

建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材

适用范围

安全员

# 施工现场安全检查

中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写

中国建筑工业出版社



建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材

# 施工现场安全检查

中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写

宋志刚 邓铭庭 主编

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

施工现场安全检查/中国建设教育协会继续教育委员会组织编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 4  
(建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材)  
ISBN 978-7-112-19057-7

I. ①施… II. ①中… III. ①建筑工程-施工现场-安全管理-继续教育-教材 IV. ①TU714

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 024904 号

本书讲解了施工现场安全检查相关的知识, 旨在推广先进的施工现场安全检查具体措施以及经验, 有力的帮助读者建立相关概念, 以熟悉未来工作条件的变化。本书的主要内容包括: 安全管理与文明施工、脚手架及钢管支架、高处作业吊篮、基坑工程、模板支架、高处作业、施工用电、起重机械与垂直运输机械以及施工机具。

本书可用作建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育用书, 也可供相关技术人员参考使用。

责任编辑: 朱首明 李 明 李 阳 赵云波

责任设计: 李志立

责任校对: 张 颖 赵 颖

## 建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材 施工现场安全检查

中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写  
宋志刚 邓铭庭 主编

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)  
各地新华书店、建筑书店经销  
北京红光制版公司制版  
北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 10 字数: 250 千字

2016 年 3 月第一版 2016 年 3 月第一次印刷

定价: 28.00 元

ISBN 978-7-112-19057-7  
(28320)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

# 建筑与市政工程施工现场专业 人员继续教育教材 编审委员会

主任：沈元勤

副主任：艾伟杰 李明

委员：（按姓氏笔画为序）

于燕驰	王昭	邓铭庭	白俊	台双良	朱首明
刘冰	刘仁辉	刘传卿	刘善安	孙延荣	李阳
李波	李庚尧	李晓文	李雪飞	李慧平	肖兴华
吴迈	宋志刚	张囡囡	陈春来	周显峰	赵泽红
俞宝达	姚莉萍	袁蘋	徐辉	高原	梅晓丽
曾庆江	虞和定	阚咏梅	颜龄		

**参编单位：**

中建一局培训中心

北京建工培训中心

山东省建筑科学研究院

哈尔滨工业大学

河北工业大学

河北建筑工程学院

上海建峰职业技术学院

杭州建工集团有限责任公司

浙江赐泽标准技术咨询有限公司

浙江铭轩建筑工程有限公司

华恒建设集团有限公司

# 序

建筑与市政工程施工现场专业人员队伍素质是影响工程质量、安全、进度的关键因素。我国从20世纪80年代开始,在建设行业开展关键岗位培训考核和持证上岗工作,对于提高建设行业从业人员的素质起到了积极的作用。进入21世纪,在改革行政审批制度和转变政府职能的背景下,建设行业教育主管部门转变行业人才工作思路,积极规划和组织职业标准的研发。在住房和城乡建设部人事司的主持下,由中国建设教育协会主编了建设行业的第一部职业标准——《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011,于2012年1月1日起实施。为推动该标准的贯彻落实,中国建设教育协会组织有关专家编写了考核评价大纲、标准培训教材和配套习题集。

随着时代的发展,建筑技术日新月异,为了让从业人员跟上时代的发展要求,使他们的从业有后继动力,就要在行业内建立终身学习制度。为此,为了满足建设行业现场专业人员继续教育培训工作的需要,继续教育委员会组织业内专家,按照《标准》中对从业人员能力的要求,结合行业发展的需求,编写了《建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育培训教材》。

本套教材作者均为长期从事技术工作和培训工作的业内专家,主要内容都经过反复筛选,特别注意满足企业用人需求,加强专业人员岗位实操能力。编写时均以企业岗位实际需求为出发点,按照简洁、实用的原则,精选热点专题,突出能力提升,能在有限的学时内满足现场专业人员继续教育培训的需求。我们还邀请专家为通用教材录制了视频课程,以方便大家学习。

由于时间仓促,教材编写过程中难免存在不足,我们恳请使用本套教材的培训机构、教师和广大学员多提宝贵意见,以便我们今后进一步修订,使其不断完善。

中国建设教育协会继续教育委员会

2015年12月

# 前 言

随着社会的进步,经济的发展,建筑与市政工程建设的要求也越来越高,对施工安全也提出了更高的要求。施工安全检查是保障施工安全的前提条件,施工单位在施工中必须完善管理制度,提高从业人员的安全意识和业务技能,及时发现不安全因素,消除安全隐患,推进施工进度,促进工程的顺利完工。施工安全检查就是通过排除建筑现场的事故隐患来有效提高安全系数,从而达到防止施工现场出现伤亡情况的目的。安全检查的开展是对建筑工程财产以及施工人员的安全最重要的保障措施之一。

建筑与市政施工作业较为复杂,在进行安全检查期间要根据建筑与市政施工的相关特点,采取有针对性的、经常性质的检查活动。为了确保施工现场安全检查在建筑施工中更深入推广应用,编者根据国家法律法规及有关技术规范的要求,结合实际工程管理经验编写了本书。本书共有10章,具体内容包括:概述、安全管理与文明施工、脚手架及钢管支架、高处作业吊篮、基坑工程、模板支架、高处作业、施工用电、起重机械与垂直运输机械、施工机具等。系统的介绍了施工现场检查的范围、要点及注意事项。

本书作为建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材,力求使读者全面掌握施工安全检查的具体内容及相关技术要求,对施工安全生产和管理能有正确的认识,从而进一步提高我国建筑与市政施工安全管理的科学化、规范化和技术化水平。

本书由杭州建工集团有限责任公司宋志刚和杭州高新(滨江)水务有限公司邓铭庭担任主编,由浙江国丰集团有限公司汪强、浙江凯邦建设有限公司戚铁军、恒中达建筑有限公司楼春新、浙江工程建设监理公司高淑微担任副主编。

书中缺点和不足之处在所难免,希望读者批评、指正。

# 目 录

第 1 章 概述	1
1.1 检查的目的和意义	1
1.2 检查的必要性	1
第 2 章 安全管理与文明施工	4
2.1 检查范围	4
2.2 检查要点	4
2.3 注意事项	11
第 3 章 脚手架及钢管支架	16
3.1 扣件式钢管脚手架	16
3.2 悬挑式脚手架	21
3.3 门式钢管脚手架	27
3.4 碗扣式钢管脚手架	32
3.5 附着式升降脚手架	37
3.6 满堂式脚手架	42
3.7 承插型盘扣式钢管脚手架	46
第 4 章 高处作业吊篮	53
4.1 检查范围	53
4.2 检查要点	53
4.3 注意事项	59
第 5 章 基坑工程	61
5.1 检查范围	61
5.2 检查要点	61
5.3 注意事项	67
第 6 章 模板支架	70
6.1 检查范围	70
6.2 检查要点	70
6.3 注意事项	75
第 7 章 高处作业	77
7.1 检查范围	77
7.2 检查要点	77
7.3 注意事项	83
第 8 章 施工用电	85
8.1 检查范围	85



8.2 检查要点·····	85
8.3 注意事项·····	95
<b>第9章 起重机械与垂直运输机械</b> ·····	<b>98</b>
9.1 物料提升机·····	98
9.2 施工升降机·····	105
9.3 塔式起重机·····	115
9.4 起重吊装·····	124
<b>第10章 施工机具</b> ·····	<b>135</b>
10.1 检查范围·····	135
10.2 检查要点·····	135
10.3 注意事项·····	149
参考文献·····	152

# 第 1 章 概 述

## 1.1 检查的目的和意义

为科学评价建筑施工现场安全生产情况，预防生产安全事故的发生，确保施工人员的安全和健康，实现安全检查评定工作的标准化，在企业管理中施工现场安全检查占有很重要的地位，它是发现和消除事故隐患、落实安全措施、预防事故发生的重要手段，也是发动群众共同搞好安全工作的一种有效形式。

施工现场安全检查是指对生产过程及安全管理中可能存在的隐患、有害与危险因素、缺陷等进行查证，以确定隐患或有害与危险因素、缺陷存在的状态，以及它们转化为事故的条件，以便制定整改措施，消除隐患和危险有害因素，确保生产安全。

施工现场安全检查就是要对工厂生产过程中影响正常生产的各种物与人的因素如机械、设备、流程等，进行深入细致地调查和研究，发现不安全因素，以求消除，安全检查的目的在于发现和消除事故隐患，也就是把可能发生的各种事故消灭在萌芽状态，做到防患于未然。通过安全检查，可以发现生产经营单位生产过程中的危险因素，以便有计划地制定纠正措施，保证生产的安全。

为了保障建筑工程施工安全和人民生命财产安全，我国颁布了一系列安全与劳动保护规章、条例、法令和安全技术规范，这些正是开展安全检查的依据和准则。在开展安全检查过程中，一般的做法都是把有关的条例和规范同企业的实际情况加以对照，总结成绩，找出差距，不断改进。由此可见，安全检查的过程，其本身就是一个结合实际宣传贯彻有关条例、规章和规范的过程。通过安全检查，广大建筑工程从业人员都能自觉遵循安全与劳动保护规章、条例、法令和安全技术规范，进一步发挥了安全监督作用。

实践经验表明，安全检查有着很重要的意义：

(1) 宣传贯彻了国家有关的安全生产方针、政策，提高了从业人员对安全生产的认识，端正了态度，有利于安全管理和劳动保护工作的开展。

(2) 安全检查能及时发现和清除事故隐患，及时了解施工中的职业危害，有利于制定治理规划，消除危害，保护从业人员的安全和健康。

(3) 在安全检查中能及时发现先进典型，及时总结经验。安全检查是一项群众性的调查研究工作，通过安全检查能更好地摸清施工企业安全生产情况，及时发现先进典型，总结和推广他们的先进经验，促进行业健康发展。

## 1.2 检查的必要性

随着社会的进步，经济的发展，建筑工程建设也加快了步伐，同时对施工安全有了更高的要求，因此一定要重视施工安全检查。施工安全检查是保障施工安全的前提条件。施

工单位在施工中必须完善管理制度，提高从业人员的安全意识和业务技能，及时发现不安全因素，消除安全隐患，推进施工进度，促进工程的顺利完工。

施工是按照建筑业的施工标准将设计图纸、半成品、设备等转变成工程实体的过程，而施工安全有效保证了转变过程的顺利完成。

施工安全主要包括：加强施工从业人员的思想教育、树立安全第一的观念、提高从业人员的业务技能、完善企业的管理制度、引进先进的管理方式、更新施工设备及配备完善的防护设施等。

建筑工程安全施工的特点是：建筑产品的多样性和施工条件的差异性决定了建筑工程施工没有固定的施工方案。建筑施工的季节性和人员的流动性决定了在建筑施工企业中季节工、临时工和劳务人员占相当大的比例，安全教育和培训任务重、工作量大。建筑安全技术涉及面广，包括高处作业、电气、起重、运输、机械加工和防火、防爆、防尘、防毒等多专业的安全技术。施工的流动性与施工设施、防护设施的临时性，容易使施工人员产生临时思想，忽视这些设施的质量，使安全隐患不能及时消除，以致发生事故。建筑施工行业容易发生伤亡事故的是高处坠落、起重伤害、触电、坍塌和物体打击。防止这些事故的发生是建筑施工安全的工作重点。

随着建筑业的不断发展，对施工安全有了更新的要求：各级施工管理单位的干部和工程技术人员，必须掌握和认真执行现行的安全技术标准，各工种的工人必须熟悉本工种的安全技术操作规程。为了做到安全施工、文明施工，必须在施工前编制好施工组织设计，做好施工平面布置。一切附属设施的搭设、机械安装、运输道路、上下水道、电力网、蒸汽管道和其他临时工程的位置，都需在施工组织设计场区规划中仔细合理安排，做到既安全文明又合理使用平面和空间。按规定使用安全“三宝”（安全帽、安全带、安全网）。任何人员进入施工现场必须戴安全帽。施工现场的一切机械、电气设备、安全防护装置要齐全可靠。寒冷地区冬期施工应在施工地区附近设置有取暖设备的休息室。施工现场和职工休息处的一切取暖、保温措施，都应符合防火和安全卫生的要求。

及时对施工现场进行安全检查有助于预防事故发生，可以识别和记录危害，采取纠正措施。安全检查小组负责对安全检查进行计划、指导、报告和监控。对施工现场进行定期安全检查是职业安全健康管理程序中的一个重要组成部分。

安全检查是任何施工企业安全工作的至关重要的一环。安全检查反映了各项安全工作是否执行，执行情况如何，发现问题并提出指导性意见，要求整改部门整改，确保安全管理体系不“带病”，正常、健康地运作，是反事故的利器。通过安全检查，不仅对发现的问题进行了纠正，还可以引导和激发管理者和员工对于存在的一些问题如何整改进行讨论，集思广益，可以提出更好的方法予以改进，这又体现了体系运作的持续改进、持续发展的要求。可见安全检查的作用和意义，所以如何有效地对施工现场开展安全检查已发现问题，也显得尤其重要。

在经济建设不断发展，建筑业快速发展并发挥支柱产业作用的同时，施工中的安全问题也就成为一个突出的焦点问题，它已成为制约建筑业进一步健康发展的瓶颈。近年来，由于建筑业正处于大规模的经济建设和投资逐年快速增长时期，从业人员素质偏低，安全意识薄弱，业务技能偏低，再加上管理制度的不完善，设备设施的老化、陈旧等不良因素，造成安全事故多有发生，建筑工程安全生产形势在总体上仍然比较严峻，安全事故发

生率和伤亡人数一直居高不下，严重危及建筑从业人员的人身安全和健康安全，制约了经济建设的发展。

综上所述，施工现场安全检查是施工过程中不可缺少的必要环节，必须在思想和行动上保持一致，并具体落实到实处。

## 第2章 安全管理与文明施工

### 2.1 检查范围

#### 1. 安全管理检查范围

(1) 保证项目：安全生产责任制、施工组织设计及专项施工方案、安全技术交底、安全检查、安全教育、应急救援预案。

(2) 一般项目：分包单位安全管理、特种作业持证上岗、生产安全事故处理、安全标志。

#### 2. 文明施工检查范围

(1) 保证项目：现场围挡、封闭管理、施工场地、材料管理、现场办公与住宿、现场防火。

(2) 一般项目：治安综合治理、公示标牌、生活设施、社区服务。

### 2.2 检查要点

#### 1. 安全管理保证项目的检查要点

##### (1) 安全生产责任制

1) 检查安全生产责任制是否形成了“文件”，是否由企业或单位统一制定并经企业（单位）代表大会通过，是否由企业（单位）法人签署的文件性质的责任制，有无法令作用。

2) 工程项目部应建立以项目经理为第一责任人的各级管理人员安全生产责任制；施工现场主要检查项目部项目负责人员（包括项目经理、项目副经理、技术负责人）、安全员、施工员、机管员、材料员、班组长、其他岗位人员等的安全生产责任制的落实情况。

3) 项目部依据公司（分公司）统一制定的安全生产责任制，结合项目管理人员配置及职责分工的具体情况进行了细化，需按分工责任到人，且安全生产责任制应经责任人签字确定。

4) 工程实行总承包的，应明确总分包单位之间的安全生产责任制。安全生产责任制是否覆盖了所有的部门或责任人，有无缺项现象。

5) 安全生产责任制中是否体现了安全生产、劳动保护和文明施工的相关要素。

6) 检查各级各部门管理人员执行安全生产责任制的情况。检查企业安全生产管理是否做到了纵向管理到底、横向管理到边、专管成线、群管成网。

7) 工程项目部的各工种应有相应的安全技术操作规程，一般包括：砌筑、抹灰、混凝土、木工、钢筋、机械、电气、焊割、起重司索、指挥、塔式起重机驾驶及指挥、幕墙、架子、水暖、油漆、搬运、拆除等工种。同时应将安全技术操作规程列为日常安全活

动及安全教育的主要内容，并应悬挂在操作岗位前。所有参加建筑安装施工的工人需严格遵守本工种安全技术操作规程。

8) 企业应按规定根据工程规模、工程危险程度、劳务施工人数对工程项目配备专职安全管理人员，并应有企业委派书。

9) 对实行经济承包的工程项目，承包合同中应制定安全生产工作的具体考核指标与要求；同时签订安全协议书。

10) 工程项目部应制定安全生产资金保障制度；储备安全生产所需要的费用。安全生产资金包括技术措施、安全教育培训、劳动保护、应急救援等所需费用，以及必要的安全评价、监测、论证所需费用；安全生产资金使用计划必须经财务、审计、安全和工会审核批准后执行。

11) 工程项目部应根据安全生产资金保障制度，按规定编制安全生产、文明施工措施费计划，建立安措费台账，并按计划实施，按月报监理审核。

12) 工程项目部应制定以伤亡事故控制、现场安全达标、文明施工为主要内容的安全生产管理目标。

13) 按安全生产管理目标和项目管理人员的安全生产责任制，进行安全生产责任目标分解。

14) 应建立安全生产责任制、责任目标考核制度：检查企业各级各部门是否制定并落实了安全生产第一人的责任制。在施工现场是否制定了“责任制考核办法”文件，是否严格按“责任制考核办法”文件进行了考核，是否使安全生产责任制落实到了实处。

15) 按照考核制度，对项目管理人员定期进行考核。将对现场的实地检查作为责任制及责任目标考核的依据，并与经济挂钩，每月应有考核结果与记录。

## (2) 施工组织设计及专项施工方案

1) 工程项目部在施工前应编制施工组织设计，施工组织设计应针对工程特点、施工工艺制定安全技术措施。

2) 危险性较大的分部分项工程应按规定编制专项施工方案，专项施工方案应有针对性，并按有关规定进行设计计算。

3) 超过一定规模危险性较大的分部分项工程，施工单位应组织专家对专项施工方案进行论证。

4) 施工组织设计、专项施工方案，应由有关部门或专业技术人员审核，由施工单位技术负责人、监理单位项目总监批准。

5) 工程项目部应按施工组织设计、专项施工方案组织实施。

## (3) 安全技术交底

1) 施工负责人在分派生产任务时，应对施工作业人员（相关管理人员）进行书面安全技术交底。

2) 安全技术交底应按施工工序、施工部位、施工栋号分部分项进行。

3) 安全技术交底应结合施工作业特点、危险因素、施工方案和规范标准、操作规程和应急措施进行交底。

4) 安全技术交底应由交底人、被交底人、监交人（专职安全员）进行签字确认，并形成书面记录。

#### (4) 安全检查

1) 工程项目部应建立安全检查制度,安全检查的类型包括:日、周、月检查,日常巡查,专项检查,季节性检查,定期检查,不定期检查,项目经理带班生产情况等,并有文字材料具体规定。安全检查应确定检查的内容、具体标准、所采用的检查表式,配备必要的检查测试工具。

2) 工程项目部应依据风险控制措施的要求进行安全检查。安全检查由总承包单位项目负责人组织,分包单位项目负责人、总分包单位技术负责人、专职安全员及相关专业人员参加,对施工过程中的资源配置、人员活动、实物状态、环境条件、管理行为等每周定期进行安全检查,并填写检查记录。

3) 雨季、冬季应组织季节性专项检查。

4) 工程项目部对检查中发现的安全隐患应下达隐患整改通知单,责令相关单位班组长定措施、定人员、定时间进行整改到位,并分类记录,作为安全隐患排查治理的依据;对检查中发现多次重复发生事故的隐患,应列入重大隐患排查治理工作,限期整改,并由相关部门组织复查。

#### (5) 安全教育

1) 工程项目部安全教育应贯穿施工全过程,施工单位应建立安全培训、教育制度,同时安排专人负责落实。

2) 当施工人员入场时,工程项目部应组织进行以国家安全法律法规、企业安全制度、施工现场安全管理规定及各工种安全技术操作规程为主要内容的三级安全教育和考核。

3) 施工作业人员变换工种或采用新技术、新工艺、新设备、新材料施工时,应先进行操作技能及安全操作知识的安全教育培训,考核合格后方可上岗操作。特种作业人员必须经安全技术理论和操作技能考核合格,依法取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

4) 施工管理人员、专职安全生产管理人员必须经安全生产知识和管理能力考核合格,依法取得安全生产考核合格证书;技术和相关管理人员必须具备与岗位相适应的安全管理知识和能力,依法取得必要的岗位资格证书。管理人员每年培训不少于20小时,专职安全员每年培训不少于40小时。

#### (6) 应急救援预案

1) 工程项目部应针对施工管理、工程特点、环境特征进行重大危险源的辨识,组织编制应急救援预案。项目部应制定以防触电、防坍塌、防高空坠落、防物体打击、防火灾、防起重及机械伤害、防交通和中毒事故等为主要内容的应急救援预案,应具体说明:

① 潜在的事故和紧急情况;

② 应急期间的负责人和起特定作用人员的职责和权限;

③ 必要应急设备、物资、器材的配置与使用方法,如装置布置图、危险材料、工作指示和联系电话等;

④ 应急期间应急设备、物资、器材的维护和定期检测的要求,以保持其持续的适用性;

⑤ 有关人员在应急期间所采取的保护现场、组织抢救等措施的详细要求;

⑥ 人员疏散方案;

⑦ 企业与外部应急服务机构、立法部门、社区和公众的沟通；

⑧ 至关重要的记录和相应设备的保护。同时，应对施工现场易发生重大安全事故的部位、环节进行监控。

2) 施工现场应成立应急救援组织，明确领导小组，设立专家库，培训、配备应急救援人员；并进行日常管理，对事故应急预案的适宜性和可操作性进行评价，及时进行修改和完善。

3) 施工现场应建立应急物资保障体系，按应急救援预案要求，明确应急救援器材和设备的储存、配备的场所、数量，并定期对应急救援器材和设备进行维护和保养。

4) 组织员工进行应急救援演练。

## 2. 安全管理一般项目的检查要点

### (1) 分包单位安全管理

1) 总包单位应对承揽分包工程的分包单位进行资质、安全生产许可证和三类人员安全生产资格证的审查，选择合格合法的分包单位，对资格失效和手续不全的分包单位一律不准使用。

2) 总包单位与分包单位签订分包合同时，应签订安全生产协议书，明确双方的安全责任；分包合同、安全生产协议书应经双方法人签字盖章，并到建设行政管理部门备案后实施。

3) 分包单位应按规定建立安全组织机构，按要求配备一定数量的专职安全员。并有企业委派书，在总包项目部安全领导小组的领导下开展安全管理工作。

### (2) 特种作业持证上岗

1) 从事建筑施工的项目经理、专职安全员和特种作业人员，应经行业主管部门培训考核合格，取得相应资格证书后上岗作业；生产经营单位不得安排无特种作业操作资格证书的人员从事特种作业。

2) 项目经理、专职安全员、特种作业人员应持证上岗，并及时进行延期复审考核，到期未经复审考核的，视为无证上岗。

3) 生产经营单位指派特种作业人员参加特种作业操作资格考试的，应当承担该从业人员的培训和考试费用，并可以与该从业人员签订协议约定服务期限。

4) 建筑施工特种作业人员须经行业主管部门培训考核合格，取得特种作业人员操作资格证书，方可上岗从事相应作业。

### (3) 生产安全事故处理

1) 施工现场发生安全生产事故时，施工单位应按规定及时如实报告，实行施工总承包的应由总承包企业负责上报；事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于1小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

2) 发生各类事故均应进行登记，建立档案。

3) 生产安全事故应按规定进行调查、分析、处理，制定防范措施。工地发生因公死亡事故后，事故涉及单位（建设、总包、监理、产品供应、评价认证等单位）应按规定立即成立事故“四不放过”工作小组，对生产安全事故进行调查分析，根据“四不放过”原



则，制定防范事故措施。

4) 应为施工作业人员办理工伤保险。

(4) 安全标志

1) 根据工程部位和现场设施的改变，调整安全标志设置：

① 施工单位应当在施工现场入口、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、隧道口、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位，设置明显的安全警示标志；

② 施工现场主要施工区域、危险部位、大型设施处应针对作业条件、不同施工阶段、季节气候变化，设置相应的安全警示标志；

③ 安全警示标志必须符合国家标准的有关规定。

2) 施工现场应绘制安全标志布置的总平面图，当多层建筑各层标志不一致时，需按各层列表或绘制分层布置图，并根据不同施工阶段进行调整。

3) 安全标志应安排专人管理，并根据工程部位、现场设施和作业条件的变化，调整安全标志的设置，安全色标应针对作业危险部位标挂，不可以全部并挂排列，流于形式。

4) 施工现场应设置重大危险源公示牌，并挂在醒目位置。施工单位应确定所承建工程项目的危险性较大的分部项目工程及其重大危险源，并编制专项施工方案。

### 3. 文明施工保证项目的检查要点

(1) 现场围挡

1) 围挡应采用金属板材、砖墙等耐火性硬质材料。采用金属板材作围挡时，应设置可移动式或固定式基础，严禁使用黏土砖砌筑。

2) 施工现场应设置围挡并实行封闭。

3) 重点区域如市区主要路段的工地周围应设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡。

4) 一般路段的工地周围必须设置高度不小于 1.8m 的封闭围挡。

5) 围挡材料应坚固、稳定、整洁、美观。

6) 围挡应沿工地四周连续设置。

7) 距离住宅、医院、学校等建筑物不足 5m 的施工现场，设置具有降噪功能的围挡。

8) 管线工程、水利工程及非全封闭的城市道路工程、公路工程的施工现场，应当使用路栏式围挡。

(2) 封闭管理

1) 施工现场出入口应设置大门，大门应采用金属板材和金属型材制作，并符合强度要求。

2) 大门应保持清洁、无锈痕、无破损和开启无障碍，其外侧应当书写施工单位名称，并可同时绘画企业标识或标志。

3) 大门内侧应设置门卫室，应有门卫和门卫制度。并严格执行门卫制度，持工作卡进入现场。还应满足防雨、保温、照明、通信和人均 4m<sup>2</sup> 等要求。

4) 施工工地内应设置车辆冲洗设施，运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

(3) 施工场地