

心肌黄酶

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	
中文名称	心肌黄酶
CAS 号	9001-18-7
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

心肌黄酶（英文名称：Diaphorase，CAS 号：9001-18-7）是一种以黄素腺嘌呤二核苷酸（FAD）为辅基的氧化还原酶，广泛存在于心肌、肝脏等哺乳动物组织中。该酶分子量因来源不同而有所差异，通常以二聚体形式存在。本产品纯度 $\geq 96\%$ ，为冻干粉或溶液形式，具有较高的催化活性和稳定性。其化学性质表现为对热敏感，在酸性或碱性条件下易失活，需在适宜 pH（7.0-8.0）范围内保存和使用。

2. 生物化学功能与重要性

心肌黄酶在生物体内主要参与 NADH/NADPH 的电子传递过程，催化氧化型底物（如铁氰化钾）的还原反应。其核心功能是通过辅基 FAD 实现电子转移，在能量代谢和抗氧化防御系统中起关键作用。该酶是研究线粒体呼吸链、自由基生成机制的重要工具酶，也是临床诊断试剂盒（如心肌梗死标志物检测）的关键组分。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域，心肌黄酶常用于：1）体外模拟电子传递链实验；2）作为偶联酶用于葡萄糖-6-磷酸脱氢酶（G6PD）等酶活检测系统；3）生物传感器构建中的电子媒介体。在工业领域，可用于生物燃料电池开发。临床方面，是肌酸激酶（CK）检测试剂盒的核心成分，辅助诊断急性心肌梗死等疾病。

4. 储存条件与使用建议

冻干粉应密封保存于 -20°C 以下，避免反复冻融；溶液制剂建议分装后于 4°C 短期保存（ ≤ 1 周）。使用时需用 25mM Tris-HCl 缓冲液（pH7.5）复溶，工作浓度通常为 0.1-1.0 U/mL。注意避免与重金属离子、强氧化剂接触，反应体系需严格除氧以防止酶失活。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 SDS-PAGE 验证纯度，活性检测采用标准化的铁氰化钾还原法（1 单位定义为 25°C 下每分钟还原 $1\ \mu\text{mol}$ 铁氰化钾的酶量）。安全提示：该产品属于生物活

性物质，操作时需佩戴防护装备，避免吸入或皮肤接触。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按生物危险品规范处置。