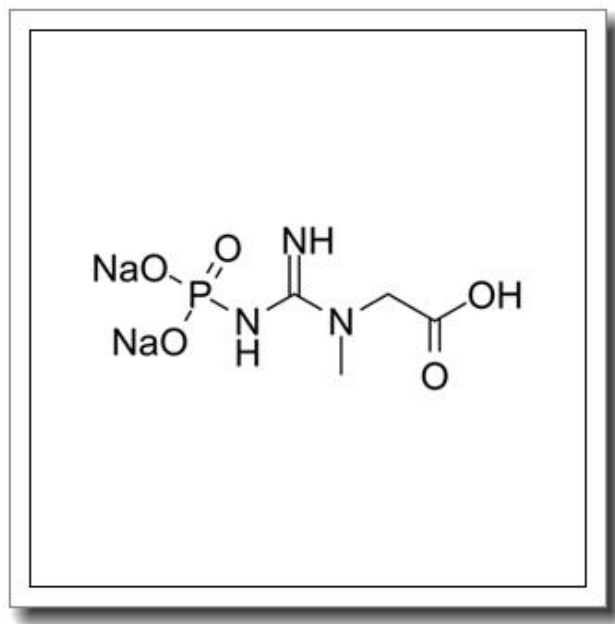


# 磷酸肌酸二钠盐

*Creatine phosphate disodium salt*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Creatine phosphate disodium salt
中文名称	磷酸肌酸二钠盐
CAS 号	922-32-7
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>3</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>5</sub> P
分子量	255.077
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 磷酸肌酸二钠盐产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

磷酸肌酸二钠盐 (Creatine phosphate disodium salt) 是一种重要的生物化学试剂, 化学式为  $C_4H_8N_3Na_2O_5P$ , 分子量为 255.077, CAS 号为 922-32-7。本品为白色或类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于水, 微溶于乙醇, 在酸性或碱性条件下易水解。其分子结构包含肌酸基团与磷酸基团, 是细胞内能量代谢的关键中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

磷酸肌酸二钠盐在生物体内作为高能磷酸化合物的储存形式, 通过肌酸激酶催化反应可快速再生 ATP, 为肌肉、神经等组织提供即时能量。其在维持细胞能量稳态、缓解缺氧或缺血性损伤中发挥重要作用, 是研究能量代谢、运动生理学和心血管疾病的经典模型分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生命科学研究与医药领域:

- 作为体外能量代谢研究的底物, 用于心肌、骨骼肌等组织的能量供应实验;
- 用于制备细胞或组织培养的能量补充剂, 改善缺氧条件下的细胞存活率;
- 在运动医学中, 作为潜在的运动疲劳缓解剂或体能增强剂的研究原料;
- 医药工业中用于开发心脑血管保护药物或神经保护剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中, 避免反复冻融。开封后需充氮保护以防止降解。使用时以无菌水或缓冲液配制, 避免高温或强酸强碱环境。实验推荐现配现用, 溶液在  $4^{\circ}\text{C}$  下稳定保存不超过 24 小时。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确保纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量符合生化试剂标准。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入或接触皮肤。若意外接触, 立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品规范处置。本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品用途。

(全文共计 436 字)