

中文摘要

论文第一页为中文摘要，主要是对论文的研究成果进行高度概括，力求用最简练的语言对论文的背景、研究目的、研究方法、主要研究工作与成果、创新点及结论进行高度的凝练。硕士学位论文中文摘要约 500 字左右，博士学位论文中文摘要约 1000 字左右。

关键词一般为 3–5 个，每个关键词中间用分号分隔。

关键词：关键词 1；关键词 2；关键词 3；关键词 4；关键词 5

作 者： 毛心楠

指导教师： ***

此处写上论文英文标题

Abstract

The abstract of a dissertation is a summary of the research works. The abstract should be concise and to the point, and the main content in the abstract should consist of the description of the research works, results, novelty and conclusions.

A maximum of 5 keywords should be contained, and semi-colons should be included between two keywords.

Keywords: Keyword 1; Keyword 2; Keyword 3; Keyword 4; Keyword 5

Written by: Xinnan Mao

Supervised by: ***

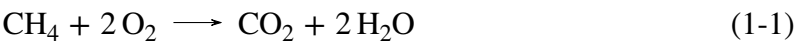
目 录

第一章 绪论	1
1.1 引言	1
第二章 正文格式详细要求	3
2.1 文字格式要求	3
2.1.1 标题	3
2.1.2 段落文字	3
2.2 页眉与页脚	3
2.3 公式格式要求	4
第三章 正文图表详细格式与示例	5
3.1 图片详细格式与示例	5
3.1.1 图片详细格式	5
3.1.2 图片示例	5
3.2 表格详细格式与示例	6
3.2.1 表格详细格式	6
3.2.2 表格示例	7
第四章 这里是第四章	8
第五章 总结与展望	9
参考文献	10
攻读学位期间本人出版或公开发表的论著、论文	11
致 谢	12

第一章 绪论

1.1 引言

根据热力学第二定律，任何等温等压封闭系统倾向降低吉布斯能。在没有外力的影响下，任何反应混合物也是如此。比方，对系统中焓的分析可以得到合乎反应混合物的热力学计算。反应中焓的计算方式采用标准反应焓以及反应热加成性定律（盖斯定律/盖斯定律）。以甲烷（CH₄）在氧（O₂）中的燃烧反应为例：



能量计算须打断反应左侧和右侧的所有键结取得能量数据，才能计算反应物和生成物的能量差。以 ΔH 表示能量差， Δ （Delta）表示差异， H 则为焓等于固定压力下的热传导能量。 ΔH 的单位为千焦耳（kJ）或千卡（kcal）。

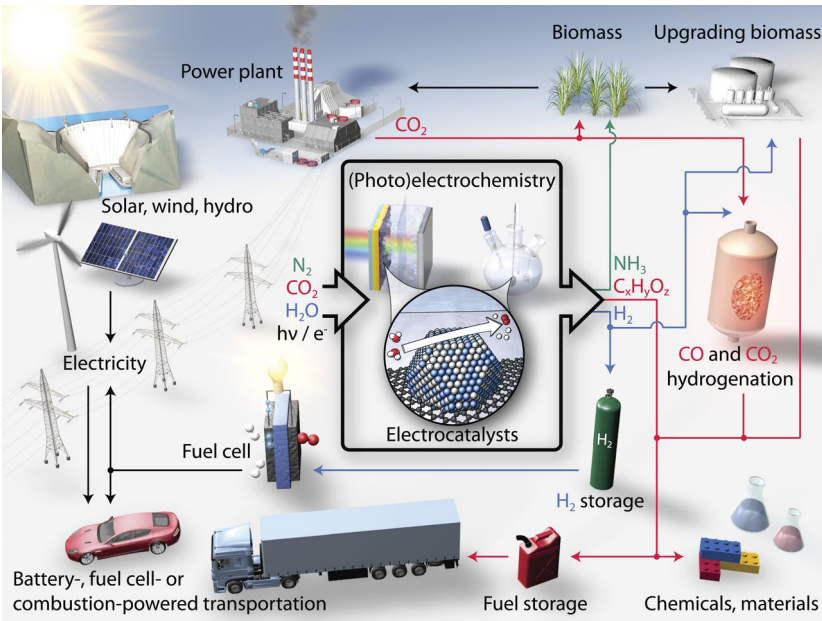


图 1-1 可持续能源的未来。基于电催化的可持续能源景观示意图。^[1]

Figure 1-1 Sustainable energy future. Schematic of a sustainable energy and scape based on electrocatalysis.^[1]

若已熟悉 \LaTeX 的用法，后文的格式说明可直接略过，因对使用者而言无须特别关注。若已熟悉 \LaTeX 的用法，后文的格式说明可直接略过，因对使用者而言无须特别关注。若已熟悉 \LaTeX 的用法，后文的格式说明可直接略过，因对使用者而言无须特别关注。若已熟悉 \LaTeX 的用法，后文的格式说明可直接略过，因对使用者而言无须特别关注。若已熟悉 \LaTeX 的用法，后文的格式说明可直接略过，因对使用者而言无须特别关注。若已熟悉 \LaTeX 的用法，后文的格式说明可直接略过，因对使用者而言无须特别关注。

第二章 正文格式详细要求

2.1 文字格式要求

2.1.1 标题

标题采取一级、二级、三级标题的格式（不建议设置四级标题），具体格式为：

一级标题：中文采用黑体，英文和阿拉伯数字采用 Times New Roman，小二，段前 24 磅，段后 18 磅，章序号与标题之间空一个汉字符号，居中，所有平级的标题都用相同的格式；

二级标题：中文采用黑体，英文和阿拉伯数字采用 Times New Roman，四号，段前 24 磅，段后 6 磅，章序号与标题之间空一个汉字符号，靠左对齐，所有平级的标题都用相同的格式；

三级标题：中文采用黑体，英文和阿拉伯数字采用 Times New Roman，小四，段前 12 磅，段后 6 磅，章序号与标题之间空一个汉字符号，靠左对齐，所有平级的标题都用相同的格式；

这些格式均在“样式”中设置完成，直接引用样式；正文采用宋体/Times New Roman，小四。

如果标题过长需要分行书写的话，则第一行段前空相应的磅数，段后空 0 磅，最后一行段前空 0 磅，段后空相应的磅数，其余行均设置为段前 0 磅，段后 0 磅。

2.1.2 段落文字

中文采用宋体，英文和阿拉伯数字采用 Times New Roman，两端对齐，段落首行左缩进 2 个汉字符。1.5 倍行间距，段前、段后均设置为 0。

2.2 页眉与页脚

页眉和页脚：页眉距边界 2.0 厘米，页脚距边界 1.75 厘米。

页眉：从摘要开始，每部分均需要添加页眉。页眉文字下方加一条横线，线宽为 0.75 磅，长度与页面宽度一致。奇数页页眉横线左侧为论文题目，右侧为章节标题；偶数页页眉横线左侧为章节标题，右侧为论文题目。中文采用小五，宋体。英文采用小五，Times New Roman。

页尾：页尾一般添加页码；封面、独创性声明、授权使用声明均没有页码，摘要、目录采用罗马数字“I、II、III…”表示，从“第一章引言”开始至论文结束，页码用阿拉伯数字“1,2,3…”表示。

页码置于页面下方居中排列，采用 Times New Roman 小五字体。中英文摘要的页码用罗马数字（如 i、ii、iii 等）编号，目录部分不编页码。

2.3 公式格式要求

若论文中存在公式，范本如下：公式范本：

$$1 \mu\text{g kg}^{-1} = 1 \times 10^{-6} \text{mg g}^{-1} \quad (2-1)$$

按照章节进行编号，编号格式为：公式右边对齐，(1-1)、(1-2)、(1-3)，序号与表达式之间不加任何连线；有公式的行，行间距为单倍行距，段前段后各空 3 磅。数字与单位之间须有空格，变量需要斜体。

第三章 正文图表详细格式与示例

与公式类似，图片、表格均按照章节编号，用两格阿拉伯数字表示，前一数字为章节的序号，后一数字为本章节内图片、表格的顺序号，两格数字之间用“-”表示。例如：图 1-1、图 2-3、表 1-2 等。图表编号与后面的图注中间空一个汉字符。

3.1 图片详细格式与示例

3.1.1 图片详细格式

图片应该能够清晰地表达出具体内容，图片中的术语、符号、单位等应该与正文表述中一致。

图片直接插入正文，图片横向尺寸不大于 17 厘米，纵向尺寸根据图片内容进行调节。

图片插入文章中时。设置为：单倍行距，段前 12 磅，段后 6 磅，居中。

图注包括图序与图释，宋体，五号，单倍行距，段前 6 磅，段后 12 磅。若图注为多行文字，第一行设置为段前 6 磅，段后 0 磅，最后一行为段前 0 磅，段后 12 磅，其余行均为段前 0 磅，段后 0 磅，居中。

如一个图由 2 个或者更多个子图组成时，各子图分别以 a、b、c…等作为图序，并须有每个子图对应的图释。

博士学位论文图例需包含英文图例。

3.1.2 图片示例

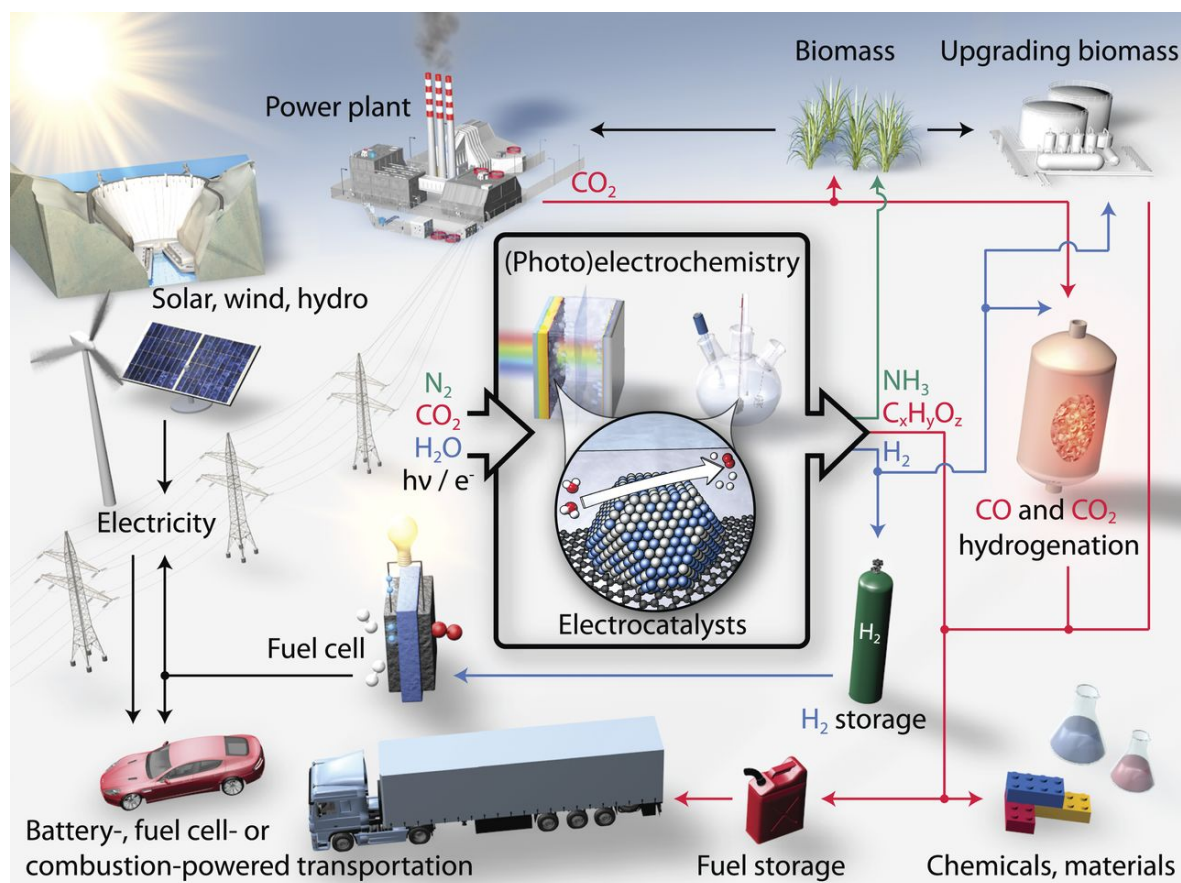


图 3-1 可持续能源的未来。基于电催化的可持续能源景观示意图。^[1]

Figure 3-1 Sustainable energy future. Schematic of a sustainable energy and scape based on electrocatalysis.^[1]

3.2 表格详细格式与示例

3.2.1 表格详细格式

采用三线表格式编写，字体五号，行间距为固定值 20 磅，段前 3 磅，段后 3 磅，中英文分别为宋体和 Times New Roman。

表序与表名，例如“表 2-1 实验使用仪器”，位于表的上方，宋体，五号，居中，段前 12 磅，段后 6 磅，行距为单倍行距，表序与表名之间空一个汉字符。

当表达较大无法在一页表示完全时，可以“续表”的形式在第二页继续，格式同前，只需要在每页表需序之前加“续”字即可，例如“续表 2-1 实验使用仪器”。

若在表下方著名缩写全名、资料来源等补充资料，则此部分为宋体五号、行间距

固定值 20 磅，段前 6 磅，段后 12 磅。

3.2.2 表格示例

表 3-1 气相物质的自由能校正值。

Table 3-1 Free energy correction values for the gaseous species.

Species	E_{DFT} [eV]	ZPE [eV]	$-TS$ [eV]	G [eV]
H ₂	-6.77	0.27	-0.40	-6.90
H ₂ O	-14.22	0.57	-0.67	-14.32

第四章 这里是第四章

这里是第四章的内容。

第五章 总结与展望

具体章节数目取决于学位论文内容本身，每章节的格式一致。

最后一章应为本论文结论与展望，分别结论与展望两部分。

参考文献

- [1] Seh Z W, Kibsgaard J, Dickens C F, et al. Combining theory and experiment in electrocatalysis: Insights into materials design [J]. Science, 2017, 355(6321): eaad4998.

攻读学位期间本人出版或公开发表的论著、论文

1. **Xinnan Mao**, Lu Wang*, Youyong Li*, "Understanding pH-dependent Oxygen Reduction Reaction on Metal Alloy Catalysts", ACS Catal., 2024, 14, 7, 5429–5435. 一作
2. Tang Yang†, **Xinnan Mao**†, Ying Zhang, Xiaoping Wu, Lu Wang*, Mingyu Chu, Chih-Wen Pao, Shize Yang, Yong Xu*, Xiaoqing Huang*, "Coordination tailoring of Cu single sites on C₃N₄ realizes selective CO₂ hydrogenation at low temperature", Nat. Commun., 2021, 12, 1, 6022. 共一

致 谢

此处为致谢部分，格式同正文：宋体，小四，1.5 倍行距，首行缩进 2 字符。

尾页需附学位申请书上“答辩决议页”。