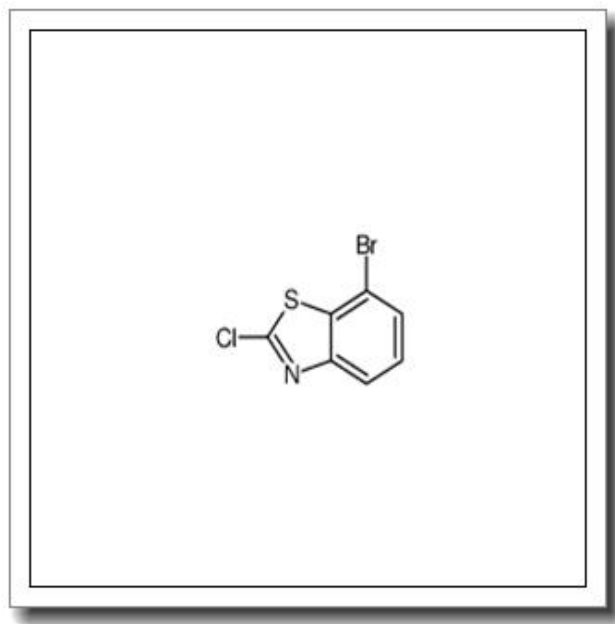


7-溴-2-氯苯并噻唑

7-Bromo-2-chloro-1,3-benzothiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Bromo-2-chloro-1,3-benzothiazole
中文名称	7-溴-2-氯苯并噻唑
CAS 号	1188227-29-3
分子式	C ₇ H ₃ BrClNS
分子量	248.527
纯度	≥ 96%

产品说明

7-溴-2-氯苯并噻唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-溴-2-氯苯并噻唑 (7-Bromo-2-chloro-1,3-benzothiazole) 是一种含卤素取代的苯并噻唑衍生物, 化学式为 $C_7H_3BrClNS$, 分子量 248.527, CAS 号为 1188227-29-3。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有苯并噻唑母核结构, 其 7 位溴取代和 2 位氯取代赋予其独特的电子效应和反应活性。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

作为苯并噻唑类化合物的衍生物, 7-溴-2-氯苯并噻唑在药物化学和材料科学中具有重要价值。苯并噻唑结构是多种生物活性分子的核心骨架, 其卤素取代位点可作为后续修饰的关键位点, 用于构建抗菌、抗肿瘤或抗炎药物先导化合物。此外, 该类化合物在光电材料领域可作为有机发光二极管 (OLED) 或荧光探针的中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它是合成苯并噻唑类抗感染剂或激酶抑制剂的关键中间体; 在材料科学中, 可用于制备含硫氮杂环的功能材料。具体用途包括: 作为 Suzuki 偶联反应的底物、构建多环杂芳烃体系、或用于开发新型荧光标记物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。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。溶解推荐使用无水 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

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全信息显示其为刺激性化合物, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道刺激。操作时应避免直接接触, 如不慎接触需用

大量清水冲洗并及时就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可随意排放。

（注：本说明书基于现有化学数据编写，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。）