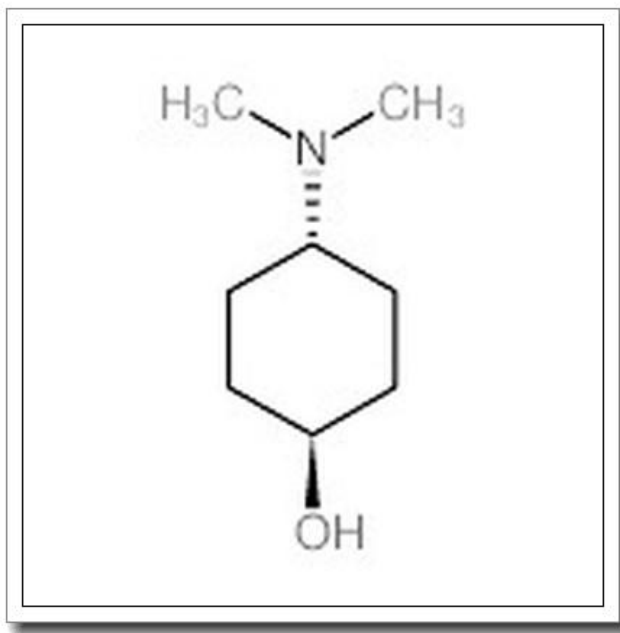


反式-4-(二甲基氨基)环己醇

(1r, 4r)-4-(Dimethylamino)cyclohexanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1r, 4r)-4-(Dimethylamino)cyclohexanol
中文名称	反式-4-(二甲基氨基)环己醇
CAS 号	103023-51-4
分子式	C ₈ H ₁₇ N ₁ O
分子量	143.227
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

反式-4-(二甲基氨基)环己醇 ((1r,4r)-4-(Dimethylamino)cyclohexanol) 是一种环状氨基醇化合物, CAS 号为 103023-51-4, 分子式为 C₈H₁₇N₀, 分子量为 143.227。该化合物以反式构型为主, 纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色固体或液体, 具有碱性特征, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇和氯仿, 微溶于水。其结构中的二甲基氨基和羟基官能团使其在有机合成和药物化学中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

反式-4-(二甲基氨基)环己醇是一种重要的手性中间体, 其氨基和羟基的协同作用使其能够参与多种生物化学反应。在生物体系中, 此类化合物常作为配体或结构修饰剂, 用于调节分子识别和酶活性。此外, 其刚性环状结构有助于提高衍生物的立体选择性, 在药物设计和生物活性分子开发中具有独特优势。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成镇痛剂、抗抑郁药物和局部麻醉剂的关键中间体。在农药领域, 可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外, 其衍生物还可作为液晶材料的前体或高分子材料的改性剂, 用于改善材料的力学性能和热稳定性。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化或降解。实验人员应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若需溶解, 推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO) 作为溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并严格符合行业标准。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误食, 应立即就

医并提供 CAS 号信息。废弃物需按照危险化学品处理规范处置，禁止随意排放。运输时需贴有腐蚀性和刺激性标签，确保符合国际化学品运输法规。