

# D-Arabinopyranosyl thiosemicarbazide

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Arabinopyranosyl thiosemicarbazide
产品目录号	BGGCB-6163
CAS 号	262849-62-7
分子式	C6H13N3O4S
分子量	223.25 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### D-Arabinopyranosyl thiosemicarbazide 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 D-阿拉伯吡喃糖基氨基硫脲，是一种具有特定生物活性的糖基化硫脲衍生物，CAS 号为 262849-62-7，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>O<sub>4</sub>S，分子量 223.25 g/mol。产品为白色至类白色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证大于 96%。其结构中的阿拉伯糖基团与硫脲单元通过糖苷键连接，赋予其独特的亲水性和分子识别能力，可在水或极性有机溶剂中溶解。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为糖苷酶抑制剂的前体化合物，本品通过竞争性结合酶活性位点干扰糖苷键水解过程。硫脲基团可螯合金属离子，增强与靶标蛋白的相互作用，而阿拉伯糖构型则提供立体选择性。该分子在糖生物学研究具有重要意义，尤其适用于探索糖基化修饰对细胞信号传导的影响。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- (1) 药物研发：作为抗病毒或抗肿瘤化合物的中间体，尤其针对依赖糖苷酶的病原体；
- (2) 酶学研究：用于  $\alpha$ -阿拉伯糖苷酶抑制实验及酶动力学分析；
- (3) 糖探针合成：通过进一步修饰制备生物标记物或亲和色谱配体；
- (4) 农业化学：开发新型植物生长调节剂或杀虫剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃ 干燥避光条件下长期储存，开封后需充氮密封。使用前需平衡至室温以避免吸湿，推荐使用 DMSO 或 PBS (pH 7.4) 配制母液。工作浓度应根据实验体系优化，常规使用范围为 10-100  $\mu$ M。避免与强氧化剂或重金属离子直接接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构，批间差异小于 2%。操作时需佩戴防

护手套及护目镜，皮肤接触后应立即用大量清水冲洗。急性毒性数据 LD50(大鼠口服) $>2000$  mg/kg，属于低毒类化合物，但不可吸入粉尘。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

注：具体实验方案请参阅最新文献或咨询技术支持。本说明基于现有研究数据，产品应用可能存未被发现的潜在用途。