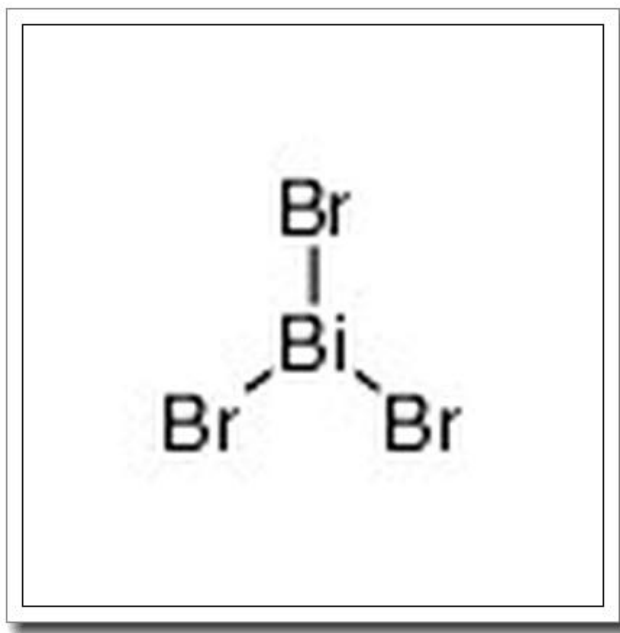


# 溴化铋(III)

*tribromobismuthane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tribromobismuthane
中文名称	溴化铋(III)
CAS 号	7787-58-8
分子式	BiBr <sub>3</sub>
分子量	448.692
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

溴化铋(III) (化学名称: tribromobismuthane, CAS 号: 7787-58-8) 是一种无机化合物, 分子式为  $\text{BiBr}_3$ , 分子量为 448.692。该化合物为黄色至橙红色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的热稳定性和化学稳定性。溴化铋(III) 易溶于水和极性有机溶剂, 如乙醇和丙酮, 但在非极性溶剂中溶解度较低。其晶体结构为层状, 铋原子与溴原子形成八面体配位, 表现出典型的 Lewis 酸性。

### 2. 生物化学功能与重要性

溴化铋(III) 在生物化学领域主要作为催化剂或反应中间体参与有机合成反应。由于其强 Lewis 酸性, 它能有效促进卤化、偶联和环化反应, 尤其在合成含氮杂环化合物中表现出高效性。此外, 溴化铋(III) 还可用于制备其他铋系化合物, 这些化合物在医药和材料科学中具有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

溴化铋(III) 广泛应用于有机合成、材料科学和医药研发领域。在有机合成中, 它常用于催化 Friedel-Crafts 烷基化和酰基化反应。在材料科学中, 溴化铋(III) 可作为前驱体用于制备铋基半导体材料或光电材料。医药领域则利用其衍生物进行抗菌和抗肿瘤活性研究。此外, 该化合物还可用于实验室教学, 作为 Lewis 酸催化反应的典型案例。

### 4. 储存条件与使用建议

溴化铋(III) 应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。建议使用密封容器保存, 防止吸湿或分解。操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若发生泄漏, 应立即用惰性材料吸附并妥善处理。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过严格的质控流程确保纯度高于 96%, 杂质含量符合行业标准。溴化铋(III) 对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 使用时应严格遵守实验室安全规范。若不

慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物需按照危险化学品处理规定处置，避免环境污染。