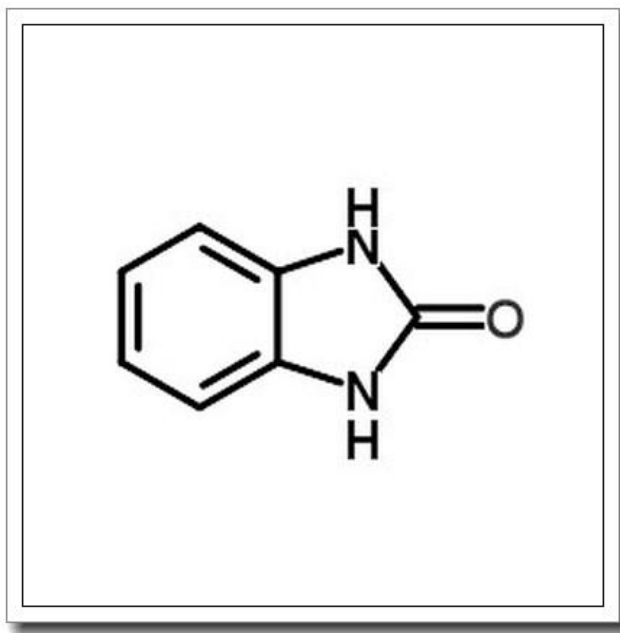


2-羟基苯并咪唑

2-Hydroxybenzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Hydroxybenzimidazole
中文名称	2-羟基苯并咪唑
CAS 号	615-16-7
分子式	C ₇ H ₆ N ₂ O
分子量	134.135
纯度	>96%

产品说明

2-羟基苯并咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-羟基苯并咪唑 (2-Hydroxybenzimidazole, CAS 号 615-16-7) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_7H_6N_2O$, 分子量 134.135。该物质为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有苯并咪唑环的典型结构特征, 并在 2 位带有羟基取代基。其熔点为 285-290° C (分解), 微溶于水, 易溶于乙醇、甲醇等有机溶剂。羟基的引入使其兼具芳香性和弱酸性, 可作为配体参与金属络合反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并咪唑类衍生物, 该化合物表现出显著的生物活性。其分子结构中的咪唑环能与生物体内的酶或受体相互作用, 因此被广泛用于抗真菌、抗病毒药物的中间体合成。羟基的存在增强了其氢键形成能力, 在分子识别和自组装领域具有潜在价值。此外, 它还可作为抗氧化剂和自由基清除剂, 在生物化学研究中用于模拟天然产物的活性基团。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 2-羟基苯并咪唑是合成阿苯达唑等驱虫药的关键中间体。工业上用于金属缓蚀剂和光稳定剂的制备, 尤其在铜制品表面处理中效果显著。科研领域常作为荧光探针的构建模块, 或用于开发新型有机半导体材料。农业化学中, 其衍生物可作为低毒杀菌剂的活性成分。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度 2-8° C, 相对湿度 ≤60%。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。溶解时优先选用二甲亚砜 (DMSO) 或热乙醇, 水溶液需现配现用。废弃物应按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 重金属含量 <10ppm, 符合 ACS 试剂标准。安全数据

表明其 LD50（大鼠经口）为 1250mg/kg，属于低毒类物质，但可能引起眼睛和皮肤刺激。操作环境需保证良好通风，意外接触时立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。运输分类为 UN2811，需随附化学品安全技术说明书（MSDS）。