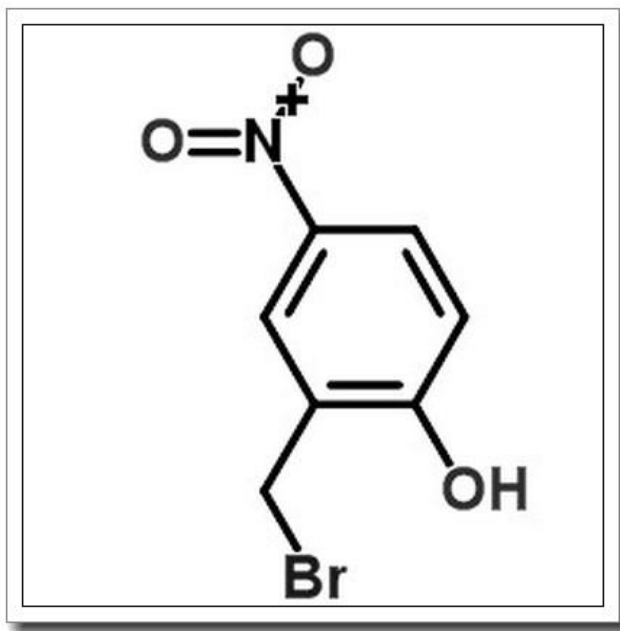


ALPHA-溴-4-硝基-O-甲酚

2-hydroxy-5-nitrobenzyl bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-hydroxy-5-nitrobenzyl bromide
中文名称	ALPHA-溴-4-硝基-O-甲酚
CAS 号	772-33-8
分子式	C7H6BrNO3
分子量	232.031
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

ALPHA-溴-4-硝基-O-甲酚 (2-hydroxy-5-nitrobenzyl bromide, CAS 号: 772-33-8) 是一种重要的芳香族溴代硝基酚类化合物, 分子式为 $C_7H_6BrNO_3$, 分子量为 232.031。该化合物为淡黄色至黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包
含羟基、硝基和溴原子, 使其具有较高的反应活性, 尤其在亲电取代和亲核反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

ALPHA-溴-4-硝基-O-甲酚在生物化学研究中常作为蛋白质修饰试剂, 特别是用于色氨酸残基的特异性标记。其溴原子可与色氨酸的吲哚环发生烷基化反应, 从而改变蛋白质的结构与功能。这一特性使其成为研究蛋白质构象、酶活性位点以及蛋白质-配体相互作用的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于生物化学、分子生物学和药物研发领域。具体用途包括:

- 蛋白质结构研究: 通过选择性修饰色氨酸残基, 分析蛋白质的折叠与稳定性。
- 酶学实验: 用于探究酶活性中心的化学环境及催化机制。
- 药物开发: 作为中间体用于合成具有生物活性的化合物。
- 荧光标记: 硝基的存在使其可用于某些荧光探针的制备。

4. 储存条件与使用建议

ALPHA-溴-4-硝基-O-甲酚需避光、密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C 冷藏)。使用时应在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。溶解时需选择适当的有机溶剂 (如乙醇、二甲基亚砜), 并避免与强氧化剂或还原剂混合。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需注意其潜在危害性:

- 对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 可能引起灼伤或过敏反应。

- 遇水或潮湿环境可能分解，释放腐蚀性气体。
- 废弃处理需遵循当地法规，建议通过专业化学废物处理机构处置。

安全数据表（MSDS）可提供更详细的毒理学信息及应急处理措施。