

硒化铟(III)

indium selenide



产品基本信息

属性	值
化学名称	indium selenide
中文名称	硒化铟(III)
CAS 号	12056-07-4
分子式	In ₂ Se ₃
分子量	466.516
纯度	>96%

产品说明

硒化铟(III)产品说明

1. 产品概述与化学特性

硒化铟(III) (化学名称: indium selenide) 是一种无机化合物, 化学式为 In_2Se_3 , CAS 号为 12056-07-4, 分子量为 466.516。本品为高纯度固体, 纯度大于 96%, 具有典型的半导体性质。硒化铟(III) 在常温下为黑色或深灰色结晶粉末, 不溶于水, 但可溶于部分强酸。其晶体结构属于层状化合物, 具有优异的光电性能和热稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

硒化铟(III) 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光电检测领域具有潜在应用价值。作为一种窄带隙半导体材料, 它对特定波长的光敏感, 可用于开发高灵敏度的生物检测器件。此外, 其低毒性特点使其在生物相容性材料研究中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

硒化铟(III) 广泛应用于半导体、光电材料和新能源领域。具体用途包括:

- 半导体器件: 用于制造薄膜晶体管、光电探测器和太阳能电池。
- 热电材料: 因其优异的热电转换效率, 可用于废热回收系统。
- 非线性光学器件: 用于红外激光器和光调制器的制备。
- 科研领域: 作为功能材料研究的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中, 避免与强酸、强氧化剂接触。建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下保存, 以防止氧化和潮解。使用时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 X 射线衍射 (XRD) 和电感耦合等离子体 (ICP) 分析确保纯度大于 96%。

安全信息如下:

- 避免吸入粉尘，可能引起呼吸道刺激。
- 接触皮肤或眼睛后，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按当地法规处理，不可随意丢弃。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或化妆品领域。