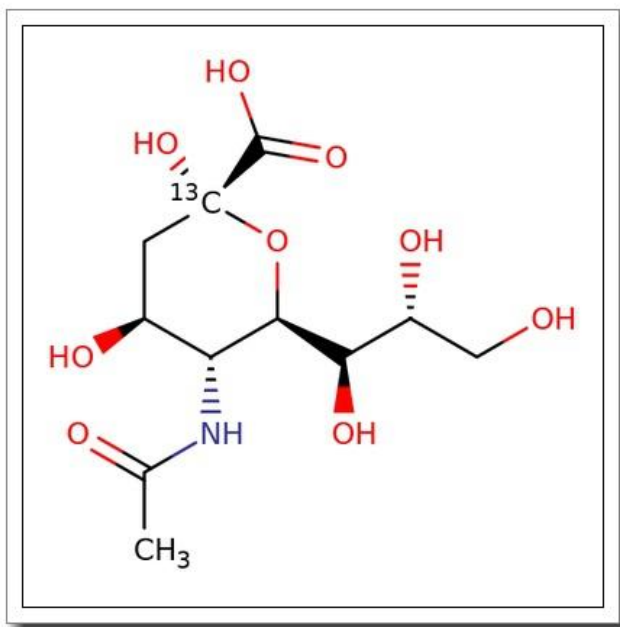


## N-Acetyl-D-[2-<sup>13</sup>C]neuraminic acid



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-D-[2- <sup>13</sup> C]neuraminic acid
产品目录号	BGGCB-2677
CAS 号	1032998-24-5
分子式	<sup>13</sup> CC <sub>10</sub> H <sub>19</sub> N <sub>0</sub> O <sub>9</sub>
分子量	310.26 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### N-Acetyl-D-[2-<sup>13</sup>C]neuraminic acid 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

N-Acetyl-D-[2-<sup>13</sup>C]neuraminic acid (产品目录号: BGGCB-2677, CAS 号: 1032998-24-5) 是一种同位素标记的唾液酸衍生物, 分子式为<sup>13</sup>CC<sub>10</sub>H<sub>19</sub>N<sub>09</sub>, 分子量为 310.26 g/mol。该化合物在第二碳原子上引入<sup>13</sup>C 同位素标记, 纯度高于 96%, 具有高化学稳定性和同位素丰度。其结构中的乙酰基和羧酸基团使其在生理条件下呈现负电性, 是研究糖生物学和代谢途径的重要工具。

#### 2. 生物化学功能与重要性

N-Acetylneuraminic acid (Neu5Ac) 是唾液酸家族的核心成员, 广泛存在于细胞表面糖蛋白和糖脂中, 参与细胞间识别、免疫调节和病原体感染等过程。<sup>13</sup>C 标记的 Neu5Ac 可用于追踪唾液酸代谢途径, 研究糖基化修饰的动态变化, 尤其在肿瘤微环境、病毒感染和神经退行性疾病研究中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 代谢研究: 通过质谱或核磁共振 (NMR) 追踪<sup>13</sup>C 标记的唾液酸在细胞或动物模型中的代谢流向。
- 糖生物学: 解析糖基转移酶或唾液酸酶的酶促反应机制。
- 药物开发: 作为前体分子用于合成抗流感药物 (如扎那米韦) 或肿瘤靶向治疗的糖类似物。
- 诊断试剂: 制备同位素内标, 用于唾液酸相关疾病的生物标志物检测。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 下干燥避光保存, 避免反复冻融以维持稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解于无菌水或缓冲液后立即使用。长期储存建议分装, 并确保容器密封。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱分析验证，纯度>96%，同位素丰度 $\geq$ 99%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，请用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合研究需求调整。如需进一步技术支持，请联系我们的专业团队。