**毕业设计说明书的规定和撰写规范**

毕业设计属于实践教学环节，是食品科学与工程专业本科学生在毕业前进行工程设计和设计说明书写作的实践与训练形式，对学生基础知识、基本理论、基本技能以及工程设计与综合能力的全面反映，是培养学生分析和解决工程问题能力、创新能力的重要手段，也是衡量食品工程技术人才培养的重要内容和依据。为规范毕业设计教学管理，提高毕业设计说明书的质量，现对毕业设计说明书的写作要求作如下规定。

1. **毕业设计说明书基本要求**

 1、选题：符合专业培养目标，具有一定的现实意义和应用价值，难度切实可行。

 2、设计类型：可包括全厂设计、产品设计、工艺设计、生产线设计等类型。

3、文字要求：文字通顺，语言流畅，无错别字，不得请他人代写。

4、图表要求：图表整洁美观，布局合理，按国家规定的绘图标准绘制。其中，总平面图、车间平面布置图、自选图等3张图纸采用Atuo CAD软件绘制，A3纸打印，必须包括基本信息表、尺寸标注和“风玫瑰图”等3项信息。

5、页面设置：纸张大小：A4打印纸（除所附的总平面图、车间平面布置图、自选图等采用A3纸外），页边距：左3cm（装订），上、下、右：各2cm；页眉：1.5cm，页脚：0.75cm。

6、页眉格式：**华南农业大学食品科学与工程本科毕业设计说明书**（***宋体，五号，居中***），

7**、**页脚格式：正文必须从正面开始，并设置为第1页。页码在页末居中打印，其他要求同正文（如正文第5页格式为“**―5―**”）。

1. **毕业设计说明书文本结构规范**
	1. **封面：**由学院统一封面格式，学生下载填写后自行打印。
	2. **目 录：*（宋体，小二号，加粗，居中，段前、段后1行）***

 目录应独立成页，包括设计中全部章、节的标题和所在页码，中英文摘要的页码用罗马数字编号。

目录标题格式：***（宋体，小二号，加粗，居中，段前、段后1行）***
目录内容格式：（***宋体，小四号，行距1.25***）

**例：**

**目 录**

|  |  |
| --- | --- |
| 中文摘要 | 页码 |
| 英文摘要 | 页码 |
| 1 引言（前言） | 页码 |
| 1.1 | 页码 |
| 1.1.1 | 页码 |
| 1.1.2 | 页码 |
| 。。。 | 页码 |
| 2 | 页码 |
| 2.1 | 页码 |
| 2.1.1 | 页码 |
| 2.1.2 | 页码 |
| 。。。 | 页码 |
| N 结束语（结论） | 页码 |
| 参考文献 | 页码 |
| 致谢 | 页码 |
| 附录（外文文献及翻译稿、3张图纸等） | 页码 |

* 1. **毕业设计内容的中、英文摘要**

中文摘要不少于150个汉字，并注有关键词3～5个。

**格式**：

* + - 中文摘要：（另起一页）
		示例：

**摘要*（宋体，小二号，加粗，居中，段前、段后1行）***

本设计是年产。。。吨（kg）。。。（产品名称）生产线（或车间等）设计。目的：。。。设计内容及方法：。。。。设计结论：。。。意义：。。。。。

**关键词*（宋体，小四号，字体加粗，居左***）：关键词1；关键词2；关键词3 ***（宋体，小四号）***

* + - 英文摘要：与中文摘要内容相对应。

**示例：**

**Abstract**

***（Times New Roman字体,小二号，加粗，居中，段前、段后1行）***

 The design is an annual output of 5000 tons of…… ***（Times New Roman字体, 小四号，行距1.25***）

**Key words :*（小四号Times New Roman字体, 加粗）*** design; output; ***（小四号Times New Roman字体）***

**（四）正文**（***每章节另起一页***）

  **1 引言（前言）**

 介绍本设计的设计背景（国内外研究现状及趋势），设计的必要性及市场分析，设计依据，设计范围，设计的目的和意义等。

  **2 正文各章节内容**

 必须包括以下几方面的设计内容：

1. 如为工厂设计，则需包括厂址选择和总平面图设计。
2. 工艺设计：包括产品方案及班（年）产量的确定；生产工艺流程设计（含操作要点）；物料衡算（原辅材料、包装材料等），并绘制出物料流程图或物料平衡表；设备选型原则及一览表（设备一览表含设备名称、数量、规格、厂家等信息）；车间布置设计。
3. 原料接收站及装备的设计原则和要求。
4. 环境保护措施（影响环境的主要因素分析、环境保护的具体措施和办法）
5. 技术经济分析（成本、销售收入、投资回收期、利润等指标）
6. 其它：可根据具体设计内容补充，如水电汽估算、工厂卫生及生活设施设计、其它辅助部门设计、人力资源等。

（7）结论：对整个毕业设计工作进行归纳和综合。对结果进行讨论与分析，着重提出自己的见解与观点，对自己的工作做出客观的评价，对整个毕业设计达到的水平进行评述，对本设计中尚存在的问题及进一步开展的研究工作阐述见解和建议。

 正文格式要求：

1 ***（一级标题,章名：居中，宋体，加黑，小二号、段前、段后1行）***

1.1 ***（二级标题,节名：宋体，加黑，小三号、行距1.25、段前、段后0.5行）***
1.1.1***（三级标题：宋体，加黑，小四号、行距1.25、段前、段后0.5行）***
1.1.1.1***（四级标题：宋体，加黑，小四号、行距1.25、段前、段后0.5行）***

1.1.2

……

***（正文内容：宋体，小四号，行距1.25、段前、段后0.5行）***

正文内容中四级标题以下再分项的编号格式如下： 1）、（1）、①。

 正文中公式、图、表应按各章出现的顺序编号。

**示例：**

正文第3章中的第1、2个公式的编号格式：（3—1）、（3—2）(***五号宋体*** )

  （3—1）(***五号宋体*** )

  （3—2）(***五号宋体*** )

 正文第3章中第1、2个插图的编号格式：图3—1、图3—2…(***五号宋体*** )

 图3—2

 图3—1

正文第3章中第1、2个表格编号格式：表3—1、表3—2…(***五号宋体*** )

表3—1

|  |  |
| --- | --- |
| **参数名称** | **取值** |
| **圆盘质量** | 27.5kg |
| **轴刚度系数** | 300kN/m |
| **偏心距** | 0.0002m |
| **支承松动间隙** | 0.0005m |

表3—2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L型** | **带宽, mm** | **最大值, N** |
| 12.7 | 76.5 |
| 19.1 | 124.5 |

**（五）参考文献**

应列出所引用到的各种书籍和资料。

按照GB7714—87《文后参考文献著录规则》规定的格式打印，内容打印要求与报告正文相同。正文中应按引用先后顺序在引用参考文献处的文字右上角用阿拉伯数字加［］标明，［］中数字序号应与“参考文献”中序号一致，公式类引用也可在每一章节题头的右上角，一次性标明本章节公式所引用的参考文献（例：［2，5，6，8］）。

参考文献内容按类别应注明的内容如下：

* + - **著作图书文献：**［序号］作者.书名［文献类型标志］.版次（第一版省略）.出版地: 出版社, 出版年: 引用部分起止页码.

**示例：**

[1] 张一鸣,黄卫萍.食品工厂设计[M].北京:化学工业出版社, 2008: 23-35.

* + - **译著图书文献：**［序号］原著作者.书名［文献类型标志］.译者.版次（第一版省略）.出版地:出版社,出版年份:引用部分起止页码.

**示例：**

[2] Clough R W, Penzien J. 结构动力学[M].王光远等译.北京:科学出版社,1981: 23-35.

* + - **学术刊物文献：**［序号］作者.文章名［文献类型标志］.学术刊物名.年,卷（期）: 引用部分起止页码.

**示例：**

[3] 王新颖,江志伟,方龙音,等. HACCP体系在葡萄安全生产过程中的应用[J]. 食品工业, 2014(4):149-152.

* + - **学术会议文献：**［序号］作者.篇名［文献类型标志］.出版地:出版者,出版年份:起始页码.

**示例：**

[4] 连鑫.我国食品追溯体系标准化的现状与发展[C].中国标准化协会, 2015:5.

* + - **学位论文类参考文献：**［序号］作者.篇名［文献类型标志］.出版地:保存者,出版年份:起始页码.

[5] 孙超.果蔬冷链物流库存控制模型及应用——以沧州冬枣为例[D].南京:南京农业大学, 2013.

**示例：**

[5] 谭建松.高强化柴油机活塞的热负荷及结构改进.浙江大学硕士学位论文,2000:15-19.

* + - **西文文献：**著录格式同中文，实词的首字母大写，其余小写。

**示例：**

[6] Ru S, Main D, Evans K, et al. Current applications, challenges, and perspectives of marker-assisted seedling selection in Rosaceae tree fruit breeding[J]. Tree Genetics & Genomes, 2015, 11(1):1-12.

* + - **网络文献：**序号 网页地址．作者．文章标题．更新时间．引用部分起止页码（单页为行）.

**示例：**

[7] http://www.cajcd.edc.cn/pub/wml.txt/980810-2.html, 1998-08-16/1998-10-04

* + - **专利文献：**专利申请者或所有者.专利题名[文献类型标志].专利地:专利号,公告日期或公开日期.

**示例：**

[8] 朱瑞艳,赵颖,刘志伟,等.一种从紫薯中提取紫薯色素的方法[P].河北:CN105949165A, 2016-09-21.

参考文献作者人数较多者只列前三名，中间用逗号分隔，多于三人的后面加“,等”字（西文加“, etc.”）。

学术会议若出版论文集，则在会议名称后加“论文集”字样；未出版论文集的省略 “出版者”、 “出版年”项；会议地址与出版地相同的省略“出版地”，会议年份与出版年相同的省略“出版年”。

**参考文献格式示例：**

 **参 考 文 献** (***四号宋体、加粗，居中，段前、段后1行，***)

[1] 张一鸣,黄卫萍.食品工厂设计[M].北京:化学工业出版社, 2008: 23-35.**（*五号宋体，行距1.25）***

[2] 王新颖,江志伟,方龙音,等. HACCP体系在葡萄安全生产过程中的应用[J]. 食品工业, 2014(4):149-152.**（*五号宋体，行距1.25）***

[3] Ru S, Main D, Evans K, et al. Current applications, challenges, and perspectives of marker-assisted seedling selection in Rosaceae tree fruit breeding[J]. Tree Genetics & Genomes, 2015, 11(1):1-12.**（*五号宋体，行距1.25）***

**（六）致谢*（宋体，小二号，加粗，居中，段前、段后1行）*（*另起一页）***

对毕业设计工作中给以指导和帮助的师生致谢。

致谢内容**（*宋体，小四号，行距1.25）***。

**（七）附录*（宋体，四号，加粗，居左）***

1、相关外文文献翻译（格式及要求见“外文文献翻译表”）；

查阅近5年来与本毕业设计内容相关的外文文献1篇，并翻译其摘要及前言。要求翻译英文总字数（单词）不少于1000字；如文献中摘要及前言总字数不足的，可以摘录文献中的其他关键内容进行翻译，如方法、讨论或结论等。

2、总平面设计图、车间平面布置图、自选图等3张A3绘制的图纸；

3、其它不宜放在正文但对说明毕业设计的工作情况或设计结果有作用的材料；

4、按附录一、附录二、……的编目方式编入毕业设计说明书的总目录。