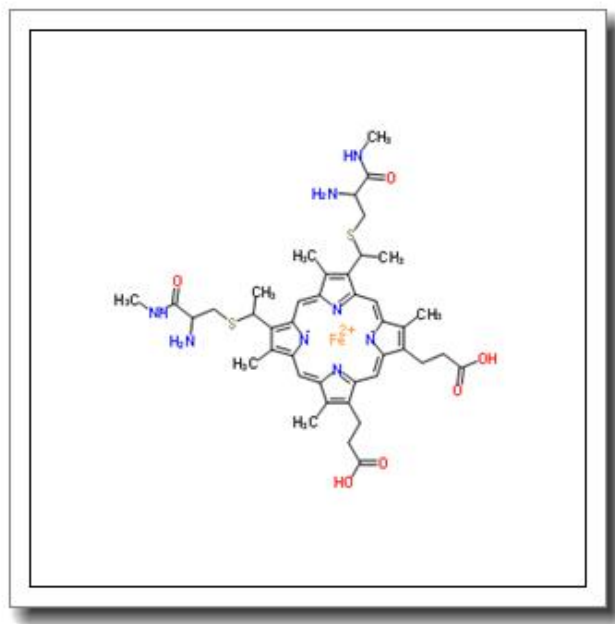


细胞色素 C

Cytochrome C



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cytochrome C
中文名称	细胞色素 C
CAS 号	9007-43-6
分子式	C ₄₂ H ₅₂ FeN ₈ O ₆ S ₂
分子量	884.887
纯度	≥ 96%

产品说明

细胞色素 C (Cytochrome C) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

细胞色素 C 是一种含血红素辅基的线粒体蛋白，化学名称为 Cytochrome C，CAS 号为 9007-43-6。其分子式为 $C_{42}H_{52}FeN_{80}O_{6}S_2$ ，分子量为 884.887，纯度 $\geq 96\%$ 。该蛋白由 104 个氨基酸组成，通过共价键与血红素结合，呈现典型的红色或红褐色。细胞色素 C 在氧化还原反应中表现出高度稳定性，其吸收光谱特征峰位于 550 nm (α 带)、521 nm (β 带) 和 415 nm (Soret 带)，这些特性常用于其鉴定与定量分析。

2. 生物化学功能与重要性

细胞色素 C 是线粒体电子传递链中的关键组分，位于内膜间隙，作为可溶性蛋白参与细胞呼吸过程。其主要功能是将电子从复合物 III (细胞色素 bc₁ 复合体) 传递至复合物 IV (细胞色素 c 氧化酶)，驱动 ATP 合成。此外，细胞色素 C 在细胞凋亡中发挥重要作用——当线粒体膜电位崩溃时，它会被释放至胞质，激活 caspase 级联反应，从而启动程序性细胞死亡。

3. 主要应用领域与具体用途

细胞色素 C 广泛应用于生物医学研究与工业领域。在科研中，它常用于线粒体功能研究、氧化应激实验及细胞凋亡机制探索。临床上，细胞色素 C 注射液可用于组织缺氧性疾病的辅助治疗 (如一氧化碳中毒)。此外，其稳定的氧化还原特性使其成为电化学传感器和生物燃料电池开发的理想材料。在质量控制中，细胞色素 C 也用作凝胶过滤色谱的分子量标准品。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，长期储存建议分装以避免反复冻融。溶解时推荐使用 PBS 缓冲液 (pH 7.4) 或超纯水，浓度可根据实验需求调整至 0.1-10 mg/mL。使用时需避免强酸、强碱或高温处理，以防蛋白变性。开封后未用完的溶液应于 $4^{\circ}C$ 保存并在 7 日内使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，内毒素含量 $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ 。操作时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危险品规范处理。本产品仅供科研或工业用途，不可直接用于人体治疗。

（全文约 450 字）