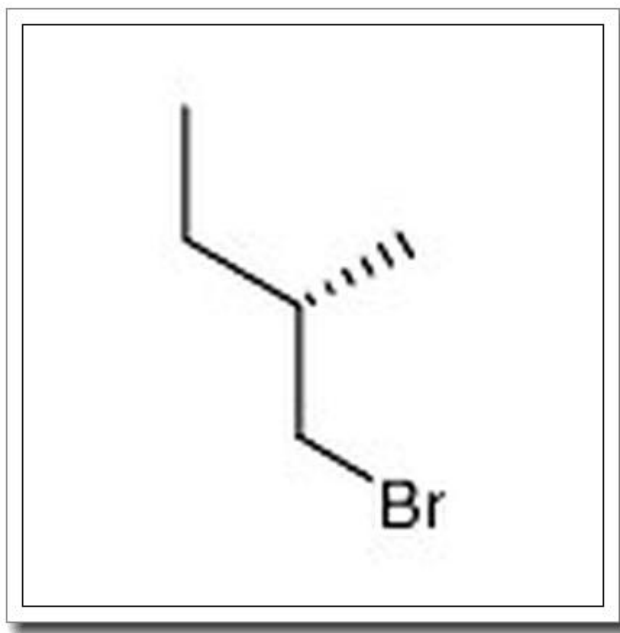


(S)-(+)-2-甲基溴丁烷

(2S)-1-bromo-2-methylbutane



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-1-bromo-2-methylbutane
中文名称	(S)-(+)-2-甲基溴丁烷
CAS 号	534-00-9
分子式	C ₅ H ₁₁ Br
分子量	151.045
纯度	>96%

产品说明

(2S)-1-溴-2-甲基丁烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(2S)-1-溴-2-甲基丁烷 ((S)-(+)-2-甲基溴丁烷) 是一种手性有机溴化物, 化学式为 C₅H₁₁Br, 分子量 151.045, CAS 登记号 534-00-9。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有特征性气味, 沸点约 120-122° C, 密度 1.21 g/mL (25° C)。其立体构型为 S 型, 光学纯度 ≥96%, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿, 不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性合成砌块, 该化合物在不对称合成中具有重要作用。其溴原子可作为良好的离去基团, 参与亲核取代反应, 而手性中心可诱导立体选择性反应, 用于构建复杂手性分子。在生物活性分子合成中, 尤其适用于制备具有特定立体构型的药物中间体或天然产物衍生物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在制药工业中, 用于合成 β-受体阻滞剂、抗炎药等手性药物的关键中间体; 在农用化学品中, 可作为杀虫剂或除草剂的手性前体; 在材料科学中, 用于液晶材料或功能性聚合物的改性。此外, 还可作为有机合成中的烷基化试剂或不对称催化反应的底物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处, 避免光照, 储存温度 2-8° C。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 以防止氧化或水解。使用时应穿戴防护手套、护目镜及防毒面具, 在通风橱中操作。避免与强氧化剂、强碱接触, 远离热源和火种。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC 和 HPLC 双重检测, 纯度 ≥96% (面积归一法), 旋光度 [α]_{D20} 为 +5.5° 至 +6.5° (c=1, CHCl₃)。安全数据: GHS 分类为皮肤腐蚀/刺激 (类别 2)、严重眼损伤/刺激 (类别 2)。UN 编号 1993, 危险类别 3 (易燃液体)。泄漏处理需用惰性吸附材料吸收, 废液按危险化学品规范处置。

注：本产品仅限研究或工业用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体应用前请查阅最新版 MSDS 并开展安全评估。