

GenXion

产品手册

Product information sheet

服务热线:400-6169-114 020-84224925 网站:www.gension.com.cn Email:whiga22@126.com

Carboxy-PTIO (cPTIO) 一氧化氮清除剂/NO 清除剂

型号	MC9704-50MG	售价	2870.00 元
规格	50 mg	运输温度	冰袋运输
其他名称	2-(4-Carboxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethylimidazoline-1-oxyl-3-oxide, potassium salt; 2-(4-Carboxyphenyl	保存温度	-20° C
应用	一氧化氮清除剂	有效期	2 年

产品简介:

Carboxy-PTIO 一氧化氮清除剂/NO 清除剂

产品标签

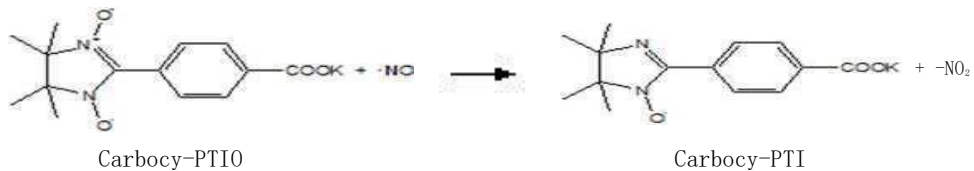
Carboxy-PTIO (Potassium Salt)钾盐;Nitric oxide scavenger 一氧化氮清除剂 ;Nitric oxide synthase (NOS) Inhibitor 一氧化氮合酶抑制剂; NMMA 总 NOS 抑制剂; Carboxy-PTI: NO 信号通路, CAS: 148819-94-7;

产品信息

产品名称	型号	规格	价格 (元)
Carboxy-PTIO 一氧化氮 (NO) 清除剂	MC9704-5MG	5mg	500
Carboxy-PTIO 一氧化氮 (NO) 清除剂	MC9704-10MG	10mg	700
Carboxy-PTIO 一氧化氮 (NO) 清除剂	MC9704-50MG	50mg	2870
Carboxy-PTIO 一氧化氮 (NO) 清除剂	MC9704-250MG	250mg	11480

产品描述

Carboxy-PTIO, 常用的一氧化氮 (NO) 清除剂。一种水溶性且稳定的自由基, 能以化学计量的方式与NO 反应生成 carboxy-PTI 衍生物, 同时产生亚硝酸盐或硝酸盐, 起到NO 清除作用。而 carboxy-PTI 衍生物反过来抑制一氧化氮合酶 (NOS), 抑制效率比同类抑制剂如NMMA 或NOARG 约强 2 倍。Carboxy-PTIO 还可用于 NO 的电子顺磁共振 (EPR) 检测。研究显示, Carboxy-PTIO 抑制乙酰胆碱诱导的的大鼠主动脉环舒张效应, 比L-NOARG 活性强两倍。另外, 经 Carboxy-PTIO处理后产生的 NO 下游代谢物, 与单一的NO 比较, 抗病毒活性得以加强。NO 代谢物具有重要的生理作用。



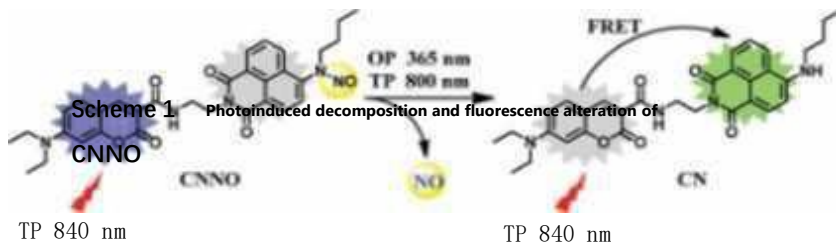
本品以 Carboxy-PTIO 的钾盐形式提供，粉末，易溶于水或水溶性缓冲液配制成适当浓度的储存液，具体的工作浓度依照实际的实验体系来优化或参考文献。

补充信息：Carboxy-PTIO (cPTIO)用于自由基捕获剂的方法（摘自文献，仅作参考）

为了研究碳纳米酶（**Carbogenicnanozyme**）的一氧化氮自由基（ $\cdot\text{NO}$ ）清除效果，应用ESR 光谱法（ESR spectroscopy, 电子自旋共振）进行检测。a S-亚硝基-N-乙酰基-DL-青霉胺（用于产生 $\cdot\text{NO}$ ，Carboxy-PTIO (cPTIO) with five-line EPR signals 用作 $\cdot\text{NO}$ 的捕获剂，能够还原生成 carboxy-PTI with seven-line EPR signals。检测溶液含有 10 nM carboxy-PTIO 和 250pM SNAP。在含和不含 6 pM 碳纳米酶的体系内记录 ESR 光谱。 [Reference: Xiaoyu Mu, Hua He, unying Wang, Wei Long, Qifeng Li, Haile Liu, Yalong Gao, Lufei Ouyang, Qinjuan Ren, Si Sun, Jingya Wang, Jiang Yang, Qiang Liu, Carbogenic Nanozyme with Ultrahigh Reactive Nitrogen Species Selectivity for Traumatic Brain Injury. Nano Lett. 2019, 19, 7, 4527-4534 Publication Date: June 18, 2019].

2) 为了研究双质子激发一氧化氮释放剂-CNNO 的效力，利用EPR (electron paramagnetic resonance)来检测。PTIO 用作捕获剂 (spin trap agent)。PTIO 定量捕获 NO 生成 PTI (Scheme 2, ESIt), 释放出与 PTIO 截然不同的 EPR 信号。含 PTIO 和CNNO 的溶液呈现出典型的 PTIO 信号 (Fig. 1a)。当用 365nm 光辐射后，上述溶液呈现出 PTI 的 EPR 光谱

(Fig. 1b), 结果表明NO 的释放和 PTI 的生成。 [Reference: A two-photon excitable and ratiometric fluorogenic nitric oxide photoreleaser and its biological applications. Xilei Xie, “Jilin Fan,” Muwen Liang, Yong Li, Xiaoyun Jiao, Xu Wang* and Bo Tang* College of Chemistry, Chemical Engineering and Materials Science]

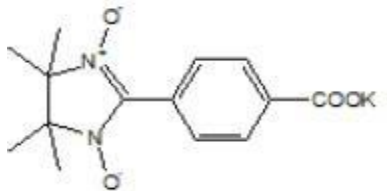


Scheme 1 Photoinduced decomposition and fluorescence alteration of CNNO

Fig. 1 (a) EPR spectrum of a solution containing PTIO (20 nM) and CNNO (20 μ M) in phosphate buffer (50 mM, pH = 7.4, 50% ethanoU. (b) EPR spectrum of this solution upon irradiation with 365 nm bght (15 mW cm^{-2}) for 10 min.

产品特性

1. 同义名: 2-(4-Carboxyphenyl)-4,4,5,5-tetramethylimidazoline-1-oxyl-3-oxide, potassium salt;
2-(4-Carboxyphenyl)-4,5-dihydro-4,4,5,5-tetramethyl-1H-imidazol-1-yloxy-3-oxide potassiumsalt;
2. 分子式: $\text{C}_{14}\text{H}_{16}\text{KN}_2\text{O}_4$
3. 分子量: 315.39
4. 纯度: $\geq 98\%$
5. 外观: 深蓝色固体或粉末
6. 溶解性: 易溶于水 ($>25\text{mg/ml}$), 溶于DMSO、无水乙醇、甲醇
7. 化学结构式:



保存与运输方法

保存: -20°C 干燥保存, 2 年有效。

运输: 冰袋运输。

注意事项

为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。