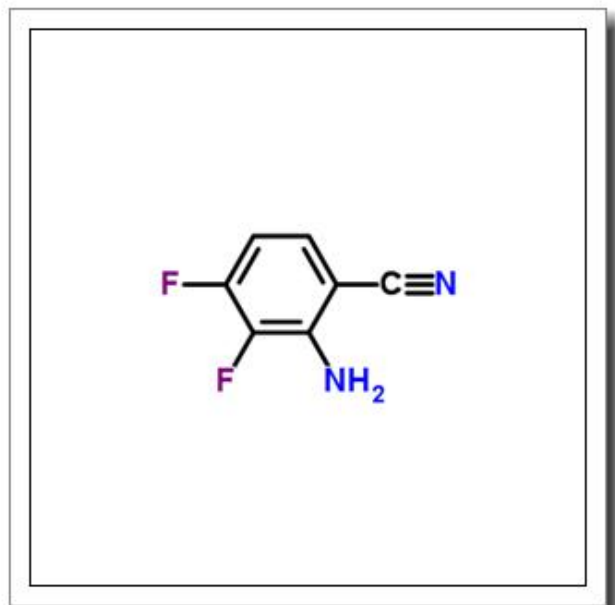


2-Amino-3,4-difluorobenzonitrile

2-Amino-3,4-difluorobenzonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-3,4-difluorobenzonitrile
中文名称	2-Amino-3,4-difluorobenzonitrile
CAS 号	1384265-40-0
分子式	C ₇ H ₄ F ₂ N ₂
分子量	154.117
纯度	≥96%

产品说明

2-氨基-3,4-二氟苯甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-3,4-二氟苯甲腈（英文名称：2-Amino-3,4-difluorobenzonitrile）是一种含氟芳香族化合物，CAS 号为 1384265-40-0，分子式为 $C_7H_4F_2N_2$ ，分子量为 154.117。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构中的氨基和氰基赋予其较高的反应活性，而氟原子的引入增强了其电子效应和生物活性，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

2-氨基-3,4-二氟苯甲腈作为一种多功能中间体，其分子中的氨基和氰基可参与缩合、环化等反应，而氟原子能够调节化合物的脂溶性和代谢稳定性。这些特性使其在药物设计中被广泛用于构建含氟杂环结构，尤其在抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物研发中表现出潜在应用价值。

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，它是构建含氟喹啉类、苯并咪唑类化合物的关键原料；在农药领域，可用于开发高效低毒的含氟杀虫剂或除草剂。此外，在材料科学中，其衍生物可作为液晶材料或光电材料的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，长期保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，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 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质量分析证书（COA）。安全方面，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或动物实验。具体应用需进一步验证其安全性和有效性。