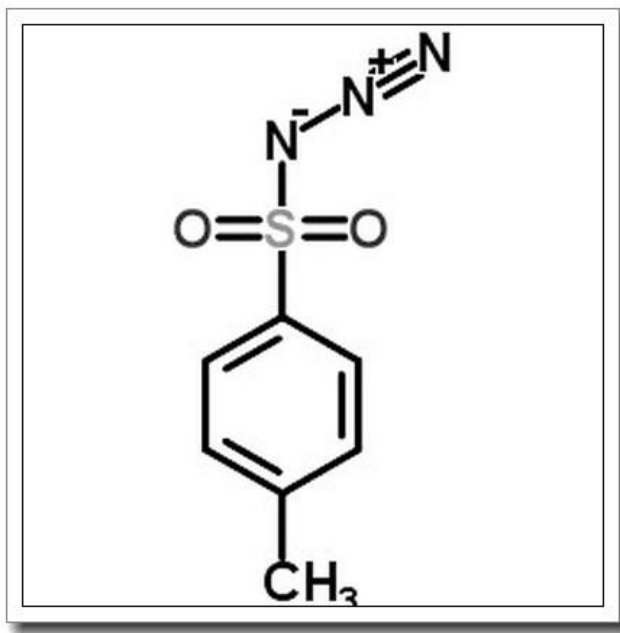


对甲苯磺酰叠氮

P-Toluenesulfonyl Azide



产品基本信息

属性	值
化学名称	P-Toluenesulfonyl Azide
中文名称	对甲苯磺酰叠氮
CAS 号	941-55-9
分子式	C ₇ H ₇ N ₃ O ₂ S
分子量	197. 214
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 对甲苯磺酰叠氮 (P-Toluenesulfonyl Azide)

CAS 号: 941-55-9

分子式: C₇H₇N₃O₂S

分子量: 197.214

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

对甲苯磺酰叠氮是一种有机叠氮化合物, 常温下为白色至淡黄色结晶或粉末。其分子结构中包含对甲苯磺酰基和叠氮基团, 具有较高的反应活性。该化合物易溶于有机溶剂 (如二氯甲烷、乙醚), 但在水中溶解度较低。其化学性质活泼, 尤其在加热或光照条件下可能发生分解, 释放氮气。

2. 生物化学功能与重要性

对甲苯磺酰叠氮在有机合成中作为重要的叠氮化试剂, 广泛应用于引入叠氮基团的反应。其叠氮基团可作为 1,3-偶极子参与环加成反应, 或通过还原转化为氨基, 是合成杂环化合物、氨基酸衍生物及功能化材料的关键中间体。此外, 其在点击化学 (Click Chemistry) 和生物共轭反应中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为叠氮化试剂, 用于制备叠氮化物、三唑类化合物及含氮杂环。
- 材料科学: 参与聚合物改性, 如合成含叠氮基团的功能性高分子。
- 药物研发: 用于构建药物分子骨架, 如抗生素和抗肿瘤药物的中间体合成。
- 生物标记: 通过点击化学实现生物分子的标记与修饰。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需避光、密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 远离热源和氧化剂。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 保护。

- 使用建议：操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜及实验服。反应过程中需缓慢升温，避免局部过热导致分解。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品通过 HPLC 检测，纯度>96%，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据支持。

- 安全信息：该化合物对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，可能引起过敏反应。遇热或摩擦可能分解并释放有毒氮氧化物。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地法规，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读安全技术说明书（MSDS）并遵循实验室安全规范。