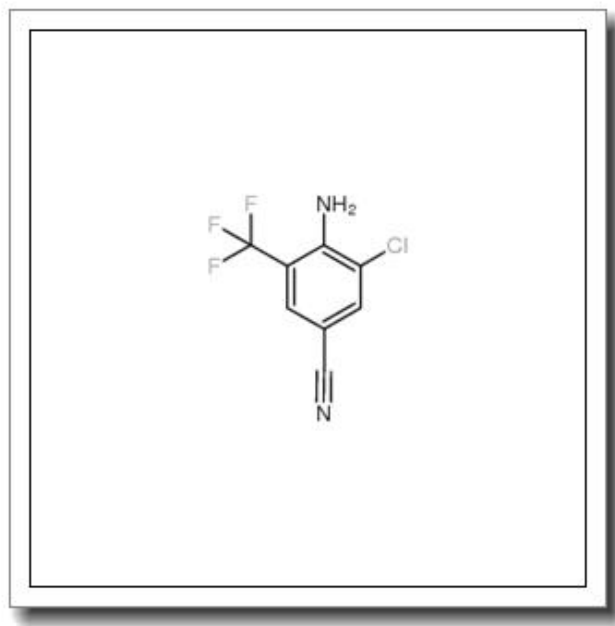


4-氨基-3-氯-5-三氟甲基苯腈

4-amino-3-chloro-5-(trifluoromethyl)benzotrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-amino-3-chloro-5-(trifluoromethyl)benzotrile
中文名称	4-氨基-3-氯-5-三氟甲基苯腈
CAS 号	62584-25-2
分子式	C ₈ H ₄ ClF ₃ N ₂
分子量	220.579
纯度	≥96%

产品说明

4-氨基-3-氯-5-三氟甲基苯腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-amino-3-chloro-5-(trifluoromethyl)benzotrile, 中文名称为 4-氨基-3-氯-5-三氟甲基苯腈, CAS 号为 62584-25-2。其分子式为 $C_8H_4ClF_3N_2$, 分子量为 220.579, 纯度不低于 96%。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 具有苯环结构, 同时含有氨基、氯原子、三氟甲基和腈基等官能团, 表现出独特的电子效应和空间位阻特性, 适合作为有机合成中间体或生物活性分子骨架。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物中的氨基和腈基使其易于参与缩合、偶联等反应, 而三氟甲基的强吸电子特性可显著调节分子极性及其代谢稳定性。氯原子的引入进一步增强了其反应选择性。这些结构特征使其在药物化学和农药研发中具有重要价值, 尤其作为含氟杂环化合物的关键合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药领域。在医药研发中, 可作为激酶抑制剂或抗菌剂的中间体。在农药领域, 常用于合成高效杀虫剂或除草剂的活性成分。此外, 在材料科学中可用于制备含氟液晶或特种高分子单体。实验室级用途包括有机方法学研究和同位素标记化合物合成。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C。长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇, 不溶于水, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明其具有刺激性,

操作时应佩戴防护手套和护目镜。若发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品管理规定，不可直接排入下水道。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS（材料安全数据表）。