



中华人民共和国国家标准

GB/T 15909—1995

电子工业用气体 硅烷(SiH₄)

Gas for electronic industry—Silane

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 15909—1995

电子工业用气体 硅烷(SiH₄)

Gas for electronic industry—Silane

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电子工业用硅烷气体的技术要求、检验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存和安全要求等。

本标准主要用于电子工业中多晶硅和单晶硅外延淀积、二氧化硅的低温化学汽相淀积、非晶硅薄膜淀积等。

分子式:SiH₄

相对分子质量:32.117(按1991年国际相对原子质量)。

101.3 kPa下的沸点:-112℃。

20℃和101.3 kPa下气体密度:1.342 kg/m³。

-185℃下液体密度:711 kg/m³。

2 引用标准

GB 190 危险货物包装标志

GB/T 3051 无机化工产品中氯化物含量测定的通用方法 汞量法

GB/T 5274 气体分析 校准用混和气体的制备 称量法

GB/T 5832.1 气体中微量水分的测定 电解法

GB 7144 气瓶颜色标记

3 技术要求

3.1 质量指标

硅烷的质量应符合下表的要求。对硅烷中重金属和颗粒的要求由供方与用户商定。

项 目	指 标
纯度:10 ⁻²	≥ 99
一氧化碳和二氧化碳(CO+CO ₂),10 ⁻⁶	≤ 5
氯化物总量(包括氯硅烷,HCl等可离子化的氯化物),10 ⁻⁶	≤ 100
烃(C ₁ ~C ₃),10 ⁻⁶	≤ 40
氢(H ₂),10 ⁻⁶	≤ 9 000
氮(N ₂),10 ⁻⁶	≤ 40
氧(O ₂),10 ⁻⁶	≤ 5
水(H ₂ O),10 ⁻⁶	≤ 3

国家技术监督局1995-12-20批准

1996-08-01实施