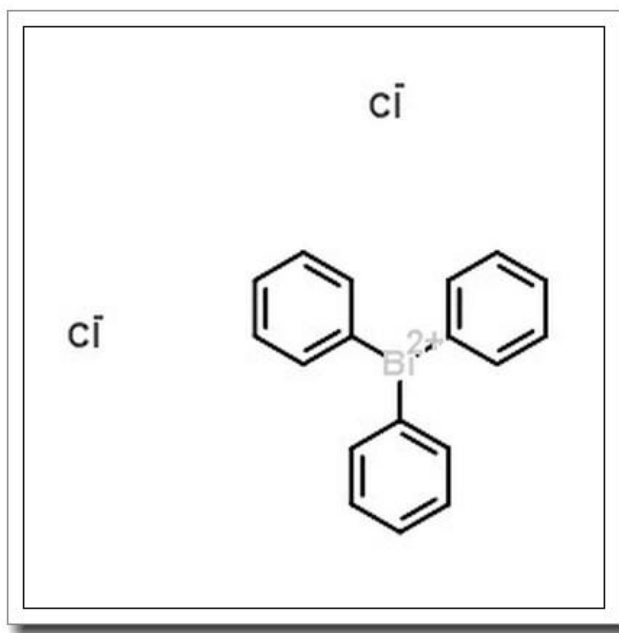


三苯基二氯化铋

dichloro(triphenyl)bismuthorane



产品基本信息

属性	值
化学名称	dichloro(triphenyl)bismuthorane
中文名称	三苯基二氯化铋
CAS 号	594-30-9
分子式	C ₁₈ H ₁₅ BiCl ₂
分子量	511.198
纯度	>96%

产品说明

三苯基二氯化铋产品说明书

1. 产品概述与化学特性

三苯基二氯化铋 (Dichloro(triphenyl)bismuthorane) 是一种有机铋化合物，化学式为 $C_{18}H_{15}BiCl_2$ ，分子量 511.198，CAS 号为 594-30-9。该化合物以白色至淡黄色结晶粉末形式存在，纯度超过 96%，具有明确的结构特征和良好的化学稳定性。其分子结构中包含一个铋原子与两个氯原子和三个苯基配体结合，表现出典型的金属有机化合物特性，如一定的 Lewis 酸性和配位能力。

2. 生物化学功能与重要性

三苯基二氯化铋在有机合成和催化领域具有重要价值。其铋中心可作为温和的 Lewis 酸催化剂，参与碳-碳键形成、重排反应及杂环合成。与过渡金属催化剂相比，铋化合物通常毒性较低且对环境友好，符合绿色化学的发展趋势。此外，该化合物在材料科学中可用于制备含铋功能材料，如光电材料或抗菌涂层。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：有机合成中作为芳基化试剂或催化剂；医药中间体制备，尤其用于构建含铋药物分子；材料科学中作为前驱体合成铋基纳米材料。具体用途包括催化 Suzuki 偶联反应、促进醛酮的缩合反应，以及作为研究铋化学机理的标准品。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氩气）保护下密封保存，避免与湿气或空气长期接触。储存温度应低于 $4^{\circ}C$ ，置于干燥、避光环境中。使用时需在手套箱或通风橱内操作，避免直接吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，配制溶液时需确保溶剂无水。

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 $>96\%$ ，并提供批次相关的 COA 报告。安全方面，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。若意外接

触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有害化学品规范处置，避免释放至环境中。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）