

碲化锰

tellanylidenemanganese



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|------------------------|
| 化学名称 | tellanylidenemanganese |
| 中文名称 | 碲化锰 |
| CAS 号 | 12032-88-1 |
| 分子式 | HMnTe |
| 分子量 | 183.546 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

碲化锰 (tellanylidenemanganese, 化学式 HMnTe , CAS 号 12032-88-1) 是一种无机化合物, 分子量为 183.546, 纯度通常高于 96%。该化合物由锰 (Mn) 与碲 (Te) 通过特定化学键结合形成, 具有独特的半导体和光电特性。其晶体结构稳定, 在固态下呈现典型的金属-非金属化合物特征, 对热和化学试剂表现出较高的耐受性。

2. 生物化学功能与重要性

碲化锰在生物化学领域的研究价值主要体现在其作为催化剂或反应中间体的潜力。锰元素是多种酶的辅因子, 而碲化锰的独特电子结构可能参与氧化还原反应, 模拟生物体内的锰依赖性酶活性。此外, 其半导体特性使其在生物传感器和分子探针的开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

碲化锰主要用于材料科学和电子工业, 具体包括以下领域:

- 半导体材料: 作为窄带隙半导体, 可用于红外探测器和光伏器件。
- 催化研究: 在有机合成中作为催化剂或助催化剂, 促进特定键的形成或断裂。
- 生物医学: 探索其在肿瘤靶向治疗或影像对比剂中的应用潜力。
- 基础研究: 用于研究锰-碲体系的化学行为及新型功能材料的开发。

4. 储存条件与使用建议

碲化锰需储存于干燥、惰性气体保护的環境中, 避免与湿气或氧气接触。推荐使用密封的玻璃或金属容器, 存放温度应低于 25°C 。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。溶解或反应建议在水溶剂 (如 DMF 或 THF) 中进行, 并严格控制反应条件以防止分解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $>96\%$, 重金属杂质含量符合行业标准。安全方面, 碲化锰对皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口

罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处理，避免环境污染。