**涉密论文 ☐** **公开论文 ☐**

将对应论文种类的方框改为“🗹”



**本科生毕业论文（设计）**

****

**题目 （三号仿宋加黑）（此页单面打印）**

全部封面信息仿宋，三号，居中

张三 3180100000

李四 教授

2018级材料科学与工程

材料科学与工程学院

2022年x月x日

**姓名与学号**

**指导教师**

**年级与专业**

**所在学院**

**提交日期**

**浙江大学本科生毕业论文（设计）承诺书（单面打印）**

1. 本人郑重地承诺所呈交的毕业论文（设计），是在指导教师的指导下严格按照学校和学院有关规定完成的。

2. 本人在毕业论文（设计）中除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得 **浙江大学** 或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。

3. 与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

4. 本人承诺在毕业论文（设计）工作过程中没有伪造数据等行为。

5. 若在本毕业论文（设计）中有侵犯任何方面知识产权的行为，由本人承担相应的法律责任。

6. 本人完全了解**浙江大学**有权保留并向有关部门或机构送交本论文（设计）的复印件和磁盘，允许本论文（设计）被查阅和借阅。本人授权**浙江大学**可以将本论文（设计）的全部或部分内容编入有关数据库进行检索和传播，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编本论文（设计）。

作者签名： 导师签名：

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

**摘要**

这是一段中文摘要。××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××（段落文字格式：样式中的“段落内容”，中文仿宋，英文Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，段前0磅，段后0磅，首行缩进2字符。）

**关键词：**（3-8个，用‘；’隔开）

**Abstract**

Please write your English abstract here.

××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××（段落文字格式：样式中的“段落内容”，中文仿宋，英文Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，段前0磅，段后0磅，首行缩进2字符。）注意：英文标点后应加空格。示例如下：The quick brown fox jumps over a lazy dog.The quick brown fox jumps over a lazy dog. (×) The quick brown fox jumps over a lazy dog. The quick brown fox jumps over a lazy dog.(√)

**Keywords:** （3-8个，用‘;’隔开）

**目录**

**第一部分 毕业论文（设计）**

[第一章 绪论 1](#_Toc164242835)

[1.1 标题 1](#_Toc164242836)

[1.1.1 标题 1](#_Toc164242837)

[1.1.2 标题 1](#_Toc164242838)

[1.2 标题 1](#_Toc164242839)

[第二章 实验样品制备与测试 5](#_Toc164242840)

[2.1 小节标题 5](#_Toc164242841)

[2.2 小节标题 5](#_Toc164242842)

[第三章 章的标题 7](#_Toc164242843)

[3.1 小节标题 7](#_Toc164242844)

[3.2 小节标题 7](#_Toc164242845)

[第四章 结论 9](#_Toc164242846)

[参考文献 11](#_Toc164242847)

[附录 13](#_Toc164242848)

[作者简历（示例） 15](#_Toc164242849)

[致谢 16](#_Toc164242850)

**第二部分 文献综述和开题报告**

**一、文献综述 1**

**二、开题报告 3**

**三、外文翻译 5**

**四、外文原文 7**

**本文第一部分目录已按格式要求设置好样式规范，写完全文后更新目录即可。**

注意：目录页页码为大写罗马数字。

目录的格式要求：

（1）各章标题：仿宋、小四号、加粗，单倍行距，段前12磅，段后0磅，两端对齐，页码右对齐；

（2）二级标题：仿宋、小四号、单倍行距、左缩进1个汉字符位，段前6磅，段后0磅，两端对齐，页码右对齐；

（3）三级标题：仿宋、小四号、单倍行距、左缩进2个汉字符位、段前6磅，段后0磅，两端对齐，页码右对齐；

（4）四级标题及以下次级标题：不在目录中体现，同时应注意尽量减少过分短小的小节出现；

（5）目录中的英文字体均为Times New Roman。

**第二部分目录仅需要根据实际情况填写对应大标题的页码即可，所有未标注页码的部分不用标注页码，并注意按照目录顺序上交。**

**注意：目录双面打印，“第一部分 毕业论文（设计）”页应为奇数页（右页）。**

第一部分

**毕业论文（设计）**

## 第一章 绪论

样式：第x章。仿宋，三号，加粗，居中对齐，1.5倍行距，段前12磅，段后6磅，序号与标题之间间隔一个汉字符位（两个半角空格）

这是一段示例的段落内容，如果在段落中引用了其他文献的观点，应规范标注引用[1]。在20°C的反应温度下，制备的薄膜厚度为379 nm，与水的接触角为50°，表面是亲水性的。

**段落文字格式：样式中的“段落内容”，中文仿宋，英文Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，段前0磅，段后0磅，首行缩进2字符。**

**引用格式：在半角中括号“[ ]”中按出现顺序编号，在段落文字格式的基础上上标。**

**注意：**

**1. 数字与单位之间需要增加空格，且应保证在同一行内。例外：度/百分比与数字之间不需要增加空格。**

**2. 当文章中需要使用缩写时，应在第一次出现时注明缩写代表的含义。**

### 1.1 标题

样式：x.x 节标题。仿宋，小三，加粗，两端对齐，1.5倍行距，段前12磅，段后6磅，序号与标题之间间隔一个汉字符位（两个半角空格）

段落内容格式同前文。段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容。

样式：x.x.x 小节标题。仿宋，四号，加粗，两端对齐，1.5倍行距，段前12磅，段后6磅，序号与标题之间间隔一个汉字符位（两个半角空格），更低级标题格式同此处（为确保目录正确 请选择样式：更低级标题）。

1.1.1 标题

段落内容格式同前文。段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容。

1.1.2 标题

段落内容格式同前文。段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容，段落内容。

### 1.2 标题

段落内容。

页码居中且为阿拉伯数字，字体为Times New Roman

下面展示图片、表格的格式以及示例。开题报告中图片、表格格式与此一致，后文不再重复赘述。

**图示规则及举例如下：**

论文中的图、表、附注、公式、算式等一律采用阿拉伯数字分章依序连续编码，如表1.1，图1.1。



**图1.1** LiNi0.5Mn0.5O2和NaNi0.5Mn0.5O2的充放电曲线（第二个循环）[2]

**Fig.1.1** Charge and discharge curves of LiNi0.5Mn0.5O2 and NaNi0.5Mn0.5O2 (2th cycle)

要求：

1. 样式：图表名。仿宋或Times New Roman字体，五号，序号加粗，标题不加粗，居中，单倍行距，段前6磅，段后12磅，标题放置于图片下方，序号与题之间间隔一个汉字符位。

2. 图片本身、图与标题不可分页，需同页。

3. 图片一般与提到该图的段落紧密连接，即在段落的前或后，特殊情况为排版美观，可图文不在同页，但也应在段落的上一页或下一页，不宜隔页。

4. 如图表工作为引用他人成果，应规范标注引用。

5. 注意增删内容引起的图片排版变化，不应在文内出现大段空白。

段落内容。

段落内容。

段落内容。

段落内容。

**公式规则以及举例如下：**

公式应另行起，并缩格书写。公式编号置于括号内，右端对齐，公式与编号之间可用....连接。对于较长的公式需要转行时，应尽可能在“=”处回行，或者在“+”、“−”、“×”、“/”等记号处回行。Times New Roman字体，10.5磅（小四号）。

 *S* = π*r*2 (1.1)

**表格相关规则以及举例如下：**

**表1.1** 不同氧化层厚度的Si@SiOx/C纳米复合电极的首次嵌锂脱锂容量、首次库伦效率以及300次循环后的容量保持率

**Tab.1.1** Summary of specific capacities of lithiation/delithiation, Coulombic efficiency for the first cycle, and capacity retention ratio after 300 cycles of Si@SiOx/C nanocomposite electrodes with different oxide layer thickness

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品 | 首次锂化容量 (mAh g−1) | 首次脱锂容量 (mAh g−1) | 首次库伦效率(%) | 300次循环后的脱锂容量 (mAh g−1) | 300次循环后脱锂容量保持率(%) |
| 原始硅 | 2289 | 1891 | 83 | 709 | 37 |
| 具有天然氧化层的硅 | 2580 | 2129 | 83 | 40 | 2 |
| 600oC, 20 min | 2400 | 1968 | 82 | 159 | 8 |
| 750oC, 20 min | 2209 | 1777 | 80 | 783 | 44 |
| 750oC, 30 min | 1950 | 1595 | 82 | 120 | 8 |
| 750oC, 40 min | 1658 | 1329 | 80 | 306 | 23 |
| 750oC, 60 min | 1049 | 813 | 78 | 625 | 77 |
| 850oC, 5 min | 1061 | 776 | 73 | 733 | 94 |
| 850oC, 20 min | 459 | 279 | 61 | 387 | 139 |

1. 表格的序号以及表名置于表的上方，仿宋或Times New Roman字体，五号，居中，单倍行距，段前6磅，段后6磅，表序加粗，表名不加粗，表序与表名之间间隔一个汉字符位。

2. 表名与表格居于同页。表格采用三线格。

3. 表格中文字采用仿宋或Times New Roman，五号，水平居中对齐，单倍行距。可适当调整段前段后距或表格宽度使排版美观，不宜改变行距，并且文章应尽量统一标准。

4. 表格一般与提到该表的段落紧密连接，即在段落的前或后，特殊情况为排版美观，可表与文不在同页，但也应在段落的上一页或下一页，不宜隔页。

5. 如图表工作为引用他人成果，应规范标注引用。

**注意：正文每一章（包括参考文献）结束后另起一页。最后一页是奇数页的话，需要留白一页，该页有页眉与页码。如果是偶数页话，则不需要单独留出空白页。即每一部分都是以偶数页结束，保持正文页眉页码的连续性。**

## 第二章 实验样品制备与测试

### 2.1 小节标题

段落内容。注：各章标题仅为示意。

### 2.2 小节标题

段落内容。

## 第三章 章的标题

段落内容。

### 3.1 小节标题

段落内容。

### 3.2 小节标题

段落内容。

## 第四章 结论

段落内容。

## 参考文献

仿宋，三号，加粗，居中，1.5倍行距，段前12磅，段后6磅

参考文献另起一页，且从奇数页开始，双面打印

1. 析出文献主要责任者1, 析出文献主要责任者2. 析出文献题名[文献类型标志（一般为J）].连续出版物题名: 其他题名信息（可无）, 年, 卷(期) : 页码[引用日期（可无）]. 获取或访问路径（可无）.
2. 主要责任者. 题名: 其他题名信息（可无）[文献类型标志（一般为M）]. 其他责任者（可无）. 版本项（可无）. 出版地: 出版者, 出版年: 引文页码[引用日期（可无）].获取和访问路径（可无）.
3. 学位论文作者. 文题[文献类型标志（一般为D）]. 授予单位所在地: 授予单位, 授予年份, 起止页码.
4. 李晓东, 张庆红, 叶瑾琳. 气候研究的若干理论问题[J]. 北京大学学报: 自然科学版, 1999, 35(1): 101-106.
5. 余敏. 出版集体研究[M]. 北京: 中国书籍出版社, 2001: 179-193.
6. 孙玉文. 汉语变调构词研究[D]. 北京: 北京大学, 2000.
7. J M TARASCON, M ARMAND. Issues and challenges facing rechargeable lithium batteries[J]. Nature, 2011, 414(6861):359-367.
8. 参考文献

以上段落文字：样式：参考文献。仿宋字体，英文用Times New Roman，五号，1.5倍行距，段前段后0磅，两端对齐。

注意：

1. 应采用GB/T 7714-2015的论文参考文献格式，对格式中未明确说出的要求（如欧美著者姓名格式、等或et al的写法），应在毕业论文的全过程中保持一致。

2. [4]-[7]为举例示范，仅供参考。

1. 参考文献
2. 参考文献
3. 参考文献
4. 参考文献
5. 参考文献
6. 参考文献

**注意：参考文献的最后一页是奇数页的话，需要留白一页，该页有页眉与页码。如果是偶数页话，则不需要单独留出空白页。即每一部分都是以偶数页结束，保持正文页眉页码的连续性。**

## 附录

仿宋，三号，加粗，居中，1.5倍行距，段前12磅，段后6磅

对于一些不适合放在论文正文中但是又具有参考价值的内容，可写入附录中。附录是可选项目，对于材料学院的本科毕业论文（设计），一般不需要附录。如附录中无内容，需将此节删去。附录中各级标题及图表、公式、段落格式参考正文要求。

附录大致包括以下材料：

1. 比正文更详细的理论基础、研究方法和技术要点、可阅读的参考文献的标题、理解文本内容的有用补充信息等；

2. 不适合放入正文的太长材料，如设计的调查问卷；

3. 一些重要的原始材料。数据、公式推导、软件源程序、框图、结构图、统计表、计算机打印输出、照片、电路图等等。附录中段落内容。

注意：附录的最后一页是奇数页的话，需要留白一页，该页有页眉与页码。如果是偶数页话，则不需要单独留出空白页。即每一部分都是以偶数页结束，保持正文页眉页码的连续性。

## 作者简历（示例）

仿宋，三号，加粗，居中，1.5倍行距，段前12磅，段后6磅

**姓名：**程晓丹 **性别：**女 **民族：**汉

**出生年月：**2000-07-23 **籍贯：**浙江省杭州市

1992.09-1995.07 杭州市学军中学

1995.09-1999.07 浙江大学攻读学士学位

**获奖情况：**

**参加项目：**

**发表的学术论文：**

（小四号或12磅仿宋，1.5倍行距）

## 致谢

××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××××

**段落文字格式：样式中的“段落内容”，中文仿宋，英文Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，段前0磅，段后0磅，首行缩进2字符。**