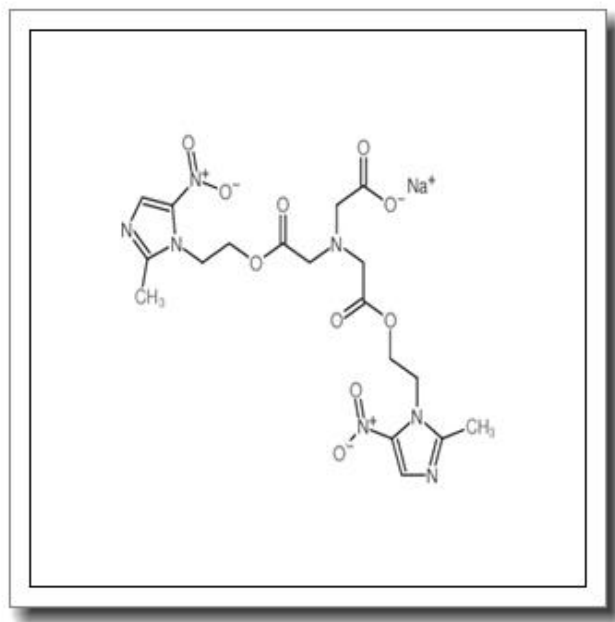


Sodium 2-(bis(2-(2-(2-methyl-5-nitro-1H-imidazol-1-yl)ethoxy)-2-oxoethyl)amino)acetate

Sodium 2-(bis(2-(2-(2-methyl-5-nitro-1H-imidazol-1-yl)ethoxy)-2-oxoethyl)amino)acetate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Sodium 2-(bis(2-(2-(2-methyl-5-nitro-1H-imidazol-1-yl)ethoxy)-2-oxoethyl)amino)acetate |
| 中文名称 | Sodium 2-(bis(2-(2-(2-methyl-5-nitro-1H-imidazol-1-yl)ethoxy)-2-oxoethyl)amino)acetate |
| CAS 号 | 173357-17-0 |
| 分子式 | C ₁₈ H ₂₂ N ₇ NaO ₁₀ |
| 分子量 | 519.398 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 Sodium 2-(bis(2-(2-(2-methyl-5-nitro-1H-imidazol-1-yl)ethoxy)-2-oxoethyl)amino)acetate, 化学式 C₁₈H₂₂N₇NaO₁₀, 分子量 519.398, CAS 号 173357-17-0。其纯度 ≥96%, 是一种高纯度的硝基咪唑类衍生物钠盐。该化合物结构中含有硝基咪唑基团和羧酸钠基团, 兼具亲水性与生物活性, 在常温下为白色至淡黄色结晶性粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过硝基咪唑基团发挥电子亲和性, 可作为生物还原剂靶点, 在缺氧条件下被还原为活性中间体, 与生物大分子结合。其独特的双醚键和羧酸钠结构增强了水溶性和细胞穿透能力, 适用于药物载体设计和生物标记研究。在生物医学领域, 此类衍生物常用于研究缺氧选择性药物作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

作为生化试剂, 其主要应用于以下领域:

- (1) 抗肿瘤药物研究: 作为缺氧靶向药物的前体或中间体, 用于开发针对实体瘤缺氧微环境的治疗剂;
- (2) 放射增敏剂: 通过硝基还原机制增强肿瘤细胞对辐射的敏感性;
- (3) 生物标记物: 用于缺氧相关疾病的分子探针开发;
- (4) 酶学研究: 作为硝基还原酶底物或抑制剂研究的工具化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。溶解时使用预冷的去离子水或缓冲液 (pH 7.0-7.4), 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明其具有刺激性,

操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS，并根据具体实验方案调整使用条件。）