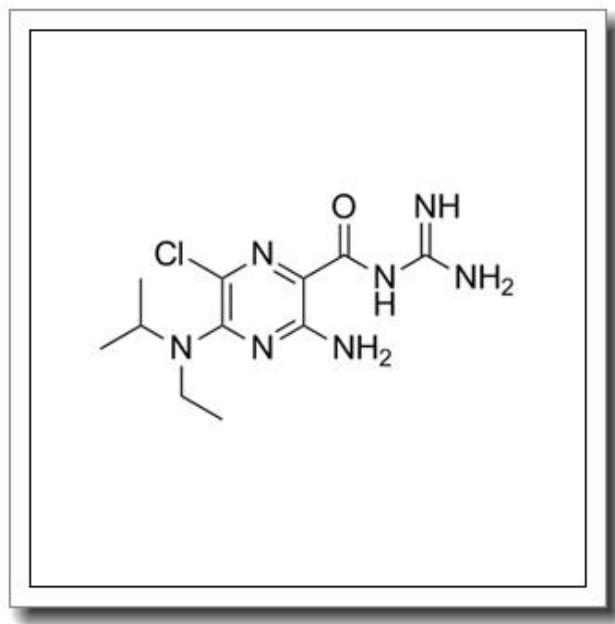


5-(N-乙基-N-异丙基)阿米洛利

5-(N-Ethyl-N-isopropyl) Amiloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(N-Ethyl-N-isopropyl) Amiloride
中文名称	5-(N-乙基-N-异丙基)阿米洛利
CAS 号	1154-25-2
分子式	C ₁₁ H ₁₈ ClN ₇ O
分子量	299.76
纯度	≥ 96%

产品说明

5-(N-乙基-N-异丙基)阿米洛利产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-(N-乙基-N-异丙基)阿米洛利是一种小分子化合物，化学名称为 5-(N-Ethyl-N-isopropyl) Amiloride, CAS 号为 1154-25-2。其分子式为 $C_{11}H_{18}ClN_7O$ ，分子量为 299.76，纯度标准不低于 96%。该化合物属于阿米洛利衍生物，具有明确的化学结构和稳定的理化性质，常温下为白色至类白色结晶粉末，可溶于有机溶剂如 DMSO 和乙醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为钠离子通道 (Na^+/H^+ 交换器) 的特异性抑制剂，该化合物通过竞争性结合位点阻断跨膜离子转运，在调节细胞 pH 值和离子平衡中发挥关键作用。其独特的 N-乙基和 N-异丙基修饰增强了脂溶性，提高了细胞膜穿透效率，使其在基础研究中成为探究离子通道机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究领域，包括但不限于以下方向：

- (1) 心血管研究：用于模拟缺血再灌注损伤模型，研究心肌细胞保护机制；
- (2) 肿瘤生物学：通过干扰肿瘤微环境 pH 值，探究酸性微环境对癌细胞转移的影响；
- (3) 神经科学：作为钠离子通道调节剂，用于研究神经元兴奋性调控；
- (4) 药理学研究：作为先导化合物用于新型利尿剂或抗高血压药物的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期保存，避免反复冻融。使用时需在无菌环境下配制溶液，推荐使用 DMSO 作为溶剂母液（浓度建议 10-50 mM），并根据实验需求用缓冲液稀释至工作浓度。注意：该化合物对光敏感，实验操作建议在避光条件下进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格控制在 $\pm 1\%$ 范围内。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。本产品仅限科研使用，不可用于临床或人体实验。

（全文共计 498 字）