

山西铁道职业技术学院
现代学徒制
毕业设计方

二〇二二年三月

轻化工技术系 机电工程系

目 录

一、毕业设计目的.....	1
二、毕业设计要求.....	1
三、毕业设计过程.....	1
四、毕业设计选题.....	2
五、毕业设计说明书要求.....	3
六、附录.....	3
附件 1 山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计开题报告.....	4
附件 2 山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计中期检查表.....	5
附件 3 山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计导师评阅表.....	6
附件 4 山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计答辩申请表.....	7
附件 5 山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计答辩记录及成绩表.....	8
附件 6 山西铁道职业技术学院毕业设计答辩评分表.....	9
附件 7 山西铁道职业技术学院毕业设计格式模板.....	10
附件 8 山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计一般格式.....	20

山西铁道职业技术学院现代学徒制

毕业设计方案

一、毕业设计目的

毕业设计是完成教学任务、培养合格人才的一个重要实践性教学环节。通过毕业设计，可以培养企业学生的开发和设计能力，提高综合运用所学知识和技能去分析、解决实际问题的能力，检验学生的学习效果等均具有重要意义。毕业设计旨在使学生通过对具体题目的分析，使理论与实践相结合，巩固和发展所学理论知识，掌握正确的思维方法和基本技能，提高学生解决企业实际问题的能力与实践水平，促进学生建立严谨的科学态度和工作作风。

二、毕业设计要求

在校企双导师指导下，根据选题独立完成一项设计任务，编写出符合要求的设计说明书，并绘制样图。

三、毕业设计过程

环节名称	学生任务	导师任务	具体完成时间
(一) 选题开题	1. 现代学徒制学生（员工）自行拟题或从导师拟题中选题； 2. 与学院导师、企业导师沟通确定毕业设计题目； 3 完成《山西铁道职业技术学院毕业设计开题报告》	1. 学院导师拟题； 2. 现代学徒制学生（员工）与学院导师、企业导师互选，组成团队； 3. 与学生沟通确定毕业设计题目。	3月13日-3月18日
(二)	1. 学生结合自身岗	1. 学院导师辅助查阅资	3月19

中期检查	位或生产实际,查阅资料、编写毕业设计 方案或计算说明书 ; 2. 学生填写《山西铁道职业技术学院毕业设计 中期检查表 》	料,双导师共同 指导 学生(员工)完成毕业设计,解决期间学生提出困难及问题。 2. 企业导师对学生毕业设计完成情况进行 检查 。	日-5月21日
(三) 论文评阅	学生按照《山西铁道职业技术学院毕业设计的基本要求及格式(试行)》 完成毕业设计_{方案或计算说明书} 。	1. 双导师共同指导设计完成。 2. 双导师共同对学生毕业设计进行 评阅并打分 ,填写《山西铁道职业技术学院毕业设计评阅表》。	5月22日-25日
(四) 论文答辩	1. 学生本人提出申请,填写《山西铁道职业技术学院毕业设计 答辩申请表 》。	1. 学院导师和企业导师共同 推荐 答辩者 2. 答辩过程及成绩需记录在《山西铁道职业技术学院毕业设计 答辩纪录及成绩表 》及山西铁道职业技术学院毕业设计答辩评分表。	5月26日-28日
(五) 成绩评定	交流毕业设计过程心得体会。	双导师共同确定现代学徒制学生(员工)毕业设计最终成绩并 录入 成绩管理系统。	5月29日-31日
(六) 材料归档	无	现代学徒制学生(员工)毕业设计相关材料 归类 并整理 存档 。	6月1日-15日

四、毕业设计选题

科学选题是毕业设计的关键环节,是学生顺利完成毕业设计工作的先决条件。现代学徒制毕业设计选课可以根据岗位的需求,结合个人岗位的具体工作深入思考,自主命题。毕业设计内容要紧紧密结合工作过程,将工作中遇到的相关技术难题、急需解决或改进的技术问题、发明创造、工艺改进、设备改造等作为毕业设计的具体内容。

五、毕业设计说明书要求

根据选题，在校企双导师指导下，学生要提出问题的改造方案、工艺流程改进方案、创新方案等，形成设计说明书。设计说明书内容主要包括选题背景、设计方案、创新点、计算过程等。

具体要求：

1. 引言或前言：主要写课题的来源与目的意义。毕业设计课题一般都要求来自就业岗位或就业单位需要解决的现实问题，课题的设计应该有利于提高毕业生应职应岗能力尤其是应职应岗专业能力。

2、设计方案：在深刻理解毕业设计任务书中任务与要求、给定条件的基础上，明确本设计要解决的具体问题，认定关键问题或难点问题，提出解决问题的思路及方案进行详细论述。

3、设计总结评价：根据设计的任务要求，结合本设计成果的科学性、创新性、可靠性、实用性、经济性等相关评价要求，对本方案的优缺点进行如实的总结评价。

4、参考文献：有关的参考文献应该尽数罗列。参考文献的书写格式参照技术应用性论文的撰写要求。

六、附录

这部分主要收录篇幅较长、格式特殊而又具有相对独立性、确实不方便在设计方案正文中表述的构成内容，如市场调查专项报告、产品或施工详细图纸、试验或观测详细数据汇总、计算机详细程序、尚未正式出版的外文翻译资料等。附录的内容一般应该是学生自己的劳动成果。如果是他人成果，须征得他人许可，并要说明缘由。

附件 1:

山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计开题报告

学生姓名		学号	
教学系		专业-班级	
岗位名称			
岗位职责			
学院导师姓名		学院导师职称	
企业导师姓名		企业导师职称	
毕业设计题目			
选题来源	自拟 () 导师指定 ()		
选题背景	(包括但不限于选题意义、国内外研究历史和现状、存在问题、参考文献等。)		
研究内容	(包括但不限于预期研究目标、研究内容要点等。)		
研究方法	(包括但不限于拟采取的研究方法、技术路线图、可行性分析等)		
工作计划 (含写作安排)			
导师意见	(建议对学生各项内容给予意见和评价) 导师意见: 学院导师签字: 企业导师签字: 年 月 日 年 月 日		
系部意见	(盖章): 年 月 日		

附件 2:

山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计中期检查表

学生姓名		学号	
教学系		专业-班级	
岗位名称			
岗位职责			
学院导师姓名		学院导师职称	
企业导师姓名		企业导师职称	
毕业设计题目			
毕业设计进展（含阶段性成果）			
目前存在的主要问题			
下阶段工作计划			
导师评价	<p>学院导师签字： 企业导师签字：</p> <p>年 月 日 年 月 日</p>		
系部意见	<p style="text-align: right;">（盖章） 年 月 日</p>		

附件 3:

山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计导师评论表

学生姓名		学号	
教学		专业-班级	
岗位名称			
岗位职责			
学院导师姓名		学院导师职称	
企业导师姓名		企业导师职称	
毕业设计题目			
评阅内容	具体要求	分值	学院导师评分 企业导师评分
文献阅读	除全部阅读指导教师指定的参考资料、文献外，还能阅读较多的自选资料，能出色完成开题报告	10	
技术水平与实际能力及创新	设计合理、理论分析与计算正确，实验数据准确可靠，有较强的实际动手能力、分析能力和计算机应用能力	30	
综合应用基础理论与专业知识的能力	对研究的问题能较深刻分析或有独到之处，成果突出，反映出作者很好地掌握了有关基础理论与专业知识	30	
文字表达	结构严谨，逻辑性强，论述层次清晰，语言准确，文字顺畅	15	
学习态度	学习态度认真，作风严谨，保证设计按规定的进度开展各项工作	15	
总分			
评阅成绩	学院导师（60%）		
	企业导师（40%）		
	总计		
导师评语	<p>（包括但不限于对设计选题意义、行文逻辑、专业素养、学术规范以及是否符合培养方案目标等方面评价）</p> <p>学院导师签字：_____ 企业导师签字：_____</p> <p>年 月 日 年 月 日</p>		

附件 4:

山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计答辩申请表

学生姓名		学号	
教学系		专业-班级	
岗位名称			
岗位职责			
学院导师姓名		学院导师职称	
企业导师姓名		企业导师职称	
毕业设计题目			
评阅成绩		是否位于前 30%	是“ 否“
答辩推荐	<p>导师推荐理由:</p> <p>推荐答辩: 是“ 否“</p> <p>学院导师签字: 年 月 日</p> <p>推荐答辩: 是“ 否“</p> <p>企业导师签字: 年 月 日</p>		

附件:5:

山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计

答辩记录及成绩表

学生姓名		学号	
毕业设计题目			
教学系		专业-班级	
答辩组长			
答辩组成员			
记录员			
时间	年 月 日	地点	
答辩记录	记录人签字: 年 月 日		
评分内容	具体要求		分值
表达情况	能简明扼要、重点突出地阐述设计的主要内容		20
回答问题情况	能准确流利地回答各种问题		30
规范要求与文字表达	结构严谨，逻辑性强，论述层次清晰，语言准确，文字顺畅，完全符合规范化要求		10
学术或技术水平	设计合理、理论分析与计算正确，实验数据准确可靠，有较强的实际动手能力、分析能力和计算机应用能力		40
答辩成绩			
答辩小组签名			
答辩小组评语及意见	评语及意见: 答辩小组组长（签名）: 年 月 日		

附件 6:

山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计答辩评分表

学生姓名		学号	
毕业设计题目			
教学系		专业-班级	
时间	年 月 日	地点	
评分内容	具体要求	分值	评分
表达情况	能简明扼要、重点突出地阐述设计的主要内容	20	
回答问题情况	能准确流利地回答各种问题	30	
规范要求与文字表达	结构严谨，逻辑性强，论述层次清晰，语言准确，文字顺畅，完全符合规范化要求	10	
学术或技术水平	设计合理、理论分析与计算正确，实验数据准确可靠，有较强的实际动手能力、分析能力和计算机应用能力	40	
答辩成绩			

版权声明

任何收存和保管本设计各种版本的单位和个人，未经本设计作者同意，不得将本设计转借他人，亦不得随意复制、抄录、拍照或以任何方式传播。否则，引起有碍作者著作权之问题，将可能承担法律责任。

目 录

第一章.....	1
第二章.....	10

正文：

第一章 序言（选题背景）

1.1 [此处键入二级标题]

1.1.1 [此处键入三级标题]

1.2[此处键入二级标题]

第二章 设计说明

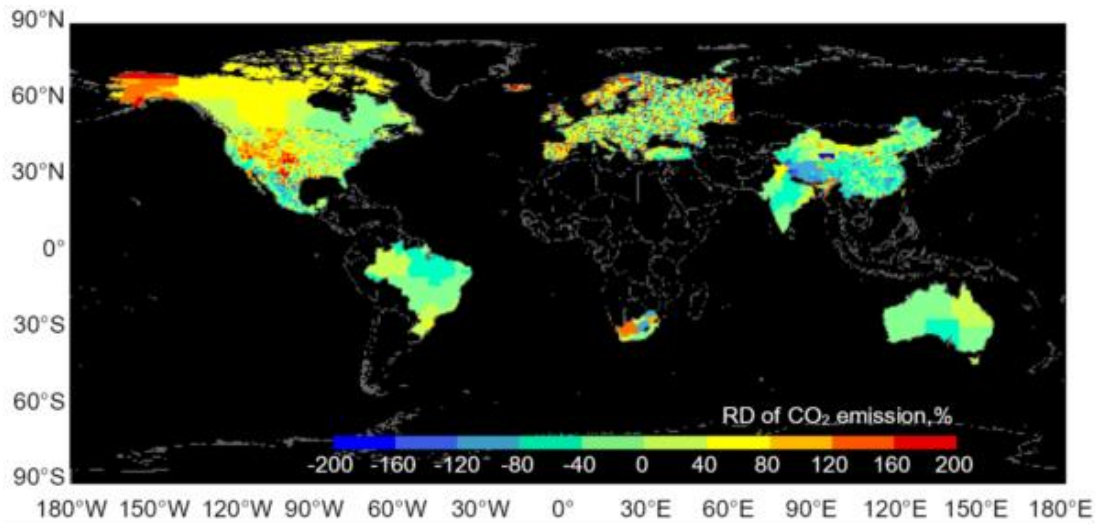


图 2.15 全球 NAT-CO₂-2007 清单与 PKU-CO₂-2007 比较的空间示意图

表 2.5 室外细菌气溶胶香农-维纳指数 (H) 和均匀性指数 (E)

	Stage 1 (>7.1 μm)				Stage 2 (4.8-7.1 μm)				Stage 3 (3.2-4.7 μm)			
	Con	Low	Medium	High	Con	Low	Medium	High	Con	Low	Medium	High
H	2.52	2.58	2.57	2.24	2.48	2.21	2.21	2.36	2.66	2.65	2.64	2.53
E	0.87	0.88	0.93	0.85	0.9	0.86	0.86	0.85	0.9	0.9	0.85	0.88

第三章 设计创新

[此处键入正文]

结 论

参考文献

- [1] 冯惠玲:《拥有新记忆——电子文件管理》,《档案学通讯》,1998年1期。
- [2] 王众托:《企业信息化与管理变革》,北京大学出版社,2001年。
- [3] 王立荣:《考虑公平偏好的供应链决策与协调研究》,哈尔滨工业大学,2018年。

附录 A（样图）

附录 A.1： [此处键入附录名称]

[此处键入附录正文]

致 谢

附件 8:

山西铁道职业技术学院现代学徒制毕业设计一般格式

一、设计的一般格式

1. 封面

题目: 应准确概括整个毕业设计的核心内容, 简明扼要, 一目了然。一般不宜超过 20 个字。

2. 目录详细格式请参考模板。

[参考格式]:

第一章[第一级标题].....	5
1. 1[第二级标题].....	6
1. 1. 1[第三级标题].....	10
1. 1. 2[第三级标题].....	17

3. 正文

是设计的主体。

[具体格式要求]: 中文为宋体小四号字, 英文为 TimesNewRoman 小四号字, 行距均为 20 磅。

全文应使用相同的标题序列, 且同级别的标题应使用相同的字体、字号。

设计中图表、附注、参考文献、公式一律采用阿拉伯数字连续(或分章)编号。

图序及图名置于图下方; 表序及表名置于表的上方; 论文(设计)中的公式编号, 用括弧括起写在右边行末。

注释: 可采用脚注或尾注的方式, 按照本学科国内外通行的范式, 逐一注明本文引用或参考、借用的资料数据出处及他人的研究成果和观点, 严禁抄袭剽窃。

细节格式要求: 请注意不要有空白页。

4. 结论

设计结论要明确、精炼、完整、准确, 突出自己的创造性成果或新见解。

5. 参考文献

参考文献是毕业设计不可缺少的组成部分, 也是作者对他人知识产权的承认和尊重。参考文献的引用应符合规范, 引用的资料具有权威性, 并对毕业设计有直接的参考价值。

参考文献格式参考《GB7714-2005 文后参考文献著录规则》。

[正文中的标注方法]: 参考《GB7714-2005 文后参考文献著录规则》中第 10 部分(参考文献标注法)

6. 作者的致谢、后记或说明等

简述自己通过做毕业设计所获得的体会, 并对导师以及相关人员进行致谢。

7. 附录(根据设计的需要, 也可以没有附录)

附录是指不适宜放在正文中但又直接反映工作成果的资料, 如公式推演、编写程序、实验数据及其它对正文的必要补充等。

二、毕业设计的打印和装订要求

1. 毕业设计封面统一。封面上各栏目须认真、正确填写。

2. 设计采用 A4 纸, 一般为双面打印。

3. 封面、封底、目录无需页码, 设计其余部分均采用阿拉伯数字页码, TimesNewRoman 五号居中。

4. 装订顺序依次为:

- 1) 封面
- 2) 目录
- 3) 正文
- 4) 结论
- 5) 参考文献
- 6) 附录
- 7) 致谢

5. 设计一律在左侧装订。要求装订规范、剪切整齐。

6. 设计要求字迹和标点符号清楚、工整、正确。如果设计风格混乱，错别字过多，夹杂空白页，应退回学生本人，重新修改印刷装订后提交。