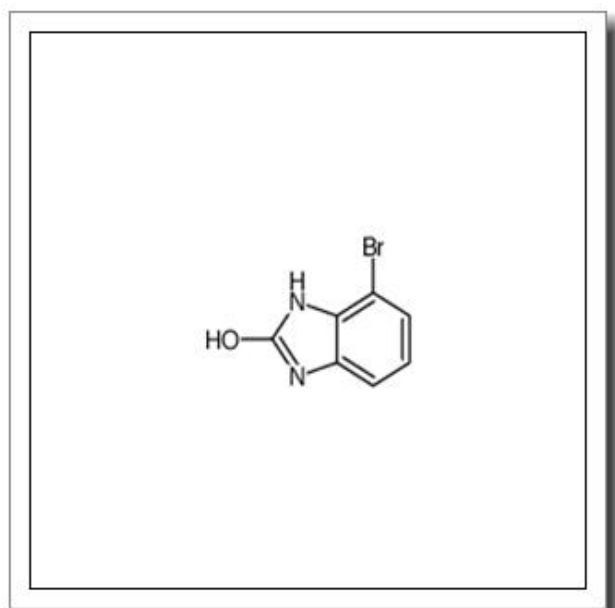


# 4-Bromo-1,3-dihydro-2H-benzimidazol-2-one

*4-Bromo-1,3-dihydro-2H-benzimidazol-2-one*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-1,3-dihydro-2H-benzimidazol-2-one
中文名称	4-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2(1H)-酮
CAS 号	40644-16-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> BrN <sub>2</sub> O
分子量	213.031
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-溴-1,3-二氢-2H-苯并咪唑-2-酮 (CAS 号: 40644-16-4) 是一种重要的苯并咪唑类衍生物, 分子式为  $C_7H_5BrN_2O$ , 分子量 213.031。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的芳香杂环结构, 其溴取代基赋予分子较高的反应活性。该化合物在常温下稳定, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如 DMSO、DMF 和甲醇。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑骨架的溴代衍生物, 该分子是构建复杂生物活性化合物的关键中间体。其结构中的咪唑酮环和溴原子可作为药效团或反应位点, 参与亲核取代、偶联反应等, 广泛用于药物化学和材料科学领域。在生物体系中, 苯并咪唑类化合物常表现出抗菌、抗病毒及酶抑制活性, 因此本产品 in 药物研发中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- (1) 药物合成: 作为抗肿瘤、抗感染药物 (如蛋白酶抑制剂) 的中间体;
- (2) 有机合成: 用于构建功能化杂环化合物或配体;
- (3) 材料科学: 参与制备荧光染料或光电材料的前体;
- (4) 科研试剂: 用于生物标记或分子探针的开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $2-8^{\circ}\text{C}$  干燥避光条件下储存, 长期保存需充惰性气体密封。使用前需恢复至室温并避免吸湿。溶解时建议选用无水有机溶剂, 并在通风橱中操作。实验过程中需佩戴防护手套、护目镜及实验服。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量符合 ACS 标准。安全信息:

- (1) 危害提示: 可能引起皮肤刺激和眼睛损伤, 吞咽有害;

(2) 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误食需就医;

(3) 废弃物处理: 按危险化学品规范处置。

本产品仅限科研用途, 不适用于医药或食品领域。具体应用需进一步验证其适用性。