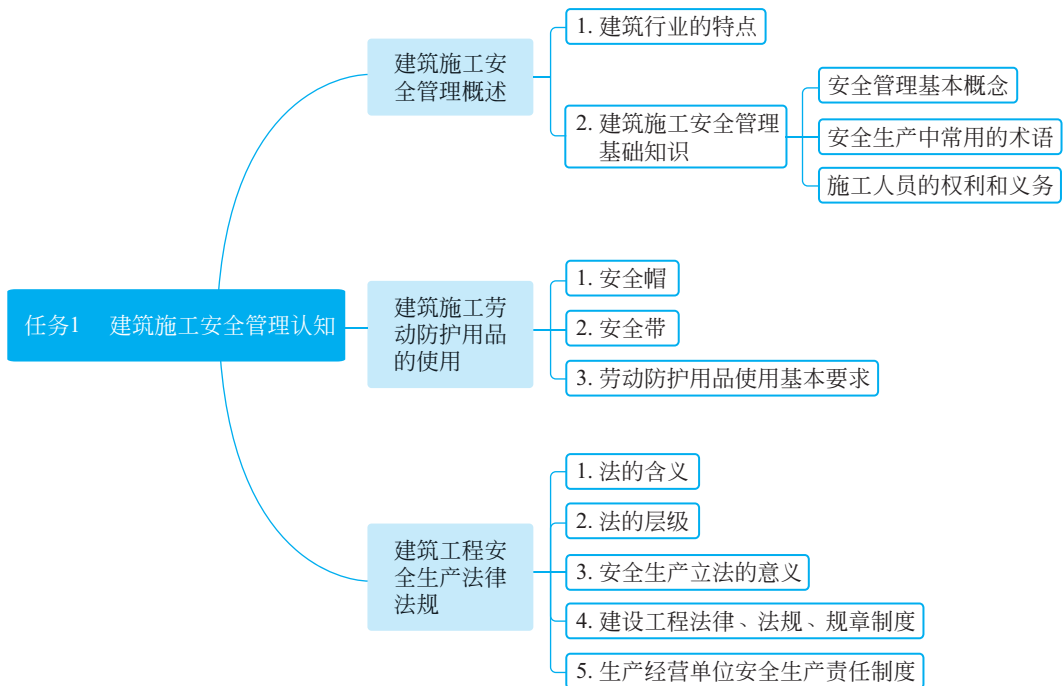


模块 1

建筑施工 安全管理

任务 1

建筑施工安全管理认知



知识目标

1. 熟悉建筑行业的特点。
2. 掌握安全管理的基本概念、安全生产中常用的术语、施工人员的权利和义务。
3. 掌握建筑施工劳动防护用品的使用。
4. 熟悉建筑工程安全生产法律法规。

能力目标

1. 能复述安全管理基本概念和安全生产中常用的术语。
2. 能正确使用建筑施工劳动防护用品。
3. 能判别建筑工程安全生产情况是否符合相关法律法规的要求。

思政目标

1. 树立“安全第一、预防为主”的职业情感。
2. 树立“以人为本,做好安全防护”理念。
3. 培养爱国情怀以及遵章守纪的职业操守。

相关知识链接

1. 建筑施工安全管理概述。
2. 建筑施工劳动防护用品的使用。
3. 建筑工程安全生产法律法规。



建筑施工安全管理认知

思想政治素养养成

1. 通过对“建筑施工安全管理概述”的学习,树立“安全第一、预防为主”的职业情感。
2. 通过对“建筑施工劳动防护用品的使用”的学习,树立“以人为本,做好安全防护”理念。
3. 通过对“建筑工程安全生产法律法规”的学习,培养爱国情怀以及遵章守纪的职业操守。

情境创设

通过建筑施工安全教育动画视频,引导学生思考如何做好建筑施工安全防护,提高学生对建筑施工安全管理的认知。



建筑施工安全教育

1.1 建筑施工安全管理概述

1.1.1 建筑行业的特点

1. 产品是固定的,作业是流动的

建筑行业作业人员随着工程所在地点的变化而不断流动,即便在同一个工地施工,作业人员也会随着工程进度和工序的变化而不断变化、不断流动。正是由于工作环境和作业条件产生的动态变化大,施工周期转化快,所以施工现场安全隐患比较多。

2. 劳动强度大,劳动力密集

建筑行业工作时间长,体力负担重,而且要求思想高度集中。遇到抢工期,有时还需要加班,昼夜抢工。

3. 建筑施工安全生产事故多发

建筑行业露天作业多、高处作业多、交叉作业多。

4. 从业人员构成成分复杂,安全意识比较差

施工现场作业人员中含有大量民工和临时劳务用工,其侥幸心理很强,甚至不遵守劳动纪律,违章操作,认识不到施工项目的高风险和作业环境的危险性。

1.1.2 建筑施工安全管理基础知识

1. 安全管理基本概念

1) 安全

“无危则安,无缺则全”即为安全。按照系统安全工程观点,安全是指生产系统中人员免

遭不可承受危险的伤害,即危险受控才是安全的,安全是相对的,危险是绝对的。

2) 本质安全

本质安全是指设备、设施或技术工艺含有内在的能够从根本上防止发生事故的功能。本质安全包括“失误—安全”和“故障—安全”两大功能。

(1)“失误—安全”功能,操作者即使操作失误,也不会发生事故或伤害,或者说设备、设施和技术工艺本身具有自动防止人的不安全行为的功能。

(2)“故障—安全”功能,设备、设施或技术工艺发生故障或损坏时,还能暂时维持正常工作或者自动转为安全状态。

3) 安全生产方针

安全生产方针是指政府对安全生产工作总的要求,是安全生产工作的方向。我国安全生产方针大体经历了3次变化:①1949—1983年,“生产必须安全、安全为了生产”;②1984—2004年,“安全第一,预防为主”;③2005年至今,“安全第一,预防为主,综合治理”。

安全生产方针的要点是预防,安全生产方针的根本思想是必须坚持以人为本,把预防劳动过程中的伤亡放在工作的首位,保证劳动者的生命和健康利益。

4) 安全生产与安全管理

安全生产是指为了使劳动过程在符合安全要求的物质条件和工作秩序下进行,防止伤亡事故、设备事故及各种灾害的发生,保障劳动者的安全健康和生产作业过程的正常进行而采取的各种措施和从事的一切活动。

安全管理是以国家法律、法规、规定和技术标准为依据,采取各种手段对生产经营单位的生产经营活动的安全状况实施有效制约的一切手段。

5) 危害、危险源与事故

危害是指可能造成人员伤亡、疾病、财产损失、工作环境破坏的根源或状态。

危险源即危险的根源,是指可能导致人员伤亡或物质损失事故的、潜在的不安全因素。

事故是指人们在实现有目的的行动过程中,由不安全的行为、动作或不安全的状态所引起的、突然发生的、与人的意志相反且事先未能预料到的意外事件。

6) 工伤

工伤也称职业伤害,是指劳动者(职工)在工作或者其他职业活动中因意外事故伤害和职业病造成的伤残和死亡。

7) 安全生产责任制

安全生产责任制是指根据安全生产法律法规和企业生产实际,将各级领导、职能部门、工程技术人员、岗位操作人员在安全生产方面应做的事及应负的责任加以明确规定的一种制度。

安全生产责任制的作用:①明确了单位的主要负责人及其他负责人、各有关部门和员工在经营活动中应负的责任;②在各部门及员工之间建立一种分工明确、运行有效、责任落实的制度,有利于把安全工作落到实处;③使安全工作层层有人负责。

安全生产责任制是安全生产规章制度的核心。安全生产责任制明确了公司各级负责人、各类工程技术人员、各职能部门和每位员工在生产活动中应负的安全职责。安全生产责任制的要求是纵向到底和横向到边。

8) 安全色与安全标志

安全色表示安全信息的颜色。颜色常被用作为加强安全和预防事故而设置的标志。安全色要求醒目、容易识别,其作用在于迅速指示危险,或指示在安全方面有着重要意义的器材和设备的位置。国家标准《安全色》(GB 2893—2008)规定,用红、黄、蓝、绿四种颜色作为全国通用的安全色。

(1) 红色表示禁止、停止、消防和危险的意思。禁止、停止和有危险的器件设备或环境涂以红色的标记(图 1-1)。



图 1-1 安全色:红色

(2) 黄色表示注意、警告。需警告人们注意的器件、设备或环境涂以黄色标记(图 1-2)。



图 1-2 安全色:黄色

(3) 蓝色表示指令、必须遵守的规定。如指令标志、交通指示标志等涂以蓝色标记(图 1-3)。



图 1-3 安全色:蓝色

(4) 绿色表示通行、安全和提供信息。可以通行或安全情况涂以绿色标记(图 1-4)。



图 1-4 安全色:绿色

根据《安全标志及其使用导则》(GB 2894—2008),安全标志用以表达特定安全信息的标志,由图形符号、安全色、几何形状(边框)或文字构成。安全标志向工作人员警示工作场所或周围环境的危险状况,指导人们采取合理行为。安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志、提示标志四类。

(1) 禁止标志的含义是不准或制止人们的某些行动。禁止标志的几何图形是带斜杠的圆环,其中圆环与斜杠相连,用红色;图形符号用黑色,背景用白色(图 1-5)。



图 1-5 禁止标志

(2) 警告标志的含义是警告人们可能发生的危险。警告标志的几何图形是黑色的正三角形、黑色符号和黄色背景(图 1-6)。



图 1-6 警告标志

(3) 指令标志的含义是必须遵守。指令标志的几何图形是圆形,蓝色背景,白色图形符号(图 1-7)。



图 1-7 指令标志

(4) 提示标志的含义是示意目标的方向。提示标志的几何图形是方形,绿、红色背景,白色图形符号及文字(图 1-8)。



图 1-8 提示标志

2. 安全生产中常用的术语

1) “五大伤害”

“五大伤害”是建筑施工现场最常见的五类安全事故,分别是高处坠落、物体打击、触电、机械伤害和坍塌伤害(图 1-9)。



图 1-9 建筑施工“五大伤害”

2) “三级教育”

“三级教育”是指安全教育中的公司级教育、项目级教育和班组级教育。

3) “三违”

“三违”是指违章指挥、违章作业和违反劳动纪律。

(1) 违章指挥:不遵守安全生产规程、制度和安全技术措施交底或擅自更改这些条目的人,指令那些没有经过培训、没有“做工证”和没有特种作业操作证的工人上岗作业的,指挥工人在安全防护设施、设备上有缺陷的条件下仍然冒险作业,以及发现违章作业而不制止的均为违章指挥。

(2) 违章作业:不遵守施工现场安全制度,进入施工现场不戴安全帽,高处作业不系安全带,不正确使用个人防护用品,擅自动用机电设备或拆改挪动设备设施,随意爬脚手架等均为违章作业。

(3) 违反劳动纪律是指不遵守企业的各项劳动纪律,比如不坚守岗位、乱串岗等行为。

4) “三宝”

“三宝”是指建筑施工防护使用的安全网、个人防护佩戴的安全帽和安全带。坚持正确使用佩戴“三宝”,可减少操作人员的伤亡事故(图 1-10)。

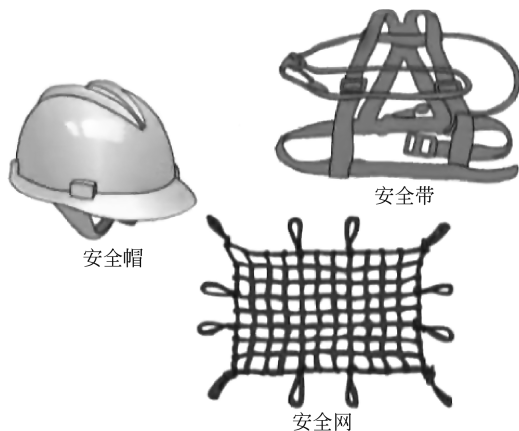


图 1-10 建筑施工现场“三宝”

5) “三不伤害”

“三不伤害”是指生产作业中不伤害自己、不伤害他人、不被别人伤害。

6) “四不放过”

“四不放过”是指事故原因没有查清不放过、事故责任人没有严肃处理不放过、广大职工没有受到教育不放过和防范措施没有落实不放过。

7) “四口”

“四口”是指楼梯口、电梯口、通道口、预留洞口。有人形容这些是张着的老虎嘴,多数事故就是在“四口”发生的。

8) “五临边”

“五临边”是指深度超过 2m 的槽、坑、沟的周边,无外脚手架的屋面与楼层的周边,分层施工的楼梯口的楼段边,井子架、龙门架、外用电梯和脚手架与建筑物的通道和上下跑道、斜道的两侧边,尚未安装栏杆或栏板的阳台、料台、挑平台的周边。

3. 施工人员的权利和义务

(1) 员工在安全生产方面的权利: ①工伤保险和伤亡求偿权; ②危险因素和应急措施的知情权; ③安全管理的批评检控权; ④拒绝违章指挥、拒绝强令冒险作业的权利; ⑤紧急情况下的停止作业和紧急撤离权。

(2) 员工在安全生产方面的义务: ①遵章守规、服从管理的义务; ②佩戴和使用安全防护用品的义务; ③接受培训,掌握安全生产技能的义务; ④发现事故隐患及时报告的义务。

1.2 建筑施工劳动防护用品的使用

从事施工作业人员必须配备符合国家现行有关标准的劳动防护用品,并应按规定正确使用。

1.2.1 安全帽

1. 安全帽的结构

进入施工现场人员必须佩戴安全帽,安全帽的结构如图 1-11 所示。

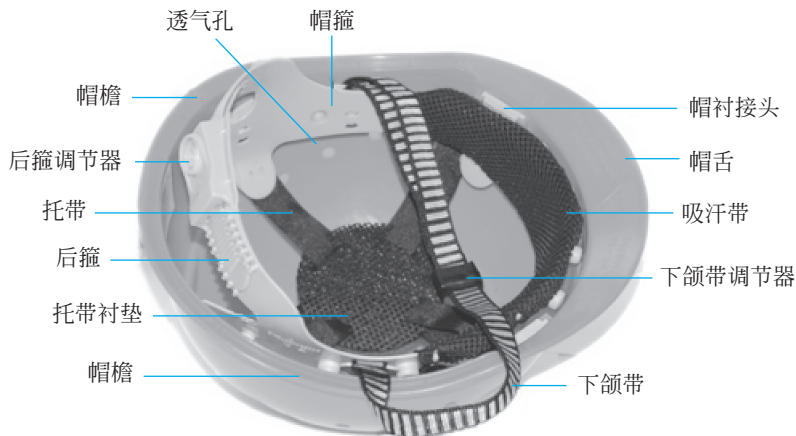


图 1-11 安全帽的结构

2. 安全帽的作用

安全帽的作用为：①防止物体打击；②防止高空物体坠落；③防止头部碰撞物体；④防止污染毛发伤害。

3. 安全帽的正确佩戴

- (1) 首先检查安全帽的外壳是否破损、有无合格帽衬、帽带是否完好、是否在有效期内。
- (2) 调整好帽衬顶端与帽壳内顶的间距，一般为4~5cm。
- (3) 戴安全帽前应将帽后调整带按自己头型调整到适合的位置。
- (4) 禁止把安全帽歪戴和把帽檐戴在脑后方。
- (5) 安全帽的下颌带必须扣在颌下，并系牢，松紧要适度。

4. 安全帽使用注意事项

(1) 安全帽体顶部除了在帽体内部安装了帽衬外，有的还开了小孔通风。但在使用时不要为了透气而随便再行开孔。

(2) 由于安全帽在使用过程中会逐渐损坏，所以要定期检查安全帽，检查有没有龟裂、下凹、裂痕和磨损等情况，发现异常现象要立即更换，不准再继续使用。

(3) 严禁使用只有下颌带与帽壳连接的安全帽，即帽内无缓冲层的安全帽。

(4) 由于安全帽大部分是使用高密度低压聚乙烯塑料制成，具有硬化和变脆的性质，所以不宜长时间在阳光下曝晒。

(5) 新领的安全帽，首先检查是否有劳动部门允许生产的证明及产品合格证，再看是否破损、薄厚不均，缓冲层及调整带和弹性带是否齐全有效。不符合规定要求的应立即调换。

(6) 在现场室内作业也要戴安全帽，特别是在室内带电作业时，更要认真戴好安全帽，因为安全帽不但可以防碰撞，还能起到绝缘作用。

(7) 平时使用安全帽时应保持整洁，不能接触火源，不要任意涂刷油漆，不准当凳子坐，防止丢失。如果丢失或损坏，必须立即补发或更换。无安全帽人员一律不准进入施工现场。

1.2.2 安全带

在2m及以上的无可靠安全防护设施的高处、悬崖和陡坡作业时，必须系挂安全带。

1. 安全带的作用

安全带是防止高处作业人员发生坠落或者发生坠落后将作业人员安全悬挂的个体防护装置，按照使用条件不同可分为以下三类。

第一类：围栏作业安全带。这种安全带是指通过围绕在固定构筑物上的绳子或者带将人体绑定在固定的构筑物附近，使作业人员的双手可以进行其他操作的安全带。

第二类：区域限制安全带。这种安全带是指用于限制作业人员的活动范围，避免其到达可能发生坠落区域的安全带。

第三类：坠落悬挂安全带。这种安全带是指高处作业或者登高人员发生坠落时，将作业人员悬挂的安全带。

2. 如何正确系安全带

第一步：系胸前扣带，见图1-12。