

# 食品检验检测技术专业毕业设计标准

## 一、毕业设计选题的规定

### (一) 选题类别

食品检验检测技术专业毕业设计主要为方案设计类。

### (二) 选题要求

1. 选题应符合本专业培养目标，有一定的综合性和典型性，能体现学生进行需求分析、信息检索、方案设计、资源利用、成本核算等专业综合能力和食品药品行业法律、安全环保、创新协作等意识的培养要求。

2. 选题应结合工作实际，尽可能来源于食品的生产加工、检测、储运、营销等相关领域的真实工作项目。

3. 选题应大小适中、难易适度，难易度和工作量应适合学生的知识和能力状况，使学生在规定时间内工作量饱满，且能完成任务。

4. 毕业设计原则上应“一人一题”，避免选题雷同；同一选题多名学生选用时，设计背景、内容和成果要求等应有所不同。

### (三) 选题示例

1. 一种新型红枣糕加工方案设计
2. 风味小鱼生产工艺与质量控制方案设计
3. 风味发酵乳中金黄色葡萄球菌检测方案设计
4. 酱卤肉制品储运保鲜技术方案设计
5. 长沙地区腊肉质量检测方案设计
6. 香辣豆腐干的加工工艺及质量控制方案设计
7. 牛奶蛋白质检测中消化时间及温度优化方案设计

.....

## 二、实施流程

序号	工作内容	具体描述	时间安排
1	选题	选择各自所做毕业设计的题目	10月-11月
2	开题	明确所做设计题目，进行设计构思	11月-12月
3	资料收集整理与分析	找设计相关资料参考和列出大概框架	第二年1月到4月

序号	工作内容	具体描述	时间安排
4	项目需求分析	针对本设计选中对象进行各种需求分析	第二年5月
5	项目设计	正式进行设计	第二年5月
6	项目测试	设计完成后找进行实施	第二年5月

毕业设计于5月前完成，经指导老师审核合格后，进入下一阶段答辩程序。答辩组老师对毕业设计文稿进行评审，并请毕业设计答辩学生针对个人作品对答辩组委员会提出相应问题做出回答。

毕业设计资料等由毕业设计指导老师负责检查，上传至学生毕业设计系统后，将纸质材料收齐后交教学秘书处汇总，需上交资料清单详见附件。

### 三、评分标准

方案设计类毕业设计成果质量评价指标及权重

评价指标	指标内涵	分值权重 (%)
科学性 (30分)	方案科学、客观、真实、可行	10
	方案能正确运用本专业的相关标准，逻辑性强，表达（计算）准确	10
	引用的参考资料、参考方案等来源可靠	5
	能体现本专业新知识、新技术、新工艺、新材料、新方法、新设备、新标准等	5
规范性 (20分)	方案的文档结构完整、要素齐全、排版规范、文字通顺	8
	方案内容符合岗位操作规程要求	6
	方案表述符合国家或企业食品药品标准的规范与要求	6
完整性 (30分)	方案体现任务书的要求	10
	方案内容应包括设计背景、设计依据、实施方案、预期效果等内容	20
实用性 (20分)	方案针对性强，能够有效解决企业生产、社会生活中的实际问题	10
	方案可操作性强，有一定应用价值和指导意义	10

### 四、技术规范

#### (一) 主要框架和基本要求

毕业设计由前置部分、主体部分和后置部分三大部分组成。前置部分由封面、和目录组成，主体部分由设计背景、正文两大部分组成，后置部分由参考文献、致谢和附录三大部分组成。毕业设计描述为“论文”，或在毕业设计中出现“论文”字样，均为不合格毕业设计。

### 1. 毕业设计的前置部分

(1) 封面。封面是毕业设计的门面，提供毕业设计的相应信息。一般应包括以下四项内容。

**标题：**标题又称题目，是最恰当、最简明的词语反映毕业设计中最重要特定内容的逻辑组合，标题的字数一般不超过 20 个字。

**类别：**标明毕业设计的类别，如产品设计、工艺设计、方案设计等。

**署名：**标明毕业设计作者姓名及指导教师姓名。

**专业名称：**标明毕业设计作者主修专业名称。

使用学校统一封面，样式根据学校具体要求，封面上的所有有关信息填写准确、完整、清晰。

(2) 目录。目录即毕业设计的提纲，由毕业设计的章(一级标题)、节(二级标题)、小节(三级标题)、参考文献、致谢、附录等的序号、名称和页码组成。

### 2. 毕业设计的主体部分 (字数要求不少于 3000 字)

(1) 设计背景及意义。设计背景简要说明设计工作的目的、范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析、设计方法、预期结果和意义等。设计背景及意义应言简意赅。一般教科书中有的知识，不必赘述。

(2) 设计思路。明确毕业设计如何做，即采用什么方法和策略进行作品的设计和开发。

(3) 正文。正文是毕业设计的核心部分，占主要篇幅，需体现毕业设计成果形成的过程，需包含方案完整内容。可以包括：调查对象、实验和观测方法、仪器设备、材料原料、实验和观测结果、计算方法和编程原理、数据资料、经过加工整理的图表、形成的观点、导出的结论、完成的设计等。学生可依据毕业设计类型选定具体栏目和内容，毕业设计应条理清晰，层次分明，推导正确，结论可靠；毕业设计必须实事求是，客观真切，准确完备，合乎逻辑，层次分明，简练可读。设计中引用他人的观点、结果及图表与数据必须注明出处，在参考文献中一并列出。

### 3. 毕业设计的后置部分

(1) 参考文献。参考文献是毕业设计不可缺少的组成部分，它反映毕业设计的取材来源、材料的广博程度及材料的可靠程度，要求不少于 5 篇。文献应是毕业设计作者亲自考察过的对自己的设计有参考价值的文献。参考文献以文献在

整个毕业设计出现的次序用“[1]、[2]、[3]……”的形式统一排序，依次列出。参考文献的表示格式为：

期刊：主要作者. 文献题名[J]. 刊名，出版年份，卷号(期号)：起止页码.

著作：著者. 书名[M]. 出版地：出版者，出版年：起止页码.

学位论文：作者. 题名[D]. 保存地：保存单位，年份.

专利文献：专利所有者. 专利题名[P]. 专利国别：专利号，发布日期.

国际、国家标准：标准代号，标准名称[S]. 出版地：出版者，出版年.

电子文献：作者. 电子文献题名[文献类型/载体类型]. 电子文献的出版或可获得地址，发表或更新的期/引用日期(任选).

(2) 致谢。简述自己通过本次毕业设计工作的体会，表达对指导教师、协作者或机构的感谢之情，用词应平实诚恳，力戒溢美浮夸。这不仅是一种礼貌，也是对他人劳动成果的尊重，是治学者应有的思想作风。

(3) 附录。对于一些不宜放入正文、但作为毕业设计又不可缺少的组成部分，或有主要参考价值的内容，可编入毕业设计的附录中，如编写的比较重要的程序代码、相关附表(图纸)等资料以及其他与项目设计相关、但不便写入正文的有关资料等。附录与正文连续编页码。

## (二) 文本格式要求：

### 1. 纸张和页面要求

A4 纸打印；页边距上下各为 2 厘米，左为边距 3 厘米，右边距各为 2 厘米；行间距取固定值（设置值为 20 磅）；字符间距为默认值（缩放 100%，间距：标准）。

### 2. 毕业设计说明书封面要求

采用统一规范，详见《毕业设计封面模板》。

### 3. 正文内容格式要求（详见统一模板）

采用统一规范，详见《毕业设计模板》

### 4. 正文、图、表格、公式撰写格式要求

(1) 全文的正文要标明章节，图、表和公式要按章编号，公式应另起一行书写，并按章编号。

(2) 按照正式出版物的惯例，章節目序号的级序规定如下：一、(一)、1、(1)

(3) 公式。公式的编号用圆括号括起，放在公式的右边行末，在公式和编号之间不加虚线。

(4) 表格。每个表格都应有自己的标题和序号。序号写在左方，不加标点，空一格接写标题，标题末尾不加标点。标题在表格上方正中。

(5) 图。每幅插图都应有自己的标题和序号。序号和标题写在图的下方正中。由若干分图组成的插图，分图用 a、b、c……标序。

长沙商贸旅游职业技术学院

# 毕 业 设 计

题 目 \_\_\_\_\_

毕业设计类别 产品设计类 方案设计类 工艺设计类

学生姓名 \_\_\_\_\_学 号\_\_\_\_\_

二级学院 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_班 级\_\_\_\_\_

校内导师姓名\_\_\_\_\_职 称\_\_\_\_\_

校外导师姓名、职称\_\_\_\_\_

校外导师所在单位\_\_\_\_\_

完成时间 \_\_\_\_\_年 月 日

教务处印制

# 目 录

一、 方案设计背景.....	
二、 设计依据与思路.....	
(一) 质量检测指标.....	
(二) 设计依据.....	
三、 具体检验方案设计.....	
(一) 仪器、设备、试剂及材料.....	
(二) 感官检测.....	
(三) **的测定.....	
(四) **的测定.....	
(五) **的测定.....	
四、 方案效果.....	
(一) 实验结果评价.....	
(二) 总结.....	
五、 参考文献.....	
六、 致谢.....	

方案名称	**食品质量检测方案设计
<p data-bbox="225 315 501 353"><b>一、方案设计背景</b></p> <p data-bbox="300 367 932 405">主要阐述选题存在的问题与解决问题的意义。</p>          <p data-bbox="225 792 533 831"><b>二、设计依据与思路</b></p> <p data-bbox="248 844 533 882">(一) 质量检测指标</p> <p data-bbox="225 896 528 934">产品来源 (采样量):</p> <p data-bbox="225 947 384 985">检测指标:</p> <p data-bbox="248 999 467 1037">(二) 设计依据</p> <ol data-bbox="225 1052 403 1202" style="list-style-type: none"><li>1. 感官分析</li> <li>2. 理化分析</li></ol> <p data-bbox="225 1267 759 1305">参考: (仅供参考, 按实际方案撰写)</p> <ol data-bbox="225 1321 395 1359" style="list-style-type: none"><li>1. 感官分析</li></ol> <p data-bbox="300 1373 1318 1411">参照我国 GB 2730—2005 腌腊肉制品卫生标准中的要求对样品进行评定。</p> <ol data-bbox="225 1426 411 1464" style="list-style-type: none"><li>2. 理化分析</li></ol> <ol data-bbox="316 1480 708 1518" style="list-style-type: none"><li>(1) 亚硝酸盐残留量的测定</li></ol> <p data-bbox="225 1532 1458 1682">参照 GB 5009.33— 2010 食品中亚硝酸盐与硝酸盐的测定中分光光度法进行测定, 检出限为 1 mg/kg。亚硝酸盐残留量依据为 GB 2760—2007 食品添加剂使用卫生标准, 肉制品中亚硝酸盐残留量<math>\leq 30</math> mg/kg 即为合格。</p> <ol data-bbox="316 1697 416 1736" style="list-style-type: none"><li>(2) ....</li></ol> <p data-bbox="225 1749 963 1787"><b>要求: 参考产品的食品国家安全标准选取检测指标。</b></p>  <p data-bbox="225 1852 564 1890"><b>三、具体检测方案设计</b></p> <ol data-bbox="248 1904 628 1942" style="list-style-type: none"><li>(一) 实验材料及仪器设备</li></ol> <ol data-bbox="225 1955 395 1993" style="list-style-type: none"><li>1. 实验材料</li></ol>	

## 2.实验试剂

## 3.仪器设备

### (二) 感官检测

#### 1. 检测方法

参考：（仅供参考，按实际方案撰写）

本次感官评价采用统计分析的方法，同一地区不同生产方式的腊肉品质进行感官分析，按照我国 GB 2730—2005 腌腊肉制品卫生标准中的要求对样品进行评分，满分 100 分，计分标准见 1 表。

表 1 腊肉评分感官评价标准

项目	标准	分数
色泽 (满分 30 分)	色泽红，无黏液、霉点。	10
	色泽暗黑，无黏液、霉点。	10
	色泽稍黑，有光泽，无黏液、霉点。	10
风味 (满分 30 分)	无酸败味，咸香，味道好。	10
	无酸败味，味香，咸味重。	10
	有酸败味，咸味淡。	10
口感 (满分 40 分)	黏稠、粗糙，难嚼。	10
	粗糙、硬，油腻。	10
	嫩滑适中。	10
	细腻，硬度适中。	10

## 2. 实验步骤

## 3. 实验结果

### (三) \*\*指标的测定

#### 1. 实验步骤

## 2. 实验结果

### (四) ....

#### 四、方案效果

##### (一) 实验结果评价

##### 1、感官检测结果评价

##### 2、\*\*指标的结果评价

##### (二) 总结

#### 五、参考文献

#### 六、致谢

长沙商贸旅游职业技术学院

# 毕 业 设 计

题 目 \_\_\_\_\_

毕业设计类别 产品设计类 方案设计类 工艺设计类

学生姓名 \_\_\_\_\_学 号\_\_\_\_\_

二级学院 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_班 级\_\_\_\_\_

校内导师姓名\_\_\_\_\_职 称\_\_\_\_\_

校外导师姓名、职称\_\_\_\_\_

校外导师所在单位\_\_\_\_\_

完成时间 \_\_\_\_\_年 月 日

教务处印制

# 目 录

一、 方案设计背景.....	
二、 设计依据与思路.....	
(一) 质量检测指标.....	
(二) 设计依据.....	
三、 具体检验方案设计.....	
(一) 仪器、设备、试剂及材料.....	
(二) 感官检测.....	
(三) **的测定.....	
(四) **的测定.....	
(五) **的测定.....	
四、 方案效果.....	
(一) 实验结果评价.....	
(二) 总结.....	
五、 参考文献.....	
六、 致谢.....	



## 2.实验试剂

## 3.仪器设备

### (二) 感官检测

#### 1. 检测方法

参考：（仅供参考，按实际方案撰写）

本次感官评价采用统计分析的方法，同一地区不同生产方式的腊肉品质进行感官分析，按照我国 GB 2730—2005 腌腊肉制品卫生标准中的要求对样品进行评分，满分 100 分，计分标准见 1 表。

表 1 腊肉评分感官评价标准

项目	标准	分数
色泽 (满分 30 分)	色泽红，无黏液、霉点。	10
	色泽暗黑，无黏液、霉点。	10
	色泽稍黑，有光泽，无黏液、霉点。	10
风味 (满分 30 分)	无酸败味，咸香，味道好。	10
	无酸败味，味香，咸味重。	10
	有酸败味，咸味淡。	10
口感 (满分 40 分)	黏稠、粗糙，难嚼。	10
	粗糙、硬，油腻。	10
	嫩滑适中。	10
	细腻，硬度适中。	10

## 2. 实验步骤

## 3. 实验结果

### (三) \*\*指标的测定

#### 1. 实验步骤

## 2. 实验结果

### (四) ....

#### 四、方案效果

##### (一) 实验结果评价

##### 1、感官检测结果评价

##### 2、\*\*指标的结果评价

##### (二) 总结

#### 五、参考文献

#### 六、致谢

长沙商贸旅游职业技术学院

# 毕 业 设 计

题 目 \_\_\_\_\_

毕业设计类别 产品设计类 方案设计类 工艺设计类

学生姓名 \_\_\_\_\_学 号\_\_\_\_\_

二级学院 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_班 级\_\_\_\_\_

校内导师姓名\_\_\_\_\_职 称\_\_\_\_\_

校外导师姓名、职称\_\_\_\_\_

校外导师所在单位\_\_\_\_\_

完成时间 \_\_\_\_\_年 月 日

# 目录

一、方案设计背景.....	
二、设计依据与思路.....	
(一) **加工工艺流程.....	
(二) **加工的操作要点.....	
三、产品的质量控制方案.....	
(一) **加工过程中常见问题分析.....	
(二) **加工过程中质量控制方案.....	
四、预期效果.....	
(一) 质量控制方案前后效果对比.....	
(二) 产品**的效果.....	
五、参考文献.....	
六、致    谢.....	

方案名称	***加工工艺及质量控制方案设计
<p><b>一、方案设计背景</b></p> <p>主要阐述选题存在的问题与解决问题的意义。</p> <p><b>二、设计依据与思路</b></p> <p>(一) **加工工艺流程</p> <p>(二) **加工的操作要点</p> <p>详细描述产品加工过程的每一个要点，及相关参数。</p> <p>1.***</p> <p>.....</p> <p>2.***</p> <p>.....</p> <p><b>三、**的质量控制方案</b></p> <p>(一) ***加工过程中常见问题分析</p> <p>描述产品容易出现的主要问题，并对应操作要点，逐一分析导致该问题的原因。</p> <p>1.***</p> <p>.....</p> <p>2.***</p> <p>.....</p> <p>(二) **加工过程中质量控制方案</p> <p>对应操作要点，通过调整控制操作要点的相关参数，有针对性的解决产品加工过程中出现的问题。</p> <p>1.***</p> <p>.....</p> <p>2.***</p> <p>.....</p> <p><b>四、预期效果</b></p> <p>该部分对质量控制方案前后相关指标进行对比分析，指标来源于产品加工过程中常见问题。</p> <p>(一)质量控制方案前后效果对比（感官评价）</p>	

### 1、效果评价标准

通过对质量控制方案实施前后\*\*进行感官评价，并对感官评价结果进行对比，分析产品质量控制效果，按照表 1 计分标准对样品进行评分，满分 100 分。（不同产品需设计不同感官评价表）

### 2、实验步骤

由十人成立感官评价小组，将实施质量控制方案前后的 10 个样品进行统一的前处理，编号后打乱，评价小组品尝，并进行评分。在品尝样品前清洁口腔，每隔十分钟品尝下一个样品，每品尝完一个样品后用清水清理口腔。

### 3、实验结果

数据+结果分析

#### （二）\*\*效果（其他指标）

质量控制方案实施前后结果对比，重复至少 5 次以上。

最后对方案进行总体分析总结。

## 五、参考文献

[1]

[2]

[3]

[4]

## 六、致谢

长沙商贸旅游职业技术学院

# 毕 业 设 计

题 目 \_\_\_\_\_

毕业设计类别 产品设计类 方案设计类 工艺设计类

学生姓名 \_\_\_\_\_学 号\_\_\_\_\_

二级学院 \_\_\_\_\_

专 业 \_\_\_\_\_班 级\_\_\_\_\_

校内导师姓名\_\_\_\_\_职 称\_\_\_\_\_

校外导师姓名、职称\_\_\_\_\_

校外导师所在单位\_\_\_\_\_

完成时间 \_\_\_\_\_年 月 日

# 目录

一、 方案设计背景.....	
二、 设计依据与思路.....	
三、 具体检验方案设计.....	
(一) 仪器、设备、试剂及材料.....	
(二) ***检测方法.....	
四、 方案效果.....	
(一) 实验结果评价.....	
(二) 总结.....	
五、 参考文献.....	
六、 致谢.....	

方案名称	某食品中**（指标）检测中**（条件）优化方案设计
<p><b>一、方案设计背景</b></p> <p>主要阐述选题存在的问题与解决问题的意义。</p> <p><b>二、设计依据与思路</b></p> <p>在依据**国标进行某食品中**（指标）检测过程中，存在以下问题： 至少选择两个以上指标</p> <p><b>三、具体检测方案设计</b></p> <p>（一）实验材料及仪器设备</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.实验材料</li><li>2.实验试剂</li><li>3.仪器设备</li></ol> <p>（二）**指标的测定</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.国标方法</li><li>2.**的优化方案</li><li>3. 某食品中**（指标）**（条件）优化结果</li><li>4.准确性验证（国标法、优化方法对比）</li></ol> <p><b>四、方案效果</b></p> <p>（一）实验结果评价</p> <p>（二）总结</p>	

## 五、参考文献

[1]

[2]

[3]

[4]

## 六、致谢