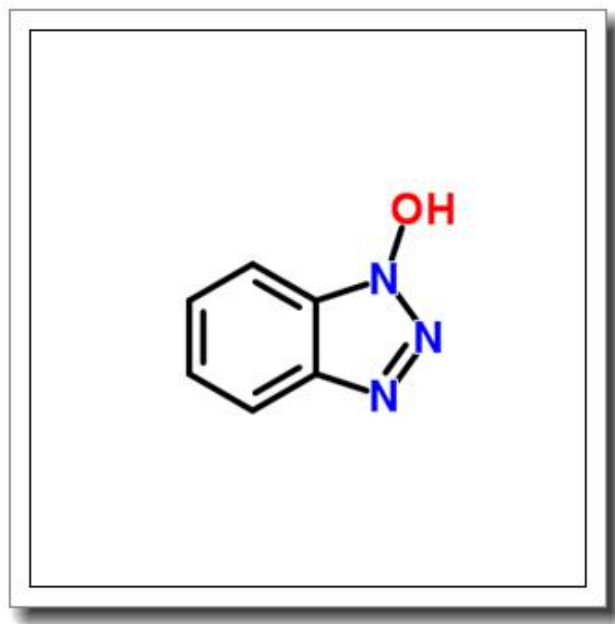


1-羟基苯并三氮唑 水合物

1-Hydroxybenzotriazole Hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Hydroxybenzotriazole Hydrate
中文名称	1-羟基苯并三氮唑 水合物
CAS 号	123333-53-9
分子式	C ₆ H ₅ N ₃ O
分子量	135.123
纯度	≥ 96%

产品说明

1-羟基苯并三氮唑水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-羟基苯并三氮唑水合物 (1-Hydroxybenzotriazole Hydrate, CAS 123333-53-9) 是一种重要的杂环化合物, 分子式为 $C_6H_5N_3O$, 分子量 135.123。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于极性有机溶剂如 DMF、DMSO, 微溶于水。其结构中苯并三氮唑环与羟基的结合赋予其独特的化学活性, 尤其在酰胺键形成反应中表现出高效催化特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽合成中的关键添加剂, 本品通过抑制消旋化副反应显著提高偶联效率。其羟基可活化羧基组分, 同时作为质子载体促进反应平衡向产物方向移动。在生物偶联化学中, 它能够减少副产物生成, 提升目标产物的收率和纯度, 是固相肽合成 (SPPS) 和溶液相肽合成的标准试剂之一。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、生物化学及材料科学领域:

- 多肽合成: 作为羧酸活化剂, 与 HBTU/HATU 等缩合剂联用
- 蛋白质修饰: 介导氨基酸与载体蛋白的偶联
- 高分子材料: 参与功能化聚合物的制备
- 有机合成: 用于酰胺化、酯化等缩合反应

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。建议在干燥惰性气氛 (如氩气) 下操作, 避免长期暴露于潮湿环境。溶解时优先选用无水 DMF 或乙腈, 配制的工作液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和核磁共振谱 (NMR) 进行批次纯度验证, 重金属含量符合 USP 标准。本

品对眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。若不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有科学数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际检测报告为准。）