**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**

**毕业论文（设计）原创性声明（单面打印）**

1. 本人郑重声明：所呈交的毕业论文（设计）是本人在导师的指导下，严格按照学校和学院有关规定完成的，不存在学术不端行为。除文中特别加以标注和致谢的地方外，本论文（设计）不包含其他个人或集体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。对本研究做出贡献的个人和集体，均已在文中明确说明并表示谢意。

毕业论文（设计）作者签名：

签字日期： 年 月 日

**毕业论文（设计）使用授权书**

1. 本人完全了解 **浙江大学** 有权保留并向国家有关部门或机构送交本论文（设计）的复印件和电子版，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）。
2. （涉密毕业论文（设计）在解密后适用本授权书。）

毕业论文（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

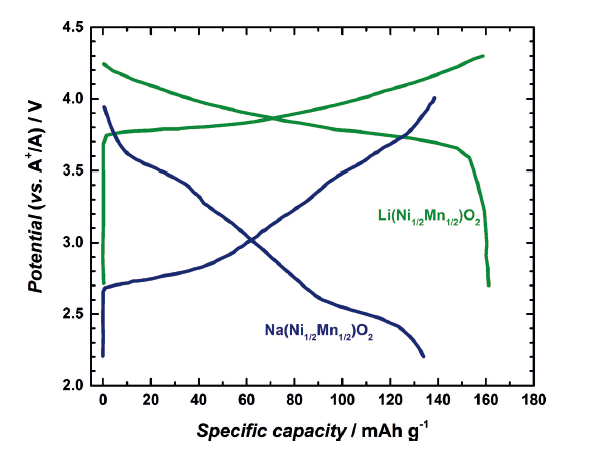
段落内容。

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。**