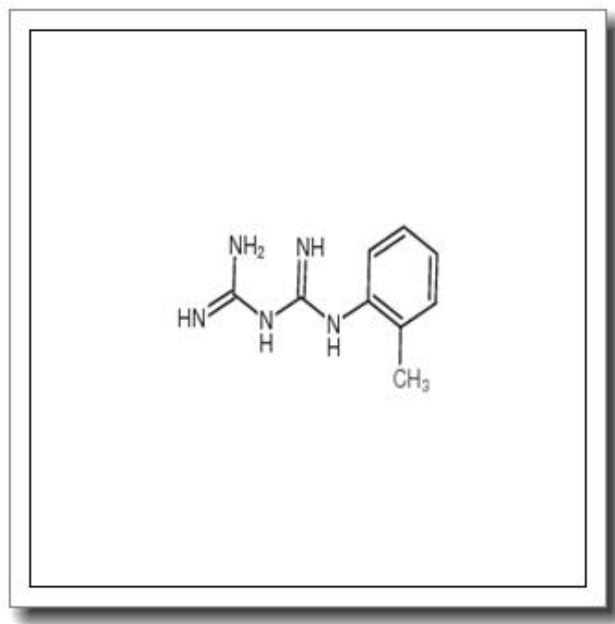


1-邻甲苯双胍

1-(o-Tolyl)Biguanide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(o-Tolyl)Biguanide
中文名称	1-邻甲苯双胍
CAS 号	93-69-6
分子式	C ₉ H ₁₃ N ₅
分子量	191.233
纯度	≥ 96%

产品说明

1-(邻甲苯基)双胍产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-(邻甲苯基)双胍 (1-(o-Tolyl)Biguanide) 是一种有机双胍类化合物，化学式为 C₉H₁₃N₅，分子量 191.233，CAS 号为 93-69-6。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有典型的双胍类碱性特征，可溶于酸性水溶液及部分有机溶剂（如甲醇、乙醇），但在中性或碱性条件下溶解度较低。其结构中的邻甲苯基与双胍基团共同赋予其独特的化学活性和生物功能。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过双胍基团与金属离子或生物分子中的羧基、磷酸基等发生配位或氢键作用，表现出显著的生物活性。其作用机制与已知的双胍类药物（如二甲双胍）类似，可能涉及能量代谢调节和酶活性抑制，因此在生化研究中常作为小分子探针或药物中间体使用。

3. 主要应用领域与具体用途

1-(邻甲苯基)双胍广泛应用于以下领域：

- 医药研发：作为抗菌剂、抗糖尿病药物或抗癌化合物的合成前体。
- 生化研究：用于探究双胍类分子与蛋白质（如线粒体复合物 I）的相互作用机制。
- 材料科学：作为配体参与金属有机框架（MOFs）的构建。
- 农业化学：潜在用作植物生长调节剂或杀菌剂的有效成分。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，温度控制在 2-8℃（长期保存）或室温（短期使用）。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂接触。建议溶解于 0.1M 盐酸或 DMSO 配制母液，并根据实验需求进一步稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据如下：

- 危害提示: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 吸入或误食有害。
- 防护措施: 操作时佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 在通风橱中处理粉末。
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 误食需就医并携带本品标签。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并评估实验风险。)