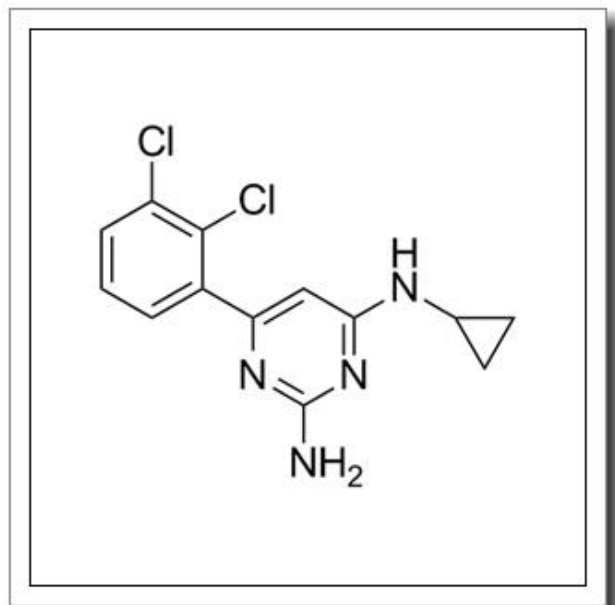


TH588

N4-Cyclopropyl-6-(2,3-dichlorophenyl)-2,4-pyrimidinediamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N4-Cyclopropyl-6-(2,3-dichlorophenyl)-2,4-pyrimidinediamine
中文名称	TH588
CAS 号	1609960-31-7
分子式	C13H12Cl2N4
分子量	295.167
纯度	≥ 96%

产品说明

N4-Cyclopropyl-6-(2,3-dichlorophenyl)-2,4-pyrimidinediamine (TH588)
产品说明书

1. 产品概述与化学特性

TH588 是一种高纯度的小分子化合物，化学名称为 N4-环丙基-6-(2,3-二氯苯基)-2,4-嘧啶二胺，CAS 号为 1609960-31-7。其分子式为 C₁₃H₁₂Cl₂N₄，分子量为 295.167，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色固体，具有嘧啶二胺的核心结构，环丙基和二氯苯基的修饰赋予其独特的生物活性与稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

TH588 是一种选择性靶向 MTH1 (MutT 同源蛋白 1) 的小分子抑制剂。MTH1 在癌细胞中过度表达，负责清除氧化损伤的核苷酸，维持基因组稳定性。TH588 通过抑制 MTH1 功能，导致癌细胞中氧化损伤的 dNTP 积累，从而引发 DNA 复制应激和细胞凋亡。这一机制使其在癌症研究中具有重要价值，尤其在耐药性肿瘤模型中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

TH588 广泛应用于肿瘤学基础研究与药物开发领域。具体用途包括：

- 作为 MTH1 蛋白功能研究的工具化合物
- 用于探索氧化应激与肿瘤发生发展的关联机制
- 联合化疗或放疗的协同效应研究
- 高通量筛选中的阳性对照或先导化合物优化

4. 储存条件与使用建议

本产品需避光保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛下操作，避免反复冻融。溶解推荐使用 DMSO (浓度 ≤10 mM)，配制后溶液建议分装并于 -80° C 保存，6 个月内使用。实验操作需在生物安全柜中进行，佩戴防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格把控。安全数据表明其具有细胞毒性，操作时需遵守危险化学品处理规范（GHS 分类：急性毒性 Category 3，H301）。废弃物应作为有害化学废物处置，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。研究人员需查阅 MSDS 并制定应急预案。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。