

2-甲基-5-羟基苯并咪唑

2-methyl-3H-benzimidazol-5-ol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methyl-3H-benzimidazol-5-ol
中文名称	2-甲基-5-羟基苯并咪唑
CAS 号	41292-66-4
分子式	C ₈ H ₉ BrN ₂ O
分子量	229.074
纯度	≥96%

产品说明

2-甲基-5-羟基苯并咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-5-羟基苯并咪唑 (2-methyl-3H-benzimidazol-5-ol) 是一种苯并咪唑类衍生物，化学式为 $C_8H_9BrN_2O$ ，分子量 229.074，CAS 号为 41292-66-4。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的苯并咪唑环结构，其 5 位羟基和 2 位甲基的取代赋予其独特的化学性质，包括良好的溶解性和反应活性。该化合物在有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO 中易溶，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的关键中间体，2-甲基-5-羟基苯并咪唑在生物化学领域具有重要作用。其结构中的咪唑环和羟基使其能够参与氢键形成和金属离子配位，因此在酶抑制、药物分子设计和生物传感器开发中具有潜在应用价值。此外，该类化合物常作为抗菌、抗病毒和抗肿瘤活性分子的核心骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成和材料科学领域。在医药领域，它是合成抗寄生虫药物（如阿苯达唑类似物）的重要前体；在有机合成中，可用于构建杂环化合物或作为配体参与催化反应；在材料科学中，可用于开发荧光探针或功能性高分子材料。此外，它还可作为生化试剂用于酶学研究和蛋白质相互作用分析。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需充惰性气体保护。开封后应密封保存，避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂，并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并符合企业内控标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和口罩。若

不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。具体安全信息请参阅随附的MSDS（化学品安全技术说明书）。