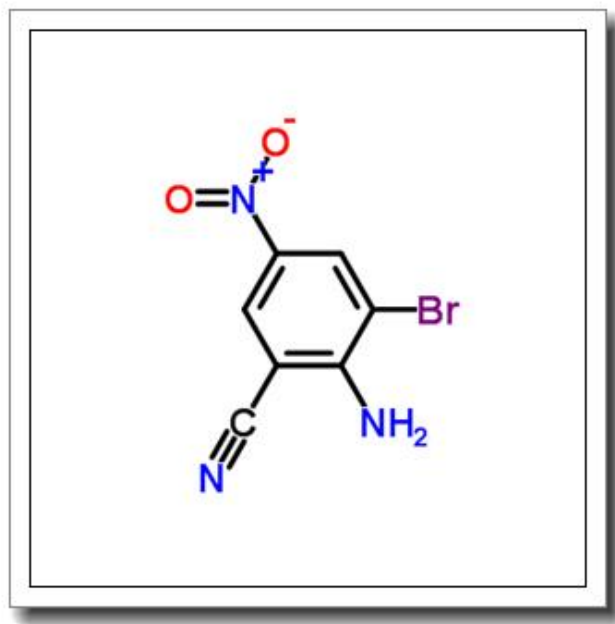


## 2-氨基-3-溴-5-硝基苯甲腈

*2-Amino-3-bromo-5-nitrobenzonitrile*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-3-bromo-5-nitrobenzonitrile
中文名称	2-氨基-3-溴-5-硝基苯甲腈
CAS 号	17601-94-4
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> BrN <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	242.03
纯度	≥96%

## 产品说明

### 2-氨基-3-溴-5-硝基苯甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

2-氨基-3-溴-5-硝基苯甲腈 (2-Amino-3-bromo-5-nitrobenzotrile) 是一种含溴和硝基取代的苯甲腈衍生物, 化学式为  $C_7H_4BrN_3O_2$ , 分子量为 242.03。该化合物为黄色至浅棕色结晶性粉末, CAS 号为 17601-94-4, 纯度  $\geq 96\%$ 。其结构中的氨基、溴和硝基官能团赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多官能团芳香族中间体, 可通过亲核取代、还原或偶联反应进一步修饰, 广泛应用于杂环化合物和药物分子的构建。硝基和溴原子的存在使其成为合成含氮杂环 (如苯并咪唑、喹啉类衍生物) 的关键前体, 而氨基则提供了与其他 electrophiles 反应的位点。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

2-氨基-3-溴-5-硝基苯甲腈主要用于医药和材料科学领域。在药物研发中, 它是合成抗肿瘤、抗菌及抗炎活性分子的重要中间体。例如, 可用于构建 DNA 嵌入剂或激酶抑制剂的骨架。此外, 在功能材料领域, 其硝基和氰基可作为电子受体, 参与制备光电材料或液晶分子。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥、阴凉处 (建议  $2-8^{\circ}C$ ), 远离氧化剂和强酸强碱。使用时应在通风橱中操作, 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), 微溶于醇类, 不溶于水, 建议根据实验需求选择合适的溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 并提供批次相关的质谱 (MS) 和核磁 (NMR) 数据。安全信息显示其为刺激性化学品, 可能引起皮肤和眼睛刺激, 操作时需佩戴防

护手套、护目镜及实验服。若意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需用户进一步验证。