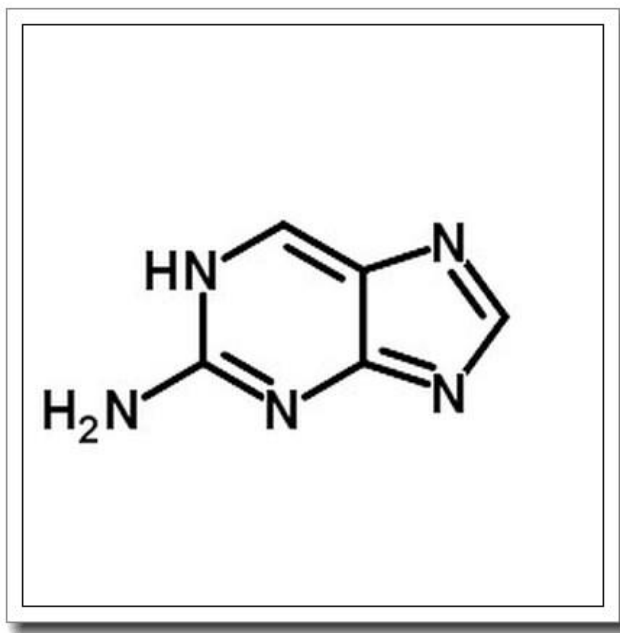


2-氨基嘌呤

2-aminopurine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-aminopurine
中文名称	2-氨基嘌呤
CAS 号	452-06-2
分子式	C ₅ H ₅ N ₅
分子量	135.127
纯度	>96%

产品说明

2-氨基嘌呤产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基嘌呤 (2-Aminopurine, CAS 号 452-06-2) 是一种嘌呤类衍生物, 分子式为 $C_5H_5N_5$, 分子量 135.127。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有典型的嘌呤环结构, 其 2 号位的氨基取代使其成为核酸碱基类似物中的重要成员。该化合物可溶于稀酸和碱性溶液, 微溶于水, 在紫外光区具有特征性吸收峰 (约 260 nm), 常用于荧光标记和核酸研究。

2. 生物化学功能与重要性

2-氨基嘌呤是腺嘌呤的类似物, 可通过竞争性抑制干扰核酸代谢。其独特的荧光特性使其成为研究 DNA/RNA 结构和动力学的探针, 尤其在碱基堆积相互作用和核酸酶活性分析中具有不可替代的作用。此外, 它可作为诱变剂用于遗传学研究, 通过掺入 DNA 链引发错配, 模拟自然突变过程。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于分子生物学和生物化学领域:

- 3.1 核酸研究: 作为荧光标记物监测 DNA 解链、杂交及蛋白质-核酸相互作用。
- 3.2 酶学分析: 用于检测 DNA 聚合酶、RNA 聚合酶的活性及保真度。
- 3.3 药物开发: 作为先导化合物用于设计抗病毒 (如疱疹病毒) 和抗肿瘤药物。
- 3.4 微生物学: 在细菌突变实验中作为选择性标记物。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。
- 4.2 稳定性: 在 pH 6-8 的水溶液中相对稳定, 但需避免反复冻融。
- 4.3 使用建议: 配制溶液时建议使用无菌去离子水或缓冲液, 现配现用; 操作时需穿戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 重金属残留符合 USP 标

准。

5.2 安全信息：本品对眼睛和呼吸道有刺激性，CAS 号 452-06-2 对应的 GHS 分类为 H302-H319（吞咽有害，造成严重眼刺激）。

5.3 应急处置：接触皮肤时立即用大量清水冲洗，吸入后转移至通风处，误食需就医。废弃物应作为有害化学品处理。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备相关专业知识和遵守实验室安全规范。