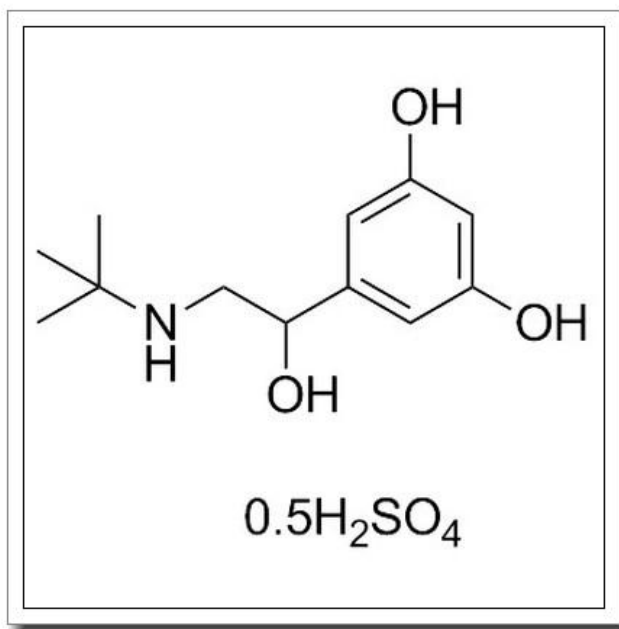


硫酸叔丁宁按

5-[2-(tert-butylamino)-1-hydroxyethyl]benzene-1,3-diol, sulfuric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-[2-(tert-butylamino)-1-hydroxyethyl]benzene-1,3-diol, sulfuric acid
中文名称	硫酸叔丁宁按
CAS 号	23031-32-5
分子式	C ₁₂ H ₁₉ N ₀₃
分子量	.
纯度	>96%

产品说明

5-[2-(叔丁氨基)-1-羟基乙基]苯-1,3-二醇硫酸盐（硫酸叔丁宁按）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-[2-(tert-butylamino)-1-hydroxyethyl]benzene-1,3-diol sulfuric acid salt，分子式 $C_{12}H_{19}NO_3 \cdot H_2SO_4$ ，CAS 号 23031-32-5。其纯度经高效液相色谱（HPLC）验证 $\geq 96\%$ ，分子结构中含叔丁氨基和邻苯二酚基团，易溶于水及极性有机溶剂，水溶液呈酸性（ $pH \approx 4-5$ ）。该化合物在干燥条件下稳定，但对光敏感，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为 β_2 -肾上腺素受体激动剂的衍生物，硫酸叔丁宁按通过激活腺苷酸环化酶通路，促进细胞内 cAMP 生成，从而松弛平滑肌。其独特的叔丁基结构增强了脂溶性，有利于跨膜运输，而硫酸盐形式提高了水溶性和生物利用度。在神经药理学研究中，该分子是探究肾上腺素能信号转导的重要工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- (1) 医药研发：作为支气管扩张剂的前体化合物，用于哮喘治疗药物的结构优化研究；
- (2) 细胞生物学：用于诱导细胞内钙离子浓度变化的实验模型；
- (3) 诊断试剂：作为酶联免疫吸附试验（ELISA）的竞争性抗原；
- (4) 基础研究：用于肾上腺素受体亚型的选择性激活实验。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}C$ 避光干燥环境，开封后需充氮密封保存。建议分装使用以避免反复冻融，水溶液现配现用（稳定性 ≤ 24 小时）。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。与氧化剂、强碱类物质分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 及核磁共振 (NMR) 验证结构, 重金属含量 $\leq 10\text{ppm}$, 符合 USP 级标准。安全数据表明: 急性口服毒性 (大鼠 LD50) 为 320 mg/kg, 皮肤刺激性类别 2。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若误食, 需就医并携带本品 CAS 标签。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。产品规格如有更新, 以最新质检报告为准。)