#### 武汉理工大学本科生毕业设计(论文)撰写规范

掌握撰写毕业设计(论文)的基本能力是本科人才培养中的一个十分重要的环节。为了统一我校本科生毕业设计(论文)的书写格式,特制定本规范。本规范约定的书写格式主要适用于用中文撰写的毕业设计(论文)。涉外专业用英文或其他外国语撰写毕业设计(论文)的书写规范可参照本规范执行。

毕业设计可以是整厂工艺设计或一个主要生产车间的工艺设计或某个重要工艺设备的设计,也可以是某种工业产品或生产流程的设计或适用于本专业或实现某项需要的计算机软件设计等。一般应包括若干张图纸(或程序)及配套的设计说明书。设计说明书的书写格式可由学生自行设计,但字数应为 10000 字以上。

毕业论文应科学客观地反映论文撰写期间的全部工作和成果。其字数一般不少于 12000 字。

在遵照本规范的前提下,各学院(系)还可根据不同专业特点对相关专业的毕业设计(论文)撰写格式提出更具体的要求。

## 一、毕业设计(论文)内容

## (1)题目

题目应能准确概括整个论文核心的内容,具体、切题,不能太笼统。中文题目一般不超过25个汉字,必要时可加副标题。

## (2)中、英文摘要

摘要内容应包括论文的研究目的、内容、方法、成果和结论。要突

出本论文的创造性成果或新见解,不要与引言相混淆。语言力求精练、 准确。中文摘要一般为 300 字左右。

#### (3)中、英文关键词

关键词是从其题名、层次标题和正文中选出来的,能反映论文主题概念的词或词组。一般为 3~5 个关键词。

#### (4)目录

论文目录是论文的提纲,也是论文各章节组成部分的小标题。目录应按照三级标题编写,采用阿拉伯数字分级编号,要求标题层次清晰。目录中的标题要与正文中的标题一致。

#### (5)绪论(第1章)

绪论是论文的开端,应对课题研究的背景、目的和意义;国内外研究现状、课题研究内容、预期目标等进行综合论述。要求言简意赅,注意不要与摘要雷同或成为摘要的注解。

## (6)正文

毕业设计正文是设计说明书的主体,可分为若干章节,陈述设计过程及结果。一般应包括设计方案的比较与选择(或方案论证),设计计算,结构设计,设备选型等部分。

毕业论文正文是论文的主体。可分为若干章节,陈述全部的实验过程及研究结果。一般包括:研究目的、研究内容、研究方法、实验步骤、研究结果分析、讨论等内容。结构严谨、逻辑性强。正文(包括绪论)中引用他人的文章、数据或论点时,均应按先后顺序,在所引用部分的字句最后右上角处用方括号标明数字编码。

#### (7)结论(最后一章)

是整篇论文的归结,起画龙点睛的作用。应精炼、准确、完整。着 重阐述自己的创造性成果及其在本研究领域中的意义、作用,还可进一 步提出需要讨论的问题和建议。

#### (8)致谢

为了尊重他人劳动,学生应感谢完成论文和学业提供帮助的老师、同学、领导、同事及亲属等。

#### (9)中外文参考文献

参考文献限于作者亲自阅读、论文明确引用、公开发表或有案可查者。参考文献全部列于文后,按绪论和正文中首次引用的先后次序编号,并在绪论和正文引用处右上角注明参考文献序号。一般要求不少于 15篇(设计类和软件类不少于 10篇),其中外文文献不少于 3篇。参考文献的顺序号码应与绪论及正文中出现的参考文献编号一致。并且所有参考文献必须在正文中有引用标注。

## (10)附录

对于一些不宜放在正文中的重要支撑材料,可编入毕业论文的附录中。包括某些重要的原始数据、详细数学推导、程序代码及其说明、复杂的图表等一系列需要补充提供的说明材料。

#### 二、毕业设计图纸

毕业设计图纸是体现学生设计水平的重要标志。应做到规范、准确、整洁和美观。每幅图纸布局应均称、运用的线条粗细要合理,尺寸要详 尽准确,表达设计意图时要符合行业规范。图纸部分的规范格式由各学 院根据不同专业图纸的要求对图纸的版面尺寸大小、版式、数量、内容要求等制定详细的规范格式。

#### 三、撰写要求

#### (1)语言表述

论文应层次清晰,重点突出;结构严谨,逻辑严密,语言流畅;表 达准确,简明扼要。

#### (2)打印规范

毕业设计(论文)资料统一使用学校印制的毕业设计(论文)资料袋、评分册、封面等,内芯一律使用 A4 打印纸计算机打印,学校统一纸面格式,必须使用国家公布的规范字。

#### (3)字体和字号

毕业设计(论文)具体排版规范见示例,字体与字号要求如下:

各章标题 黑体小二号

各节的一级标题 黑体三号

各节的二级标题 黑体四号

各节的三级标题 黑体小四号

正 文 宋体小四号

中文摘要、结论、致谢、附录标题 黑体小二号

中文摘要、结论、致谢、附录内容 宋体小四号

英文摘要标题 Time New Roman 粗体小

二号

英文摘要内容 Time New Roman 体小四

中文关键词标题 黑体四号

中文关键词 宋体小四号

英文关键词标题 Time New Roman 粗体四

号

英文关键词 Time New Roman 小四号

目录标题 黑体小二号

目录内容中章的标题 宋体小四号

表题与图题 宋体小四号

参考文献标题 黑体小二号

论文页码 页面底端居中、阿拉伯数字

(Time New Roman 五号)连续编码

页眉与页脚 宋体五号居中

(4)论文封面

毕业设计(论文)具体排版规范示例,字体与字号要求如下:

武汉理工大学毕业设计(论文) 华文中宋一号居中

论文题目 黑体二号居中

院(系)名称、专业班级、学生姓名、指导教师、标题 华文中宋三号

(5)学位论文原创性声明

学位论文原创性声明 黑体小二号

#### (6)页面设置

页边距标准:上边距为 2.5cm,下边距为 2cm,左边距为 2.5cm, 右边距为 2cm,页眉为 2.6cm,页脚为 2.4cm(左装订)。

段前、段后及行间距:章标题的段前为 0.5 行,段后为 0.5 行;节标题段前为 0.5 行,段后 0.5 行;标题以外的文字行距为"固定值"20 磅,字符间距为"标准"。

#### (7)页眉和页码

页眉从第 1 章 (绪论)开始,每页页眉名称均为"武汉理工大学毕业设计(论文)"。

页码从第 1 章 (绪论)开始按阿拉伯数字连续编排,中、英文摘要部分用罗马数字单独编排。页码位于页面底端,居中书写。

## (8)目录

目录应包括三级标题,目录题序中的阿拉伯数字用 Time New Roman 体。

## (9)正文

正文各章节应拟标题,每章结束后应另起一页。标题要简明扼要,不应使用标点符号。

## (10)引文标识

各级标题不得使用引文标示。引文标示应全文统一,采用方括号上标的形式置于所引内容最末句的右上角,引文编号用阿拉伯数字置于半角方括号中,用小4号字体,如:"……研究[1]"。

#### (11) 标点符号

毕业设计(论文)中的标点符号应按新闻出版署公布的《标点符号用法》使用。

#### (12)名词、名称

科学技术名词术语尽量采用规范词或国家标准中规定的名称,尚未统一规定或叫法有争议的名称术语,可采用惯用的名称。使用外文缩写代替某一名词术语时,首次出现时应在括号内注明其含义。外国人名一般采用英文原名,按名前姓后的原则书写。一般很熟知的外国人名可按通常译名。

#### (13)量和单位

量和单位必须采用中华人民共和国的国家标准。非物理量的单位,可用汉字与符号构成组合形式的单位。例如件/台、元/km。

## (14)数字

毕业设计(论文)中的测量统计数据一律用阿拉伯数字。但在叙述不很大的数目时,一般不用阿拉伯数字。大约的数字可以用中文数字,也可以用阿拉伯数字,如"约一百八十人",也可写成"约 180 人"。

## (15)公式

公式应另起一行居中,统一用公式编辑器编辑。公式与编号之间不加虚线。公式较长时应在"="前转行或在"+、-、×、÷"运算符号处转行,公式的编号用圆括号括起来放在公式右边行末。公式序号按章编排,如第3章第2个公式序号为"(3.2)"。

## (16)表格

每个表格都要有表标题和表序号。表序号一般按章编排,如第 3 章第 1 个表的序号为"表 3.1"。表标题和表序之间应空一格,表标题中不能使用标点符号,表标题和表序号居中置于表上方。表与表标题、表序号为一个整体,不得拆开排版为两页。当页空白不够排版该表整体时,可将其后文字部分提前,将表移至次页最前面。

#### (17)图

所有制图应符合国家标准和专业标准。对无规定符号的图形应采用该行业的常用画法。每幅插图应有图标题和图序号。图序号按章编排,如第3章第1幅插图序号为"图3.1"。图序号之后空一个写图标题,图序号和图标题居中置于图下方。图与图标题、图序号为一个整体,不得拆开排版为两页。当页空白不够排版该图整体时,可将其后文字部分提前,将图移至次页最前面。

## (18)注释

毕业设计(论文)中有个别名词或情况需要解释时,可加注说明。 注释可用页末注或篇末注的一种。注释序号以"①、②"等数字形式标示 在被注释词条的右上角。页末或篇末注释条目的序号应按照"①、②"等 数字形式与被注释词条保持一致。

## (19)参考文献

参考文献的著录应符合国家标准,参考文献的序号左顶格,并用数字加方括号表示,与正文中的引文标示一致,如[1],[2].....。每一条参考文献著录均以"."结束。多位作者,姓名写到第三位,余者写",等"或",et al."。

具体各类参考文献的编排格式如下:

①文献是期刊时,书写格式:

[序号] 作者.题目[J]. 刊名,年,卷号(期号)起止页码. 或年(期号): 起止页码.

②文献是专(译)著时,书写格式:

[序号] 作者. 书名[M]. 译者. 出版地:出版者,出版年:起止页码. 文献是论文集时,书写格式:

[序号] 作者. 论文集名称[C].出版地:出版者,出版年: 起止页码

③文献是会议录时,书写格式:

[序号] 编者. 会议名称,会议地点,会议年份[C]. 出版地:出版者,出版年.

④文献是学位论文时,书写格式:

[序号] 姓名. 题目 [D]. 授予单位所在地:授予单位,授予年.

⑤文献是专利时,书写格式:

[序号] 申请人. 专利名. 国名,专利文献种类专利号[P].日期.

⑥文献是技术标准时,书写格式:

[序号] 发布单位. 技术标准代号. 技术标准名称[S]. 出版地:出版者,出版年.

⑦文献是电子文献时,书写格式:

作者. 题目: 其他题目信息[DB、CP、EB/MT、DK、CD、OL]. 出版地: 出版者, 出版年(更新或修改日期)[引用日期]. 获取和访问

路径.

⑧文献是专著中析出的文献时,书写格式:

析出文献主要作者,析出文献题目[M]. 析出文献其他作者//专著主要作者. 专著题目:其他题目信息. 出版地. 出版者, 出版年:析出文献的页码[引用日期]. 获取和访问路径.

⑨文献是出版物析出的文献时,书写格式:

[序号] 作者.文献题目[J]. 连续出版物题目,年,卷(期):页码[引用日期].获取和访问路径.

#### (20)附录

论文附录依次用大写字母"附录 A、附录 B、附录 C……"表示,附录内的分级序号可采用"附 A1、附 A1.1、附 A1.1.1"等表示,图、表、公式均依此类推为"图 A1、表 A1、式(A1)"等。

#### 四、资料整理要求

## (1)装订顺序

封面→原创声明→中文摘要→英文摘要→目录→正文→参考文献→附 录→致谢。

## (2)资料装袋

①设计说明书(或论文) ②图纸 ③软件光盘 ④评分手册 ⑤ 英文翻译文章及原文 ⑥任务书 ⑦开题报告

#### 五、示例

# 武汉理工大学毕业设计(论文)

(华文中宋一号)



(黑体二号)

 学院(系):
 ××学院

 专业班级:
 ××专业 ××班

 学生姓名:
 ×××

 指导教师:
 ×××

(华文中宋三号)

# 学位论文原创性声明

(黑体小二号)

本人郑重声明: 所呈交的论文是本人在导师的指导下独立进行研究所取得的研究成果。除了文中特别加以标注引用的内容外,本论文不包括任何其他个人或集体已经发表或撰写的成果作品。本人完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

(宋体小四号)

作者签名:

年 月 日

# 学位论文版权使用授权书

(黑体小二号)

本学位论文作者完全了解学校有关保障、使用学位论文的规定,同意学校保留 并向有关学位论文管理部门或机构送交论文的复印件和电子版,允许论文被查阅和 借阅。本人授权省级优秀学士论文评选机构将本学位论文的全部或部分内容编入有 关数据进行检索,可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

本学位论文属于 1、保密口, 在 年解密后适用本授权书

2、不保密口。

(请在以上相应方框内打"√")

(宋体小四号)

作者签名: 年 月 日

导师签名: 年 月 日

(注:此页内容装订在论文扉页)

# 摘要 (黑体小二号)

(宋体小四号)

关键词: ××××, ×××, ××××, ××

(黑体四号) (宋体小四号)

#### Abstract (Time New Roman 粗体小二号)

This paper first simulates the combustion space of a 650t/day air-fuel combustion float glass furnace. Then transform it into a oxy-fuel one with the model and compare them. The results have important guiding significance in transforming float glass furnace from air-fuel to oxy-fuel combustion.

(Time New Roman 小四号)

**Key Words:** ××××; ××××; numerical simulation; air-fuel combustion

(Time New Roman 粗体四号) (Time New Roman 小四号)

# 目□□录 (黑体小二号)

第1章□绪论1
1.1_××××1
□□1.2□××××
00001.2.10××××
•••••
•••••
•••••
第3章□空气燃烧火焰空间的数值模拟26
□□3.1□数值模型
$\Box\Box 3.2\Box\times\times\times\times$
$\Box\Box 3.3\Box\times\times\times\times$
•••••
•••••
$\Box\Box 3.6\Box\times\times\times\times$
•••••
•••••
参考文献
致谢

(宋体小四号,阿拉伯数字为 Time New Roman 小四号)

# **第1章 绪论** (黑体小二号)

1.1 ××× (黑体三号)

1.2 ××× (黑体三号)

1.2.1 ××× (黑体四号)

-----章与章插入分页符------

•••••

•••••

•••••

## 第3章 空气燃烧火焰空间的数值模拟(黑体小二号)

#### 3.1 数值模型 (黑体三号)

此次建模过程中使用的模型包括湍流模型,燃烧模型,离散相模型,辐射传热模型和烟灰生成模型。下面逐一介绍。(宋体小四号)

#### 3.1.1 湍流模型 (黑体四号)

描述气体湍流流动的湍流模型很多,但目前工程上常用的是 k-ε 双方程模型。 本文也采用该模型进行数值模拟。该模型自从被 Launder 和 Spalding 提出之后,×:

$$\frac{\partial}{\partial t} (\rho \phi) + \frac{\partial}{\partial x_{j}} (\rho v_{j} \phi) = \frac{\partial}{\partial x_{j}} \left( \Gamma_{\phi} \frac{\partial \phi}{\partial x_{j}} \right) + S_{\phi} + S_{p\phi}$$
(3.1)

其中,湍流动能方程为:

$$\frac{\partial}{\partial t}(\rho k) + \frac{\partial}{\partial x_i}(\rho k u_i) = \frac{\partial}{\partial x_i} \left[ (\mu + \frac{\mu_t}{\sigma k}) \frac{\partial k}{\partial x_j} \right] + G_k + G_b - \rho \varepsilon - Y_M + S_k$$
 (3.2)

其中:  $G_k$  表示由层流速度梯度而产生的湍流动能, $G_b$  是由浮力产生的湍流动能, $Y_M$  是在可压缩湍流中,过渡的扩散产生的波动, $C_1$ , $C_2$ , $C_3$  是常量, $\sigma_k$  和  $\sigma_\epsilon$  k 方程和  $\epsilon$  方程的湍流 Prandtl 数, $S_k$  和  $S_\epsilon$  是用户定义的。

(宋体小四号)

#### 3.1.2 ××× (黑体四号)

××××。(宋体小四号)

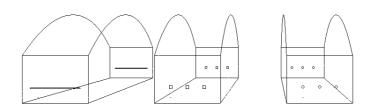


图 3.1 三种小炉改造方案的对比 (宋体小四号)

表 3.1 实验试剂 (宋体小四号)

名称	分子式	规格	厂家
N-甲基咪唑	$C_4H_6N_2$	工业级	浙江临海凯乐化工厂
溴代十六烷	$C_{16}H_{33}Br$	化学纯	国药集团化学试剂有限公司
三甲苯	$(CH_3)_3C_6H_3$	化学纯	国药集团化学试剂有限公司
癸烷	$C_{10}H_{22}$	化学纯	江都利达化工公司

(宋体小四号,字母为 Time New Roman 小四号)

# 参考文献 (黑体小二号)

- [1] 刘国钧,陈绍业,王风翥. 图书馆目录[M]. 北京: 高等教育出版社,1957.
- [2] Schacht E. Industrial polysaccharides[M]. Amsterdam: Elsevier Science, 1987.
- [3] 辛希孟.信息技术与信息服务国际研讨会论文集: A 集[C].北京:中国社会科学出版社, 1994.
- [4] 张筑生. 微分半动力系统的不变集[D]. 北京: 北京大学数学系数学研究所, 1983.
- [5] 冯西桥. 核反应堆压力管道与压力容器的 LBB 分析 [R]. 北京: 清华大学核能技术设计研究院, 1997.
- [6] 金显贺,王昌长,王忠东,等.一种用于在线检测局部放电的数字滤波技术[J].清华大学学报(自然科学版),1993,33(4):62-67.
- [7] Spriggs G E. A history of fine grained hardmetal[J]. Int J of Refractory Metal and Hard Material, 1995, 13: 241-255.
- [8] 姜锡洲. 一种温热外敷药制备方案[P]. 中国专利: 881056073, 1989-07-26.

(宋体五号)

# 致 谢 (黑体小二号)