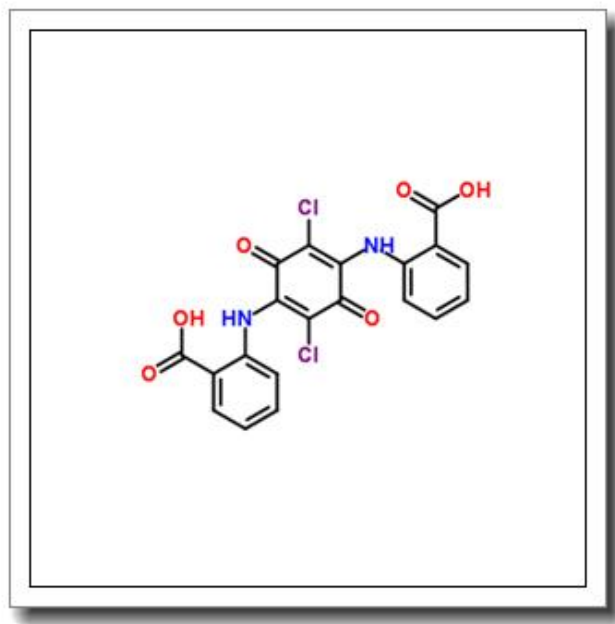


肌氨酸激酶 (磷酸化)

Kinase (Phosphorylating), Creatine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Kinase (Phosphorylating), Creatine
中文名称	肌氨酸激酶 (磷酸化)
CAS 号	9001-15-4
分子式	C ₂₀ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O ₆
分子量	447. 225
纯度	≥ 96%

产品说明

肌氨酸激酶（磷酸化）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

肌氨酸激酶（磷酸化）是一种关键的生物催化剂，化学名称为 Kinase (Phosphorylating), Creatine, CAS 号为 9001-15-4。其分子式为 C₂₀H₁₂C₁₂N₂O₆，分子量为 447.225，纯度 ≥96%。该酶在常温下为白色至类白色粉末，可溶于水或缓冲溶液，但在有机溶剂中溶解性较差。其活性依赖于 ATP 提供的磷酸基团，在生理 pH 范围内（7.0-7.5）表现出最佳催化效率。

2. 生物化学功能与重要性

肌氨酸激酶是能量代谢的核心酶之一，负责催化肌酸与 ATP 之间的可逆磷酸化反应，生成磷酸肌酸和 ADP。磷酸肌酸作为高能磷酸基团的储存库，在肌肉收缩、神经传导等需能过程中起缓冲作用。该酶的活性异常与多种病理状态相关，包括心肌梗死、神经退行性疾病及肿瘤代谢紊乱，因此是疾病机制研究和药物开发的重要靶点。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与体外诊断领域。具体用途包括：

- 作为标准品用于肌氨酸激酶活性检测试剂盒的校准
- 在心血管疾病和肌肉病变的生化研究中作为关键实验试剂
- 用于开发 ATP 再生系统，支持需要持续能量供应的酶促反应
- 作为药物筛选模型中的靶酶，评估化合物对能量代谢的调控作用

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于-20℃干燥环境中，避免反复冻融。复溶时建议使用预冷的 0.9% 生理盐水或特定缓冲液（如 50mM Tris-HCl, pH7.5），轻柔涡旋混匀。工作液需现配现用，剩余溶液可分装后于-80℃短期保存（≤1 周）。避免与强氧化剂、重金属离子接触，以防酶活性丧失。

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 $< 0.1\text{EU}/\mu\text{g}$ 。使用时需穿戴实验服和手套，避免吸入粉尘或接触黏膜。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。本产品仅限科研用途，不可用于临床诊断或人体治疗。

（注：实际使用前请参阅最新版物质安全数据表 MSDS）