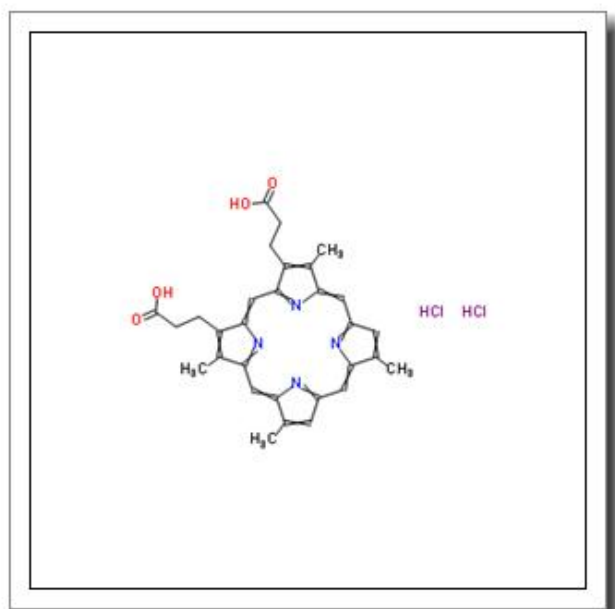


3,7,12,17-四甲基-21H,23H-卟吩-2,18-二丙酸二盐酸盐

Deuteroporphyrin IX dihydrochloride, 3, 7, 12, 17-Tetramethyl-21H, 23H-porphine-2, 18-dipropionic acid dihydrochloride



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Deuteroporphyrin IX dihydrochloride, 3, 7, 12, 17-Tetramethyl-21H, 23H-porphine-2, 18-dipropionic acid dihydrochloride |
| 中文名称 | 3, 7, 12, 17-四甲基-21H, 23H-卟吩-2, 18-二丙酸二盐酸盐 |
| CAS 号 | 68929-05-5 |
| 分子式 | C30H32C12N4O4 |
| 分子量 | 581. 49 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为 Deuteroporphyrin IX dihydrochloride (3, 7, 12, 17-四甲基-21H, 23H-卟吩-2, 18-二丙酸二盐酸盐), CAS 号 68929-05-5, 分子式 $C_{30}H_{32}Cl_2N_4O_4$, 分子量 581.49。该化合物是一种修饰卟啉衍生物, 纯度 $\geq 96\%$, 呈固体粉末形态, 易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。其结构核心为四吡咯环, 具有典型卟啉类化合物的光敏特性与金属螯合能力, 二盐酸盐形式增强了水溶性与稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为血红素代谢途径的中间体类似物, 该化合物可通过竞争性结合血红素合成酶或调控相关通路, 影响细胞色素 P450 功能及氧代谢过程。其光敏特性使其在光动力疗法 (PDT) 中具有潜在应用价值, 能通过光照激活产生活性氧 (ROS), 诱导靶细胞凋亡。此外, 其金属螯合特性可用于模拟天然金属卟啉 (如铁卟啉) 的催化或载氧功能。

3. 主要应用领域与具体用途

科研领域: 用于卟啉代谢机制研究、酶活性抑制实验或光化学探针开发。

医药领域: 作为光动力疗法的候选药物前体, 或用于抗疟疾、抗癌药物的分子设计。

工业领域: 作为催化剂或传感器材料的功能组分, 尤其在环境污染物降解中表现突出。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期暴露于湿热环境可能导致分解。

使用建议: 溶解时建议使用惰性气体保护 (如氮气) 以避免氧化; 操作需在避光条件下进行, 若用于光敏实验, 需严格控制光照强度与时间。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性误差 $< 2\%$ ；残留溶剂符合 ICH 标准。

安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜；若吸入或误服，应立即就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（全文共计 452 字）