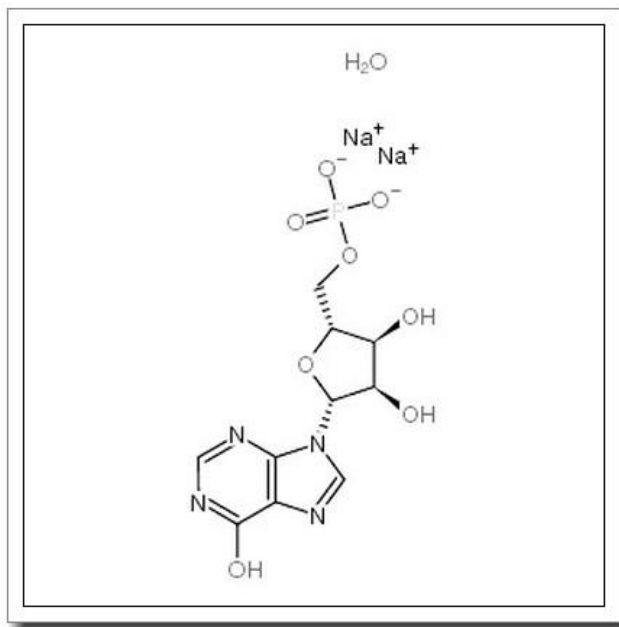


肌苷-5-一磷酸二钠盐合物

Inosine 5' -monophosphate disodium salt hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Inosine 5' -monophosphate disodium salt hydrate
中文名称	肌苷-5-一磷酸二钠盐合物
CAS 号	352195-40-5
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₄ Na ₂ O ₉ P
分子量	410.185
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

肌苷-5' -一磷酸二钠盐水合物 (Inosine 5' -monophosphate disodium salt hydrate) 是一种重要的核苷酸衍生物, 化学式为 $C_{10}H_{13}N_4Na_2O_9P$, 分子量为 410.185, CAS 号为 352195-40-5。该化合物以白色或类白色结晶粉末形式存在, 易溶于水, 纯度通常高于 96%。其结构中包含肌苷核心与磷酸基团, 钠盐形式增强了水溶性和稳定性, 适合生物化学实验和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

肌苷-5' -一磷酸 (IMP) 是嘌呤核苷酸代谢的关键中间体, 参与 ATP 和 GTP 的生物合成途径。作为能量代谢和核酸合成的枢纽, IMP 在细胞信号传导、蛋白质合成和能量供应中发挥核心作用。其钠盐形式便于在体外实验中直接使用, 广泛应用于酶学研究和代谢通路分析。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 分子生物学研究: 作为 PCR 反应和核酸合成的底物或添加剂。
- 药物开发: 用于筛选抗代谢类药物或研究嘌呤代谢相关疾病 (如痛风、免疫缺陷)。
- 食品工业: 作为风味增强剂 (与谷氨酸钠协同作用) 用于调味品。
- 细胞培养: 添加至培养基以支持细胞能量代谢。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存, 避免反复冻融。使用时需溶解于无菌水或缓冲液 (如 PBS), 配制后溶液建议分装并于 $-80^{\circ}C$ 长期保存。工作浓度需根据实验体系优化, 避免高温或强酸强碱环境导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 ($>96\%$), 并检测内毒素水平以满足细胞实验要求。使

用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

（注：实际应用前请查阅最新文献或技术手册以确认具体实验条件。）