

# 沈阳建筑大学本科毕业设计（论文）

## 沈阳建筑大学本科毕业设计（论文）题目 The Subject of Undergraduate Graduation Project (Thesis) of DUT

学 院： 土木工程学院

专 业： 安全工程

学生姓名： 曲俊宇

学 号： 1602120210

指导教师： 刘家喜

评阅教师：

完成日期：

沈阳建筑大学

Shenyang Jianzhu University

## 学位论文原创性声明

本人郑重声明：本人所呈交的毕业设计（论文），是在指导老师的指导下独立进行研究所取得的成果。毕业设计（论文）中凡引用他人已经发表或未发表的成果、数据、观点等，均已明确注明出处。除文中已经注明引用的内容外，不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的科研成果。对本文的研究成果做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。

本声明的法律责任由本人承担。

作者签名：

日期： 年 月 日

## 关于使用授权的声明

本人在指导老师指导下所完成的毕业设计（论文）及相关资料（包括图纸、试验记录、原始数据、实物照片、图片、录音带、设计手稿等），知识产权归属沈阳建筑大学。本人完全了解沈阳建筑大学有关保存、使用毕业设计（论文）的规定，本人授权沈阳建筑大学可以将本毕业设计（论文）的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用任何复制手段保存和汇编本毕业设计（论文）。如果发表相关成果，一定征得指导教师同意，且第一署名单位为沈阳建筑大学。本人离校后使用毕业毕业设计（论文）或与该论文直接相关的学术论文或成果时，第一署名单位仍然为沈阳建筑大学。

作者签名:

日期:     年    月    日

导师签名:

日期:     年    月    日

## 摘 要

本设计名称为“X—————”，建筑总高度为 95.25m，建筑层数为 30 层，主要针对该项目的施工过程进行全面的安全方案设计。通过制定本工程的施工组织设计，了解各个部分工程的基本施工方案，制定评价单元，从而确定施工过程中人的不安全行为和物的不安全状态，对施工现场中的危险源进行辨识，运用事故树、预先危害分析、安全检查表等方法对施工现场中存在的危险源进行评价，对已经发现的危险危害因素做出预防措施，并且制定相应的应急预案。

本工程属于框架剪力墙结构，其中脚手架工程采用落地式和悬挑式脚手架两种，搭设高度均为 18.00m；模板工程采用木模板，支模高度为 8.95m 属于高支模；脚手架及模板支撑体系均采用  $\Phi 48.3 \times 3.6$  钢管；基坑达到 9.40m，采用混凝土灌注桩并配有双层锚杆支护方式。均属于超出一定规模的危险性较大的分部分项工程，风险性极大，因此本次设计针对以上三部分分别做出了专项方案。

根据“安全第一，预防为主，综合治理”的安全方针，建立项目安全生产管理组织机构，健全和完善相关管理制度。根据危险源辨识与评价，制定重大事故的相应应急预案，形成完整的管理责任流程，为项目部安全管理提供完整、高效的管理依据。

**关键词：**施工组织设计；危险源辨识；安全评价；专项施工方案；应急预案

## Abstract

This design is entitled "XX safety construction organization and design", building a total height of 95.25 m, building layer number is 30, mainly for the project construction process to conduct a comprehensive safety plan design. Are formulated by the construction organization design, to understand each part project of basic construction plan, make evaluation unit, to determine the construction process of human unsafe behavior and unsafe state of the content of the construction site of the hazards are identified, using the fault tree, preliminary hazard analysis, safety check list method to evaluate the hazards that exist in the construction site, have found that the risk of harm factors to make preventive measures, and formulate the corresponding contingency plans.

This project belongs to the frame shear wall structure, in which the scaffold project adopts floor type and overhanging type of scaffolding, and the height of erection is 18.00m. The formwork adopts wooden template, and the supporting height is 8.95m. Scaffolding and formwork supports system adopts  $\Phi 48.3 \times 3.6$  steel tube; The foundation pit reaches 9.40m, with concrete cast-in-place pile and double-deck anchor bolt support. All of them belong to sub-projects with greater risks than a certain scale, which have great risks. Therefore, this design makes special plans for the above three parts respectively.

According to the safety policy of "safety first, prevention first, comprehensive management", the project safety production management organization is established, and related management system is improved. According to the identification and evaluation of dangerous sources, the corresponding emergency plan for major accidents is formulated to form a complete management responsibility flow, providing a complete and efficient management basis for the safety management of the project department.

**Key Words:** Construction organization design; Hazard identification; Safety assessment; Special construction plans; The emergency response plan

## 目 录

摘要	I
Abstract	II
第 1 章 工程概况	1
1.1 施工组织设计编制基本原则	1
1.2 施工组织设计编制程序	1
1.3 指导方针及编制依据	1
1.3.1 指导方针	1
1.3.2 编制依据	1
1.4 工程概况	1
1.5 建筑设计概况	1
1.6 结构设计概况	1
1.7 气象地质特点	1
第 2 章 施工组织设计	2
2.1 施工流向、程序及顺序	2
2.1.1 施工流向	2
2.1.2 施工程序	2
2.1.3 施工顺序	2
2.2 施工组织机构及主要管理人员职能	2
2.2.1 施工组织机构	2
2.2.2 主要管理人员职责	2
2.3 施工总平面布置说明	2
2.3.1 现场道路	2
2.3.2 现场材料堆放	2
2.3.3 现场垂直运输系统	2
2.3.4 现场用电布置	2
2.3.5 现场临时设施	2
2.4 施工总进度计划及工期保证措施	2
2.4.1 整体工期控制目标	2
2.4.2 主要施工程序进度计划控制	2
2.4.3 工期保证措施	2
2.5 主要项目施工方法和技术措施	2
2.5.1 土方开挖工程	2
2.5.2 土方回填工程	2
2.5.3 钢筋工程	2
2.5.4 模板及支撑工程	2
2.5.5 混凝土工程	2

2.5.6	脚手架工程 . . . . .	2
2.5.7	砌体工程 . . . . .	2
第 3 章	危险因素辨识与评价	3
3.1	危险因素辨识依据 . . . . .	3
3.2	危险因素辨识目的和范围 . . . . .	3
3.3	危险源辨识 . . . . .	3
3.3.1	基坑工程危险源辨识 . . . . .	3
3.3.2	钢筋工程危险源辨识 . . . . .	3
3.3.3	模板工程危险源辨识 . . . . .	3
3.3.4	混凝土工程危险源辨识 . . . . .	3
3.3.5	脚手架工程危险源辨识 . . . . .	3
3.3.6	砌体工程危险源辨识 . . . . .	3
3.3.7	吊装作业危险源辨识 . . . . .	3
3.3.8	其他工程危险源辨识 . . . . .	3
3.4	安全评价 . . . . .	3
3.4.1	评价依据 . . . . .	3
3.4.2	评价目的与评价范围 . . . . .	3
3.4.3	安全评价方法 . . . . .	3
3.4.4	评价单元的划分 . . . . .	3
3.4.5	基坑坍塌事故故障树法安全分析 . . . . .	3
3.4.6	模板工程坍塌事故故障树法安全分析 . . . . .	3
3.4.7	高处坠落事故故障树法安全分析 . . . . .	3
3.4.8	物料提升机与施工升降机安全检查表法安全分析 . . . . .	3
3.4.9	施工用电安全检查表法安全分析 . . . . .	3
3.4.10	脚手架工程预先危害分析法安全分析 . . . . .	3
第 4 章	已知问题和未来发展	4
4.1	已知问题 . . . . .	4
4.2	未来发展 . . . . .	4
4.3	官方认证 . . . . .	4
致谢		5
参考文献		5

## 第 1 章 工程概况

### 1.1 施工组织设计编制基本原则

### 1.2 施工组织设计编制程序

### 1.3 指导方针及编制依据

#### 1.3.1 指导方针

#### 1.3.2 编制依据

### 1.4 工程概况

### 1.5 建筑设计概况

### 1.6 结构设计概况

### 1.7 气象地质特点



## 第2章 施工组织设计

### 2.1 施工流向、程序及顺序

#### 2.1.1 施工流向

#### 2.1.2 施工程序

#### 2.1.3 施工顺序

### 2.2 施工组织机构及主要管理人员职能

#### 2.2.1 施工组织机构

#### 2.2.2 主要管理人员职责

### 2.3 施工总平面布置说明

#### 2.3.1 现场道路

#### 2.3.2 现场材料堆放

#### 2.3.3 现场垂直运输系统

#### 2.3.4 现场用电布置

#### 2.3.5 现场临时设施

### 2.4 施工总进度计划及工期保证措施

#### 2.4.1 整体工期控制目标

#### 2.4.2 主要施工程序进度计划控制

#### 2.4.3 工期保证措施

### 2.5 主要项目施工方法和技术措施

#### 2.5.1 土方开挖工程

#### 2.5.2 土方回填工程

#### 2.5.3 钢筋工程

#### 2.5.4 模板及支撑工程

#### 2.5.5 混凝土工程

#### 2.5.6 脚手架工程

#### 2.5.7 砌体工程

## 第3章 危险因素辨识与评价

### 3.1 危险因素辨识依据

### 3.2 危险因素辨识目的和范围

### 3.3 危险源辨识

#### 3.3.1 基坑工程危险源辨识

#### 3.3.2 钢筋工程危险源辨识

#### 3.3.3 模板工程危险源辨识

#### 3.3.4 混凝土工程危险源辨识

#### 3.3.5 脚手架工程危险源辨识

#### 3.3.6 砌体工程危险源辨识

#### 3.3.7 吊装作业危险源辨识

#### 3.3.8 其他工程危险源辨识

### 3.4 安全评价

#### 3.4.1 评价依据

#### 3.4.2 评价目的与评价范围

#### 3.4.3 安全评价方法

#### 3.4.4 评价单元的划分

#### 3.4.5 基坑坍塌事故故障树法安全分析

#### 3.4.6 模板工程坍塌事故故障树法安全分析

#### 3.4.7 高处坠落事故故障树法安全分析

#### 3.4.8 物料提升机与施工升降机安全检查表法安全分析

#### 3.4.9 施工用电安全检查表法安全分析

#### 3.4.10 脚手架工程预先危害分析法安全分析

## 第 4 章 已知问题和未来发展

### 4.1 已知问题

本模板未采用 2016 版规范的页边距设置，因为实在是办不到 2.5CM 顶部页边距加上 2.6CM 的页眉设置啊。目录格式尚未修改，正在学习。

### 4.2 未来发展

武汉理工大学本科生的未来发展还是需要各位用户的参与，如果每一个用户都能贡献出一点关于 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板的想法和意见，我相信几年之后武汉理工大学本科生的论文模板会成为其他高校学习和借鉴的例子。同学当自强，让我们一起来丰富完善这个模板，如果你有很好的建议或者意见请发送到 [thesis@tsaoyu.com](mailto:thesis@tsaoyu.com)

### 4.3 官方认证

到目前为止（2020 年 3 月 17 日）没有武汉理工大学任何官方组织对于本模板的格式或者内容进行认证，这代表采用本模板进行的论文写作可能不被官方的论文系统接受。如在进行原创性（防抄袭）检测的时候，可能需要提供提供 doc 版本的论文。希望用户了解到这个潜在的风险，做好文件转换和备份的准备。本人不对任何由于使用本模板而导致的毕业论文纠纷承担任何责任！

## 致 谢

感谢父母为我提供的良好的衣食条件，让我有精力投入到这项没有经济回报的项目中去。感谢徐海祥老师为我定制的论文题目，这个题目让我有兴趣制作这个模板。感谢武汉理工大学博士与硕士论文作者 Hu,Weiyi，我在本模板制作的过程中参考了前辈的思路的方法。我研究过的模板还包括：上海交通大学，清华大学，哈尔滨工业大学，以及中国科技大学。其中论文引用格式 GBT7714-2005-BibTeX-Style 是上海财经大学的 Haixing Hu 作品，本模板离不开这些有益的资源的支持。同样感谢正在使用这个模板的你，相信通过你们的使用和传播，这个模板会变得越来越完善。