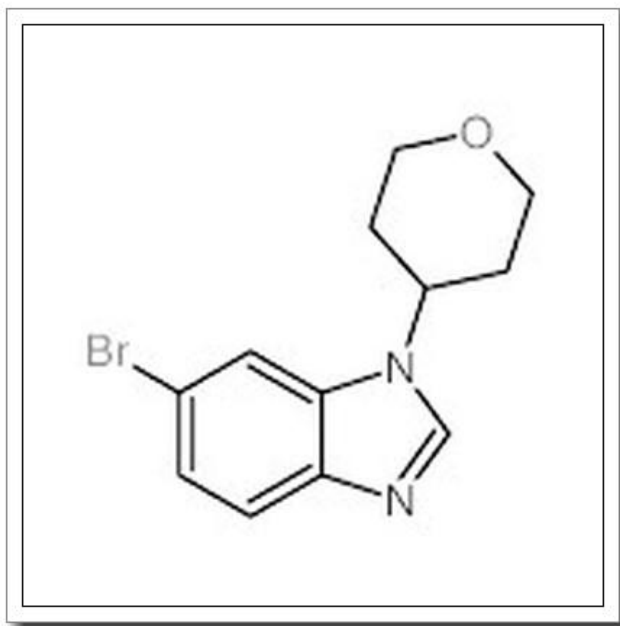


6-bromo-1-(oxan-4-yl)benzimidazole

6-bromo-1-(oxan-4-yl)benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-bromo-1-(oxan-4-yl)benzimidazole
中文名称	6-bromo-1-(oxan-4-yl)benzimidazole
CAS 号	1245649-58-4
分子式	C ₁₂ H ₁₃ BrN ₂ O
分子量	281.148
纯度	>96%

产品说明

6-bromo-1-(oxan-4-yl)benzimidazole 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-bromo-1-(oxan-4-yl)benzimidazole 是一种有机溴化物，化学式为 $C_{12}H_{13}BrN_2O$ ，分子量为 281.148。该化合物由苯并咪唑环与四氢吡喃基团通过氮原子连接而成，并在苯环 6 位引入溴原子。其 CAS 号为 1245649-58-4，常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ 。该结构兼具芳香性和杂环特性，使其在极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇）中具有中等溶解性，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑衍生物，该化合物可通过咪唑环的氮原子与生物分子（如酶或受体）形成氢键或配位作用。溴原子的引入增强了其电子亲和性，使其成为药物化学中常见的结构修饰位点。在生物活性研究中，此类衍生物常表现出抗肿瘤、抗病毒或抗菌潜力，尤其作为激酶抑制剂或 DNA 结合剂的中间体具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中，可作为构建复杂生物活性分子的关键砌块，例如用于设计靶向抗癌化合物或抗感染药物。在材料科学中，其刚性杂环结构可用于制备功能性高分子材料。此外，它还可作为荧光探针或配体合成的起始原料，适用于化学生物学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可存放于 $2-8^{\circ}C$ 环境。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解推荐使用无水 DMSO，配制溶液需现配现用，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，MS 和 NMR 验证结构。潜在危害包括皮肤刺激性（GHS 分类 Category 2）和眼睛损伤风险（Category 1）。操作应在通风橱中进行，接

触后立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或动物实验。具体应用需进一步验证其安全性和有效性。