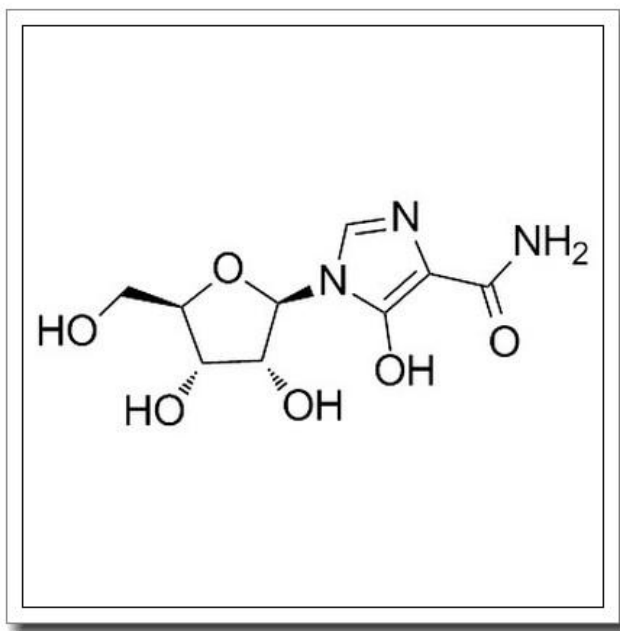


咪唑立宾

1-[(2R, 3R, 4S, 5R)-3, 4-dihydroxy-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-5-hydroxyimidazole-4-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(2R, 3R, 4S, 5R)-3, 4-dihydroxy-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-5-hydroxyimidazole-4-carboxamide
中文名称	咪唑立宾
CAS 号	50924-49-7
分子式	C ₉ H ₁₃ N ₃ O ₆
分子量	259. 216
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

咪唑立宾（化学名称：1-[(2R, 3R, 4S, 5R)-3, 4-dihydroxy-5-(hydroxymethyl)oxolan-2-yl]-5-hydroxyimidazole-4-carboxamide）是一种具有重要生物活性的核苷类似物，CAS 号为 50924-49-7，分子式为 C₉H₁₃N₃O₆，分子量为 259.216。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有良好的水溶性和稳定性。其化学结构包含咪唑环和呋喃糖基团，是一种典型的嘌呤核苷衍生物，在生物化学研究中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

咪唑立宾作为一种嘌呤代谢抑制剂，能够竞争性抑制次黄嘌呤核苷酸脱氢酶（IMPDH），从而干扰鸟嘌呤核苷酸的生物合成。这一特性使其在免疫调节和抗增殖研究中表现出显著活性。此外，咪唑立宾还可作为研究细胞信号传导和核酸代谢的工具分子，为理解免疫抑制机制和开发相关药物提供重要参考。

3. 主要应用领域与具体用途

咪唑立宾广泛应用于免疫学、肿瘤学和分子生物学研究领域。具体用途包括：作为免疫抑制剂用于器官移植排斥反应的体外研究；作为抗代谢药物用于肿瘤细胞增殖抑制实验；作为酶学研究的底物或抑制剂，用于探究嘌呤代谢通路。此外，它还可用于开发新型抗病毒和抗炎药物的先导化合物筛选。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中，推荐储存温度为-20° C，长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需在干燥条件下操作，避免反复冻融。溶解建议使用无菌磷酸盐缓冲液（PBS）或生理盐水，配制后溶液需在 4° C 下保存并于 24 小时内使用。实验操作需在生物安全柜中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，符合生化试剂标准。安全信息显示，咪唑立宾可能对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及口罩。如不慎接

触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循实验室有害化学品处置规范。本品仅供科研使用，不可用于临床或食品用途。