



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[73573-87-2](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.icchemistry.cn](#)

CAS Number:73573-87-2 基本信息

| | |
|---------|---|
| 中文名: | 福美特罗; 福莫特洛; N-[2-羟基-5-[1-羟基-2-[1-(4-甲氧基苯基)丙-2-基氨基]乙基]苯基]甲酰胺 |
| 英文名: | Formoterol |
| 别名: | N-[2-Hydroxy-5-[1-hydroxy-2-[1-(4-methoxyphenyl)propan-2-ylamino]ethyl]phenyl]formamide |
| 分子结构: | |
| 分子式: | C ₁₉ H ₂₄ N ₂ O ₄ |
| 分子量: | 344.40 |
| CAS登录号: | 73573-87-2 |

CAS#73573-87-2化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

供应商信息已更新, 请登录爱化学 [CAS No. 73573-87-2](#) 查看
若您是此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

福莫特罗 (73573-87-2) 的用途:
该产品应用: 该药是长效、选择性 β_2 -受体兴奋剂, 有强支气管扩张作用, 还有抗过敏和抑制水肿的作用。用于治疗因支气管哮喘、慢性支气管炎、喘息性支气管炎及肺气肿等呼吸道阻塞性疾病引起的呼吸困难等症。

1. 福莫特罗 (73573-87-2) 的生产方法:

①间硝基对羟基苯甲酸甲酯和苄基氯反应, 以保护对位羟基, 氯化使苯甲酸成为苯甲酰氯, 再转化为乙酰基, 而得化合物(I)。

②5.4g化合物(I)溶于60mL氯仿, 滴入3.2g溴, 在室温搅拌至溴颜色消失。减压蒸去溶剂, 得黄色结晶。再用氯仿-正己烷重结晶, 得5.9g化合物(II), 收率85%, 熔点137℃。

③化合物(II) (0.02mol)和N-苄基-1-对甲氧基苯基-2-丙胺(0.04mol)在60mL甲乙酮中回流1~3h。冷至5~10℃, 过滤除去沉淀。滤液减压浓缩, 剩余物用乙醇重结晶, 得化合物(III), 收率86%, 熔点102℃。

④化合物(III) (0.01mol)和硼氢化钠(0.01mol)在50mL乙醇中, 在15~25℃搅拌过夜。加入5mL水, 减压蒸去溶剂, 剩余液用苯提取。提取液水洗, 无水硫酸镁干燥。浓缩得定量的化合物(IV), 为非结晶性产物, 无需提纯, 直接用于下一步反应。

⑤化合物(IV) (0.02mol)、25mL的1mol/L盐酸和75mL甲醇混合, 在搅拌下加入铁粉(0.08mol), 搅拌40min。过滤除去黑色的沉淀, 往滤液中加入20mL的1mol/L氢氧化钠, 然后减压浓缩。剩余物用苯提取, 提取液水洗, 无水硫酸镁干燥。浓缩, 剩余物用硅胶柱层析, 用苯-乙酸乙酯洗脱。洗脱液浓缩得化合物(V)。

⑥化合物(V) (0.01mol)在10mL氯仿中, 加入甲酸-乙酸酐混合液(3:5, 4mL), 在15~25℃搅拌2h。在40~50℃减压浓缩, 剩余物溶于100mL甲醇, 加入10g碳酸钾, 在室温搅拌2h。反应液减压浓缩后, 用苯提取。提取液用水洗, 无水硫酸镁干燥。浓缩至干, 剩余固体用异丙醇重结晶, 得化合物(VI)。

⑦化合物(VI) (0.02mol)、100mL异丙醇(或乙醇)和1g的10%钯-碳催化剂, 在室温氢化至氢气不再吸收。过滤, 滤液减压浓缩, 得到无定形固体的福莫特罗(73573-87-2)粗品。该粗品转化为其结晶性半富马酸盐, 收率81%, 熔点155℃。

2. 福莫特罗 (73573-87-2) 的药物作用:

本品是新型长效 β_2 -受体选择性高的激动药。在体内与 β_2 -受体结合, 能激活气道平滑肌细胞膜上的腺苷酸环化酶,

生产方法及其他: 使细胞内的环磷酸腺苷合成增多, 并能降低细胞内Ca²⁺浓度而舒张支气管平滑肌。其气道扩张作用可维持12小时以上。另一显著特点是具有较强的抗炎活性, 抑制气道血管通透性增高和抗原引起的炎症细胞在气道的浸润。

本品口服吸收良好, 服后30分钟起效, 约4小时后达最大效应。吸入给药5分钟即起效, 约2小时达高峰。本品吸入给药半衰期为1.7-2.3小时, 口服给药半衰期为8.5小时。口服给药10小时后, 5.8%原形药和8%葡萄糖醛酸结合物由尿中排出。本品经肝脏代谢, 肾脏排泄。

3. 适应症:
缓解由支气管哮喘, 急、慢性支气管炎, 喘息性支气管炎及肺气肿所引起的呼吸困难等多种症状。

4. 用量用法:
①成人80-160ug/日, 分2次口服, 儿童4ug/kg体重/日, 分2-3次口服。
②口服, 成人常用量每次80μg, 每日2-3次; 儿童常用量每日3-4μg/kg, 分2-3次口服; 气雾吸入, 成人每次 12-24μg, 每日2次, 总量每日不超过72μg; 儿童用量减半或根据病情需要酌情调整剂量。

5. 不良反应:
偶见震颤、心悸、恶心、呕吐。持续过量使用可能会引起心律不齐。

6. 福莫特罗(73573-87-2)的注意事项:
对拟交感胺药过敏、心律失常伴心动过速、特发性主动脉瓣下狭窄、肥厚型阻塞性心肌病、甲状腺功能亢进或危象禁用; 糖尿病、心功能不良者慎用; 对伴有低氧血症的患者应用时易引起低血钾, 应注重监测血钾。 高龄患者酌情减量使用。孕妇慎用。

7. 药物相互作用:
与肾上腺素及异丙肾上腺素等儿茶酚胺合用时, 可引起心律不齐, 甚至心脏停搏。

8. 药品规格:
干糖浆20μg/500mg×10包。片剂40μg×20片。气雾剂: 0.025%溶液(两相)。

相关化学品信息

[福美特罗](#) [C.I. 直接黑117](#) [734519-69-8](#) [73200-14-3](#) [73455-00-2](#) [73776-46-2](#) [73855-45-5](#) [4,5,6,7-四氯代-1,2-二氢代-3H-咪唑-3-酮](#) [73557-58-1](#) [L-亮氨酸-β-萘基胺](#) [73562-85-3](#) [\(S\)-\(+\)-1-\(4-氟苯基\)异硫氰酸乙酯](#) [L-色氨酸](#) [N-\(3-氯丙基\)吗啉](#) [733747-53-0](#) [溴酚蓝](#) [氯甲酸苄酯](#) [二聚酸](#) 521