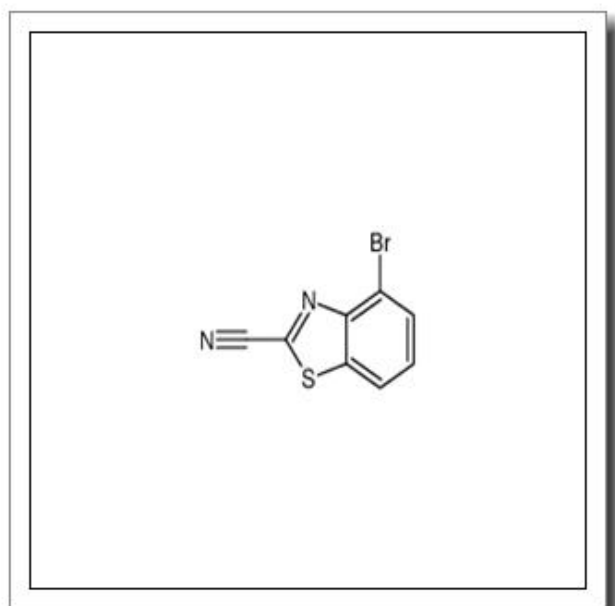


# 4-Bromo-1,3-benzothiazole-2-carbonitrile

*4-Bromo-1,3-benzothiazole-2-carbonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Bromo-1,3-benzothiazole-2-carbonitrile
中文名称	4-Bromo-1,3-benzothiazole-2-carbonitrile
CAS 号	1188023-00-8
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>3</sub> BrN <sub>2</sub> S
分子量	239.092
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 4-溴-1,3-苯并噻唑-2-甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-溴-1,3-苯并噻唑-2-甲腈 (4-Bromo-1,3-benzothiazole-2-carbonitrile) 是一种含溴取代的苯并噻唑类化合物，化学式为  $C_8H_3BrN_2S$ ，分子量 239.092，CAS 号为 1188023-00-8。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，具有典型的苯并噻唑骨架结构，其溴原子和氰基的引入赋予其独特的反应活性，适合作为有机合成中间体或生物活性分子修饰的核心结构。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯并噻唑衍生物，该化合物在药物化学和材料科学中具有重要价值。苯并噻唑结构广泛存在于抗菌、抗肿瘤及抗炎活性分子中，而溴原子的存在可进一步通过偶联反应（如 Suzuki 反应）引入其他功能基团。氰基则增强了分子的电子亲和性，使其可能参与氢键相互作用或作为荧光探针的构建单元。

#### 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。在药物设计中，可作为激酶抑制剂或抗菌剂的先导化合物骨架；在材料科学中，可用于合成荧光染料或光电材料。具体用途包括：

- 作为关键中间体用于构建复杂杂环化合物
- 在金属催化偶联反应中作为溴代底物
- 用于开发新型生物标记物或传感器分子

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}C$  下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）。使用时需在干燥环境下操作，避免接触强氧化剂或强酸。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜（DMSO）和 N,N-二甲基甲酰胺（DMF），微溶于甲醇。实验操作应在通风橱中进行，并佩戴防护手套及护目镜。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格控制在  $\pm 1\%$  范围内。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，CAS 号为 1188023-00-8 的物料安全数据表 (MSDS) 已通过 OECD GLP 认证。废弃物处理需遵循当地法规，建议采用化学惰性化方法处理。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持获取。