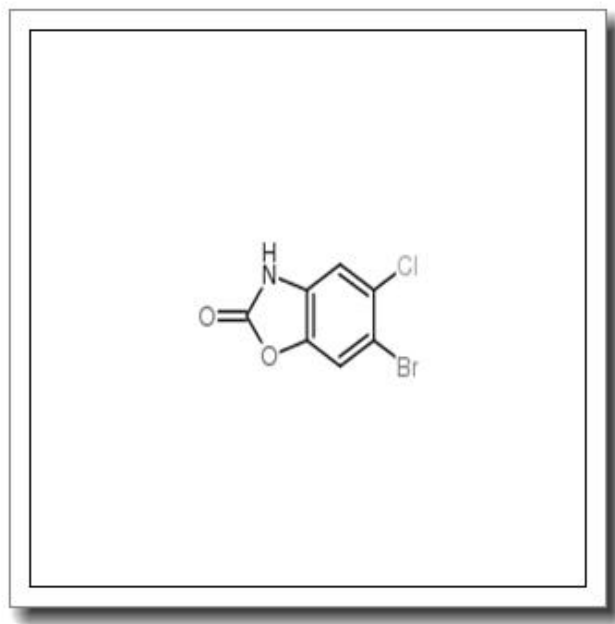


溴氯唑酮

6-bromo-5-chloro-3H-1,3-benzoxazol-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-bromo-5-chloro-3H-1,3-benzoxazol-2-one
中文名称	溴氯唑酮
CAS 号	5579-85-1
分子式	C ₇ H ₃ BrClN ₁ O ₂
分子量	248.461
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

溴氯唑酮 (6-bromo-5-chloro-3H-1,3-benzoxazol-2-one) 是一种杂环化合物, 化学式为 $C_7H_3BrClN_2O_2$, 分子量为 248.461。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, CAS 号为 5579-85-1, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。其结构中含有苯并噁唑酮骨架, 并在 5 位和 6 位分别引入氯和溴取代基, 赋予其独特的化学性质。溴氯唑酮在有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇中具有较好的溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

溴氯唑酮作为一种重要的有机合成中间体, 在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其结构中的卤素原子 (溴和氯) 使其易于参与亲核取代反应, 从而可用于构建更复杂的分子结构。此外, 苯并噁唑酮骨架在药物化学中常见, 具有潜在的生物活性, 如抗菌、抗炎或抗肿瘤作用。溴氯唑酮的合成和修饰为开发新型药物分子提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

溴氯唑酮主要用于医药和农药领域的研发。在医药领域, 它可作为合成抗菌剂、抗病毒剂或抗肿瘤药物的中间体。在农药领域, 其衍生物可能用于开发新型杀虫剂或杀菌剂。此外, 溴氯唑酮还可用于材料科学, 作为功能材料的构建单元, 例如荧光染料或高分子材料的改性剂。

4. 储存条件与使用建议

溴氯唑酮应储存在干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴防护手套、护目镜和实验室外套, 并在化学通风橱中称量和溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度 $\geq 96\%$ (HPLC 检测)。使用前应通过核磁共振 (NMR) 或质谱 (MS) 进一步确认结构。溴氯唑酮可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺

激性，操作时需遵守实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。