

Benzyl 2-azido-3,6-di-O-benzyl-2-deoxy- β -D-glucopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl 2-azido-3,6-di-O-benzyl-2-deoxy- β -D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-3213
CAS 号	342640-42-0
分子式	C ₂₇ H ₂₉ N ₃ O ₅
分子量	475.54 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Benzyl 2-azido-3,6-di-O-benzyl-2-deoxy- β -D-glucopyranoside (CAS 号: 342640-42-0) 是一种高纯度糖化学衍生物, 分子式为 $C_{27}H_{29}N_3O_5$, 分子量为 475.54 g/mol。该化合物属于修饰糖苷类, 结构中包含叠氮基团 (-N₃) 和苄基保护基 (-Bn), 使其在糖化学合成中具有独特的反应活性。产品纯度超过 96%, 适用于高精度科研与工业应用。其白色至类白色固体形态在常温下稳定, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和 DMF, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖生物学和药物化学中具有重要价值。叠氮基团可作为点击化学 (Click Chemistry) 的关键官能团, 与炔烃发生高效的 1,3-偶极环加成反应, 用于糖链标记、探针构建或生物共轭。苄基保护基则增强了糖苷键的稳定性, 使其在寡糖合成中成为重要的中间体。其结构设计特别适用于糖蛋白工程和疫苗佐剂开发。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖类药物研发: 作为糖基化修饰的前体, 用于合成抗肿瘤或抗病毒药物;
- (2) 生物标记: 通过点击化学反应连接荧光基团或生物素, 用于细胞表面糖链成像;
- (3) 材料科学: 制备功能化糖聚合物或水凝胶;
- (4) 学术研究: 用于糖苷酶抑制机制研究或糖模拟物设计。典型实验包括固相合成糖肽、糖芯片制备等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C、避光、干燥条件下长期储存, 短期使用可置于 4°C 环境。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 推荐浓度

范围为 0.1-10 mM 于无水 DMF 或 THF 中。叠氮基团对光敏感，反应体系应避光处理。实验废弃物需按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 双重验证，确保批次间一致性。MS 检测显示分子量偏差小于 0.1%。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行。避免吸入粉尘或接触皮肤，如意外接触需用大量清水冲洗。CAS 号 342640-42-0 已列入 REACH 预注册清单，运输分类为非危险品，但建议按一般化学品规范包装。