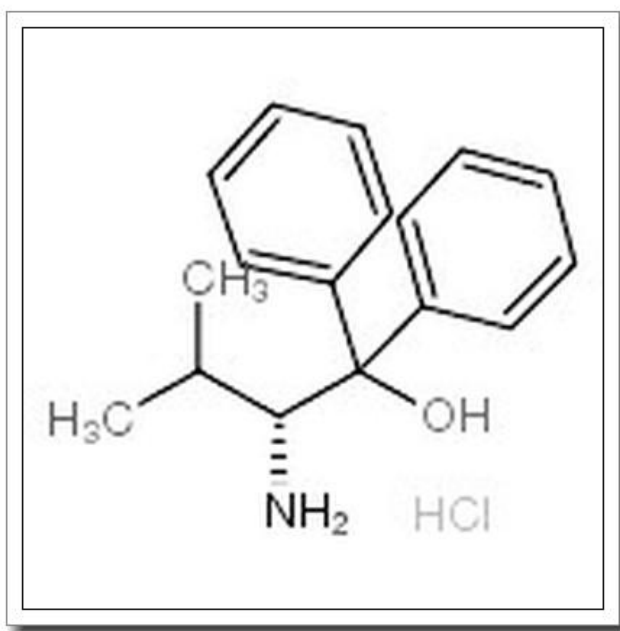


(R)-2-氨基-3-甲基-1,1-二苯基-1-丁醇 盐酸盐

(2R)-2-amino-3-methyl-1,1-diphenylbutan-1-ol, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-amino-3-methyl-1,1-diphenylbutan-1-ol, hydrochloride
中文名称	(R)-2-氨基-3-甲基-1,1-二苯基-1-丁醇盐酸盐
CAS 号	56755-20-5
分子式	C ₁₇ H ₂₂ ClNO
分子量	291.816
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-2-氨基-3-甲基-1,1-二苯基-1-丁醇盐酸盐 (CAS 号: 56755-20-5) 是一种手性有机化合物, 分子式为 $C_{17}H_{22}ClNO$, 分子量为 291.816。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 具有明确的光学活性 (R 构型)。其结构特征为氨基醇骨架与二苯基取代基, 赋予其独特的立体化学性质和潜在的生物活性。常温下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), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性氨基醇衍生物, 该化合物在不对称合成中可作为手性配体或催化剂前体, 参与立体选择性反应 (如不对称氢化、Aldol 反应等)。其分子中的氨基和羟基官能团可螯合金属离子, 形成稳定过渡态结构, 在药物中间体合成中具有重要价值。此外, 二苯基结构可能赋予其与生物靶点 (如酶或受体) 的相互作用能力, 适用于药理活性分子的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和精细化工领域。在药物化学中, 用于合成手性 β -受体阻滞剂或中枢神经系统活性化合物的关键中间体。在材料科学中, 可作为液晶材料的合成砌块。实验室级用途包括: 不对称催化反应优化、手性拆分试剂、以及作为标准品用于分析方法开发 (如 HPLC 手性分离验证)。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光干燥条件下储存, 长期保存需充惰性气体密封。开封后需避免吸湿, 建议在干燥环境中分装使用。溶解时优先选用无水乙醇或氮气保护的 DMF, 水溶液需现配现用。操作时佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和手性色谱分析验证纯度 (>96%), 残留溶剂符合 ICH 标准。

MSDS 显示其急性毒性类别为口服 Category 4 ($LD_{50} > 300$ mg/kg), 对皮肤和眼睛

有轻微刺激性。废弃物处理需遵守当地法规，不可直接排入下水道。实验过程中建议在通风橱中进行，并配备应急冲洗设备。

注：具体应用需结合实验方案优化条件，建议参考文献或进行小试验证。