

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 化学药 >> 甾体活性化合物的研制及合成新工艺

请输入查询关键词

科技频道

搜索

甾体活性化合物的研制及合成新工艺

关键词: [合成激素](#) [甾体化合物](#) [生物活性物质](#) [药物中间体](#)

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 台州市兴业化工厂

成果摘要:

该项目属于甾体活性化合物的研制及合成新工艺领域。蛋白同化类活性化合物能促进蛋白质的合成代谢, 并促使肌肉发达, 骨骼粗壮, 能提高人体免疫力、抗衰老。并且是重要的医药中间体, 用于合成激素类药物。近年来国内外, 特别是美国, 对该类激素的应用进行了大量的研究。该类化合物已报道的合成方法路线长、副产物多、收率低, 制约了其推广应用。它存在着以下缺点: 1) α , β 不饱和酮还原没有催化剂, 约10%的双键被破坏, 而且有20%的 α -异构体生成, 导致产品纯度差, 收率低。2) 采用DDQ脱氢, 位置选择性差, 副产物多, 产品难于提纯, 收率低。3) 采用双烯路线需要通氢还原获得5位氢, 得到的是5 α , 5 β 混合体, 产品纯度差。4) 由于1-睾酮纯度低, 不利于进一步合成衍生物。针对上述缺点, 该项目设计了新颖的合成路线, 该路线有以下特点: 1) 首创CAT-1催化还原 α , β 不饱和酮, 该步反应收率由55%提高到90%, 具有生理活性的 β 位含量由60%提高到85%以上; 2) 采用IBX脱氢新工艺较DDQ脱氢收率从40%提高到60%, 并简化了操作过程; 3) 用单烯路线替代双烯路线, 产品具有纯的5 α 氢, 纯度好。应用上述新工艺成功地合成了19-去甲基-4-雄烯二醇、5 α -雄甾烷二酮、1-雄烯二酮、1-雄烯二醇、1-睾酮等五个甾体化合物, 通过了浙江省科技厅组织的新产品鉴定, 技术水平国内领先(鉴定号分别为: 浙科鉴字[01]453、456、457、458、460)。并以1-睾酮作为母体合成了1-睾酮四氢吡喃、1-睾酮碳酸甲/乙/丙酯等新的衍生物。1-睾酮四氢吡喃醚及其制备方法、雄甾醇烷基碳酸酯类化合物及其制备方法已申报了国家发明专利(申请号01139147.2、02110831.5)现进入了实审阶段, 美国SAN Nutrition公司采用该厂1-睾酮四氢吡喃醚样品送美国San Rafel独立实验室检测合格并以该样品作为该实验室的标准样品。产品主要销往欧美市场并作为运动保健品的原料, 从2000年1月至2002年10月该厂累计销售上述产品6322千克, 创产值9243.97万元、利润2633.88万元、税收1546.89万元, 创汇1022.33万美元。今年1-10月份, 创产值5275.87万元, 创税利2426.91万元。

成果完成人: 潘朝阳;蒋胜利;王伟坚;宁晓国;戴龙华

[完整信息](#)

行业资讯

[甾体活性化合物的研制及合成...](#)

[醋酸祛炎舒松的工艺改进](#)

[基因工程生长激素及生长因子...](#)

[一种单甲氧基聚乙二醇-胰岛素...](#)

[长效复方消炎磺注射液的研制](#)

[磺基甜菜碱中型试验](#)

[化学合成生产硫酸伪麻黄碱](#)

[氨氯地平](#)

[结合态孕马混合雌激素提取方法](#)

[人绒毛膜促性腺激素\(HCG\)的纯...](#)

成果交流

推荐成果

- [基于内源性物质的寡肽活性物...](#) 04-17
- [中国独创的一类抗癌新药-铭铂](#) 04-17
- [靶向PKC-alpha mRNA的反义药...](#) 04-17
- [维生素E的高效液相色谱分析法](#) 04-17
- [稀有金属锆-有机酸系列化合物...](#) 04-17
- [圈卷产色链霉菌变株](#) 04-17
- [\(S\)-异丝氨酸的合成](#) 04-17

· [抗前列腺增生药物-非那甬胺的...](#)
· [病毒抑制剂的设计合成及活性测定](#)

04-17

04-17

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号