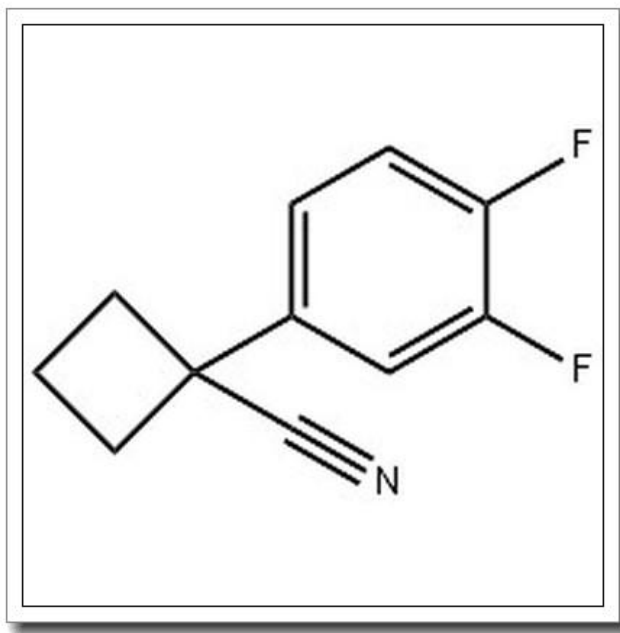


# 1-(3,4-二氟苯基)环丁烷甲腈

*1-(3,4-Difluoro-phenyl)-cyclobutanecarbonitrile*



## 产品基本信息

| 属性    | 值                                               |
|-------|-------------------------------------------------|
| 化学名称  | 1-(3,4-Difluoro-phenyl)-cyclobutanecarbonitrile |
| 中文名称  | 1-(3,4-二氟苯基)环丁烷甲腈                               |
| CAS 号 | 1260774-00-2                                    |
| 分子式   | C <sub>11</sub> H <sub>9</sub> F <sub>2</sub> N |
| 分子量   | 193.19                                          |
| 纯度    | >96%                                            |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

1-(3,4-二氟苯基)环丁烷甲腈 (化学名称: 1-(3,4-Difluoro-phenyl)-cyclobutanecarbonitrile) 是一种有机氟化合物, CAS 号为 1260774-00-2, 分子式为  $C_{11}H_9F_2N$ , 分子量为 193.19。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构特征为环丁烷骨架与 3,4-二氟苯基及氰基相连, 具有较高的化学稳定性和疏水性, 适合作为中间体用于进一步合成反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的氟代芳环和氰基结构, 在药物化学和材料科学中具有重要价值。氟原子的引入可增强化合物的代谢稳定性和生物膜穿透性, 而氰基则为后续衍生生化反应提供了活性位点。其在生物活性分子设计中被广泛用于构建靶向药物或酶抑制剂的骨架结构。

### 3. 主要应用领域与具体用途

1-(3,4-二氟苯基)环丁烷甲腈主要应用于医药研发和精细化工领域。在医药领域, 它可作为关键中间体用于合成抗肿瘤、抗炎或中枢神经系统药物; 在材料科学中, 可用于制备高性能液晶材料或功能性高分子单体。此外, 其衍生物在农药和染料合成中也有潜在应用。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、避光的低温环境中 (2-8°C), 避免与强氧化剂或酸碱接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 难溶于水, 配制溶液时需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 和 NMR 进行严格质量控制, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误食, 应

立即就医并提供 CAS 号信息。废弃物需按危险化学品规范处置。运输时需符合 UN 编号规定的有机毒性固体标准。