

5-溴-1,4-二甲基-1H-咪唑

5-Bromo-1,4-dimethyl-1H-imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-1,4-dimethyl-1H-imidazole
中文名称	5-溴-1,4-二甲基-1H-咪唑
CAS 号	861325-16-8
分子式	C ₅ H ₇ BrN ₂
分子量	175.026
纯度	>96%

产品说明

5-溴-1,4-二甲基-1H-咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-1,4-二甲基-1H-咪唑（英文名称：5-Bromo-1,4-dimethyl-1H-imidazole）是一种有机溴化物，化学式为 $C_5H_7BrN_2$ ，分子量为 175.026，CAS 号为 861325-16-8。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末，纯度 >96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO。其分子结构中的溴原子和咪唑环使其在有机合成和药物化学中具有重要的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴-1,4-二甲基-1H-咪唑是一种重要的杂环化合物，其咪唑环结构在生物活性分子中广泛存在。溴原子的引入增强了其反应活性，使其成为合成更复杂分子的关键中间体。该化合物在药物研发中常用于构建具有抗菌、抗炎或抗肿瘤活性的分子骨架，同时在材料科学和农药化学中也有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体、有机合成和材料科学领域。在医药研发中，它可作为合成咪唑类药物的前体，例如用于制备抗真菌或抗病毒药物。在有机合成中，它常用于构建含氮杂环化合物，或作为催化剂配体。此外，其在光电材料和高分子材料中的潜在应用也正在研究中。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿，储存温度范围为 2-8° C。开封后应密封保存，防止吸湿和氧化。使用时需在通风良好的条件下操作，避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服，并在化学通风橱中处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度 >96%，并通过 HPLC 和 NMR 验证。安全信息方面，该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应避免吸入粉尘或接

触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照国家法规处理，不可随意丢弃。

以上信息仅供参考，具体使用请结合实验需求和专业指导。