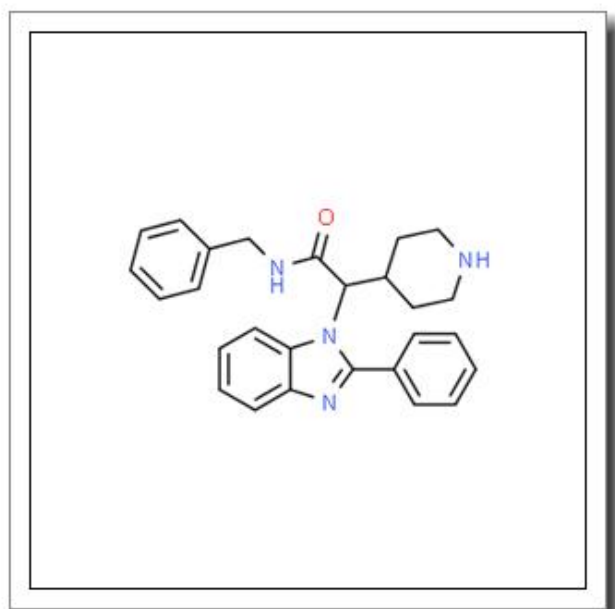


N-苄基-2-(2-苯基-1H-苯并[D]咪唑-1-基)-2-(哌啶-4-基)乙酰胺

1H-Benzimidazole-1-acetamide, 2-phenyl-N-(phenylmethyl)- α -4-piperidinyl-



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-Benzimidazole-1-acetamide, 2-phenyl-N-(phenylmethyl)- α -4-piperidinyl-
中文名称	N-苄基-2-(2-苯基-1H-苯并[D]咪唑-1-基)-2-(哌啶-4-基)乙酰胺
CAS 号	1440753-53-6
分子式	C ₂₇ H ₂₈ N ₄ O
分子量	424.55
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-苄基-2-(2-苄基-1H-苯并[D]咪唑-1-基)-2-(哌啶-4-基)乙酰胺 (CAS 号: 1440753-53-6) 是一种具有复杂结构的有机化合物, 分子式为 $C_{27}H_{28}N_4O$, 分子量为 424.55。该化合物由苯并咪唑、哌啶和苄基酰胺等关键基团组成, 表现出显著的疏水性和刚性结构特征。其纯度标准为 $\geq 96\%$, 确保了实验和工业应用中的可靠性。该物质在常温下为固体, 需注意其溶解性通常依赖于极性有机溶剂 (如 DMSO 或甲醇)。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的苯并咪唑和哌啶结构, 在生物化学领域表现出潜在的生物活性。苯并咪唑基团常与核酸或蛋白质相互作用, 而哌啶环则可能增强其细胞膜穿透能力。这些特性使其成为药物研发中重要的中间体或先导化合物, 尤其在激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂的开发中具有研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和生化研究领域。具体用途包括: 作为小分子探针用于靶标筛选; 在抗肿瘤或抗炎药物研究中作为结构修饰单元; 或作为荧光标记物的合成前体。此外, 其刚性结构也可能应用于材料科学中功能性分子的设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光保存, 长期储存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中以减缓氧化。使用前需恢复至室温并充分干燥, 避免吸湿。溶解时推荐使用无水 DMSO, 配制溶液后建议分装并短期使用。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 并提供质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 数据以确证结构。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护

手套和护目镜。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

以上说明基于现有实验数据，具体应用需结合用户实验条件进一步优化。