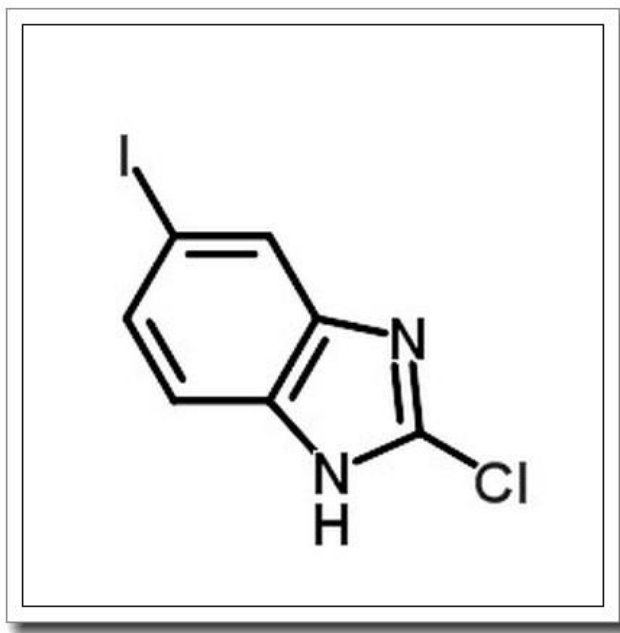


## 2-氯-5-碘-1H-苯并咪唑

*2-chloro-6-iodo-1H-benzimidazole*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-chloro-6-iodo-1H-benzimidazole
中文名称	2-氯-5-碘-1H-苯并咪唑
CAS 号	256518-97-5
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> ClIN <sub>2</sub>
分子量	278.478
纯度	>96%

## 产品说明

### 2-氯-5-碘-1H-苯并咪唑产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氯-5-碘-1H-苯并咪唑（化学名称：2-chloro-6-iodo-1H-benzimidazole）是一种卤代苯并咪唑衍生物，CAS 号为 256518-97-5，分子式  $C_7H_4ClIN_2$ ，分子量 278.478。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，具有苯并咪唑核心结构，其氯和碘取代基赋予其独特的化学反应性。该物质易溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类化合物，该产品可通过与生物大分子（如 DNA 或蛋白质）的相互作用，表现出潜在的生物活性。碘和氯原子的引入增强了其作为中间体的反应多样性，使其在药物化学和材料科学中具有重要价值。其结构特性使其可能参与抑制酶活性或作为配体用于金属络合物的合成。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于有机合成和医药研发领域。在药物化学中，它是合成抗肿瘤、抗病毒或抗菌药物的重要中间体。此外，在材料科学中，可用于制备功能性高分子或光电材料。实验室研究中，常作为探针分子或用于结构修饰的起始原料。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光保存，置于干燥、惰性气体环境中以确保稳定性。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用 DMSO 或乙醇，配制溶液后建议短期内使用完毕。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $>96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。其潜在危害包括皮肤刺激性和眼睛损伤（GHS 分类：H315-H319），操作时需遵循实验室安全规范。废弃物应作为有害化学废物处理，避免直接接触或吸入粉尘。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。