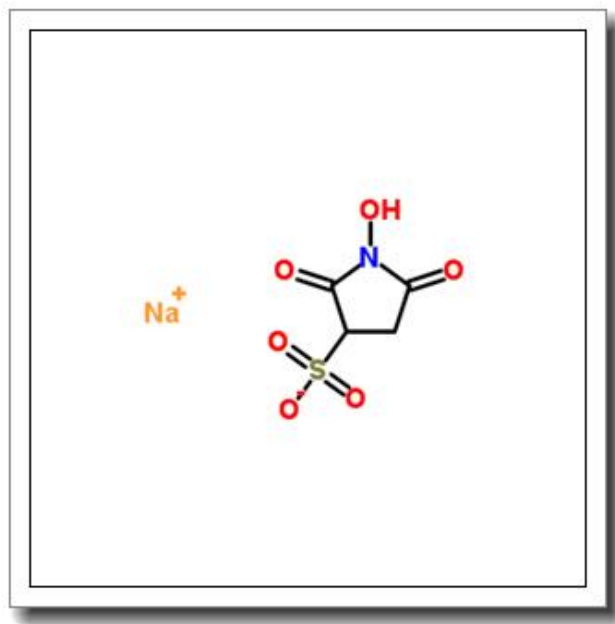


N-羟基琥珀酰亚胺磺酸钠盐

N-Hydroxysulfosuccinimide sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Hydroxysulfosuccinimide sodium salt
中文名称	N-羟基琥珀酰亚胺磺酸钠盐
CAS 号	106627-54-7
分子式	C ₄ H ₄ NNaO ₆ S
分子量	217.132
纯度	≥96%

产品说明

N-羟基琥珀酰亚胺磺酸钠盐 (N-Hydroxysulfosuccinimide sodium salt) 是一种重要的生物化学试剂，广泛应用于蛋白质交联、标记和修饰等领域。其化学式为 $C_4H_4NNaO_6S$ ，分子量为 217.132，CAS 号为 106627-54-7，纯度通常不低于 96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末，易溶于水，具有良好的水溶性和反应活性，是生物共轭化学中的关键试剂。

1. 产品概述与化学特性

N-羟基琥珀酰亚胺磺酸钠盐是一种磺酸化的 N-羟基琥珀酰亚胺衍生物，其结构中包含活性的 N-羟基琥珀酰亚胺酯基团和磺酸钠基团。磺酸钠基团的引入显著提高了其水溶性，使其更适合于水相反应体系。该化合物在 pH 7-9 的缓冲溶液中表现出最佳反应活性，能够与氨基基团高效反应形成稳定的酰胺键。

2. 生物化学功能与重要性

该试剂的主要功能是作为活化剂，用于羧基与氨基的缩合反应。在蛋白质交联、抗体标记和生物分子偶联中，它能够高效活化羧基，使其更容易与氨基反应，形成稳定的共价键。其高水溶性和反应效率使其成为生物共轭反应中的首选试剂之一，尤其在制备荧光标记抗体、药物偶联物和生物传感器等领域具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

N-羟基琥珀酰亚胺磺酸钠盐广泛应用于生物化学和分子生物学研究。其主要用途包括：蛋白质与蛋白质的交联，如抗体-酶偶联物的制备；荧光染料或生物素与抗体的标记；药物与载体的偶联，如抗体-药物偶联物 (ADC) 的合成；以及生物传感器的构建。此外，它还可用于修饰羧基化的纳米材料，如量子点和磁性纳米颗粒的表面功能化。

4. 储存条件与使用建议

该试剂应密封保存于干燥、避光的环境中，推荐储存温度为 2-8°C，避免潮湿和高温。使用时需注意防潮，开封后应尽快使用完毕，或充入惰性气体保护。反应应

在中性至弱碱性条件下进行 (pH 7-9)，并使用适当的缓冲液 (如 PBS 或 HEPES) 以优化反应效率。建议现配现用，避免长期存放活化后的中间体。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制残留溶剂和杂质含量。使用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。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。该化合物对水体有一定危害，废弃时应按照实验室危险废物处理规范进行处置。