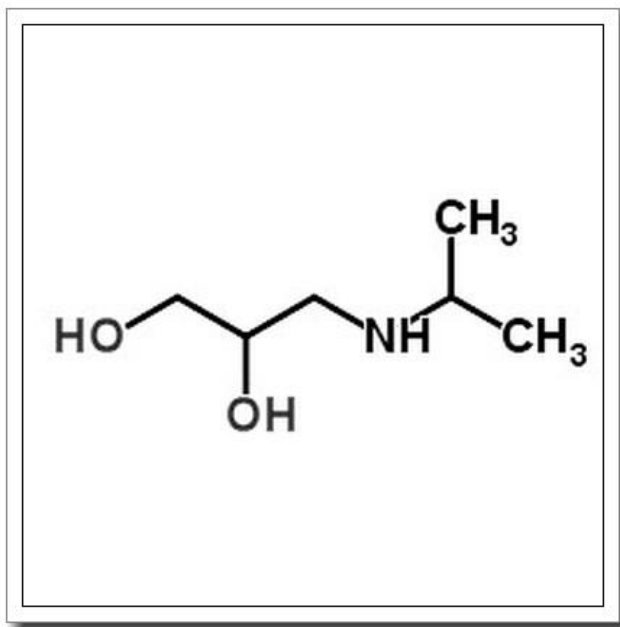


## 3-异丙氨基-1,2-丙二醇

*3-(propan-2-ylamino)propane-1,2-diol*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(propan-2-ylamino)propane-1,2-diol
中文名称	3-异丙氨基-1,2-丙二醇
CAS 号	6452-57-9
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	133.189
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-(异丙氨基)-1,2-丙二醇产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-(异丙氨基)-1,2-丙二醇 (化学名称: 3-(propan-2-ylamino)propane-1,2-diol, CAS 号: 6452-57-9) 是一种含氨基的丙二醇衍生物, 分子式为  $C_6H_{15}NO_2$ , 分子量 133.189。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度 >96%, 兼具醇羟基和氨基的化学特性, 可参与酯化、缩合等反应, 同时具有亲水性和弱碱性。其结构中的异丙氨基赋予分子一定的空间位阻效应, 在合成应用中可调节反应选择性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域作为多功能中间体, 其分子中的氨基和羟基可模拟天然代谢物结构, 用于修饰生物活性分子或构建药物载体。其衍生物在跨膜转运和 pH 响应性材料中表现突出, 尤其在靶向递送系统中可通过氨基质子化实现环境响应性释放。此外, 其低毒性特性使其在生物相容性材料开发中具有潜在价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成  $\beta$  受体阻滞剂类药物的关键中间体, 如用于制备异丙肾上腺素前体。在材料科学中, 可用于制备功能性聚氨酯材料, 改善材料的柔韧性和亲水性。作为分析试剂时, 其衍生物可用于手性色谱柱的修饰剂。此外, 在农用化学品中可参与合成植物生长调节剂的侧链结构。

#### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。本品易吸湿, 称量前需平衡至室温。与强氧化剂接触可能发生剧烈反应, 需单独存放。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量控制在 <0.5%。急性毒性数据 (LD50 大鼠经口) 为 2150 mg/kg, 属于低毒类物质, 但接触皮肤可能引起轻微刺激。如不慎接

触眼睛，需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理应遵守当地危险化学品处置法规。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需根据实验条件进一步验证。）