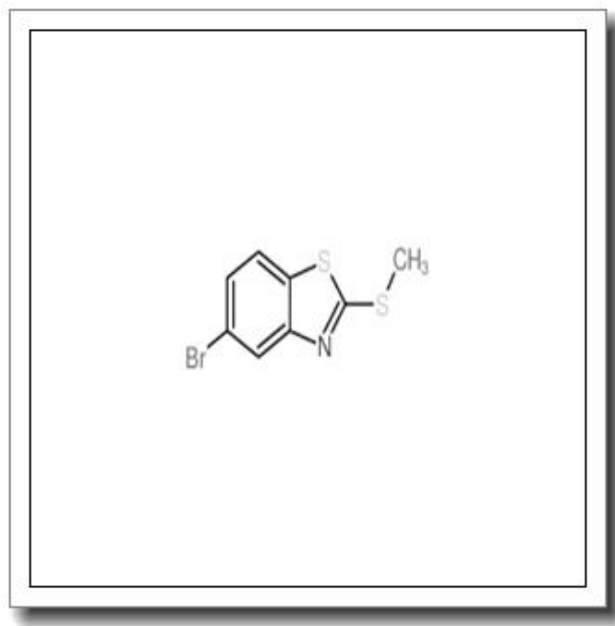


5-溴-2-(甲基硫代)苯并噻唑

5-bromo-2-methylsulfanyl-1,3-benzothiazole



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 5-bromo-2-methylsulfanyl-1,3-benzothiazole |
| 中文名称 | 5-溴-2-(甲基硫代)苯并噻唑 |
| CAS 号 | 203395-29-3 |
| 分子式 | C ₈ H ₆ BrNS ₂ |
| 分子量 | 260.174 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

5-溴-2-(甲基硫代)苯并噻唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-(甲基硫代)苯并噻唑（化学名称：5-bromo-2-methylsulfanyl-1,3-benzothiazole）是一种含硫杂环化合物，CAS 号为 203395-29-3，分子式为 $C_8H_6BrNS_2$ ，分子量为 260.174。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有典型的苯并噻唑类化合物的芳香性和硫醚特性。其结构中溴原子和硫代甲基的引入赋予其独特的反应活性，尤其在亲电取代和配位化学中表现显著。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯并噻唑衍生物，在生物化学领域表现出多种功能。其核心结构可干扰微生物的代谢途径，因此具有潜在的抑菌和抗真菌活性。此外，苯并噻唑骨架常作为药物中间体，用于合成具有抗肿瘤或抗炎活性的分子。在材料科学中，其刚性结构和硫原子可参与配位键形成，适用于金属有机框架（MOFs）的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

5-溴-2-(甲基硫代)苯并噻唑广泛应用于医药研发、农用化学品合成及功能材料制备。在医药领域，它是合成抗生素和抗病毒剂的关键中间体。农业上可用于开发新型杀菌剂或植物生长调节剂。此外，在光电材料中，其衍生物可作为有机发光二极管（OLED）的电子传输层组分。实验室中亦用于研究含硫杂环化合物的反应机理。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ ，长期存放建议充氮保护。使用时应穿戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO）和丙酮，但在水中溶解度较低，建议使用有机溶剂配制工作液。

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）显示其具有刺激性，操作需在通风橱中进行。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就

医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。运输时归类为一般化学品，需避免与强氧化剂混装。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需进一步验证。建议用户根据实际需求开展小试实验以优化条件。