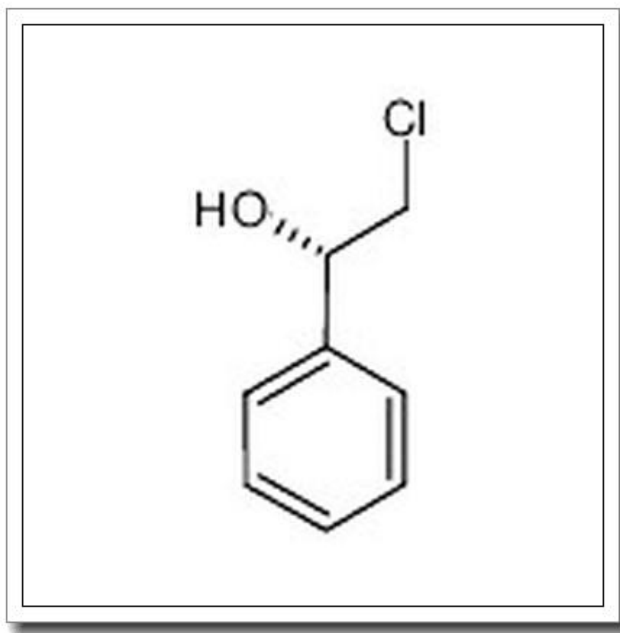


(S)-(+)-2-氯-1-苯乙醇

(1S)-2-chloro-1-phenylethanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1S)-2-chloro-1-phenylethanol
中文名称	(S)-(+)-2-氯-1-苯乙醇
CAS 号	70111-05-6
分子式	C ₈ H ₉ ClO
分子量	156.609
纯度	>96%

产品说明

(S)-(+)-2-氯-1-苯乙醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(1S)-2-chloro-1-phenylethanol, 中文系统命名为(S)-(+)-2-氯-1-苯乙醇, CAS 注册号 70111-05-6。其分子式为 C₈H₉ClO, 分子量 156.609, 是一种手性芳香醇类化合物。外观通常为无色至淡黄色透明液体, 具有特征性芳香气味。该物质以单一对映异构体形式存在(S 构型), 光学纯度 ≥96%, 其比旋光度 $[\alpha]_{D20}$ 典型值为 +35° 至 +40° (c=1, CHCl₃)。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性合成砌块, (S)-(+)-2-氯-1-苯乙醇的氯代羟基结构使其成为重要的有机合成中间体。其手性中心在不对称催化反应中表现出显著的空间选择性, 常用于构建 β-肾上腺素受体激动剂、抗抑郁药物等生物活性分子的关键骨架。在酶促动力学研究中, 该化合物可作为底物用于测试脂肪酶、酯酶等生物催化剂的立体选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 用于合成(S)-苯基环氧乙烷等手性环氧化物, 进一步制备 β-受体阻滞剂类药物。

材料科学: 作为液晶材料的前驱体, 参与构建具有光学活性的高分子单体。

不对称合成: 在过渡金属催化反应中作为手性配体的合成原料。

分析标准品: 作为 HPLC 手性分离的参照物质, 用于方法开发与验证。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光密封保存于 2-8℃ 惰性气体 (如氩气) 环境中, 长期储存建议充氮保护。开封后应在干燥器内存放, 避免吸湿分解。

使用建议: 实验操作应在通风橱中进行, 建议使用玻璃或聚四氟乙烯材质器具。溶解性测试表明易溶于甲醇、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性 <0.1g/L (25℃)。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 GC-MS（纯度 $\geq 96\%$ ）、手性 HPLC（对映体过量 ee 值 $\geq 98\%$ ）双重验证，批次间保留时间偏差 $< 0.5\%$ 。

安全信息：根据 GHS 分类，该产品具刺激性（类别 2），安全术语包含 S26（接触眼睛立即冲洗）、S36/37（穿戴防护装备）。操作时应佩戴化学护目镜及丁腈手套，若接触皮肤需用大量肥皂水冲洗。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际检测报告为准。）