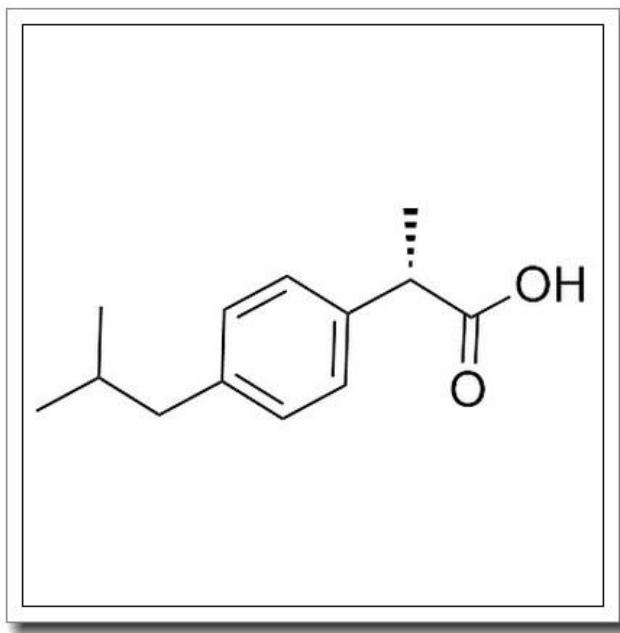


(S)-(+)-布洛芬

dexibuprofen



产品基本信息

属性	值
化学名称	dexibuprofen
中文名称	(S)-(+)-布洛芬
CAS 号	51146-56-6
分子式	C ₁₃ H ₁₈ O ₂
分子量	206.281
纯度	>96%

产品说明

(S)-(+)-布洛芬 (Dexibuprofen) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(S)-(+)-布洛芬 (CAS 号: 51146-56-6) 是布洛芬的右旋光学异构体, 化学名为 (S)-(+)-2-(4-异丁基苯基)丙酸, 分子式 $C_{13}H_{18}O_2$, 分子量 206.281。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有单一立体构型, 其药理活性较消旋布洛芬显著增强。该化合物在 25° C 下水中溶解度低 (<0.1 mg/mL), 易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂, 熔点为 52-54° C, 需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为非甾体抗炎药 (NSAID) 的活性成分, (S)-(+)-布洛芬通过选择性抑制环氧酶-2 (COX-2), 减少前列腺素合成, 从而发挥抗炎、镇痛及解热作用。其右旋构型较消旋体具有更高的生物利用度 (血药浓度可达消旋体的 2 倍), 临床等效剂量仅为布洛芬的 50%, 显著降低胃肠道副作用风险。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发领域:

- 3.1 原料药: 用于制备高效 NSAID 制剂, 治疗类风湿性关节炎、骨关节炎及轻中度疼痛
- 3.2 标准品: 作为 HPLC/LC-MS 分析中的对照品, 用于药物质量控制
- 3.3 科研试剂: 用于 COX 酶抑制机制研究、手性药物代谢动力学实验
- 3.4 组合药物开发: 与对乙酰氨基酚等药物联用开发复方制剂

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封保存于 2-8° C 干燥环境中, 避免光照与湿气
- 4.2 复溶建议: 配制溶液时建议使用 pH 7.4 磷酸缓冲液或无水乙醇
- 4.3 工作浓度: 体外实验推荐起始浓度 10-100 μ M (需根据细胞类型优化)
- 4.4 稳定性: 溶液状态在 -20° C 下可保存 2 周, 反复冻融不超过 3 次

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准: HPLC 检测纯度 \geq 96%, 残留溶剂符合 ICH Q3C 要求
- 5.2 安全警示: 具刺激性, 操作时需佩戴防护手套/眼镜, 避免吸入粉尘
- 5.3 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排入下水道
- 5.4 急救措施: 皮肤接触立即用肥皂水冲洗 15 分钟, 眼睛接触需用生理盐水持续冲洗

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床、诊断或家庭使用。具体实验方案建议参考文献(如: Eur J Pharmacol 2003;465:81-91)。