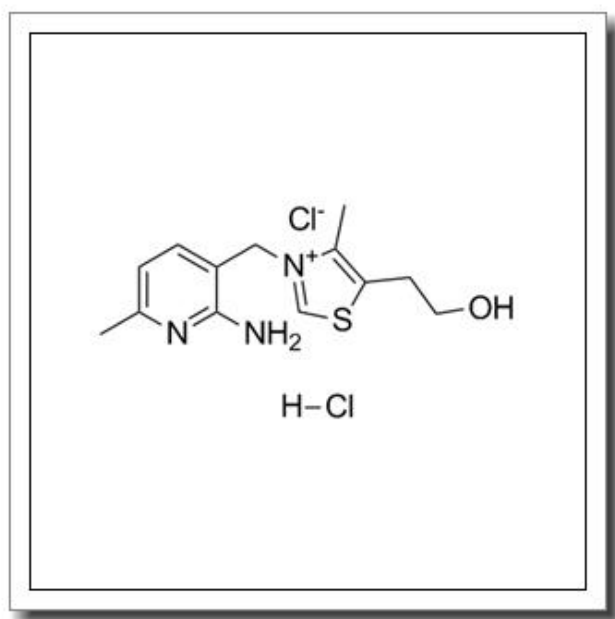


N3PT

3-[(2-Amino-6-methyl-3-pyridinyl)methyl]-5-(2-hydroxyethyl)-4-methyl-1,3-thiazol-3-ium chloride hydrochloride (1:1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[(2-Amino-6-methyl-3-pyridinyl)methyl]-5-(2-hydroxyethyl)-4-methyl-1,3-thiazol-3-ium chloride hydrochloride (1:1:1)
中文名称	N3PT
CAS 号	13860-66-7
分子式	C ₁₃ H ₁₉ C ₁₂ N ₃ O ₃ S
分子量	336.28
纯度	≥ 96%

产品说明

3-[(2-氨基-6-甲基-3-吡啶基)甲基]-5-(2-羟乙基)-4-甲基-1,3-噻唑-3-氯化物盐酸盐(1:1:1)产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-[(2-Amino-6-methyl-3-pyridinyl)methyl]-5-(2-hydroxyethyl)-4-methyl-1,3-thiazol-3-ium chloride hydrochloride (1:1:1)，简称 N3PT，CAS 号 13860-66-7。分子式 $C_{13}H_{19}Cl_2N_3OS$ ，分子量 336.28，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物同时含有吡啶环和噻唑鎓盐结构，具有两性离子特性，易溶于水及极性有机溶剂，在 pH 6-8 范围内稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

N3PT 作为修饰型噻唑衍生物，其分子中的氨基和羟基赋予其独特的生物活性。噻唑鎓盐结构可参与电子转移反应，而吡啶基团能模拟 NAD⁺辅酶结合位点，使其在酶抑制研究中表现出特异性。该化合物已被证实可选择性作用于特定脱氢酶家族，在能量代谢调控机制研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 3.1 生物化学研究：作为线粒体复合物 I 抑制剂，用于氧化磷酸化机制研究
- 3.2 药物开发：用于构建抗糖尿病和神经保护剂的先导化合物
- 3.3 诊断试剂：作为某些代谢酶检测的标准化合物
- 3.4 分子探针：通过同位素标记用于代谢通路示踪实验

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存，开封后需充氮密封。工作溶液应现配现用，避免反复冻融。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。与强氧化剂、强酸强碱接触会导致分解，需单独存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其急性口服毒性 LD50 为 320mg/kg （大鼠），属于刺激性物质，接触皮肤后应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合危险化学品处置规范，建议通过专业机构进行焚化处理。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需根据实验体系进行优化。更多技术参数可索取产品分析证书(COA)。