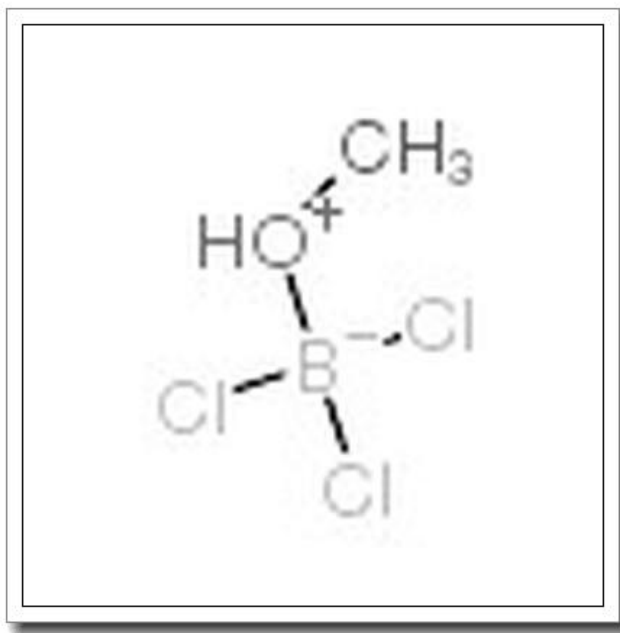


# 三氯化硼-甲醇试剂

*boron trichloride, methanol reagent 10*



## 产品基本信息

| 属性    | 值                                      |
|-------|--|
| 化学名称  | boron trichloride, methanol reagent 10 |
| 中文名称  | 三氯化硼-甲醇试剂                              |
| CAS 号 | 36254-91-8                             |
| 分子式   | CH <sub>4</sub> BCl <sub>3</sub> O     |
| 分子量   | 149.212                                |
| 纯度    | >96%                                   |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

三氯化硼-甲醇试剂 (Boron trichloride, methanol reagent 10) 是一种重要的有机硼化合物, 化学式为  $\text{CH}_4\text{BCl}_3\text{O}$ , 分子量为 149.212, CAS 号为 36254-91-8。该试剂为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有强烈的挥发性。三氯化硼-甲醇试剂由三氯化硼与甲醇反应生成, 兼具硼化合物的路易斯酸性和甲醇的溶剂特性, 在有机合成中表现出高反应活性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该试剂在生物化学领域主要用于酯化、醚化和硼酸化反应, 是合成硼酸酯类化合物的关键中间体。其路易斯酸性可催化多种有机反应, 尤其在糖类、核苷酸和氨基酸的衍生化过程中具有重要作用。此外, 三氯化硼-甲醇试剂在药物合成中常用于保护基团的脱除和官能团修饰。

### 3. 主要应用领域与具体用途

三氯化硼-甲醇试剂广泛应用于医药、农药和材料科学领域。具体用途包括: 作为甲基化试剂用于制备甲酯类化合物; 在气相色谱分析中用于脂肪酸的甲酯化; 作为催化剂参与聚合反应; 在半导体工业中用于化学气相沉积 (CVD) 工艺。此外, 它还用于合成荧光标记物和生物探针。

### 4. 储存条件与使用建议

该试剂需严格密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 推荐温度为 2-8°C。避免与水分、强氧化剂及碱性物质接触。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 佩戴防腐蚀手套、护目镜和防护服。建议在通风橱中进行操作, 防止吸入蒸气。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度 >96%, 并严格控制水分含量。安全信息: 该试剂具有强腐蚀性和刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道灼伤。遇水剧烈反应并

释放有毒气体（氯化氢）。泄漏处理需使用惰性吸附材料，严禁直接用水冲洗。废弃处置应遵循当地化学品管理法规。