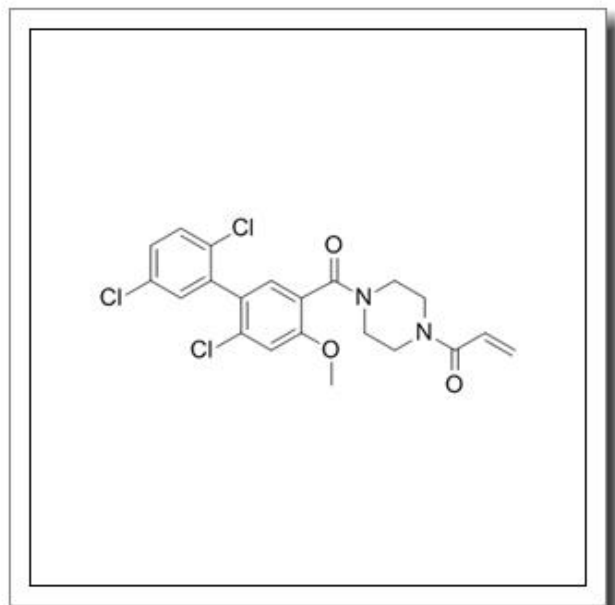


K-Ras G12C-IN-3

K-Ras G12C-IN-3



产品基本信息

属性	值
化学名称	K-Ras G12C-IN-3
中文名称	K-Ras G12C-IN-3
CAS 号	1629268-19-4
分子式	C ₂₁ H ₁₉ Cl ₃ N ₂ O ₃
分子量	453.746
纯度	≥96%

产品说明

K-Ras G12C-IN-3 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

K-Ras G12C-IN-3 是一种高选择性小分子抑制剂，化学名称为 K-Ras G12C-IN-3，CAS 号为 1629268-19-4。其分子式为 $C_{21}H_{19}Cl_3N_2O_3$ ，分子量为 453.746，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色固体，可溶于 DMSO 等有机溶剂，在常温下稳定，但需避光保存。其结构设计针对 K-Ras G12C 突变蛋白的共价结合位点，具有明确的靶向性。

2. 生物化学功能与重要性

K-Ras G12C-IN-3 通过不可逆结合 K-Ras G12C 突变蛋白的半胱氨酸残基，阻断其 GTP 结合活性，从而抑制下游信号通路（如 MAPK/ERK）的异常激活。K-Ras G12C 突变常见于多种恶性肿瘤（如非小细胞肺癌、结直肠癌），该化合物为研究 Ras 依赖性肿瘤机制及开发靶向疗法提供了关键工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于肿瘤学基础研究及药物开发领域，具体包括：体外细胞实验中的 K-Ras 信号通路功能研究；高通量筛选中的阳性对照化合物；动物模型试验中评估肿瘤生长抑制效果。此外，可作为先导化合物用于优化新型抗肿瘤药物的设计。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，溶解后分装保存以减少降解风险。工作浓度需根据实验体系优化，推荐起始浓度为 $0.1-10 \mu M$ 。处理时需佩戴防护装备，避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在 $\pm 2\%$ 以内。MS/NMR 检测确认结构一致性。安全数据表明其具有潜在细胞毒性，操作需符合实验室生物安全二级（BSL-2）标准。废弃物应作为有害化学废料处理，避免环境污染。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用需结合具体实验条件。更多技术细节可联系技术支持获取。）