



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12022—2006  
代替 GB/T 12022—1989

---

## 工业六氟化硫

**Sulphur hexafluoride for industrial use**

(IEC 376, IEC 376A, IEC 376B,  
Specification and acceptance of new sulphur hexafluoride, MOD)

2006-09-14 发布

2007-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准修改采用国际电工委员会标准 IEC 376:1971《新六氟化硫的规范和验收》,IEC 376A:1973《新六氟化硫的规范和验收 第一次补充》,IEC 376B:1974《新六氟化硫的规范和验收 第二次补充》(英文版)。

本标准根据国际电工委员会标准 IEC 376《新六氟化硫的规范和验收》重新起草。

考虑到我国国情,在采用国际电工委员会标准 IEC 376 时,本标准作了一些修改。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 A 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本标准代替 GB/T 12022—1989《工业六氟化硫》。

本标准与 GB/T 12022—1989 相比主要技术变化如下:

- 除可水解氟化物、毒性试验指标外,各项指标要求均有所提高。
- 增加气瓶设计压力为 7 MPa 时的充装系数规定。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(CSBTS/TC 63/SC 1)归口。

本标准负责起草单位:黎明化工研究院、天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:范国强、阎晓冬、史淑慧、郭旭明、武莉莉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

- GB/T 12022—1989。

# 工业六氟化硫

## 1 范围

本标准规定了工业六氟化硫的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于硫与氟激烈反应生成并经过精制的工业六氟化硫。该产品主要用于电力工业、冶金工业和气象部门等。

分子式:SF<sub>6</sub>。

分子量:146.05(按 2001 年国际原子量)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则(GB/T 3723—1999, idt ISO 3165:1976)

GB/T 5832.1—1986 气体中微量水分的测定 电解法

GB/T 5832.2—1986 气体中微量水分的测定 露点法

GB/T 6680—1986 液体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696-1997)

GB 7144—1999 气瓶颜色标志

GB 16804—1997 气瓶警示标签

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用制剂及制品的制备

国家质量监督检验检疫总局《气瓶安全监察规程》

## 3 技术要求

工业六氟化硫应符合表 1 要求。

表 1 要求

指标项目		指 标
六氟化硫(SF <sub>6</sub> )的质量分数/%	≥	99.9
空气的质量分数/%	≤	0.04
四氟化碳(CF <sub>4</sub> )的质量分数/%	≤	0.04
水分	水的质量分数/%	0.000 5
	露点/℃	≤ -49.7
酸度(以 HF 计)的质量分数/%	≤	0.000 02
可水解氟化物(以 HF 计)/%	≤	0.000 10
矿物油的质量分数/%	≤	0.000 4
毒性		生物试验无毒