

ADP-D-glucose disodium salt

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	ADP-D-glucose disodium salt
产品目录号	BGGCB-5768
CAS 号	102129-65-7
分子式	C ₁₆ H ₂₃ N ₅ O ₁₅ P ₂ · 2Na
分子量	633.31 g/mol
纯度	>96%

产品说明

ADP-D-葡萄糖二钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

ADP-D-葡萄糖二钠盐（化学名称：ADP-D-glucose disodium salt）是一种高纯度核苷糖衍生物，CAS 号为 102129-65-7，分子式为 $C_{16}H_{23}N_5O_{15}P_2 \cdot 2Na$ ，分子量为 633.31 g/mol。本品为白色至类白色粉末，易溶于水，纯度 >96%，适用于生化研究和工业应用。其结构包含 ADP（腺苷二磷酸）与 D-葡萄糖通过 α -1,4 糖苷键结合，是糖原和淀粉生物合成的重要前体。

2. 生物化学功能与重要性

ADP-D-葡萄糖是植物和细菌中糖原与淀粉合成的关键底物，由 ADP-葡萄糖焦磷酸化酶（AGPase）催化生成。在代谢途径中，它作为糖基供体，参与 α -1,4-葡聚糖链的延伸，直接影响多糖的积累与能量储存。其研究对理解碳水化合物代谢、作物增产及微生物工程具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 酶学研究：作为 AGPase、淀粉合酶等酶的底物，用于动力学分析和抑制剂筛选。
- 植物生物学：研究淀粉合成机制及遗传改良。
- 工业生物技术：优化微生物合成途径，生产可降解塑料（如聚羟基脂肪酸酯）或生物燃料。
- 诊断试剂开发：用于糖尿病或糖代谢异常相关检测试剂的制备。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境，开封后需密封防潮，避免反复冻融。建议溶解于无菌去离子水或缓冲液（如 Tris-HCl, pH 7.5）后分装保存，浓度根据实验需求调整。使用时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和质谱分析验证纯度，不含内毒素及 DNase/RNase 污染。安全数据表明，其急性毒性较低，但仍需遵循实验室常规防护措施。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，符合当地环保法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。