

2-Piperidin-4-yl-1H-benzoimidazole

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Piperidin-4-yl-1H-benzoimidazole
产品目录号	
CAS 号	38385-95-4
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₃
分子量	201.268
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-哌啶-4-基-1H-苯并咪唑 (2-Piperidin-4-yl-1H-benzoimidazole) 是一种含氮杂环化合物，其化学式为 $C_{12}H_{15}N_3$ ，分子量为 201.268。该化合物由苯并咪唑环与哌啶基团构成，CAS 号为 38385-95-4。其纯度高于 96%，外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该物质具有良好的脂溶性和一定的碱性，可在有机溶剂如甲醇、乙醇或二甲基亚砷中溶解，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

2-哌啶-4-基-1H-苯并咪唑是一种重要的医药中间体，其结构中的苯并咪唑和哌啶基团赋予其潜在的生物活性。苯并咪唑类化合物广泛参与蛋白质相互作用和酶抑制过程，而哌啶基团则可能增强其与生物靶标的结合能力。该化合物在药物研发中常用于构建具有抗肿瘤、抗炎或神经调节活性的分子框架。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和生物化学研究领域。在药物开发中，它可作为合成激酶抑制剂、G 蛋白偶联受体调节剂或组蛋白去乙酰化酶抑制剂的关键中间体。此外，在基础研究中，它可用于探索苯并咪唑衍生物的构效关系，或作为荧光探针的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度为 2-8° C，长期保存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水有机溶剂，并注意防潮。操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，应避免直接接触。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。详细安全数据可参考材料安全数据表 (MSDS)。