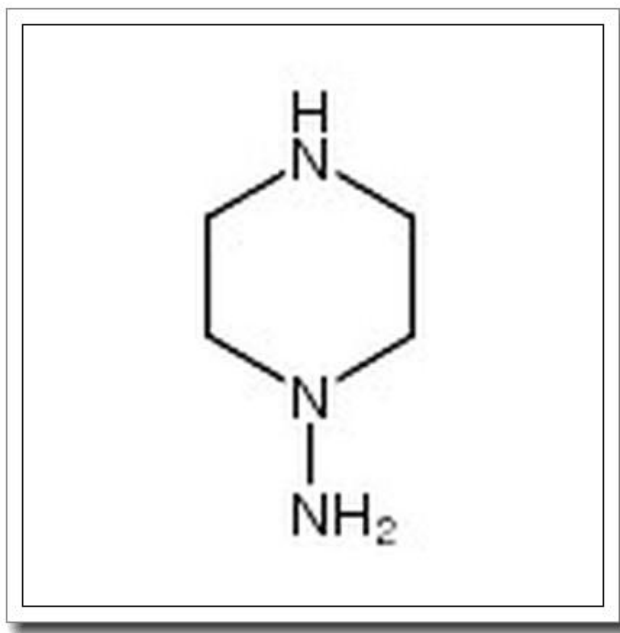


# 氨基哌嗪盐酸盐

*piperazin-1-amine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	piperazin-1-amine
中文名称	氨基哌嗪盐酸盐
CAS 号	30651-60-6
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub>
分子量	101.15
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

氨基哌嗪盐酸盐 (piperazin-1-amine hydrochloride) 是一种重要的有机化合物, 化学式为  $C_4H_{11}N_3 \cdot HCl$ , 分子量为 137.62 (含盐酸盐)。其游离碱形式分子量为 101.15, CAS 号为 30651-60-6。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。作为哌嗪衍生物, 其结构含有一个哌嗪环与伯胺基团, 具有显著的碱性和配位能力, 是合成复杂有机分子的关键中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

氨基哌嗪盐酸盐在生物化学领域具有多重功能。其哌嗪环可作为氢键受体和供体, 参与分子识别与蛋白质相互作用; 伯胺基团则易于进行酰化、烷基化等反应, 广泛用于药物活性分子的修饰。该化合物在调节 pH 依赖性反应中表现优异, 尤其在酶催化体系中可作为缓冲组分或辅助因子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成抗组胺药、抗抑郁药及抗寄生虫药 (如哌嗪类驱虫剂) 的重要原料。在材料科学中, 用于制备功能性高分子材料 (如环氧树脂固化剂)。此外, 在农用化学品研发中, 可作为杀菌剂或植物生长调节剂的中间体。实验室中常用于配位化学研究或作为金属离子螯合剂。

### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于干燥、阴凉处 (建议温度 2-8°C), 避免光照与潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。溶解时优先选用去离子水或乙醇, 避免与强氧化剂接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 水分含量控制在 0.5% 以下, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其 LD<sub>50</sub> (大鼠口服) 为 1200 mg/kg, 属于刺激性物质, 接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵守当地化学品管理法规, 不可直接排放至环境中。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。