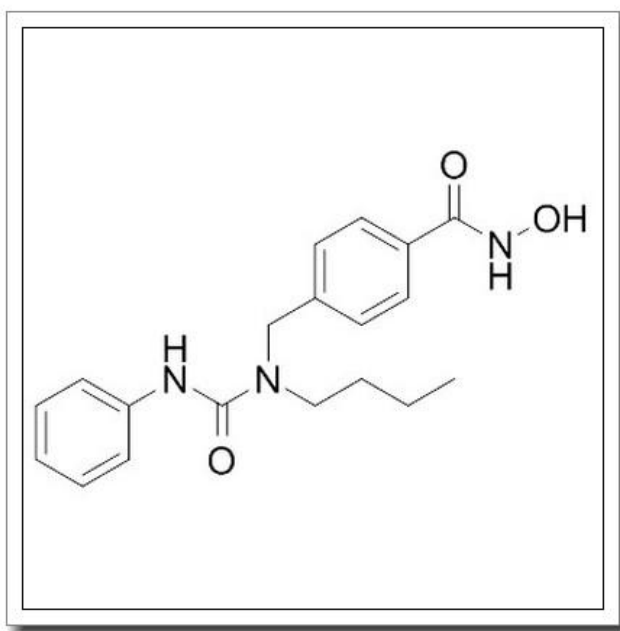


4-[[丁基[(苯基氨基)羰基]氨基]甲基]- N-羟基苯甲酰胺

4-[[butyl (phenylcarbamoyl) amino]methyl]-N-hydroxybenzamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[[butyl (phenylcarbamoyl) amino]methyl]-N-hydroxybenzamide
中文名称	4-[[丁基[(苯基氨基)羰基]氨基]甲基]-N-羟基苯甲酰胺
CAS 号	1403783-31-2
分子式	C ₁₉ H ₂₃ N ₃ O ₃
分子量	341.404
纯度	>96%

产品说明

4-[[丁基[(苯基氨基)羰基]氨基]甲基]-N-羟基苯甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-[[butyl(phenylcarbamoyl)amino]methyl]-N-hydroxybenzamide, 是一种具有明确结构的有机化合物, CAS 号为 1403783-31-2。其分子式为 C₁₉H₂₃N₃O₃, 分子量为 341.404, 纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于常见有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其结构中含有苯甲酰胺基团和脲基衍生物片段, 赋予其独特的化学活性和生物相容性。

2. 生物化学功能与重要性

作为组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 抑制剂类化合物的衍生物, 该分子通过特异性结合锌离子依赖性 HDAC 活性位点, 调控基因表达和蛋白质功能。其 N-羟基苯甲酰胺结构是发挥抑制活性的关键药效团, 而丁基苯基脲侧链则增强了细胞膜穿透性和靶标选择性。在表观遗传学研究中具有重要价值, 可用于探索染色质重塑与疾病发生的关联机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于生物医学研究领域: 一是作为小分子探针用于 HDAC 亚型选择性研究; 二是在抗肿瘤药物开发中作为先导化合物进行结构优化; 三是在神经退行性疾病模型中用于探究组蛋白乙酰化调控机制。实验室级产品适用于体外酶活性检测 (IC₅₀ 测定)、细胞水平功能验证及动物模型药效学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20℃ 干燥避光环境, 短期使用可置于 4℃ 冷藏。开封后需充氮气保护并密封保存, 避免反复冻融。工作溶液建议现配现用, 溶剂优先选择含 0.1% DMSO 的 PBS 缓冲体系。细胞实验推荐浓度范围为 0.1-10 μM, 需根据具体细胞系进行毒性预实验。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，批次间变异系数<2%。MS 和 NMR 谱图数据可随 COA 提供。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照国家危险有机化合物处置规范处理。

本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件进行操作。