

毕业设计(论文)任务书

（适用于工科类、理科类专业）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课题名称 |  | | |
| 副标题 |  | | |
| 学院(系) | 汽车学院 | | |
| 专业 | 车辆工程(汽车) | | |
| 学生姓名 |  | 学 号 |  |
| 毕业设计(论文)起讫时间： | | | | | |

自2019年 2 月 25 日至2019 年 6 月 14 日共16周

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指导教师签名 |  | 年 |  | 月 |  | 日 |
| 教学院长(系主任)签名 |  | 年 |  | 月 |  | 日 |

一、毕业设计（论文）的课题背景

生成函数法在配合物（或酸）稳定常数的测定中有重要的应用，其最大的好处是：第一，将计算稳定常数的计算式由非线性模型转换成了线性模型；第二，无论测定配合物的稳定常数，还是测定酸的稳定常数，其在形式上是统一的。根据数据处理方式的不同，生成函数法还可以分为直接计算法、分段拟合法及半整数法。

1级标题：（1）标题的内容、形式、字体：默认（勿改动）； （2）行距设置：行距18磅，段前0.5行，段后0.5行。

×××同学的本科毕业论文，拟用生成函数法测定配合物及酸的稳定常数。具体而言，拟用上述三种生成函数法测定氨基酸（如甘氨酸、苏氨酸、丙氨酸及丝氨酸等）-铜配合物的稳定常数及多元酸（如乙二酸、丙二酸、酒石酸、柠檬酸及磷酸等）的质子化常数，并研究其中的规律。

背景内容：5号，宋体，行距18磅。段前0行，段后0行。注意：若同一名导师指导同一届多名学生的设计（论文），则应避免《任务书》内容的雷同。

二、毕业设计（论文）的技术参数（研究内容）

## 2.1 生成函数法的测定原理

生成函数法测定配合物（或酸）稳定常数的基本关系式为

或（1）

式（1）中，是配合物（或酸）的生成函数；[L]（或[H+]）是配位剂（或氢离子）的平衡浓度；*βj*（*j*=1,2,…,*n*）是配合物（或酸）的各级累积稳定常数。实验测定……。

2级以下标题、正文、公式等的字体、行距：同《毕业设计（论文）》模板要求。

……。

## 2.2 生成函数与滴定剂体积及配位剂浓度或氢离子浓度的关系

根据生成函数的定义，可以将生成函数看作是加入的滴定剂体积V及配位剂的平衡浓度[L]（或氢离子的平衡浓度[H+]）的函数，即

或（2）

根据反应体系的平衡关系，可以得到式（2）所示的、适用于特定体系的与V及[L]（或 [H+]）的具体关系式。利用这种关系式，便可以……。

……。

## 2.2 生成函数与滴定剂体积及配位剂浓度或氢离子浓度的关系

根据生成函数的定义，可以将生成函数看作是加入的滴定剂体积V及配位剂的平衡浓度[L]（或氢离子的平衡浓度[H+]）的函数，即

或（2）

根据反应体系的平衡关系，可以得到式（2）所示的、适用于特定体系的与V及[L]（或 [H+]）的具体关系式。利用这种关系式，便可以……。

……。

三、毕业设计（论文）应完成的具体工作

（1）文献的查阅；

（2）开题报告的编写；

（3）关系式的导出及实验方案的设计；

（4）实验测定；

视实际情况安排各阶段任务。5号，宋体。

（5）有关计算；

（6）论文撰写和答辩。

四、毕业设计（论文）进度安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设计（论文）各阶段名称 | 时间安排（教学周） |
| 1 | 文献的查阅 | 2013.9～2014.1 |
| 2 | 开题报告的编写 | 2014.2.24～3.9  （第1～2周） |
| 3 | 关系式的导出及实验方案的设计 | 2014.3.10～3.16  （第3周） |
| 4 | 实验测定 | 2014.3.17～4.27  （第4～9周） |
| 5 | 有关计算 | 2014.4.28～5.18  （第10～12周） |
| 6 | 论文撰写 | 2014.5.19～6.1  （第13、14周） |
| 7 | 论文答辩准备 | 2014.6.2～6.13  （第15、16周） |

同一指导老师的所有学生均属同一组，与具体课题无关，若老师仅指导一名学生，则此处填写“无”。

同组学生姓名：

五、应收集的资料及主要参考文献

（1）字体：同毕业设计（论文）模板要求，即：五号，宋体（英文Times New Roman）；行距18磅，段前0行，段后0行；

（2）不同类别文献的著录格式，见GB/T7714-2005。

（3）参考文献不少于10篇，其中外文文献不少于2篇（这是最低要求。各学院可以根据本学院情况制定数量要求）。

（4）作者三名以内的全部列出，四名以上的列前三名，中文后加“等”，英文后加“et al”。