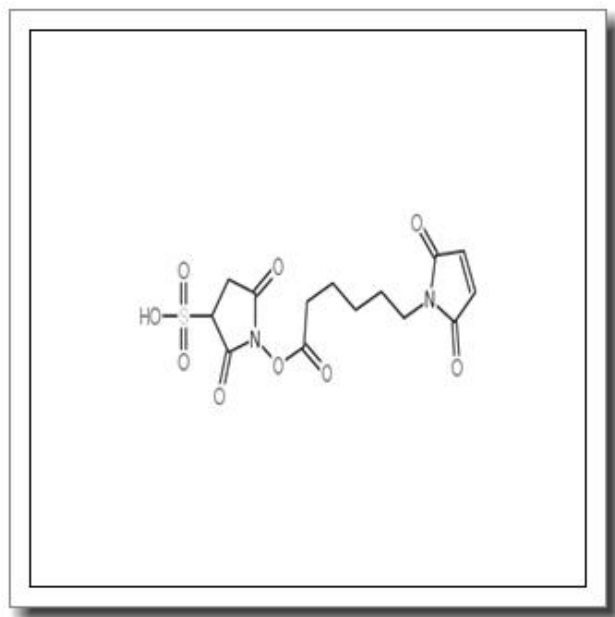


1-[6-(2,5-dioxopyrrol-1-yl)hexanoyloxy]-2,5-dioxopyrrolidine-3-sulfonic acid

1-[6-(2,5-dioxopyrrol-1-yl)hexanoyloxy]-2,5-dioxopyrrolidine-3-sulfonic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[6-(2,5-dioxopyrrol-1-yl)hexanoyloxy]-2,5-dioxopyrrolidine-3-sulfonic acid
中文名称	1-[6-(2,5-dioxopyrrol-1-yl)hexanoyloxy]-2,5-dioxopyrrolidine-3-sulfonic acid
CAS 号	103848-61-9
分子式	C14H16N2O9S
分子量	388.35
纯度	≥96%

产品说明

1-[6-(2,5-二氧代吡咯-1-基)己酰氧基]-2,5-二氧代吡咯烷-3-磺酸产品说明书

产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机磺酸衍生物，化学名称为 1-[6-(2,5-二氧代吡咯-1-基)己酰氧基]-2,5-二氧代吡咯烷-3-磺酸，CAS 号 103848-61-9。其分子式为 C₁₄H₁₆N₂O₉S，分子量 388.35，常温下呈白色至类白色结晶粉末。结构中同时含有活性酯基（N-羧基琥珀酰亚胺酯）和强酸性磺酸基团，使其兼具优异的亲水性与反应活性。产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，符合生化试剂标准。

生物化学功能与重要性

该化合物是重要的蛋白质交联剂与修饰试剂。其 NHS 酯基团可特异性与伯胺（如赖氨酸 ε-氨基）发生酰胺化反应，而磺酸基团赋予分子水溶性，有效克服传统疏水性交联剂的溶解性问题。在 pH 7-9 缓冲体系中反应效率最高，常用于生物偶联反应中引入负电荷或增强水溶性，对维持蛋白质构象稳定性具有独特价值。

主要应用领域与具体用途

1. 抗体-药物偶联物（ADC）开发：作为连接臂用于毒素分子与抗体的可控偶联
2. 蛋白质标记：荧光探针或生物素的共价连接，用于免疫检测与成像研究
3. 材料表面修饰：通过氨基反应性将生物分子固定于芯片、纳米颗粒等载体
4. 蛋白质组学研究：作为化学交联剂用于蛋白质相互作用位点分析

储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥避光环境，开封后需充氮保护。溶解时优先选用 DMF 或 DMSO 等无水极性溶剂，工作液需现配现用。反应体系应避免含游离胺的缓冲液（如 Tris、甘氨酸），推荐使用 PBS (pH 7.4) 或碳酸盐缓冲液 (pH 8.5)。典型工作浓度为 0.1-10 mM，具体需通过预实验优化。

质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测杂质峰面积 <4%。使

用时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品处理规范处置。储存过程中如出现颜色变黄或结块现象，建议停止使用。