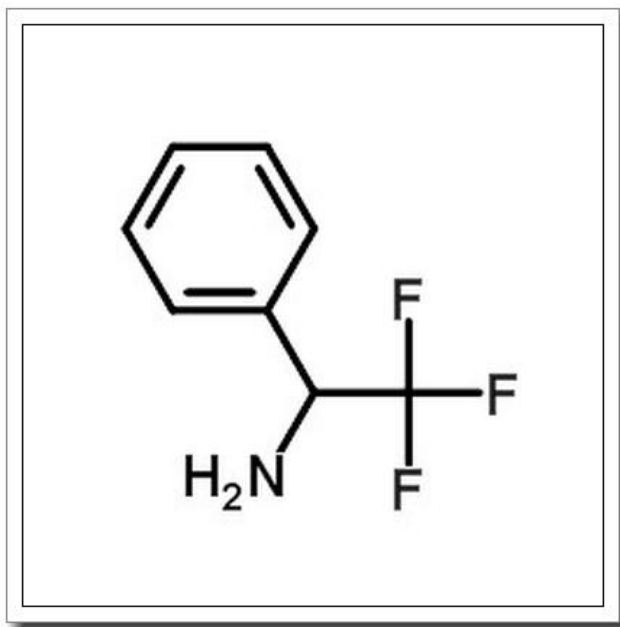


1-苯基-2,2,2-三氟乙胺

2, 2, 2-Trifluoro-1-phenylethylamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 2, 2-Trifluoro-1-phenylethylamine
中文名称	1-苯基-2, 2, 2-三氟乙胺
CAS 号	51586-24-4
分子式	C ₈ H ₈ F ₃ N
分子量	175. 151
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2, 2, 2-三氟-1-苯基乙胺 (2, 2, 2-Trifluoro-1-phenylethylamine), 化学式为 $C_8H_8F_3N$, 分子量为 175.151, CAS 号为 51586-24-4。本品为无色至淡黄色液体, 纯度大于 96%, 具有显著的含氟有机化合物特性。其分子结构中的三氟甲基 ($-CF_3$) 赋予其独特的电子效应和疏水性, 苯环则提供了芳香性反应位点, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为含氟胺类衍生物, 表现出优异的生物活性与代谢稳定性。三氟甲基的引入可显著增强分子的脂溶性和靶标结合能力, 常用于药物分子设计中的先导化合物优化。其在酶抑制、受体调节等生物化学过程中表现出潜在活性, 尤其适用于中枢神经系统药物和抗感染药物的研发。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药中间体合成、农药化学及材料科学领域。具体用途包括: 作为手性胺类砌块用于不对称催化反应; 参与构建含氟药物分子骨架 (如抗抑郁剂或抗病毒药物); 作为荧光探针或标记物的前体。在有机氟化学研究中, 其可作为关键试剂用于探究 C-F 键活化机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氮气) 保护下密封储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 避光保存。开封后需充氮气保护并尽快使用。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免吸入蒸气或皮肤接触。反应操作需在通风橱中进行, 因其可能对呼吸道和黏膜产生刺激性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 批号关联完整质检报告 (COA)。危险类别为刺激性物质 (GHS 分类), 安全术语包含 S26 (接触眼睛立即冲洗)、S36/37 (穿戴防护装

备)。运输需符合 UN 编号规定, 禁止与强氧化剂共存。废弃物处置应参照当地法规, 建议通过专业化学品回收机构处理。

注: 以上信息基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。