

ICS 71.100.20
G 86



中华人民共和国国家标准

GB/T 34085—2017

电子工业用气体 三氟甲烷

Gas for electronic industry—Trifluoromethane

2017-07-31 发布

2017-11-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本标准起草单位:国家化学工业气体产品质量监督检验中心(福建)、广东华特气体股份有限公司、浙江巨化股份有限公司、高麦仪器公司、浙江省化工研究院、中昊光明化工研究设计院有限公司、大连大特气体有限公司、上海华爱色谱分析技术有限公司、东莞市联臣电子科技有限公司、天津长芦华信化工股份有限公司、西南化工研究设计院有限公司。

本标准主要起草人:陈熔、林宇巍、傅铸红、杜汉盛、叶红艳、牛艳东、史婉君、孙福楠、曲庆、方华、王鸿、崔学文、周朋云。

电子工业用气体 三氟甲烷

1 范围

本标准规定了电子工业用三氟甲烷的技术要求、试验方法以及包装、标志、贮运及安全。

本标准适用于以二氟一氯甲烷、三氯甲烷和氟化氢为原料制备的三氟甲烷产品。它在电子工业等离子蚀刻工艺中作为蚀刻气体。

分子式:CHF₃。

相对分子质量:70.013(按 2011 年国际相对原子质量)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 190 危险货物包装标志

GB/T 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB/T 5099 钢质无缝气瓶

GB/T 5832.3 气体中微量水分的测定 第 3 部分:光腔衰荡光谱法

GB/T 7144 气瓶颜色标志

GB/T 14193 液化气体气瓶充装规定

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB/T 16804 气瓶警示标签

GB/T 26571 特种气体储存期规范

GB/T 28726 气体分析 氦离子化气相色谱法

TSG R0006 气瓶安全技术监察规程

危险化学品安全管理条例(2002 版)

特种设备安全监察条例(2009 版)

3 技术要求

三氟甲烷的质量应符合表 1 的要求。

表 1 技术指标

项目		指标
三氟甲烷(CHF ₃)纯度(体积分数)/10 ⁻²	≥	99.999
氧+氩(O ₂ +Ar)含量(体积分数)/10 ⁻⁶	<	1
氮(N ₂)含量(体积分数)/10 ⁻⁶	<	3
一氧化碳(CO)含量(体积分数)/10 ⁻⁶	<	1
二氧化碳(CO ₂)含量(体积分数)/10 ⁻⁶	<	1