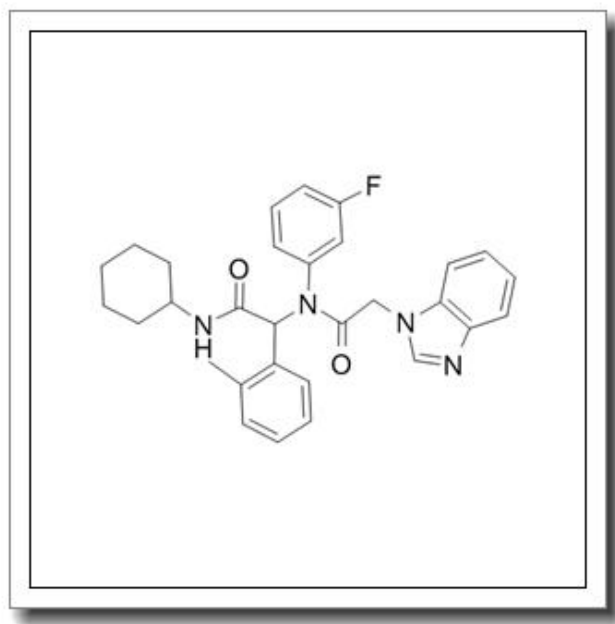


突变体 IDH1-IN-1

2-(1H-Benzimidazol-1-yl)-N-[2-(cyclohexylamino)-1-(2-methylphenyl)-2-oxoethyl]-N-(3-fluorophenyl)acetamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(1H-Benzimidazol-1-yl)-N-[2-(cyclohexylamino)-1-(2-methylphenyl)-2-oxoethyl]-N-(3-fluorophenyl)acetamide
中文名称	突变体 IDH1-IN-1
CAS 号	1355326-21-4
分子式	C30H31FN4O2
分子量	498.591
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

突变体 IDH1-IN-1 (化学名称: 2-(1H-Benzimidazol-1-yl)-N-[2-(cyclohexylamino)-1-(2-methylphenyl)-2-oxoethyl]-N-(3-fluorophenyl)acetamide) 是一种高纯度的小分子抑制剂, CAS 号为 1355326-21-4, 分子式为 C₃₀H₃₁FN₄O₂, 分子量为 498.591。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度 ≥96%, 具有明确的化学结构和稳定的物理化学性质。其结构中的苯并咪唑基团和氟苯基团赋予其特定的生物活性, 使其成为针对异柠檬酸脱氢酶 1 (IDH1) 突变体的有效抑制剂。

2. 生物化学功能与重要性

突变体 IDH1-IN-1 通过选择性抑制 IDH1 突变体 (如 R132H 和 R132C), 阻断其催化 α-酮戊二酸 (α-KG) 转化为 2-羟基戊二酸 (2-HG) 的能力。2-HG 的积累与多种肿瘤的发生和发展密切相关, 因此该化合物在肿瘤代谢研究中具有重要价值。其高选择性和强效抑制作用使其成为研究 IDH1 突变相关疾病机制的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于肿瘤学研究和药物开发领域, 具体包括:

1. 作为 IDH1 突变体抑制剂, 用于体外和体内实验, 研究 IDH1 突变在肿瘤发生中的作用机制。
2. 用于筛选和评估靶向 IDH1 突变体的抗癌药物候选化合物。
3. 作为标准品或对照品, 用于质控分析和生物活性测试。
4. 在代谢组学研究中, 用于探索 2-HG 积累对细胞代谢通路的影响。

4. 储存条件与使用建议

突变体 IDH1-IN-1 应储存在 -20° C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。建议分装保存以减少反复冻融对产品稳定性的影响。使用时, 需用 DMSO 或其他适当溶剂溶解, 并配制成工作浓度。实验操作应在无菌条件下进行, 避免直接接触皮肤和眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供详细的质检报告。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验设计和使用方法需结合相关文献和专业指导进行。