



中华人民共和国国家标准

GB/T 31058—2026

代替 GB/T 31058—2014

电子气体 四氟化硅

Electronic gas—Silicon tetrafluoride

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 31058—2014《电子工业用气体 四氟化硅》，与 GB/T 31058—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2014 年版的第 1 章)；
- b) 更改了四氟化硅应符合的技术要求(见第 4 章,2014 年版的第 3 章)；
- c) 更改了采样的要求(见第 5 章,2014 年版的 4.1.3)；
- d) 更改了纯度计算方法(见 6.1,2014 年版的 4.2)；
- e) 更改了氢、氧+氩、氮、一氧化碳、二氧化碳、甲烷含量的测定方法(见 6.2,2014 年版的 4.3)；
- f) 更改了硫化氢、二氧化硫含量的测定方法(见 6.3,2014 年版的 4.4)；
- g) 增加了氟化氢含量的测定方法(见 6.4)；
- h) 增加了金属元素及其他元素含量的测定方法(见 6.5)；
- i) 更改了检验规则(见第 7 章,2014 年版的 4.1)；
- j) 更改了标志、包装、运输及贮存的要求(见 8.1、8.2,2014 年版的 5.1)；
- k) 更改了安全信息(见 8.3,2014 年版的 5.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：浙江中宁硅业股份有限公司、福建德尔科技股份有限公司、昊华气体有限公司西南分公司、浙江理工大学嵊州创新研究院有限公司、成都产品质量检验研究院有限责任公司、重庆同辉气体有限公司、湖北和远气体股份有限公司、齐磷科技(开阳)有限责任公司、天津绿菱气体股份有限公司、大连华邦化学有限公司、太和气体(荆州)有限公司、福建福豆新材料有限公司、中船(邯郸)派瑞特种气体股份有限公司、贵州瓮福蓝天氟化工股份有限公司、福建久策气体股份有限公司、北京普瑞分析仪器有限公司、三峡大学、衢州市计量质量检验研究院、贵州省产品质量检验检测院、中国计量大学、浙江省化工研究院有限公司、上海华爱色谱分析技术有限公司、大连大特气体有限公司、杭州云必技术有限公司、宿州伊维特新材料有限公司、布鲁克(北京)科技有限公司、液化空气(中国)投资有限公司、科哲(上海)阀门有限公司、大连光明化学工业气体质量监测中心有限公司、联雄投资(上海)有限公司、昆明广瑞达特种气体有限责任公司、攀钢集团攀枝花钢钒有限公司、中国计量科学研究院、杭州新世纪混合气体有限公司、和立气体(上海)有限公司、大连光明化学工业气体质量监测中心有限公司成都分公司、中国计量测试学会、北京睿信捷环保科技有限公司、福建优力特材料科技有限公司、上海市计量测试技术研究院有限公司、天策标准化服务(天津)有限公司、上海凡伟仪器设备有限公司、中昊光明化工研究设计院有限公司、爱尔兰 AGC 仪器有限公司北京代表处、西南化工研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：栗广奉、张朝春、赵斌、沈永森、宋雄斐、林德荣、黄加斗、刘辉、江罗、杜鹏举、刘志新、赵云、王新鹏、汤萍、侯鹏、钱吉、阳辉、吴文静、马建修、唐忠福、张净普、贾静姗、殷玲、张楠、柳曦、袁有录、史兰、徐小捷、程化鹏、史婉君、陈超、钟卉菲、方华、刘学生、夏红真、尚柏羊、赵跃、蒋昊、韩伶俐、贾任远、任超、梁永强、李安林、谈益强、尹乐乐、殷昊、朱安民、王阳、黄辉、张朋越、高静、范军、尹冬梅、刘智勇、赖晓峰、杨扬仲夫、王晓文、赵洁、袁其龙、常燕、任逸尘、董志仪、唐中伟、杨康、任希辉、

GB/T 31058—2026

刘英杰、李洪佳、周鹏云、唐霞梅、王康茂。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2014年首次发布为 GB/T 31058—2014；

——本次为第一次修订。

电子气体 四氟化硅

1 范围

本文件规定了四氟化硅的技术要求采样、检验规则、标志、包装、运输、贮存及安全信息的要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于以二氧化硅与氟化氢为原料制备或六氟硅酸钠分解制备或氟硅酸分解制备的四氟化硅。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 4844 纯氮、高纯氮和超纯氮
- GB/T 5099(所有部分) 钢质无缝气瓶
- GB/T 7144 气瓶颜色标志
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 14193.1 液化气体气瓶充装规定 第1部分:工业气瓶
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB/T 16804 气瓶警示标签
- GB/T 28726 气体分析 氮离子化气相色谱法
- GB/T 28727 气体分析 气体中微量硫化物含量的测定 火焰光度气相色谱法
- GB/T 33145 大容积钢质无缝气瓶
- GB/T 34972 电子工业用气体中金属含量的测定 电感耦合等离子体质谱法
- GB/T 43306 气体分析 采样导则
- GB/T 46384.1 电子气体中酸度的测定 第1部分:傅里叶变换红外光谱法
- TSG 23 气瓶安全技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

四氟化硅的技术要求应符合表1的规定。