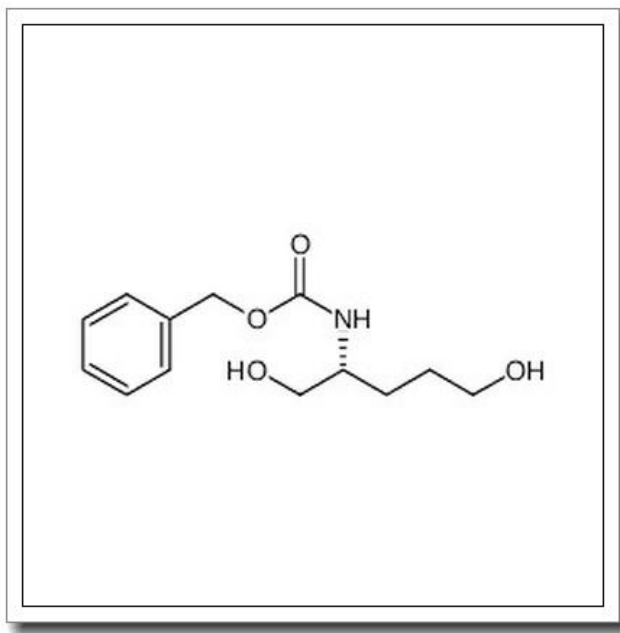


(R)-2-N-Cbz-氨基戊-1,5-二醇

(R)-Benzyl (1,5-dihydroxypentan-2-yl) carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-Benzyl (1,5-dihydroxypentan-2-yl) carbamate
中文名称	(R)-2-N-Cbz-氨基戊-1,5-二醇
CAS 号	478646-28-5
分子式	C ₁₃ H ₁₉ N ₀₄
分子量	253.294
纯度	>96%

产品说明

(R)-2-N-Cbz-氨基戊-1,5-二醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(R)-Benzyl (1,5-dihydroxypentan-2-yl) carbamate, 中文名称为(R)-2-N-Cbz-氨基戊-1,5-二醇, CAS 号为 478646-28-5。其分子式为 C₁₃H₁₉N₁O₄, 分子量为 253.294, 纯度经 HPLC 检测确认大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其结构中的手性中心 (R 构型) 和 Cbz 保护基团使其成为手性合成与药物研发中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基二醇衍生物, 本产品在生物化学中主要用于保护氨基和引入手性结构。Cbz (苄氧羰基) 保护基团在肽合成和药物设计中具有高稳定性和选择性脱保护特性。其 1,5-二醇结构可进一步衍生为环状化合物或用于构建生物活性分子的骨架, 在蛋白酶抑制剂、抗菌剂和抗肿瘤药物的研发中具有广泛应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于以下领域:

1. 医药中间体: 用于合成手性药物如抗病毒剂或神经递质类似物。
2. 肽化学: 作为 Cbz 保护的氨基醇用于固相肽合成 (SPPS)。
3. 不对称催化: 作为配体或前体参与手性催化反应。
4. 生物标记物研究: 通过羟基修饰连接荧光探针或生物素标签。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充氮气密封。开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氩气) 保护下操作, 尤其涉及强酸/强碱条件时。溶解前可轻微加热至 40-50° C 以加速溶解, 但需避免高温长时间暴露。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱严格质检, 符合生化试剂标准。安全数据如下:

1. 安全标识: 穿戴防护手套/眼镜, 避免吸入粉尘。
2. 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟。
3. 废弃物处置: 按危险有机废弃物处理, 不可直接排入环境。

注: 具体实验方案需结合目标反应优化条件, 建议参考文献或进行小试验证。