

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

施工现场安全生产 标准化管理

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

施工现场安全生产标准化管理

中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写

刘善安 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

施工现场安全生产标准化管理/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, 2015. 8

(建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材)

ISBN 978-7-112-18312-8

I. ①施… II. ①中… III. ①建筑工程-施工现场-安全生产-标准化管理-继续教育-教材 IV. ①TU714

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 172474 号

本教材共分十五章, 内容为: 概述, 安全资料标准化, 安全防护标准化, 临时用电标准化, 机械安全标准化, 脚手架安全管理标准化, 表格管理标准化, 安全检查与验收, 安全文明绿色施工标准化, 制式安全防护设施, 安全管理信息化, 花园式土地, 目视管理, 国外现场安全管理介绍, 相关安全生产法律法规标准。

本教材主要作为建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材, 也可供相关专业人员参考使用。

责任编辑: 朱首明 李 明 李 阳 刘平平

责任设计: 董建平

责任核对: 赵 颖 党 蕾

建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材

施工现场安全生产标准化管理

中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写

刘善安 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

环球东方 (北京) 印务有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 7 字数: 172 千字

2016 年 2 月第一版 2016 年 2 月第一次印刷

定价: 19.00 元

ISBN 978-7-112-18312-8

(27545)

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
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

根据《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》提出的“在全国所有建筑施工企业普遍开展安全质量标准化活动”，建设部于2005年出台了《关于开展建筑施工安全质量标准化工作的指导意见》。2005年至今，安全管理标准化工作的开展已经进行了十个年头。编者多年来一直从事于建筑施工安全管理，伴随着标准化工作的不断实施，发现部分地区与人员仍对安全标准化存在着理解不透、重点不明，甚至不知如何开展，各地发展水平参差不齐等问题。为此，编者结合标准化实施理论知识与施工现场标准化实施经验，编写《施工现场安全生产标准化管理》一书。

《施工现场安全生产标准化管理》共分十五章，主要采用表格、图片等直观的表达方式，真实地介绍施工现场安全标准化工作开展的成功经验，包括安全资料标准化、安全防护标准化、临时用电标准化、机械安全标准化、脚手架安全标准化、文明绿色施工标准化等，其中，着重介绍各方面重点、难点及亮点。同时，书中简略介绍国内外先进的安全管理经验，特别是作者前往日本观摩学习的切身所见所闻。希望对建筑企业施工现场标准化起到抛砖引玉的作用。

本书在编写过程中得到了各级领导、业内专家及工程项目技术、管理人员的支持和帮助，在此表示由衷的谢意！同时参阅了大量文献，在此谨向有关文献的作者表示衷心感谢！

由于水平有限，时间紧难免存在不少疏漏和不妥之处，真诚希望广大读者和同行提出宝贵意见，予以赐教指正。

目 录

一、概述.....	1
二、安全资料标准化.....	3
三、安全防护标准化.....	5
四、临时用电标准化	10
五、机械安全标准化	16
六、脚手架安全管理标准化	19
七、表格管理标准化	23
八、安全检查与验收	46
九、安全文明绿色施工标准化	48
十、制式安全防护设施	60
十一、安全管理信息化	65
十二、花园式工地	68
十三、目视管理	74
十四、国外现场安全管理介绍	87
十五、相关安全生产法律法规标准	92
参考文献.....	103

一、概述

安全生产标准化是指通过建立、完善企业安全文化,自觉贯彻落实安全生产法律法规和国家、行业的标准规范,建立健全包括企业内部安全生产日常管理、施工现场安全生产过程控制等在内的每个环节、每个流程的安全工作标准、企业规程和责任制,实现与安全生产相关的每个层级、每个岗位管理的标准化和规范化。

《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》国发〔2004〕2号中明确指出,要制定和颁布重点行业、领域安全生产技术规范和安全生产质量工作标准,在全国所有工矿、商贸、交通运输、建筑施工等企业普遍开展安全质量标准化活动。《建设部关于开展建筑施工安全质量标准化工作的指导意见》建质〔2005〕232号要求,建筑施工企业要积极开展创建安全质量标准化活动,全面实现建筑施工企业及施工现场的安全生产工作标准化工作。

安全生产标准化活动在建筑施工企业已经开展10年,各地建委、建筑施工企业遵循国务院和建设部关于开展建筑施工企业安全质量标准化工作的指导意见精神,积极开展此项活动。各地在创建文明安全工地的基础上,开展施工现场安全生产标准化工作。例如北京市出台了《北京市建设工程施工现场安全资料管理规程》和《北京市建筑施工现场标准化图集》、各大建筑集团公司出台了本企业施工现场安全生产标准化手册或图集,指导施工现场安全生产标准化工作,对提高施工现场安全生产管理水平,减少安全事故,起到了很好的推动作用(图1-1~图1-3)。

在创建活动中,从思想认识到观念转变,从一般水平发展到较高水平,并出现了一些新的思路,如花园式工地的出现、目视管理和安全信息化管理等。本书主要以图片和文字结合的形式,把近年各建筑施工企业在安全生产标准化推进工作的成功经验展示给读者作为了解和借鉴,以达到共同提高的目的。本书主要分安全资料标准化、安全防护标准化、临时用电标准化、机械安全标准化、脚手架安全管理标准化、表格化管理标准化、安全检查与验收、花园式施

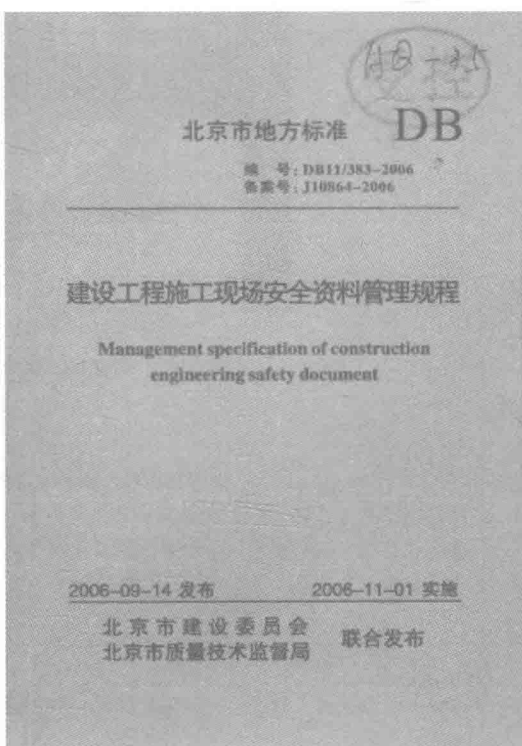


图 1-1 北京市出台《建设工程施工现场安全资料管理规程》

工安全标准化、安全防护标准化、临时用电标准化、机械安全标准化、脚手架安全管理标准化、表格化管理标准化、安全检查与验收、花园式施

工现场、目视管理、安全管理信息化和安全文明绿色施工标准化等。

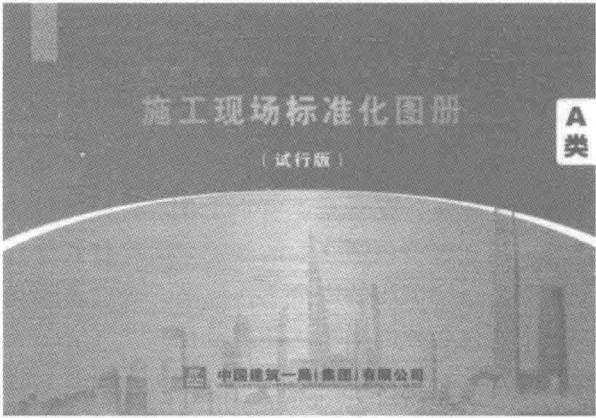


图 1-2 施工现场标准化图册



图 1-3 建设工程安全质量标准化实施手册

二、安全资料标准化

安全资料管理是建筑施工企业和工程项目安全管理的一项重要工作，资料是安全生产工作过程中真实的记录凭证，要及时收集、整理、归纳、分析、以备检之用。

国家和地方对安全资料的管理都有具体要求，部分地区出台了地方安全资料管理规程，比如《北京市建设工程施工现场安全资料管理规程》，对安全资料管理规范化、标准化起到了非常好的推动作用。

安全资料管理各略有差异，但安全资料管理主要包括以下内容：

1. 安全管理目录（表 2-1）

安全管理目录		表 2-1
编号	内 容	备注
1	(1) 工程概况表 (2) 建设工程手续（包括建设工程用地规划证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证） (3) 总包单位资质材料（包括总包单位营业执照、资质证书、安全生产许可证） (4) 总包单位人员资质（包括总包项目经理的项目经理资质证书和安全资格证书、总包安全管理 人员的安全资格证书）	
2	(1) 职业健康安全管理方案（包括风险源台账及重大风险源控制清单） (2) 项目重大危险源控制措施 (3) 危险性较大的分部分项工程汇总表	
3	地方施工现场检查评分记录（或建筑业施工现场安全检查评分表）	
4	(1) 项目安全生产责任制（包括项目各级管理人员各部门责任制，要有责任人签名） (2) 安全管理组织机构体系图（粗项职能分解） (3) 安全生产领导小组名单及细部职责分工 (4) 目标管理（包括项目的安全管理总目标及针对目标的分步实施计划） (5) 项目安全管理制度（①安全生产检查制度；②安全生产培训教育制度；③安全生产奖罚制 度；④特种设备及特种人员安全管理制度；⑤劳动保护用品发放管理制度；⑥事故报告调查处理制 度；⑦安全生产验收制度；⑧安全生产技术管理制度；⑨安全活动制度；⑩安全技术交底制度；⑪ 安全操作规程；⑫临时用电管理规定等）	
5	(1) 总分包安全生产协议书 (2) 分包资质材料（包括分包单位资质证书、营业执照、安全生产许可证、进京许可证、人员花 名册等） (3) 分包人员资质（分包单位项目经理的项目经理资质证书和安全资格证书、分包安全管理人 员的安全资格证书）	
6	(1) 施工组织设计 (2) 施工方案及专项施工方案（包括冬雨期施工方案、钢筋工程方案、混凝土工程方案、CI 方 案、钢结构方案等）	

续表		
编号	内 容	备注
7	安全技术交底汇总表	
8	(1) 地上、地下管线及建（构）筑物资料移交单 (2) 地上、地下管线保护措施验收记录表 (3) 地上、地下管线保护安全技术交底	
9	(1) 安全资金投入记录（有资金分析及百分比比重） (2) 作业人员安全教育记录表（包括工人进场记录、三级考卷、成绩登记表等） (3) 特种作业人员教育记录（包括考核） (4) 周一安全教育记录 (5) 安全例会会议纪要 (6) 日常安全教育记录 (7) 班前讲话记录 (8) 安全标识登记 (9) 劳动保护用品验收（包括防护用品合格证、安鉴证、检测报告、厂家资质、厂家营业执照、厂家安全生产许可证等）	
10	(1) 职工伤亡事故报表 (2) 施工现场安全事故登记表 (3) 违章处理记录 (4) 生产安全事故应急预案	

2. 安全资料管理存放：资料柜、资料盒、专人管理（图 2-1、图 2-2）

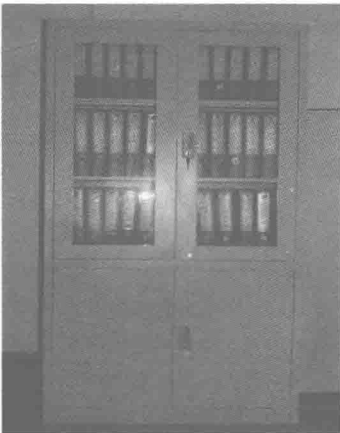


图 2-1 资料柜

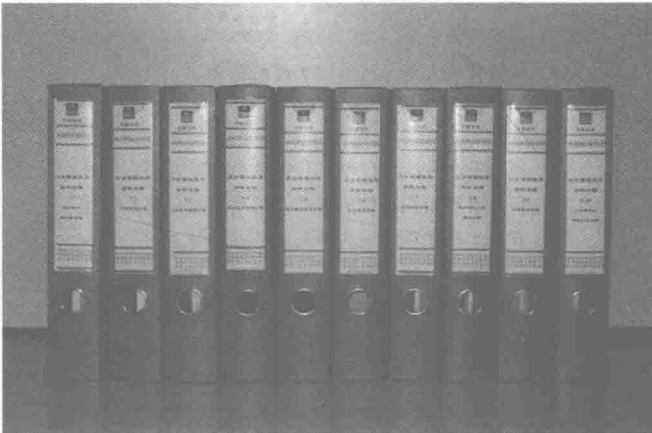


图 2-2 资料盒

三、安全防护标准化

建筑施工现场安全防护，就是按照国家有关标准规范规程，采取有效的防护措施，从而使被保护对象处于没有危险、不受侵害、不出现事故的安全状态。安全是目的，防护是手段，通过防范的手段达到或实现安全的目的，就是安全防护的基本内涵。

按照《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-91；《建筑施工安全检查标准》JGJ 59-2011；《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011；《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46-2005；《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33-2012 等要求规定。现场安全防护主要做好以下工作：

1. 坑边安全防护（图 3-1、图 3-2）



图 3-1 坑边安全防护（一）



图 3-2 坑边安全防护（二）

2. 楼层临边安全防护（图 3-3、图 3-4）



图 3-3 楼层临边安全防护（一）



图 3-4 楼层临边安全防护（二）

3. 楼梯安全防护 (图 3-5、图 3-6)

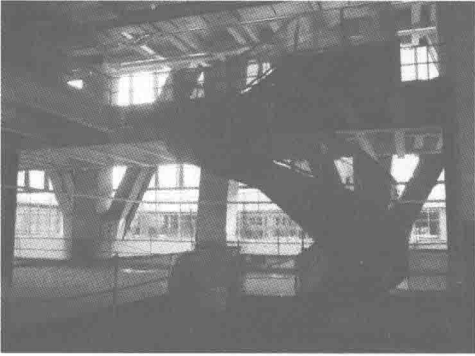


图 3-5 楼梯安全防护 (一)

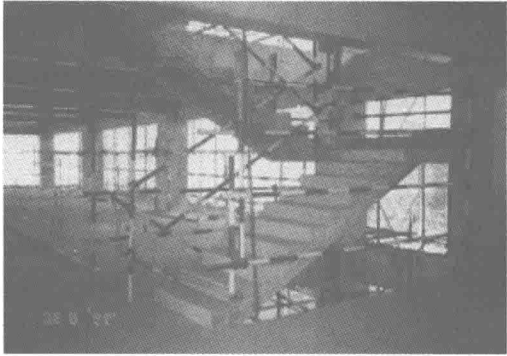


图 3-6 楼梯安全防护 (二)

4. 安全通道 (图 3-7、图 3-8)



图 3-7 安全通道 (一)



图 3-8 安全通道 (二)

5. 洞口安全防护 (图 3-9~图 3-12)

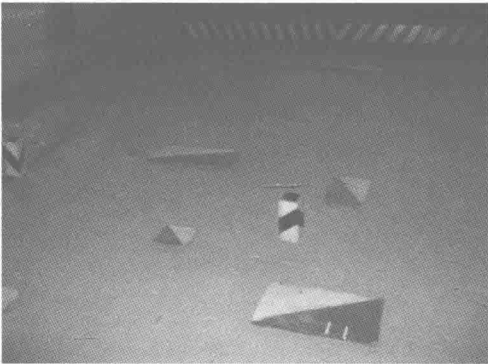


图 3-9 洞口安全防护 (一)

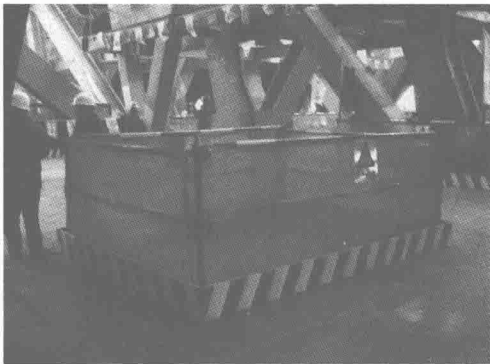


图 3-10 洞口安全防护 (二)

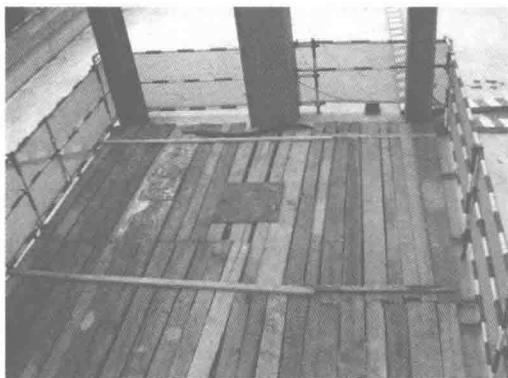


图 3-11 洞口安全防护 (三)

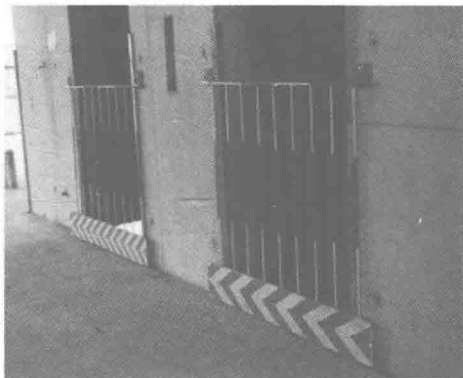


图 3-12 洞口安全防护 (四)

6. 水平防护 (图 3-13、图 3-14)



图 3-13 水平防护 (一)



图 3-14 水平防护 (二)

7. 随层挑网防护 (图 3-15、图 3-16)

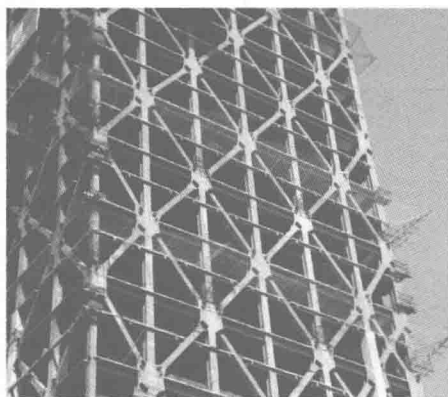


图 3-15 挑网防护 (一)

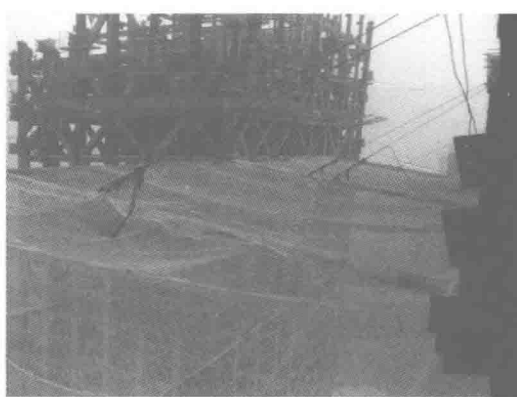


图 3-16 挑网防护 (二)

8. 首层安全网防护、硬防护（图 3-17、图 3-18）



图 3-17 首层安全网防护

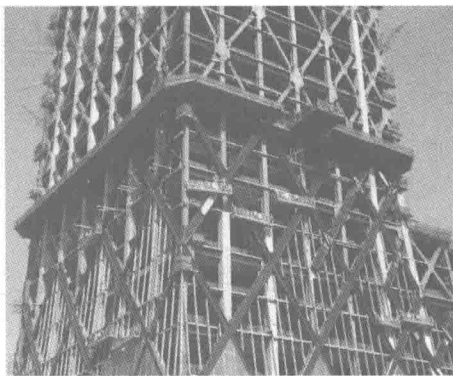


图 3-18 首层硬防护

9. 混凝土泵管固定点、操作架（图 3-19、图 3-20）



图 3-19 混凝土泵管固定点

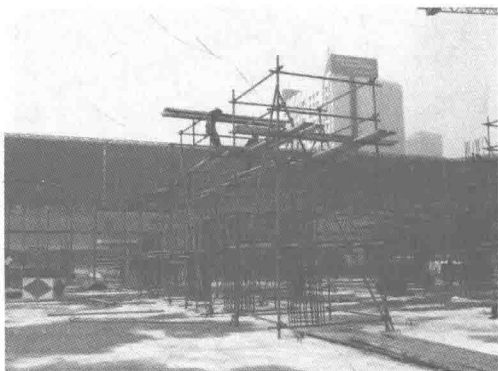


图 3-20 操作架

10. 竖向钢筋防护、卸料平台（图 3-21、图 3-22）



图 3-21 竖向钢筋防护

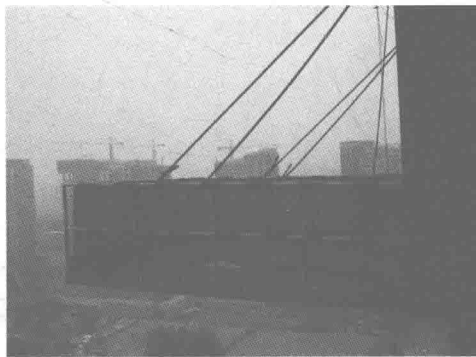


图 3-22 卸料平台

11. 安全网、安全帽、安全带（图 3-23～图 3-25）

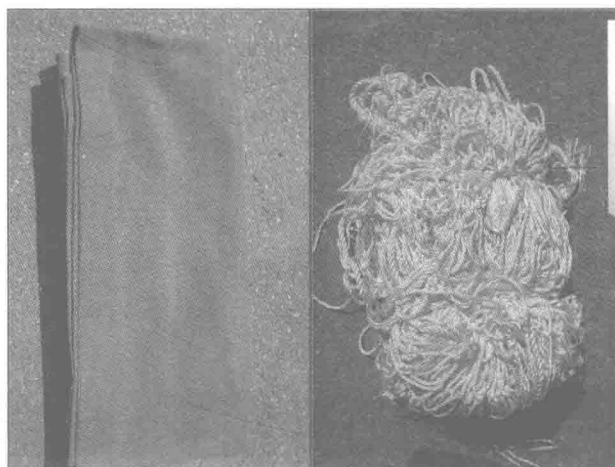


图 3-23 安全网



图 3-24 安全帽



图 3-25 安全带