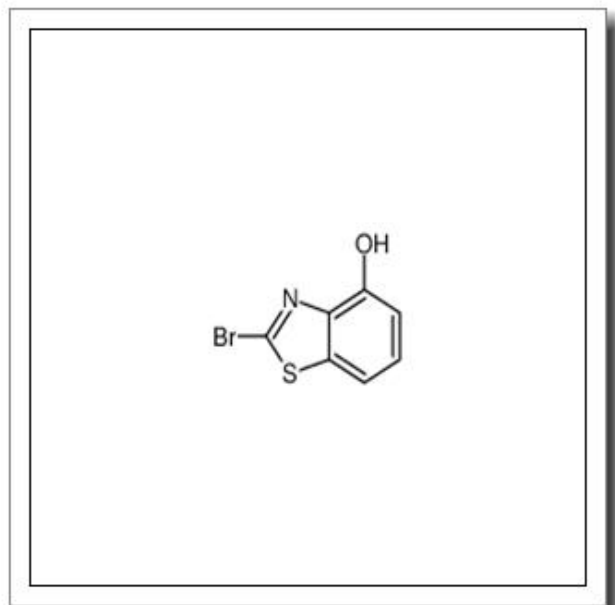


2-Bromo-1,3-benzothiazol-4-ol

2-Bromo-1,3-benzothiazol-4-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Bromo-1,3-benzothiazol-4-ol
中文名称	2-溴-1,3-苯并噻唑-4-醇
CAS 号	1260385-62-3
分子式	C ₇ H ₄ BrNOS
分子量	230.082
纯度	≥96%

产品说明

2-溴-1,3-苯并噻唑-4-醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-1,3-苯并噻唑-4-醇 (CAS 号: 1260385-62-3) 是一种含溴取代的苯并噻唑衍生物, 分子式为 C_7H_4BrNOS , 分子量为 230.082。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的芳香杂环结构特征。溴原子的引入增强了其反应活性, 使其成为有机合成中重要的中间体。其结构中同时包含羟基和噻唑环, 赋予其独特的极性和配位能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并噻唑类化合物, 该物质可通过干扰微生物的硫代谢途径展现抑菌活性。其分子中的溴原子可参与亲核取代反应, 而羟基则能形成氢键或衍生化为酯、醚等官能团。这类结构在药物化学中常用于构建抗菌、抗肿瘤先导化合物, 尤其在开发靶向细菌 DNA 回旋酶的抑制剂方面具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品是合成抗生素 (如噻唑烷酮类衍生物) 和抗结核药物的关键中间体。在材料科学中, 可用于制备荧光探针或光电材料的前体。农业化学领域则利用其作为杀菌剂和植物生长调节剂的合成模块。实验室中常用于研究含硫杂环化合物的结构与活性关系 (SAR)。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和湿度。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 微溶于甲醇, 不溶于水, 推荐使用极性有机溶剂进行配制。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表 (SDS) 显示其属于刺激性化学品, 操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。不慎接触眼睛

时需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置应遵循当地危险化学品管理法规，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）