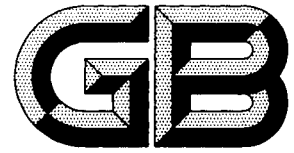


ICS 71.100.20
G 86



中华人民共和国国家标准

GB/T 16944—1997

电子工业用气体 氮

Gases for electronic industry—Nitrogen

1997-08-13 发布

1998-05-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准是根据 SEMI C3. 28—92《瓶装 VLSI 级氮标准》(1995 年版)制定的,在技术要求上与之等同,检验方法与之等效。

在将 SEMI C3. 28—92 转化为本国家标准时,结合我国的实际情况,将标准的适用范围扩大至液态氮和管道输送氮,删去了 SEMI C3. 28—92 中仅作为参考的物理常数和注释等内容,试验方法中增加了抽样和氮气纯度两条,各项杂质含量的测定,分别采用我国相应的通用试验方法国家标准,同时对检测限和标样要求按 SEMI 标准规定进行了适当的调整。以上变动与 SEMI 标准无实质性差异,并使标准的技术内容更加完整。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化学工业部西南化工研究院归口。

本标准起草单位:化学工业部西南化工研究院、北京普莱克斯实用气体有限公司。

本标准主要起草人:何道善。

中华人民共和国国家标准

电子工业用气体 氮

GB/T 16944—1997

Gases for electronic industry—Nitrogen

1 范围

本标准规定了电子工业用液态和气态氮的技术要求、检验方法以及包装、标志等,适用于从分离空气或氨还原法制得的氮,在超大规模集成电路制造中用作净化、覆盖、保护、加压,也用于化学气相沉积时的载气等。

氮气化学性质不活泼,不可燃,是一种窒息性气体。

分子式: N_2 。

相对分子质量:28.0134(按1991年国际相对原子质量)。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3864—1996 工业氮

GB/T 5832.1—86 气体中微量水分的测定 电解法

GB/T 5832.2—86 气体中微量水分的测定 露点法

GB/T 6285—86 气体中微量氧的测定 电化学法

GB/T 8981—88 气体中微量氢的测定 气相色谱法

GB/T 8984.1—1997 气体中一氧化碳、二氧化碳和甲烷的测定 气相色谱法

GB/T 8984.3—1997 气体中总烃的测定 火焰离子化法

3 要求

电子工业用液态、气态氮的技术指标应符合表1的要求。

表1 技术指标

V/V

项 目	指 标
氮气纯度, 10^{-2}	\geq 99.999 6
一氧化碳含量, 10^{-6}	\leq 0.5
二氧化碳含量, 10^{-6}	\leq 0.5
氢含量, 10^{-6}	\leq 1.0
氧含量, 10^{-6}	\leq 0.5
总烃(以甲烷计)含量, 10^{-6}	\leq 0.5
水分含量, 10^{-6}	\leq 0.5
颗粒	供需双方商定