

碲化锗

germanium telluride



产品基本信息

属性	值
化学名称	germanium telluride
中文名称	碲化锗
CAS 号	12025-39-7
分子式	GeH4Te
分子量	204.272
纯度	>96%

产品说明

碲化锗产品说明

1. 产品概述与化学特性

碲化锗 (Germanium Telluride, 化学式 GeH_4Te , CAS 号 12025-39-7) 是一种无机化合物, 分子量为 204.272, 纯度通常高于 96%。该化合物由锗 (Ge) 和碲 (Te) 元素组成, 外观通常为黑色或深灰色固体, 具有半导体特性。碲化锗在常温下稳定, 但在高温或强氧化条件下可能发生分解。其晶体结构属于四方晶系, 具有独特的光电性能, 适用于多种高科技领域。

2. 生物化学功能与重要性

碲化锗在生物化学领域的研究相对有限, 但其半导体特性使其在生物传感器和医学成像设备中具有潜在应用价值。锗和碲元素在特定条件下可能参与生物体内的氧化还原反应, 但目前尚未发现碲化锗在生物体内的天然存在或直接生理功能。其重要性主要体现在材料科学和电子工业中。

3. 主要应用领域与具体用途

碲化锗主要用于以下领域:

- 半导体工业: 作为相变存储材料 (PCM) 的关键组分, 用于制造非易失性存储器。
- 光电材料: 用于红外光学器件和光电探测器, 因其对特定波长光的高吸收率。
- 热电材料: 可用于热电转换器件, 将热能转化为电能。
- 科研用途: 作为实验室中的高纯度试剂, 用于新材料开发和性能研究。

4. 储存条件与使用建议

碲化锗应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与湿气或强氧化剂接触。建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下保存, 以延长其稳定性。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。若需高温处理, 应在惰性气氛下进行以防止氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度 $\geq 96\%$ ，杂质含量符合行业标准。碲化锗具有一定的毒性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免对环境造成污染。