3.427	
	密度	公斤/立方米	1.429	1.2506	1.7837	0.08988	1.097
沸点和 1.033 kg/sq cm 下的液相特性	比重	水=1	1.14	0.808	1.4	0.071	
	比热 (Cp)	千卡/公斤摄氏度	0.3989	0.488	0.2576	2.311	

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>>.