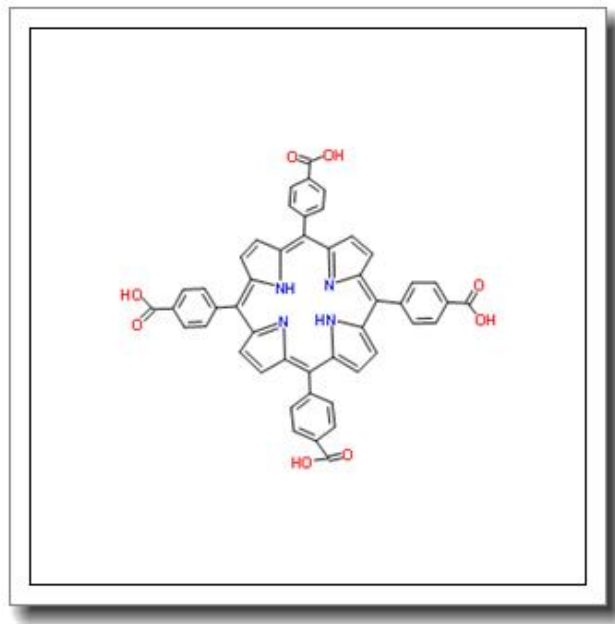


中-四(4-羧基苯基)卟吩

meso-Tetra(4-carboxyphenyl)porphine



产品基本信息

属性	值
化学名称	meso-Tetra(4-carboxyphenyl)porphine
中文名称	中-四(4-羧基苯基)卟吩
CAS 号	14609-54-2
分子式	C ₄₈ H ₃₀ N ₄ O ₈
分子量	790.774
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

meso-Tetra(4-carboxyphenyl)porphine (中-四(4-羧基苯基)卟吩)是一种具有高度共轭结构的卟啉类化合物, CAS 号为 14609-54-2, 分子式为 $C_{48}H_{30}N_4O_8$, 分子量为 790.774。该化合物由四个羧基苯基取代的卟啉核心组成, 呈现出典型的深色固体形态。其纯度 $\geq 96\%$, 确保了在科研和工业应用中的高可靠性。由于羧基的存在, 该化合物具有良好的水溶性和化学修饰潜力, 适用于多种功能化反应。

2. 生物化学功能与重要性

卟啉类化合物在生物体系中扮演重要角色, 如血红素和叶绿素的核心结构均含有卟啉环。meso-Tetra(4-carboxyphenyl)porphine 因其独特的电子结构和光物理性质, 被广泛用于模拟天然卟啉的功能。其羧基修饰增强了与生物分子的相互作用能力, 使其在分子识别、酶活性研究和光动力疗法等领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物在多个领域有广泛应用。在材料科学中, 它可作为有机半导体或光敏剂的构建单元; 在生物医学领域, 用于光动力治疗药物的开发或肿瘤靶向研究; 在分析化学中, 作为荧光探针或传感器元件检测金属离子。此外, 其羧基官能团便于与纳米材料或蛋白质偶联, 拓展了其在纳米技术和生物标记中的应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥的环境中, 以延长其稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时推荐使用碱性缓冲液(如 pH 7-9 的 PBS)或极性有机溶剂(如 DMF、DMSO), 并辅以超声助溶。操作时应佩戴防护设备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$, 批号相关信息可提供溯源。安全方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 需在通风橱中操作。若不慎接触, 应立即

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。建议用户查阅材料安全数据表（MSDS）以获取详细应急处理指南。