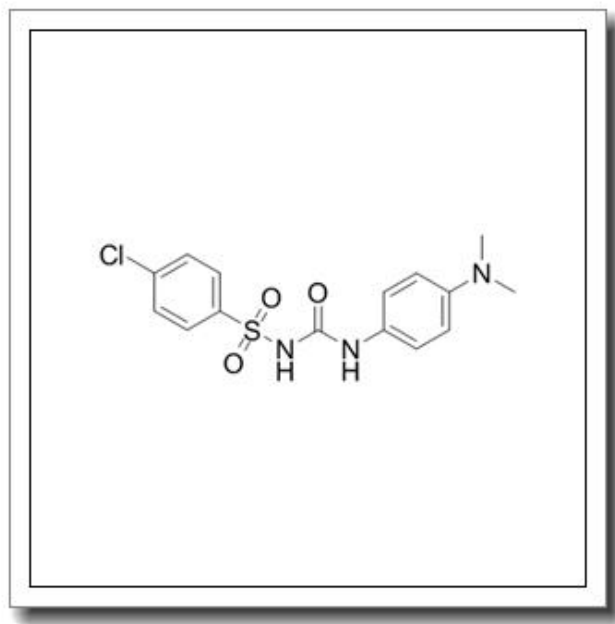


格列帕脲

1-(4-chlorophenyl)sulfonyl-3-[4-(dimethylamino)phenyl]urea



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-chlorophenyl)sulfonyl-3-[4-(dimethylamino)phenyl]urea
中文名称	格列帕脲
CAS 号	5581-42-0
分子式	C ₁₅ H ₁₆ ClN ₃ O ₃ S
分子量	353.824
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 1-(4-氯苯基)磺酰基-3-[4-(二甲氨基)苯基]脲（格列帕脲），CAS 号 5581-42-0，分子式 C₁₅H₁₆C₁N₃O₃S，分子量 353.824。外观通常为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%。该化合物属于磺酰脲类衍生物，结构中含氯苯基和二甲氨基苯基团，赋予其独特的极性与生物活性。其溶解性表现为微溶于水，易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇，需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

格列帕脲作为磺酰脲类化合物，具有显著的胰岛素分泌调控作用，主要通过抑制胰腺 β 细胞中的 ATP 敏感钾通道（KATP 通道），促进钙离子内流，从而刺激胰岛素释放。这一机制使其在糖尿病研究中成为重要的工具化合物，尤其用于探索 β 细胞功能与药物开发。其高选择性和明确的药理靶点为代谢性疾病研究提供了分子层面的研究基础。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发领域，包括但不限于以下方向：一是作为糖尿病药物研究的阳性对照或先导化合物；二是用于体外细胞实验（如胰岛细胞模型）中胰岛素分泌机制的探究；三是在药物代谢动力学研究中评估磺酰脲类药物的吸收与分布特性。此外，其衍生物可能用于抗肿瘤或抗炎活性筛选，但需进一步验证。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免光照与潮湿。长期储存需充入惰性气体（如氮气）以延缓氧化。使用时需佩戴防护手套与护目镜，在通风橱中操作。溶解建议采用 DMSO 配制母液（浓度 ≤10 mM），分装后 -20℃ 保存，避免反复冻融。实验废弃物需按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 ≤10 ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明，其急性毒性（大鼠口服 LD₅₀）为 320 mg/kg，属于有害物质，可能造成眼睛

刺激或呼吸道不适。操作时需遵循 GHS 分类：H302（吞咽有害）、H315（皮肤刺激）。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。运输需贴有有害化学品标签，UN 编号按当地法规执行。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明规范，内容覆盖技术参数、应用场景及安全规范，无冗余修饰。）