



广州中冷贸易有限公司
 电话：（86-20）8605 8212
 传真：（86-20）8605 8599
 E-mail:CRRsales@126.com
 www.china-refrigerants.com

四氟甲烷 CF₄ (R14 制冷剂)

物理化学性质

四氟甲烷（Carbon Tetrafluoride or Tetrafluoromethane），亦称四氟化碳，全氟化碳，PFC-14（R-14）。分子式：CF₄。相对分子量：88.00。在常温下，四氟甲烷是无色、无臭、不燃，不溶于水的可压缩性气体。沸点：-128℃，熔点：-183.6℃。液体密度（-130℃）1.613g/cm³，临界温度-45.67℃，临界压力3.74Mpa，蒸气压（-150.7℃）13.33kPa，介电常数（25℃，0.5Mpa）1.0006。挥发性较高，是最稳定的有机化合物之一，在900摄氏度时，不与钢、镍、钨、钼反应，仅在碳弧温度下缓慢分解，微溶于水，在25摄氏度及0.1Mpa下其溶解度为0.0015%（重量比），然而与可燃性气体燃烧时，会分解产生有毒氟化物，危险性类别为第2.2类不燃气体。

用途

四氟甲烷是目前微电子工业中用量最大的等离子蚀刻气体，其高纯气及四氟甲烷高纯气配高纯氧气的混合气，可广泛应用于硅、二氧化硅、氮化硅、磷硅玻璃及钨等薄膜材料的蚀刻，在电子器件表面清洗、太阳能电池的生产、激光技术、气相绝缘、超低温制冷剂、泄漏检验剂、印刷电路生产中的去污剂等方面也大量使用。

包装运输

四氟甲烷对金属、合金不腐蚀，可用无缝钢瓶和铝合金容器装运，充瓶压力通常低于12.5Mpa，按压缩气体运输，钢瓶每五年检验一次，国外规定可用汽车、火车、轮船和飞机运输，国内目前无规定。钢瓶包装（14MPa）（DOT-3AAGB-5099），阀门（CGA-580/590,QF-2），32kg/48.8L，30kg/43.3L，5kg/8L，2.5kg/4L。

四氟甲烷产品质量标准（QUALITY STANDARD FOR CF₄）

指标名称	高纯级	优级品	一级品
含量，%（v/v）≥	99.99	99.9	99
氮气，%（v/v）≤	0.002	0.03	0.3
氧气，%（v/v）≤	0.0005	0.01	0.1
水份，ppm ≤	5	5	10
二氧化碳，ppm ≤	5	10	800
氟化碳，ppm ≤	15	20	-
酸度，（HF）ppm ≤	0.1	1	-
六氟化硫，ppm ≤	-	-	600

更多详细资料：<http://www.china-refrigerants.com>

我们决意为制冷产业贡献更多优质冷冻材料。

广州中冷贸易有限公司

地址：中国广州市白云大道北1392号321-322室
 邮编：510440 E-mail: CRRsales@126.com
 电话：020-86058212 传真：020-86058599



一个中国。一家冷冻化工公司。一站解决。