

六氟化硫产品说明

1. 产品介绍

- 中文名称：六氟化硫
- 英文名称：Sulfur hexafluoride
- 分子式：SF₆

2. 理化特性

- 外观与性状：无色、无味、无毒液化气体
- 气味：无味
- 熔点：-50°C
- 沸点：-64 (1mm Hg)
- 气体密度：101.3kpa 20°C 6.08g/L
- 蒸汽压 (Kpa)：22mm Hg (21.1°C)
- 溶解性：微溶于水、醇及醚
- 易燃性：不易燃的惰性气体

3. 储存条件

- 储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。库温不宜超过50°C，应与易（可）燃物分开存放，切忌混储，储存区域应备有泄漏应急处理设备。

4. 安全警示

- 产品状态
窒息性的加压气体，分解物遇水后变成腐蚀性电解质，如大量吸入人体会引起头晕和肺水肿，甚至昏迷及死亡。
- 危险特性
遇高温，容器内压缩气体急剧膨胀，导致容器内压增大引起开裂或爆炸。
- 保存方式
保持容器紧闭，并置于干燥、通风良好的地方。储存过程注意放倒，温度不可高于50°C。
- 灭火方法
本品不燃，当周围物质着火时，使用对周围着火物质有效的灭火剂，并切断气源，喷水冷却容器，将容器从火场移至空旷处。
- 泄露应急处理
污染区人员迅速撤离，设置警戒区并进行隔离，建议应急处理人员戴自给式正压式呼吸器，穿一般作业工作服，尽可能切断泄露源，合理通风，加速扩散；如有可能，及时回收利用。泄漏的容器要妥善处理，修复检验后再用。
环境保护措施：合理通风，加速扩散。
- 健康危害
纯品基本无毒，性状稳定，但产品中如混低氟化物、氟化氢，特别是十氟化硫时，则毒性增强。人在吸入80%六氟化硫+20%的氧气的混合气体几分钟后，人体会出现

四肢麻木，轻度兴奋症状。

5. 产品规格（质量控制指标）

电子级5N控制指标

检测项目 Item	单位 Unit	公司控制指标 Specification	分析方法 Analytic Method
purity	vol%	≥99.999	—
O ₂ +Ar	ppm (v/v)	≤1.0	GC-DID
N ₂	ppm (v/v)	≤2.0	GC-DID
CH ₄	ppm (v/v)	≤0.1	GC-DID
CO	ppm (v/v)	≤0.5	GC-DID
CF ₄	ppm (v/v)	≤0.5	GC-DID
CO ₂	ppm (v/v)	≤0.5	GC-DID
H ₂ O	ppm (v/v)	≤2.0	电解法 Electrolytic
Acidity (As HF)	ppm (v/v)	≤0.5	酸碱滴定法 Acid-base titrimetry
	ppm (w/w)	≤0.06	
可水解氟化物	ppm (w/w)	<0.2	分光光度法
总杂质	ppm (v/v)	≤10	/

工业级4.5N控制指标

检测项目 Item	单位 Unit	企业控制指标 Specification	分析方法 Analytic Method
六氟化硫 (SF ₆)	vol%	≥99.995	—
氧+氩 (O ₂ +Ar)	ppm (v/v)	≤5.0	GC-DID
氮气 (N ₂)	ppm (v/v)	≤15.0	GC-DID
甲烷 (CH ₄)	ppm (v/v)	≤1.0	GC-DID
一氧化碳 (CO)	ppm (v/v)	≤1.0	GC-DID
四氟化碳 (CF ₄)	ppm (v/v)	≤1.0	GC-DID
二氧化碳 (CO ₂)	ppm (v/v)	≤1.0	GC-DID
六氟乙烷 (C ₂ F ₆)	ppm (v/v)	≤10.0	GC-DID
八氟丙烷 (C ₃ F ₈)	ppm (v/v)	≤1.0	GC-DID
水 (H ₂ O)	ppm (v/v)	≤5.0	电解法
酸度 (以HF计)	ppm (w/w)	≤0.2	酸碱滴定法
可水解氟化物 (以HF计)	ppm (w/w)	≤1.0	分光光度法
矿物油 Mineral oil	ppm (w/w)	≤2.0	红外光谱法
毒性实验 Toxicity test	/	无毒	生物染毒法

备注：以上为我司常规规格，贵司如有特殊需求，我司可为您定制标准。

