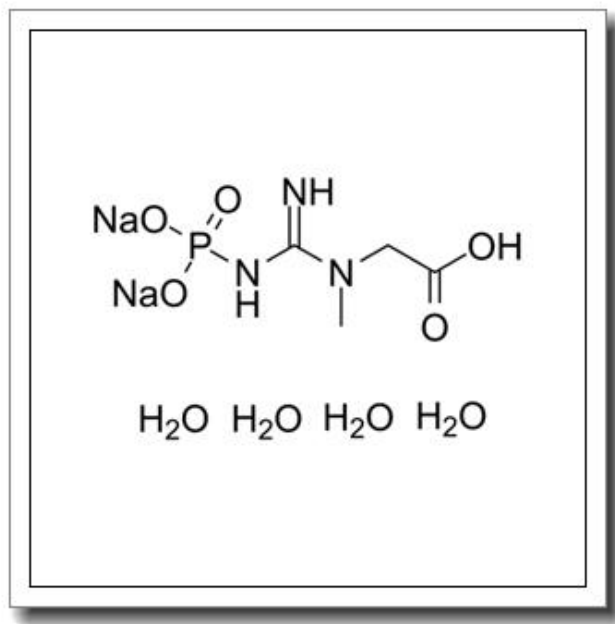


四水磷酸肌酸二钠盐

creatine phosphate disodium salt tetrahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	creatine phosphate disodium salt tetrahydrate
中文名称	四水磷酸肌酸二钠盐
CAS 号	71519-72-7
分子式	$\text{C}_4\text{H}_{16}\text{N}_3\text{Na}_2\text{O}_9\text{P}$
分子量	327.138
纯度	$\geq 96\%$

产品说明

四水磷酸肌酸二钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

四水磷酸肌酸二钠盐 (Creatine Phosphate Disodium Salt Tetrahydrate) 是一种高纯度生化试剂，化学式为 $C_4H_{16}N_3Na_2O_9P$ ，分子量 327.138，CAS 登记号 71519-72-7。本品为白色结晶性粉末，易溶于水，纯度 $\geq 96\%$ 。其分子结构包含肌酸基团与磷酸基团，通过钠离子稳定，并以四水合物形式存在，确保良好的溶解性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸肌酸是细胞内能量代谢的关键物质，作为高能磷酸基团的储存库，可直接为 ATP 合成提供磷酸基团，尤其在肌肉和神经组织等需能旺盛的细胞中起核心作用。其钠盐形式增强了水溶性，便于体外实验体系的应用，是研究细胞能量代谢、心肌保护及运动生理学的理想模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与工业生产领域：

- 科研领域：用于线粒体功能研究、缺血再灌注损伤模型构建及能量代谢相关酶活性测定。
- 制药工业：作为心肌保护剂或运动营养补充剂的原料药中间体。
- 诊断试剂：参与肌酸激酶 (CK) 检测试剂的配制，辅助临床诊断心肌梗死等疾病。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境，开封后需充氮密封保存，避免反复冻融。使用时以无菌缓冲液 (如 PBS) 配制工作液，建议现配现用。长期保存溶液需分装后 -80°C 冻存，避免酸性条件 ($\text{pH} < 5$) 导致水解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。本品属非危险化学品，

但仍需佩戴防护手套操作，避免吸入粉尘。如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合实验室环保规范。

注：本产品仅供科研或工业用途，不适用于临床治疗或食品添加。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。