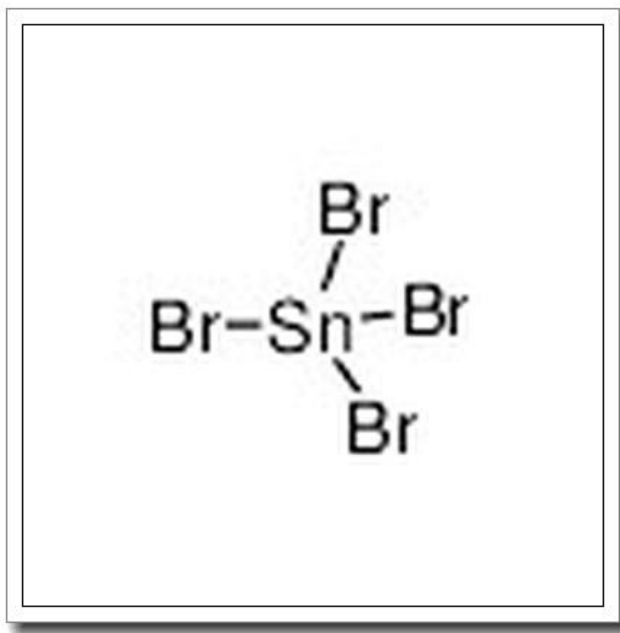


溴化锡(IV)

Tin(IV) Bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tin(IV) Bromide
中文名称	溴化锡(IV)
CAS 号	7789-67-5
分子式	Br ₄ Sn
分子量	438.317
纯度	>96%

产品说明

以下是专业的产品说明文档:

产品名称: 溴化锡(IV) (Tin(IV) Bromide)

CAS 号: 7789-67-5

分子式: Br₄Sn

分子量: 438.317

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

溴化锡(IV)是一种无机化合物, 常温下为白色至淡黄色结晶或粉末, 具有强烈的吸湿性。其分子结构为四面体构型, 锡原子与四个溴原子形成共价键。该化合物易溶于极性有机溶剂(如乙醇、乙醚), 遇水分解生成氢溴酸和氧化锡, 因此需严格避免接触水分。其高纯度(>96%)确保了化学反应的稳定性和重现性。

2. 生物化学功能与重要性

溴化锡(IV)在生物化学领域主要作为路易斯酸催化剂, 参与有机合成中的溴化反应和酯化反应。其强电子接受能力可活化碳-卤键, 在药物中间体合成和材料科学中具有不可替代的作用。此外, 它还能与生物分子中的含氧、氮官能团选择性结合, 用于特定生物标记物的制备。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 有机合成: 作为高效溴化试剂, 用于芳香族化合物和烯烃的溴代反应。
- 3.2 材料科学: 制备锡基半导体材料(如钙钛矿太阳能电池的前驱体)。
- 3.3 工业催化: 参与聚酯树脂和阻燃剂的生产过程。
- 3.4 科研领域: 用于X射线荧光分析中的标准样品制备。

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉、干燥的惰性气体环境(推荐氩气保护), 温度控制在2-8°C。开封后需充氮密封保存, 避免与氧化剂、强碱及水接触。操作时应佩戴防腐蚀手套、护目镜, 并在通风橱中进行。若发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振（NMR）和元素分析（EA）双重验证，重金属杂质含量 <0.001%。根据 GHS 分类，具有以下危险性：

- 5.1 皮肤腐蚀/刺激（类别 1B）
- 5.2 严重眼损伤/眼刺激（类别 1）
- 5.3 遇水释放有毒气体

安全数据表（SDS）可应要求提供，废弃处理需符合当地危险化学品管理条例。

注：本产品仅限科研及工业用途，不适用于医药或食品领域。