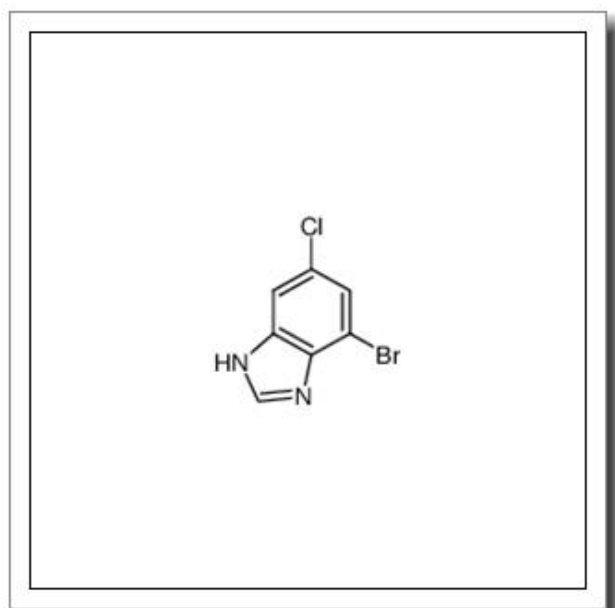


# 4-bromo-6-chloro-1H-benzo[d]imidazole

*4-bromo-6-chloro-1H-benzo[d]imidazole*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-bromo-6-chloro-1H-benzo[d]imidazole
中文名称	4-bromo-6-chloro-1H-benzo[d]imidazole
CAS 号	1360934-00-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> BrClN <sub>2</sub>
分子量	231.477
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-溴-6-氯-1H-苯并[d]咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-溴-6-氯-1H-苯并[d]咪唑 (CAS 号: 1360934-00-4) 是一种苯并咪唑类衍生物, 分子式为  $C_7H_4BrClN_2$ , 分子量 231.477。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, 其溴和氯取代基赋予分子独特的电子效应与反应活性。该化合物在常温下稳定, 可溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑骨架的卤代衍生物, 该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体。其结构中的咪唑环可作为氢键供体/受体, 与生物靶点 (如酶或受体) 特异性结合; 溴和氯原子的引入增强了分子的亲电性, 使其在偶联反应 (如 Suzuki 反应) 中具有重要价值。在药物化学领域, 此类结构常作为激酶抑制剂、抗菌剂或抗肿瘤化合物的核心药效团。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发与有机合成领域。具体用途包括:

- 作为抗病毒或抗肿瘤先导化合物的合成砌块
- 用于构建荧光探针或光电材料的功能性中间体
- 在金属有机框架 (MOF) 材料制备中作为配体前体
- 作为农药活性成分 (如杀菌剂) 的修饰基团

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$ 。长期保存建议充氮保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制溶液后建议现配现用, 避免反复冻融。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , MS 及  $^1H$  NMR 确认结构。安全数据如下:

- 危险代码: H302 (吞咽有害)、H315 (皮肤刺激)
- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 误食需就医
- 运输分类: 非危险品 (按普通化学品运输)

注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。