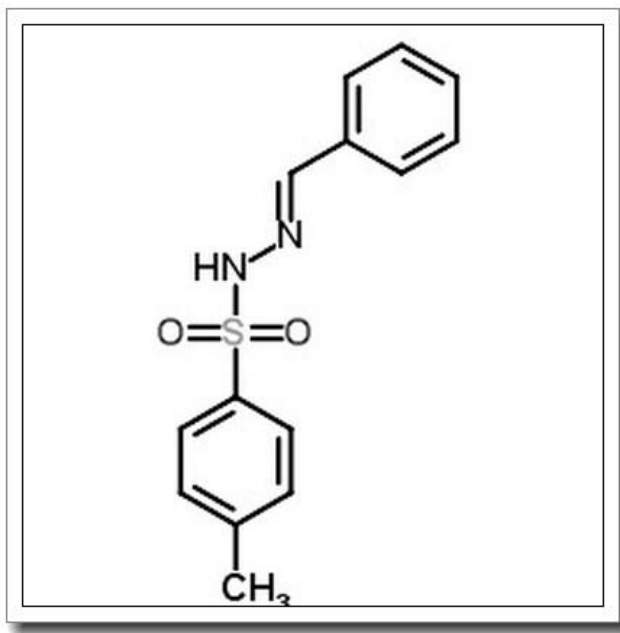


苯甲醛对甲苯磺酰肼

benzaldehyde tosylhydrazone



产品基本信息

属性	值
化学名称	benzaldehyde tosylhydrazone
中文名称	苯甲醛对甲苯磺酰肼
CAS 号	1666-17-7
分子式	C ₁₄ H ₁₄ N ₂ O ₂ S
分子量	274.338
纯度	>96%

产品说明

苯甲醛对甲苯磺酰肼产品说明书

产品概述与化学特性

苯甲醛对甲苯磺酰肼 (benzaldehyde tosylhydrazone) 是一种重要的有机合成中间体, 化学式为 $C_{14}H_{14}N_2O_2S$, 分子量 274.338, CAS 号为 1666-17-7。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有特征性芳香气味。其结构中同时含有肼基 (-NHN=) 和磺酰基 (-SO₂-), 使其兼具亲核性和亲电性, 在特定条件下可发生多种有机转化反应。

生物化学功能与重要性

作为醛类化合物的衍生物, 苯甲醛对甲苯磺酰肼在生物化学研究中主要用作羰基保护基团和活性中间体。其分子中的肼键在酸性条件下可逆断裂, 这一特性使其成为药物设计中重要的前体化合物。该物质在酶抑制研究和金属离子螯合方面也显示出潜在应用价值。

主要应用领域与具体用途

1. 有机合成: 作为 Wittig 反应和 Bamford-Stevens 反应的关键中间体, 用于构建碳碳双键
2. 医药研发: 用于制备抗肿瘤、抗菌类化合物的结构修饰
3. 材料科学: 作为功能高分子材料的合成单体
4. 分析化学: 用作金属离子检测的显色试剂
5. 农业化学: 某些植物生长调节剂的合成前体

储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C。避免与强氧化剂、强酸强碱接触。使用时需在通风橱中操作, 防止粉尘吸入。开封后建议充氮保护, 长期储存需定期检测纯度变化。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、N,N-二甲基甲酰胺 (DMF), 微溶于乙醇, 不溶于水。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，水分含量<0.5%，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护眼镜和丁腈手套。如意外接触，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物处理需按照危险化学品处置规范执行，不可直接排入下水系统。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS（材料安全数据表）。