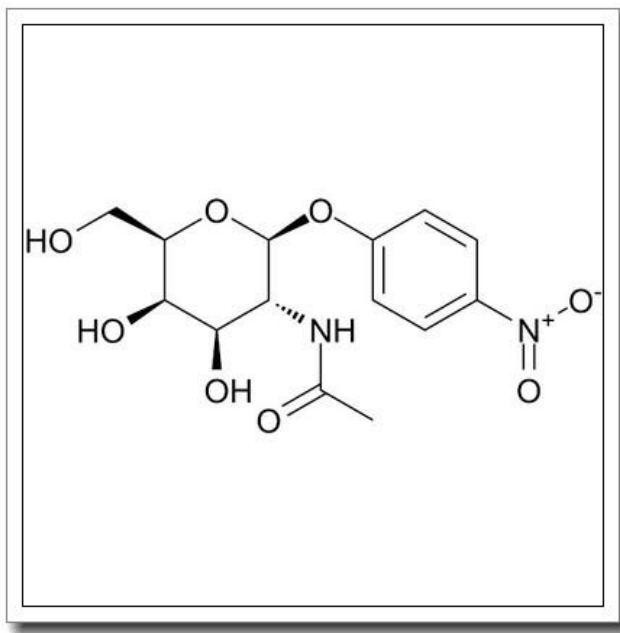


4-硝基苯基-N-乙酰-β-D-氨基半乳糖苷

4-nitrophenyl N-acetyl-β-D-galactosaminide



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-nitrophenyl N-acetyl-β-D-galactosaminide
中文名称	4-硝基苯基-N-乙酰-β-D-氨基半乳糖苷
CAS 号	14948-96-0
分子式	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₈
分子量	342.301
纯度	>96%

产品说明

4-硝基苯基-N-乙酰-β-D-氨基半乳糖苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-硝基苯基-N-乙酰-β-D-氨基半乳糖苷（化学名称：4-nitrophenyl N-acetyl-β-D-galactosaminide, CAS 号：14948-96-0）是一种高纯度生化试剂，分子式为 C₁₄H₁₈N₂O₈，分子量为 342.301。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度超过 96%，具有良好的水溶性和稳定性。其结构中的 4-硝基苯基团使其成为显色底物，广泛应用于酶学研究和生化检测。

2. 生物化学功能与重要性

本产品是 β-N-乙酰氨基半乳糖苷酶（β-N-acetylgalactosaminidase）的特异性底物，能够被该酶水解生成黄色的 4-硝基苯酚（4-nitrophenol），在 405 nm 波长处具有显著吸光度。这一特性使其成为研究糖苷酶活性、动力学分析和抑制剂筛选的重要工具。此外，其在糖生物学和病理学研究中具有重要价值，可用于评估溶酶体贮积症等相关疾病的酶活性异常。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂主要用于以下领域：酶动力学研究，作为 β-N-乙酰氨基半乳糖苷酶的显色底物；临床诊断，用于检测血清或组织样本中的酶活性；药物开发，用于筛选糖苷酶抑制剂；基础研究，探索糖代谢途径及相关疾病机制。在实验室中，通常配制成 1-10 mM 的缓冲溶液（如磷酸盐缓冲液，pH 4.5-5.5）使用。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 -20° C 干燥避光环境中，避免反复冻融。开封后建议分装保存，以减少吸湿和降解。使用前需平衡至室温，配制溶液时应现配现用。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量符合生化试剂标准。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，使用后需彻底清洗接触部位。废弃物应按照实

实验室有害化学品处理规范处置。如需进一步技术资料或 MSDS 文件, 请联系生产商或供应商获取。