

N1-β-D-Arabinopyranosylamino-guanidine hydrochloride

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N1-β-D-Arabinopyranosylamino-guanidine hydrochloride
产品目录号	BGGCB-6158
CAS 号	368452-58-8
分子式	C6H14N4O4•HCl
分子量	242.66 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N1-β-D-Arabinopyranosylamino-guanidine hydrochloride 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 N1-β-D-阿拉伯吡喃糖氨基胍盐酸盐，CAS 号 368452-58-8，分子式 $C_6H_{14}N_4O_4 \cdot HCl$ ，分子量 242.66 g/mol。其结构中包含阿拉伯糖苷与胍基团，赋予其独特的生物活性。产品纯度经 HPLC 验证大于 96%，易溶于水及极性有机溶剂（如 DMSO），在酸性条件下稳定。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基胍衍生物，本品通过选择性抑制一氧化氮合酶（iNOS）和晚期糖基化终产物（AGEs）的形成，在氧化应激和炎症调控中发挥关键作用。其糖苷结构增强了细胞膜穿透性，适用于针对糖尿病并发症、神经退行性疾病及心血管病变的分子机制研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究领域：

- （1）糖尿病研究：作为 AGEs 抑制剂，用于糖尿病肾病和视网膜病变的体外模型构建；
- （2）抗炎药物开发：通过调控 NO 通路，评估其对巨噬细胞和内皮细胞的作用；
- （3）抗病毒研究：近期研究表明其可能通过干扰病毒复制酶发挥作用，相关机制尚在探索中。

4. 储存条件与使用建议

推荐避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，长期储存需充氮密封。使用时以无菌 PBS 或生理盐水配制工作液，避免反复冻融。建议实验前进行浓度梯度测试（常用浓度范围 10-100 μM ），并搭配阴性对照（如等量溶剂）以排除非特异性效应。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA（质量分析证书），包含 HPLC 纯度、水分残留及重金属检

测数据。本品属刺激性化合物，操作时需佩戴防护手套及护目镜，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献或咨询技术支持。