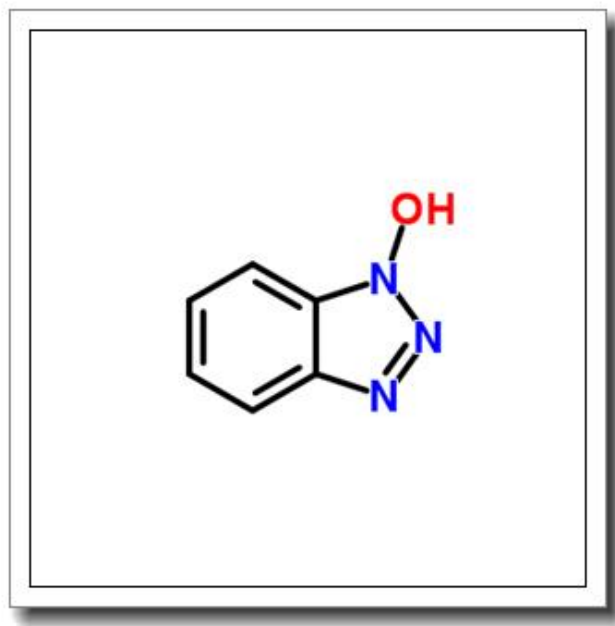


1-羟基苯并三唑

1-Hydroxybenzotriazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Hydroxybenzotriazole
中文名称	1-羟基苯并三唑
CAS 号	2592-95-2
分子式	C ₆ H ₅ N ₃ O
分子量	135.123
纯度	≥ 96%

产品说明

1-羟基苯并三唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-羟基苯并三唑 (1-Hydroxybenzotriazole, 简称 HOBt) 是一种重要的杂环化合物, 化学式为 $C_6H_5N_3O$, 分子量 135.123, CAS 登记号 2592-95-2。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 可溶于极性有机溶剂如 DMF、DMSO 等, 微溶于水。其结构中同时含有羟基和苯并三唑基团, 使其具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

HOBt 在肽合成中作为高效缩合剂辅助组分, 能有效抑制消旋化反应并提高偶联效率。其作用机制是通过形成活性酯中间体, 降低氨基酸羧基的活化能。该化合物在固相肽合成 (SPPS) 中具有不可替代的作用, 显著提升多肽合成的产率和纯度。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域: 1) 医药研发中作为多肽合成的关键试剂; 2) 有机合成中用于酰胺键的形成; 3) 材料科学中聚合物改性过程。具体用于: A) Fmoc/tBu 固相肽合成工艺; B) 困难序列肽段的合成; C) 蛋白质化学交联实验; D) 特殊功能材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议储存条件: 密闭保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需注意: 1) 在惰性气体保护下操作; 2) 配制溶液现配现用; 3) 与碳二亚胺类缩合剂配合使用时, 建议摩尔比为 1:1; 4) 避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$, 重金属含量符合 USP 标准。安全注意事项: 1) 属于刺激性化合物, 操作时需佩戴防护装备; 2) MSDS 显示其 LD50 (大鼠口服) 为 450 mg/kg; 3) 废弃物应作为有害化学品处理; 4) 紧急接触时用大量清水冲洗并就医。