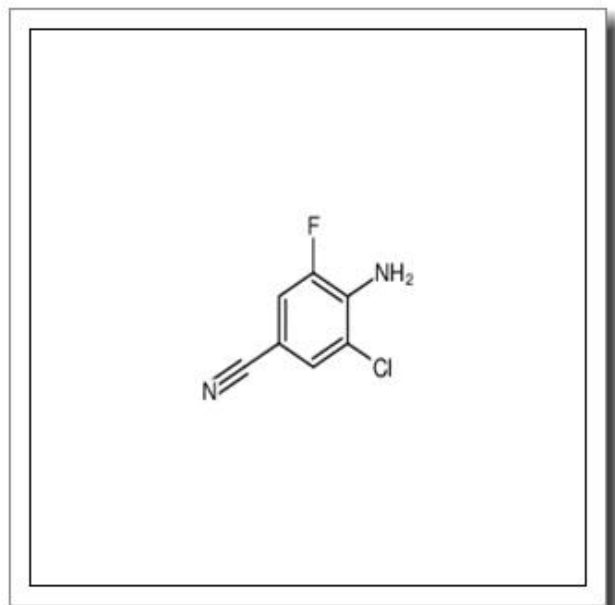


4-amino-3-chloro-5-fluoro-benzonitrile

4-amino-3-chloro-5-fluoro-benzonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-amino-3-chloro-5-fluoro-benzonitrile
中文名称	4-氨基-3-氯-5-氟-苯腈
CAS 号	1147558-43-7
分子式	C ₇ H ₄ ClFN ₂
分子量	170.571
纯度	≥96%

产品说明

4-氨基-3-氯-5-氟苯甲腈产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氨基-3-氯-5-氟苯甲腈（CAS 号：1147558-43-7）是一种含氟芳香族化合物，分子式为 $C_7H_4ClFN_2$ ，分子量为 170.571。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构中的氨基、氯和氟取代基赋予其独特的化学性质，使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定，但需避免强氧化剂和强酸环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种多功能中间体，4-氨基-3-氯-5-氟苯甲腈在生物化学领域表现出显著的活性。其分子中的氰基和氨基使其易于参与缩合、取代等反应，而氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和生物利用度。这些特性使其在药物设计，尤其是抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和农药中间体的合成。在医药领域，它是构建含氟杂环化合物的重要原料，可用于开发新型激酶抑制剂或抗菌剂。在农药领域，其结构特性有助于合成高效低毒的除草剂或杀虫剂。此外，它还常用作有机合成中的荧光标记物或材料科学的改性剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。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，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格监控杂质含量。安全数据表明，该化合

物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

本品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。购买前请确认符合当地法规要求。