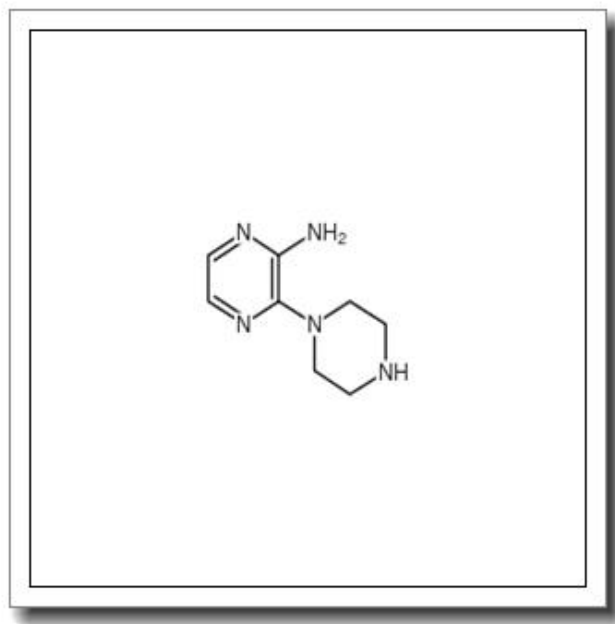


2-氨基-3-哌嗪基吡嗪

2-Amino-3-piperazin-1-ylpyrazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-3-piperazin-1-ylpyrazine
中文名称	2-氨基-3-哌嗪基吡嗪
CAS 号	59215-43-9
分子式	C ₈ H ₁₃ N ₅
分子量	179.222
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氨基-3-哌嗪基吡嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-3-哌嗪基吡嗪 (2-Amino-3-piperazin-1-ylpyrazine) 是一种含氮杂环化合物，化学式为 $C_8H_{13}N_5$ ，分子量为 179.222。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，CAS 号为 59215-43-9，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构同时包含吡嗪环和哌嗪基团，赋予其独特的碱性和配位能力，易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物，该化合物在生物化学中表现出显著的分子识别特性，可通过氢键和 $\pi-\pi$ 堆积作用与生物大分子相互作用。其结构中的氨基和哌嗪基团可作为药效团，参与酶抑制或受体调节，因此在药物研发中常用于构建先导化合物，尤其在抗肿瘤和中枢神经系统药物设计中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药中间体合成和生化研究领域。具体用途包括：1) 作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 配体的关键结构单元；2) 用于构建 DNA 嵌入剂或拓扑异构酶抑制剂；3) 在材料科学中作为配体合成金属有机框架 (MOFs)。实验显示其对某些癌细胞系具有增殖抑制活性，需进一步药理验证。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 4°C 环境。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿降解。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用预冷的 DMSO（浓度 $\leq 10\text{ mM}$ ），水溶液需现配现用以避免水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ ppm}$ 。安全数据表明其急性毒性 (LD50 大鼠口服) $> 500\text{ mg/kg}$ ，但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触时需用

大量清水冲洗 15 分钟，并及时就医。废弃物处理应遵守当地危险化学品法规，不可直接排入下水道。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学品操作资质。