



中华人民共和国国家标准

GB/T 14851—2025

代替 GB/T 14851—2009

电子特气 磷化氢

Electronic specialty gas—Phosphine

2025-03-28 发布

2025-10-01 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 14851—2009《电子工业用气体 磷化氢》。与 GB/T 14851—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了磷化氢应符合的技术要求(见第4章,2009年版的第3章)；
- 增加了“采样”一章(见第5章)；
- 更改了氧+氩、氮、一氧化碳、二氧化碳、甲烷、其他碳氢化合物、砷化氢含量的测定方法(见6.2,2009年版的4.4、4.5、4.6)；
- 增加了硅烷、硫化氢含量的测定方法(见6.2)；
- 更改了水分含量的测定方法(见6.3,2009年版的4.8)；
- 更改了金属元素及其他元素含量的测定方法(见6.4,2009年版的4.9)；
- 增加了锍烷含量的测定方法(见6.5)；
- 增加了颗粒含量的测定方法(见6.6)；
- 增加了“检验规则”一章(见第7章)；
- 更改了标志、包装、运输、贮存及安全信息的要求(见第8章,2009年版的第5章)。

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：西南化工研究设计院有限公司、中昊光明化工研究设计院有限公司、上海正帆科技股份有限公司、广东华特气体股份有限公司、福建久策气体股份有限公司、中船重工(邯郸)派瑞特种气体有限公司、苏州金宏气体股份有限公司、江西华特电子化学品有限公司、湖北和远气体股份有限公司、全椒南大光电材料有限公司、大连保税区科利德化工科技开发有限公司、浙江省标准化研究院、昊华气体有限公司西南分公司、宿州伊维特新材料有限公司、上海申南特种气体有限公司、上海华爱色谱分析技术有限公司、大连大特气体有限公司、上海凡伟仪器设备有限公司、联雄投资(上海)有限公司、上海飞择科技有限公司、上海市计量测试技术研究院、沈阳中复科金压力容器有限公司、浙江东开半导体科技有限公司、和立气体(上海)有限公司、昆明广瑞达特种气体有限责任公司、西南化工研究设计院有限公司武汉分公司、西南化工研究设计院有限公司双流分公司。

本文件主要起草人：孙福楠、曾庆腾、李东升、傅铸红、王百林、曹素英、何经余、沙婷、倪珊珊、万娟秀、朱明、王新喜、孙猛、戴玺、徐孝天、方强、孙建、施旖旎、赵赳、郑新权、陈洁、吴靓、方华、李扬、杨康、唐中伟、黄辉、施卫丰、姜阳、李春华、宫兵、王大为、易达文、李阳、梁永强、梁成科、高静、赖晓峰、谭依玲、周鹏云、王科、熊壮。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1993年首次发布为 GB/T 14851—1993,2009年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

电子特气 磷化氢

1 范围

本文件规定了电子级磷化氢的技术要求、采样、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及安全信息。

本文件适用于亚磷酸热分解、磷化物水解并经提纯制备的电子级磷化氢。

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 3723 工业用化学产品采样安全通则

GB/T 5099(所有部分) 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 26570.1 气体中颗粒含量的测定 光散射法 第1部分：管道气体中颗粒含量的测定

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

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

TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程

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

磷化氢的技术要求应符合表1的规定。