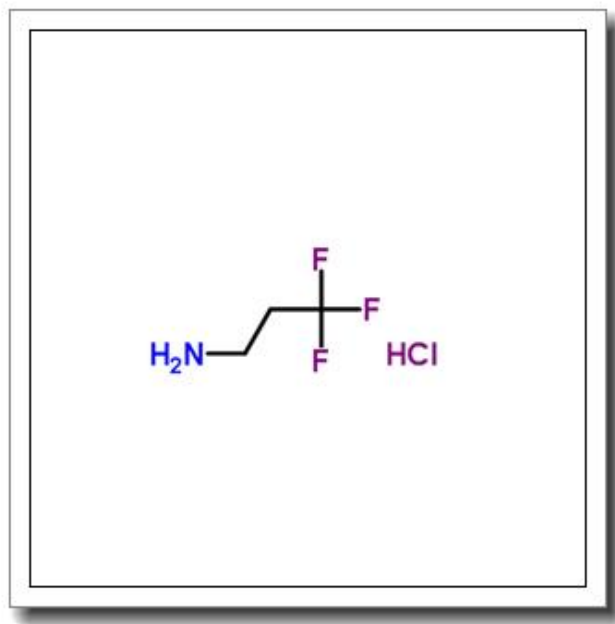


# 3,3,3-三氟丙胺盐酸盐

*3, 3, 3-Trifluoro-n-propylamine hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3, 3, 3-Trifluoro-n-propylamine hydrochloride
中文名称	3, 3, 3-三氟丙胺盐酸盐
CAS 号	2968-33-4
分子式	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> ClF <sub>3</sub> N
分子量	149. 543
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3, 3, 3-三氟丙胺盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3, 3, 3-三氟丙胺盐酸盐 (3, 3, 3-Trifluoro-n-propylamine hydrochloride) 是一种含氟有机胺盐酸盐, 化学式为  $C_3H_7ClF_3N$ , 分子量 149.543, CAS 号为 2968-33-4。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有三氟甲基的强吸电子特性, 使其在化学反应中表现出独特的活性和稳定性。其盐酸盐形式提高了水溶性和储存稳定性, 适合多种合成应用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其三氟甲基的引入, 在生物化学中可作为重要的结构修饰基团, 显著改变母体分子的脂溶性、代谢稳定性和生物活性。其胺基与盐酸盐的结合形式便于在温和条件下释放游离胺, 适用于药物中间体、酶抑制剂或荧光标记物的合成, 尤其在含氟药物开发中具有关键作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3, 3, 3-三氟丙胺盐酸盐广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是构建抗肿瘤、抗病毒药物 (如蛋白酶抑制剂) 的重要砌块; 在农药化学中, 用于合成高效含氟杀虫剂或除草剂; 在材料领域, 可作为含氟高分子单体或表面改性剂。此外, 也用于核磁共振 (NMR) 研究中的氟标记探针制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议  $2-8^{\circ}C$ ), 避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时优先选用去离子水或极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇)。

#### 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 水分和残留溶剂符合行业标准。安全数据表明, 该物

质可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需遵循 GHS 标准，危险代码为 H315-H319-H335。废弃物处置应遵守当地环保法规，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）