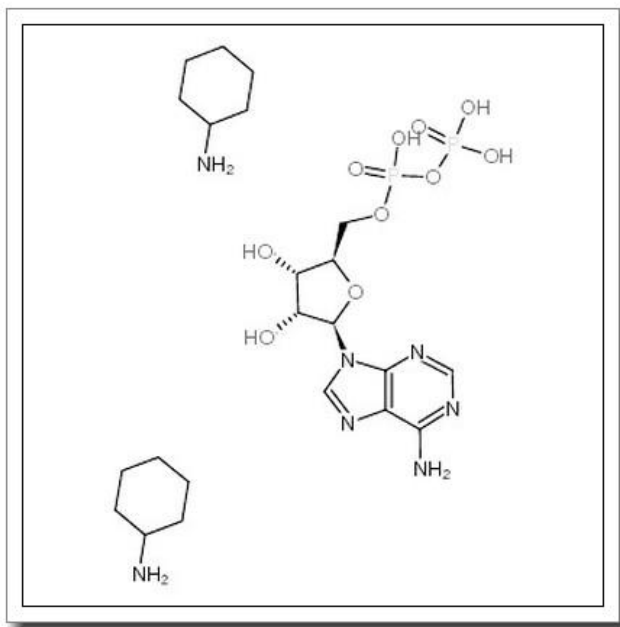


腺苷-5'-二磷酸二环己胺盐

Adenosine 5'-diphosphate bis(cyclohexylammonium) salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Adenosine 5'-diphosphate bis(cyclohexylammonium) salt
中文名称	腺苷-5'-二磷酸二环己胺盐
CAS 号	102029-87-8
分子式	C ₂₂ H ₄₁ N ₇ O ₁₀ P ₂
分子量	625.549
纯度	>96%

产品说明

腺苷-5'-二磷酸二环己胺盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 Adenosine 5'-diphosphate bis(cyclohexylammonium) salt, 中文别名腺苷-5'-二磷酸二环己胺盐, CAS 号为 102029-87-8。其分子式为 C₂₂H₄₁N₇O₁₀P₂, 分子量为 625.549, 纯度经 HPLC 检测确认 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水及缓冲溶液, 在生理 pH 条件下稳定。环己胺盐的引入显著提升了原料的溶解性与储存稳定性, 适合生物化学实验需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为腺苷二磷酸 (ADP) 的衍生物, 该产品是细胞能量代谢的核心分子之一, 直接参与 ATP/ADP 循环。在糖酵解、氧化磷酸化及线粒体电子传递链中发挥关键作用, 同时可作为 P2Y 受体家族的天然配体, 调控血小板聚集、血管舒张等生理过程。其环己胺盐形式在体外实验中能有效避免金属离子干扰, 特别适用于酶动力学研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 酶学研究: 作为激酶 (如己糖激酶)、合成酶的底物或效应分子
- 血小板功能分析: 用于评估抗凝血药物的作用机制
- 代谢通路重建: 参与体外模拟三羧酸循环等能量代谢系统
- 药物筛选: 作为高通量检测中 ADP 依赖性反应的标准化合物

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥避光环境, 开封后建议分装以避免反复冻融。工作液需现配现用, 若需保存应置于 4°C 且不超过 24 小时。溶解时推荐使用 10mM Tris-HCl 缓冲液 (pH7.4), 避免强酸强碱条件导致核苷酸骨架水解。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 及核磁共振 (NMR) 验证结构, 内毒素含量 <0.1EU/mg。操作时需

佩戴防护手套，避免吸入粉尘或接触黏膜。如意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

（注：本说明基于当前科学认知编制，具体实验条件需根据实际研究需求优化。）