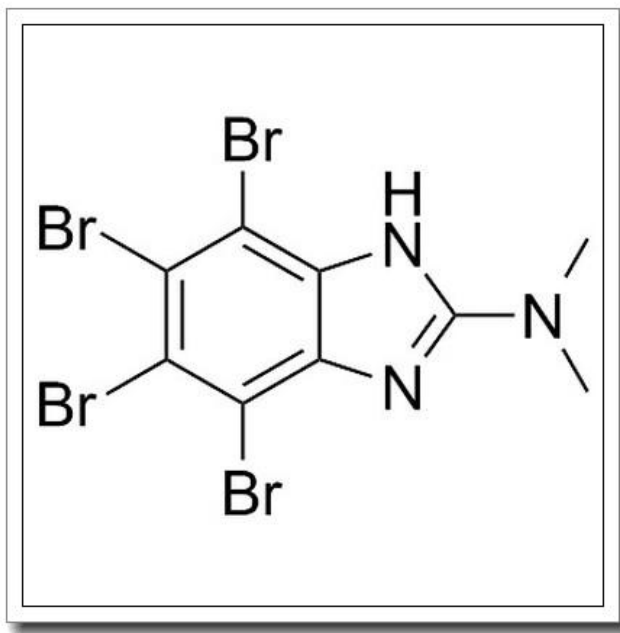


## 2-二甲基氨基-4,5,6,7-四溴苯并咪唑

*4, 5, 6, 7-tetrabromo-N, N-dimethyl-1H-benzimidazol-2-amine*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	4, 5, 6, 7-tetrabromo-N, N-dimethyl-1H-benzimidazol-2-amine
中文名称	2-二甲基氨基-4, 5, 6, 7-四溴苯并咪唑
CAS 号	749234-11-5
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>7</sub> Br <sub>4</sub> N <sub>3</sub>
分子量	476. 788
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-二甲基氨基-4, 5, 6, 7-四溴苯并咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4, 5, 6, 7-tetrabromo-N, N-dimethyl-1H-benzimidazol-2-amine，是一种高纯度苯并咪唑衍生物。其分子式为 C<sub>9</sub>H<sub>7</sub>Br<sub>4</sub>N<sub>3</sub>，分子量为 476.788，CAS 号为 749234-11-5。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证大于 96%，具有稳定的芳香杂环结构和四个溴取代基，赋予其独特的电子效应和空间位阻特性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为溴代苯并咪唑类化合物，其分子中的二甲基氨基和四溴结构使其在生物体系中表现出显著的配体结合能力。该化合物可通过  $\pi-\pi$  堆积和氢键相互作用与蛋白质或核酸结合，在酶抑制实验中显示潜在活性。其高溴含量也使其成为研究卤素键作用的理想模型分子，在药物化学和材料科学领域具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：医药研发中作为激酶抑制剂或抗菌剂的结构单元；有机合成中作为多溴化中间体用于构建复杂分子；材料科学中用于制备阻燃剂或光电材料。实验室常用作荧光探针修饰的前体，或用于研究 DNA 小分子相互作用机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃下避光保存于干燥环境中，开封后需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于 DMSO 和 DMF，推荐使用这些溶剂配制母液。工作浓度需根据实验体系优化，建议先进行小剂量测试。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱和核磁共振谱验证结构，批次间一致性控制在±2%以内。安全数据表明其急性毒性 LD<sub>50</sub>（大鼠口服）>500 mg/kg，但仍需按有害化学品处理。废弃物应分类收集，避免与强氧化剂接触。详细毒理学数据可参考随附的 MSDS 文件。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床或食品用途。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。