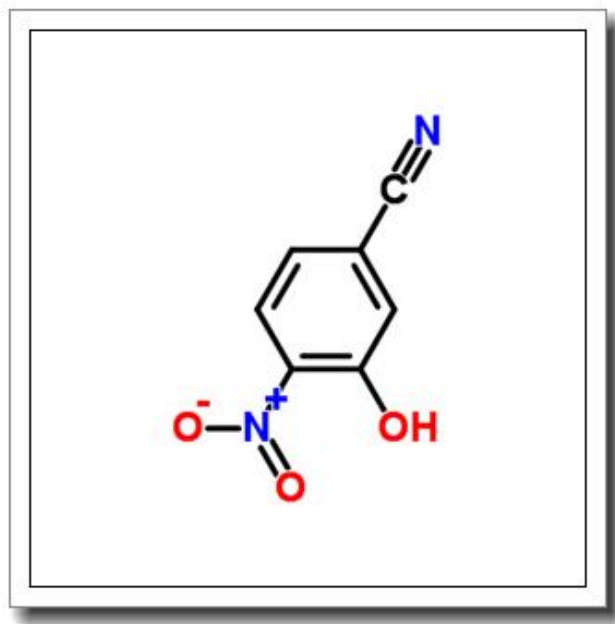


# 3-羟基-4-硝基苯甲腈

*3-hydroxy-4-nitrobenzonitrile*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-hydroxy-4-nitrobenzonitrile
中文名称	3-羟基-4-硝基苯甲腈
CAS 号	18495-15-3
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	164.118
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3-羟基-4-硝基苯甲腈产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-羟基-4-硝基苯甲腈 (3-hydroxy-4-nitrobenzotrile) 是一种有机芳香族化合物, 化学式为  $C_7H_4N_2O_3$ , 分子量为 164.118, CAS 号为 18495-15-3。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 兼具羟基、硝基和氰基官能团, 表现出独特的极性及反应活性。其熔点和沸点数据需参考具体实验条件, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲亚砜 (DMSO), 微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其多官能团结构, 在有机合成和药物化学中具有重要价值。硝基和羟基的协同作用使其可作为中间体参与亲核取代、还原反应及偶联反应。氰基的存在进一步拓展了其在杂环化合物合成中的应用潜力, 例如作为构建嘧啶类或三嗪类药物的前体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-羟基-4-硝基苯甲腈广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗菌剂和抗肿瘤活性分子的关键中间体。农业化学领域利用其结构特性开发新型除草剂或植物生长调节剂。此外, 在功能材料领域, 该化合物可用于制备含氮高分子单体或光电材料添加剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、阴凉处, 建议温度范围为  $2-8^{\circ}C$ , 长期储存应充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免与强氧化剂、强酸强碱接触。实验操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 确保通风良好。溶解建议使用无水有机溶剂, 并超声辅助以提高分散性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 批次间质量稳定。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50) 需参考具体动物实验数据, 操作时需遵守 GHS 分类要求。若接触皮肤或眼

睛，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，建议通过专业化学废弃物回收渠道处理。

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进一步优化。