

本科生毕业论文(设计)开题报告

化 学 系（部） 2014 级 化学生物学 专业

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 张 三 | 性 别 | 女 | 学 号 | 14412301 | |
| 论文题目 | 含有苯并咪唑基团的抗肿瘤小分子WJ0316的合成 | | | | | |
| 题目来源 | 指 定 | 题目类型 | 应用研究 | 预 计 完 成 时 间 | | 2018/5 |
| 指导教师 | 张 三 | 职 称 | 教 授 | 学 位 | | 博 士 |
| 本课题研究的现状、意义，拟研究的主要问题、重点、难点，研究方法和步骤、预期结果：  现状、意义：肿瘤是一类常见疾病，其造成的死亡率是所有疾病死亡率的第二位。传统的抗肿瘤药物对DNA复制和细胞分化起作用，但伴随严重的副作用，治疗效果不理想。而含有苯并咪唑基团的化合物具有低毒、高效的特点和优良的生理活性，广谱的抗癌活性，具有研发成抗肿瘤药物的潜力。  主要问题：合成含有苯并咪唑基团的抗肿瘤小分子WJ0316的反应路线及反应条件的选择，以及采用何种方法进行产物的纯化。  重点、难点：研究过程中需在得到目的产物的前提下控制原材料的成本。  研究方法步骤：(1) 2-氯-4-(4-氯苯基)-5-甲基嘧啶  (2) 2- (1-羟基乙基) 苯并咪唑的制备  (3) 2-乙酰苯并咪唑的制备  预期结果：按照合成路线得到目标产物。 | | | | | | |
| 论文主要内容(提纲)：  1. 抗肿瘤药物作用机制  2. 苯并咪唑类化合物的结构  3. 苯并咪唑类化合物的合成  4. 苯并咪唑类化合物的表征 | | | | | | |
| 进度安排：  第一阶段：2017/11/01-2017/11/30 选课题，确定指导老师  第二阶段：2017/12/01-2017/12/31 查阅文献，设计实验方案，填写开题报告  2018/01/02-2018/01/06 审核开题报告  第三阶段：2018/02/20-2018/04/20 进行实验研究，处理数据，开始撰写初稿  2018/04/21-2018/04/30 定稿  第四阶段：2018/05/04-2018/05/20 同行评阅，填写结题报告  第五阶段：2018/05/21-2018/06/02 论文答辩 | | | | | | |
| 参考资料：  [1]单厚昌,马伟光,高中祖.现代中西医结合杂志[J].2005,14(6):825-827.  [2]赵宝成.新型三脚架型多苯并咪唑季铵盐类化合物的合成及其性能研究[D].辽宁:辽宁师范大学,2014.  [3]路宽.嘧啶并[1,2-a]苯并咪唑类衍生物的合成及其抗肿瘤活性评价[D].广东:中山大学,2014. | | | | | | |
| 指导教师意见：  **含有苯并咪唑基团的化合物具有很好的抗肿瘤应用前景，该同学对本课题做了充分的资料调研，材料收集详实齐全。根据现有资料和实验室条件，设计了可行的实验方案，研究计划充分合理，课题可行。同意开题。**  签 字：  年 月 日 | | | | | | |
| 系主任意见：  **资料准备详实，同意开题。**  签 字：  年 月 日 | | | | | | |

**注：本报告一式两份，教务处、系（部）各存一份**