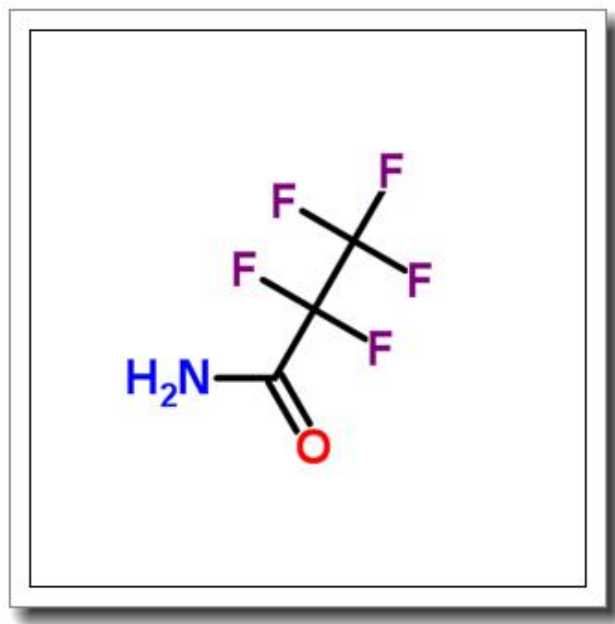


五氟丙胺

pentafluoropropionamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	pentafluoropropionamide
中文名称	五氟丙胺
CAS 号	354-76-7
分子式	C ₃ H ₂ F ₅ N ₁ O ₁
分子量	163.046
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

五氟丙胺 (pentafluoropropionamide, CAS 号: 354-76-7) 是一种含氟有机化合物, 分子式为 $C_3H_2F_5NO$, 分子量为 163.046。该化合物具有高纯度 ($\geq 96\%$), 其结构中的五氟丙酰基赋予其独特的化学稳定性和反应活性。五氟丙胺在常温下为无色至淡黄色液体或固体, 易溶于多种有机溶剂, 如二氯甲烷、乙醚和四氢呋喃, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

五氟丙胺在生物化学领域具有重要作用, 其含氟特性使其成为合成含氟药物和生物活性分子的关键中间体。氟原子的引入可以显著改变化合物的代谢稳定性、脂溶性和生物利用度, 因此在药物设计和开发中备受关注。此外, 五氟丙胺还可用于标记和修饰生物分子, 以研究其结构与功能关系。

3. 主要应用领域与具体用途

五氟丙胺广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药领域, 它常用于合成含氟药物, 如抗肿瘤、抗病毒和中枢神经系统药物。在农药领域, 五氟丙胺可作为高效杀虫剂和除草剂的中间体。此外, 它还用于制备含氟高分子材料, 以改善材料的耐热性、耐化学性和表面性能。

4. 储存条件与使用建议

五氟丙胺应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以防止氧化和潮解。使用时需佩戴适当的个人防护装备, 如手套、护目镜和实验室外套, 并在通风橱中操作。避免与强氧化剂、强酸或强碱接触, 以防发生剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$, 并通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 等分析方法验证。五氟丙胺对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时

应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行处置，避免环境污染。