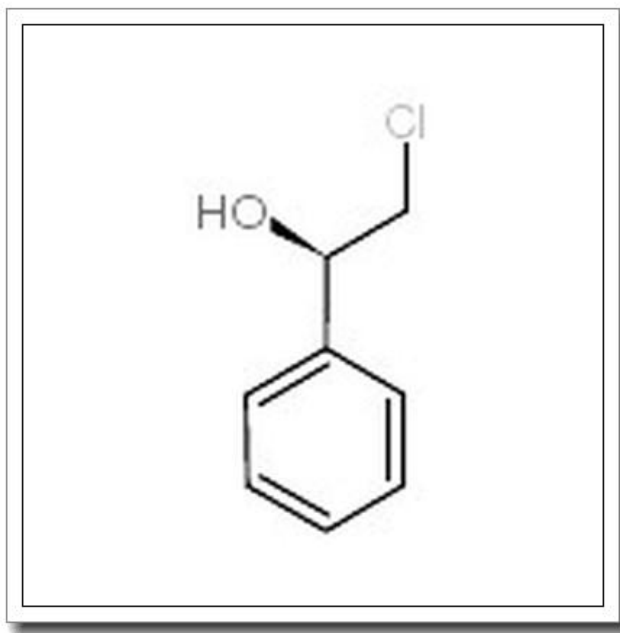


(R)-(-)-2-氯-1-苯乙醇

(r)-2-chloro-1-phenylethanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(r)-2-chloro-1-phenylethanol
中文名称	(R)-(-)-2-氯-1-苯乙醇
CAS 号	56751-12-3
分子式	C ₈ H ₉ ClO
分子量	156.609
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-(-)-2-氯-1-苯乙醇 ((R)-2-chloro-1-phenylethanol) 是一种手性有机化合物, 化学式为 C_8H_9ClO , 分子量为 156.609, CAS 号为 56751-12-3。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有特定的光学活性 (R 构型), 纯度通常高于 96%。其结构中包含苯环、羟基和氯原子, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如乙醇、乙醚), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

(R)-(-)-2-氯-1-苯乙醇是重要的手性砌块, 广泛应用于不对称合成和药物中间体制备。其手性中心使其在催化反应中可作为配体或底物, 用于构建复杂分子结构。在生物化学研究中, 该化合物可用于酶促反应机理研究, 特别是涉及立体选择性转化的酶类 (如酮还原酶) 的底物或抑制剂筛选。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和精细化工领域。在药物研发中, 它是合成 β -肾上腺素受体激动剂、抗抑郁药等手性药物的关键中间体。在有机合成中, 可用于制备环氧乙烷衍生物或作为手性助剂。此外, 在材料科学中, 其衍生物可用于液晶材料的开发。具体实验用途包括不对称催化反应、手性拆分及光学活性聚合物合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 避光保存, 避免与强氧化剂、酸碱物质接触。使用前需恢复至室温并充分摇匀。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。若长期储存, 建议定期检测纯度 (如 HPLC 或 GC 分析)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR)、质谱 (MS) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格验证, 确保化学结构与纯度符合标准。安全数据表明, 该化合物对皮肤和眼睛有刺激性, 可能引起呼吸道不适。操作时应遵守 GHS 分类: H315 (造成皮肤刺激)、H319 (造成

严重眼刺激)、H335 (可能引起呼吸道刺激)。泄漏处理需使用惰性吸附材料, 废弃物按危险化学品规范处置。

(全文共计 436 字)