

第七章 建设工程施工安全管理	1
第一节：施工安全管理基本理论	1
第一小节：施工生产危险源及其控制	1
考点1：危险源分类	1
考点2：第一类危险源	1
考点3：第二类危险源	1
考点4：物的不安全状态	2
考点5：人的不安全行为	2
考点6：环境不良	3
考点7：管理缺陷	3
考点8：危险源控制	3
考点9：施工生产常见危险源	3
考点10：高处坠落事故危险源	3
考点11：物体打击事故危险源	4
考点12：坍塌倾覆事故危险源	4
考点13：机械伤害事故危险源	4
考点14：触电与火灾事故危险源	5
考点15：危险源辨识	5
考点16：分析方法	6
第二小节：安全事故致因理论	6
考点1：安全事故致因理论	6
考点2：理论的主要作用	7
考点3：事故频发倾向理论	7
考点4：事故因果连锁论	7
考点5：事故因果连锁论	8
考点6：能量意外释放理论	9
考点7：轨迹交叉理论	9
考点8：系统理论	10
第二节：施工安全管理体系及基本制度	11
第一小节：施工安全管理体系	11
考点1：施工企业安全生产主体责任	11
考点2：施工安全管理常见缺陷	11
考点3：施工安全管理体系的内容	14
考点4：施工安全生产方针和目标	14
考点5：工程项目部安全生产责任体系的要求	14
考点6：工程项目部有关人员的安全生产管理职责	15
考点7：安全文化建设的基本要素	15
考点8：制度保证体系	15
考点9：施工现场安全管理主要工作	16
考点10：工程项目部实施施工现场安全生产管理的内容	16
考点11：信息保证体系	17
考点12：狭义本质安全化	17
考点13：广义的本质安全特征	17
考点14：人的本质安全化控制措施	17
考点15：物的本质安全的主要控制措施	18
考点16：系统的安全性控制措施	19
考点17：安全管理体系的落实	19
考点18：3E原则	19
第二小节：施工安全管理基本制度	20
考点1：全员安全生产责任制	20
考点2：全员安全生产责任制内容	20

考点3: 企业全员安全生产责任制公示内容	20
考点4: 企业主要负责人安全生产工作法定职责	20
考点5: 企业安全生产管理机构及安全生产管理人员法定职责	21
考点6: 企业其他管理岗位人员安全生产职责	21
考点7: 施工作业人员安全生产职责	21
考点8: 企业安全生产费用管理基本要求	22
考点9: 企业安全生产费用管理原则	22
考点10: 企业安全生产费用提取	22
考点11: 企业安全生产费用提取标准	22
考点12: 企业安全生产费用使用	23
考点13: 安全生产教育培训制度	23
考点14: 企业主要负责人和安全生产管理人员安全培训	24
考点15: 企业主要负责人安全培训内容	24
考点16: 企业安全生产管理人员安全培训内容	25
考点17: 从业人员上岗培训	25
考点18: 其他安全生产教育培训	26
考点19: 安全生产许可制度	26
考点20: 企业取得安全生产许可证的条件	26
考点21: 安全生产许可证管理	27
考点22: 管理人员持证上岗制度	27
考点23: 特种作业人员持证上岗制度	27
考点24: 特种作业人员条件	28
考点25: 复审条件材料	28
考点26: 企业重大危险源管理总要求	29
考点27: 危险源监控和管理应遵循动态控制的原则	29
考点28: 劳动保护用品使用管理制度	30
考点29: 安全生产检查制度	31
考点30: 安全生产检查的目的	31
考点31: 安全生产检查管理的要求	31
考点32: 安全生产检查的内容	32
考点33: 安全生产检查的形式	32
考点34: 安全检查的要求	32
考点35: 安全生产会议制度	32
考点36: 定期安全生产例会	32
考点37: 不定期安全生产会议	33
考点38: 班前会议	33
考点39: 施工设施、设备和劳动防护用品安全管理制度	33
考点40: 档案内容	34
考点41: 安全生产考核和奖惩制度	34
考点42: 安全生产考核内容	34
第三节: 专项施工方案及施工安全技术管理	35
第一小节: 专项施工方案编制与报审	35
考点1: 专项施工方案编制对象	35
考点2: 专项施工方案内容	35
考点3: 专项施工方案编制	35
考点4: 专家论证	36
考点5: 专家论证的主要内容	36
考点6: 专项施工方案的审批	36
第二小节: 施工安全技术措施及安全技术交底	37
考点1: 防高处坠落的安全技术措施	37
考点2: 临边作业防坠落措施	37

考点3: 洞口作业防坠落措施要求	37
考点4: 攀登作业防坠落技术要求	37
考点5: 悬空作业防坠落措施	38
考点6: 交叉作业防护措施	38
考点7: 防物体坠落或飞溅的措施	38
考点8: 防护措施	39
考点9: 坍塌与倾覆	39
考点10: 防坍塌倾覆的主要技术措施	39
考点11: 防机械伤害的安全技术措施	40
考点12: 机械本体安全技术措施	41
考点13: 机械安全操作技术要求	41
考点14: 防触电技术措施	42
考点15: 防火技术措施	43
考点16: 安全防护设施、用品技术要求	44
考点17: 施工安全技术交底程序	47
考点18: 施工安全技术交底的作用	48
考点19: 施工安全技术交底的要求	48
考点20: 施工安全技术交底的主要内容	48
第四节: 施工安全事故应急预案和调查处理	49
第一小节: 施工安全事故隐患处置和应急预案	49
考点1: 安全风险分级管控	49
考点2: 安全事故隐患治理体系	50
考点3: 重大事故隐患报告内容	51
考点4: 重大事故隐患治理方案内容	51
考点5: 安全事故隐患治理“五落实”	51
考点6: 安全事故应急预案	51
考点7: 应急预案的分类	52
考点8: 应急预案的编制	52
考点9: 应急预案的编制基本要求	53
考点10: 应急预案的评审/论证	53
考点11: 应急预案的批准、发布和备案	53
考点12: 应急预案的培训、演练	54
考点13: 应急预案的评估	54
第二小节: 施工安全事故等级和应急救援	54
考点1: 施工安全事故等级	54
考点2: 应急救援准备	54
考点3: 应急救援任务	55
考点4: 应急救援组织和实施	56
考点5: 有关地方人民政府及其部门接采取的应急救援措施	56
第三小节: 施工安全事故报告和调查处理	57
考点1: 施工安全事故报告	57
考点2: 事故单位上报	57
考点3: 主管部门报告	57
考点4: 主管部门报告规定	57
考点5: 报告事故的内容	58
考点6: 应急措施	58
考点7: 施工安全事故调查	59
考点8: 事故调查组组成	59
考点9: 事故调查组履行职责	60
考点10: 事故调查组权限	60
考点11: 调查时限和调查报告	60

考点12: 事故调查报告内容	60
考点13: 施工安全事故处理	60

一级建造师

第七章 建设工程施工安全管理

第一节：施工安全管理基本理论

第一小节：施工生产危险源及其控制

危险源(也称危害因素、危害来源)是指可能导致伤害和健康损害的来源。

考点 1：危险源分类

施工生产危险源是指施工现场及施工生产过程中**危险的根源、可能导致危险事件发生的状态或行为，或两者的组合**。

危险源可分为第一类危险源和第二类危险源。

考点 2：第一类危险源

第一类危险源是指施工现场或施工生产过程中存在的，可能发生意外释放能量(机械能、电能、势能、化学能、热能等)的根源，包括施工现场或施工过程中各种能量或危险物质。

①能量源：

直接产生、供给能量的装置和设备，如变电站、锅炉；

具有较高势能的装置、设备、场所，如起重/提升机械、高度差较大的场所；

可能发生能量蓄积或突然释放的装置、设备、场所，如压力容器、受压设备、封闭的金属加工空间、炸药/化学物质储存空间等；

运行或作业过程中拥有能量的人或物(能量载体)，如带电导体、行驶中的车辆、作业中的施工机具。

②危险物质：

一类是干扰人体与外界能量交换的有害物质，如一氧化碳、氮气；

另一类是具有化学能的危险物质，分为可燃烧爆炸危险物质和有毒、有害危险物质两类，如炸药、氯气、苯、二氧化硫等。

第一类危险源具有的能量越多，一旦发生事故，其后果越严重，决定了事故后果的严重程度。

考点 3：第二类危险源

第二类危险源是指导致能量或危险物质约束或限制措施破坏或失效，以及防护措施缺乏或失效的因素。

包括：**物的不安全状态(危险状态)、人的不安全行为、环境不良(环境不安全条件)及管理缺陷**等因素。

考点 4：物的不安全状态

包括物的缺陷和物件堆放不当。

(1) 物的缺陷是指设备(含施工机具、装置等)本身及其防护措施与安全装置、个人防护用品与用具由于性能低下甚至缺失而不能实现预定功能的现象。

(2) 物的缺陷可能是由于设计、制造缺陷造成的，也可能由于维修、选用、使用不当，或磨损、腐蚀、老化等原因造成的。

(3) 物件堆放不当包括堆放位置和堆放方式不当。

(4) 物的不安全状态是可能由人的不安全行为、环境不良和管理缺陷引起。

考点 5：人的不安全行为

人的不安全行为是指人的行为偏离被要求的标准，不能实现预计功能的现象。

人的不安全行为包括：

(1) 各类违规操作：

①在没有排除故障的情况下操作，没有做好防护或提出警告；

②在不安全的速度下操作；

③使用不安全的设备或不安全地使用设备；

④手代替工具操作；

⑤处于不安全的位置或不安全的操作姿势；

⑥工作在运行中或有危险的设备上；

⑦成品、半成品、材料、工具等物体存放不当；

⑧不安全装束；

⑨擅自拆除安全装置或设施；

⑩对易燃、易爆等危险品处理错误等。

(2) 不安全移动(如攀爬脚手架、翻越 防护栏杆等)；

(3) 未完成规定的安全行为(如进入施工现场前检查并佩戴好安全帽)；

(4) 违规进入危险区域、行为时注意力不集中等。

会造成能量或危险物质控制系统故障，使隔离屏蔽系统破坏或失效，个人防护用品与用具失能，以及出现直接导致事故发生的不安全行为。

考点 6：环境不良

环境不良是指人和物存在的环境不满足安全生产的要求，环境因素包括施工作业环境中的温度、湿度、噪声、振动、照明、风力风向、作业空间、安全距离、通风换气，以及有毒有害气体等。

考点 7：管理缺陷

管理缺陷会导致人的不安全行为和物的不安全状态出现。

例如，采购管理不当导致个人防护用品安全性能不达标，维修管理不当导致安全装置失效，责任制度不明确和安全交底不清晰导致违章指挥、违规操作等。

第二类危险源出现越频繁，发生事故的可能性越大，决定了事故发生的可能性。

考点 8：危险源控制

第一类危险源的存在是第二类危险源出现的前提，第二类危险源的出现是第一类危险源导致事故的必要条件。

第一类危险源是固有的能量或危险物质，主要采用技术手段加以控制，包括消除能量源、约束或限制能量(针对生产过程不能完全消除的能量源)、屏蔽隔离、防护等技术手段，同时应落实应急预案的保障措施；

第二类危险源主要通过管理手段加以控制，消除人的不安全行为、物的不安全状态，规避环境不良(不安全条件)，包括建立健全危险源管理规章制度，做好危险源控制管理基础工作，明确控制责任，加强安全教育，定期开展安全检查和隐患治理，实施考核评价和奖惩等。

考点 9：施工生产常见危险源

高处坠落、物体打击、坍塌倾覆、机械伤害、触电与火灾事故危险源进行说明。

考点 10：高处坠落事故危险源

凡在坠落高度基准面 2m 及以上的高处作业面，就存在可能发生高处坠落事故的危险源。

主要部位和施工过程有：预留洞口，作业平台和作业面周边，通道与上下跑道两侧，物料提升设备及施工电梯进料口等部位，攀登作业、交叉作业、悬空作业等环节。

主要危险因素有：作业面脚手板未满铺，未按规范要求设置水平防护和立面防护，或设置了防护但强度、刚度、高度不够或不严密，违规拆除或移动防护，高处悬空作业未系好安全带等。

考点 11：物体打击事故危险源

施工现场人员受到物体打击造成伤害事故来源于高处物体坠落及物体飞溅。

主要危险部位和施工过程有：高处作业面层，高处作业通道，垂直运输过程，吊装工艺过程，立体交叉作业，爆破作业、倾覆坍塌和自然灾害引发物体坠落或飞溅等。

主要危险因素有：高处作业面层工具、材料放置不当或无防护坠落措施，作业人员违章高处抛物，垂直运输过程及吊装工艺过程捆绑不牢固，立体交叉作业中物件坠落，爆破作业、自然灾害引发物体坠落，上、下通道未设置防护棚，塔式起重机旋转半径范围内的作业场所无防护棚，高处作业面层未设置挡脚板，水平防护及立面防护不严密，作业人员违规进入限制区域，进入施工现场未戴安全帽等。

考点 12：坍塌倾覆事故危险源

易发生坍塌倾覆事故的主要危险部位和施工过程有：基坑作业，边坡作业，人工挖孔桩施工，脚手架/防护架搭拆，模板工程搭拆，拆除工程施工，挡土墙施工，物料提升机、塔式起重机、滑模、接料平台、移动操作台等。

主要危险因素有：危险性较大的分部分项工程无专项施工方案，土方施工未按规定放坡和支护，基坑/桩孔及边坡护壁未按设计施工，地下水未及时抽取或无降水措施，流砂泥未及时有效防治，脚手架搭设无设计计算书，起重、吊装、滑模等装置/设备未经验收擅自投入使用，脚手架/防护架架体与建筑物未按规定拉结，未设置剪刀墙，支模架未经设计验算，无足够的强度、刚度、稳定性，拆除工程施工无方案，未按规定顺序拆除，违规进入危险区域，危险区域未设置警示标志、防护措施等。

考点 13：机械伤害事故危险源

机械伤害是机械设备运动(或静止状态)、机械设备部件、工具、加工件直接与人体接触引起的挤压、碰撞、冲击、剪切、卷入、绞绕、甩出、切割、切断、刺扎等伤害。

主要危险源有：现场施工过程中的各类机具本体、防护设施/措施、机械违章/违规操作等，如塔式起重机、施工电梯、平刨机、电锯、钢筋加工机械、搅拌机、砂浆拌合机、场内运输工具等。

主要危险因素有：

大型机械设备基础不坚固引起倾覆；

无资质安装、拆除、维保；机械作业人员无证上岗；

各种限位保护装置失灵，机械传动部位无防护罩；

起重作业信号不当，指挥不到位；

钢丝绳未定期检查；

作业人员酒后作业及其他违规违章等。

机械伤害不包括车辆、起重机械引起的伤害。

考点 14：触电与火灾事故危险源

易发生触电事故的主要危险源有：施工现场涉及用电的机具、配电箱与开关箱、接地与接零保护系统、配电线路、外电防护、配电室与配电装置、现场照明、电杆及支架、用电防护设施、个人使用安全防护品、操作人员的技术熟练程度、操作行为。

主要危险因素有：配电系统不符合规范，配电线路、绝缘保护不符合要求，操作人员技术熟练程度低，无证上岗，操作行为不规范，用电环境不达标，安全距离不符合要求，超负荷用电，防护设施不满足要求等。

易发生火灾事故的危险源：易燃可燃材料库房、易燃可燃材料堆场、动火作业场所、变配电设备室、厨房、员工宿舍等，此外，各类用电不规范也是火灾事故危险源。

主要危险因素有：现场临时用房和作业场所的防火设计不符合规范要求，消防通道、消防水源的设置不符合规范要求，消防器材布局、配置不合理或消防器材失效，未编制住宿、施工现场火灾逃生、应急疏散预案，未组织进行火灾疏散、应急救援预案实战演练，未办理动火审批手续，动火现场周边存放易燃易爆物品。

考点 15：危险源辨识

危险源辨识是为了找出施工生产危险源，评价其安全风险，预防危险源引发事故造成职业健康和安全伤害。

在职业健康安全管理中，“危险源”由潜在危险性、存在条件和触发因素三个要件组成，缺一不可。

考点 16：分析方法

(1) 安全检查表法

检查项目可以包括场地、周边环境、设施、设备、操作、管理等各方面。

(2) 预先危险性分析。

设计单位应当考虑施工安全操作和防护的需要。

对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，并对防范生产安全事故提出指导意见；

采用新结构、新材料、新工艺的建设工程和特殊结构的建设工程，设计单位应当在设计中提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。

(3) 危险与可操作性分析。

该方法主要用于生产工艺流程分析。

(4) 事故树分析法

事故树分析从一个可能的事故开始，自下而上、一层层地寻找顶事件的直接原因事件和间接原因事件，直到基本原因事件，并用逻辑图将这些事件之间的逻辑关系表达出来的分析方法。

(5) LEC 评价法

LEC 评价法侧重于风险评价，该方法用与风险有关的三种因素指标值的乘积来评价操作人员伤亡风险的大小。

这三种因素分别是**事故发生的可能性、人员暴露于危险环境中的频繁程度和一旦发生事故可能造成的后果。**

给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积=危险性，来评价作业条件危险性的大小。

第二小节：安全事故致因理论

考点 1：安全事故致因理论

是指通过大量典型安全事故本质原因、发生演变过程和事故后果分析，归纳提炼出的安全事故发生机理及事故模型。

考点 2：理论的主要作用

①从本质上阐明事故发生的机理，奠定安全管理的理论基础，为安全管理实践指明方向；

②有助于指导事故的调查分析，帮助查明事故原因；

③为系统安全分析、危险性评价和安全管理决策提供信息和依据，增强决策的针对性；

④为事故定量分析和预测奠定基础，推进安全管理的科学化；

⑤增加安全管理的理论知识，针对性开展安全教育培训，提高安全教育的水平。

考点 3：事故频发倾向理论

基于事故频发倾向理论，预防安全事故的措施有：

①人员选择；②人事调整。

事故遭遇倾向是指某些人员在某些生产作业条件下容易发生事故的倾向。

考点 4：事故因果连锁论

事故因果连锁论认为：事故的发生不是一个孤立事件，是一系列互为因果的原因事件相继发生的结果。

因果连锁过程包括 5 个因素。

5 个因素及其连锁关系是：遗传及社会环境→（诱发）人的缺点→（造成）人的不安全行为或物的不安全状态→（发生）事故→（导致）伤害。

海因里希事故因果连锁论提出了人的不安全行为和物的不安全状态是导致事故的直接原因这一论断，而安全管理工作的中心就是防止人的不安全行为，消除物的不安全状态，中断事故连锁的进程进而避免事故的发生。

“88:10:2”的规律，即 100 起事故中，有 88 起纯属人为，有 10 起是物的不安全状态或环境的不安全因素造成的，只有 2 起是难以预防的，即所谓的“天灾”；又因为机器是由人设计制造和维修，环境需要人去改善，

所以人的不安全行为在事故发生中占绝对地位。

事故法则（亦称“海因里希事故法则”或“海因法则”）。

一起严重事故背后，存在更多的轻微事故和未遂事故，因此要从控制事故隐患入手加强安全管理。

考点 5：事故因果连锁论

(1) 伤害、损坏和损失。包括工伤、职业病、对人员精神方面或全身性的不利影响，损坏是指财物损坏，伤害及财物损坏统称为损失。

(2) 事故。从实用的观点出发，事故通常定义为最终导致人身肉体损伤、死亡、精神损害、财物损失的不希望的事件；从能量的观点看，事故是人的身体或构筑物、设备与超过其可承受阈值的能量的接触，或人体与妨碍正常生产活动的物质(如有毒有害物质)的接触。

(3) 直接原因。人的不安全行为或物的不安全状态是事故的直接原因，但是，直接原因不过是深层基本原因的表现，是一种表面现象。

(4) 基本原因。为了从根本上预防事故，必须查明事故的基本原因(起源)，并针对查明的基本原因采取对策。

基本原因包括个人原因及与工作有关的原因，个人原因包括生理/心理有问题、缺乏安全知识或技能、行为动机不正确等；

工作条件原因包括制度和操作规程不健全、设备材料不合适、存在有害作业环境因素(如：温度、湿度、粉尘、气体、噪声、照明、工作场地状况)。

(5) 安全管理欠缺。

事故因果连锁中一个最重要的因素是安全管理，企业完全靠技术上的改进来预防事故是不现实的，需要完善的安全管理工作，进行生产过程的有效控制，才能防止事故的发生。安全管理欠缺会导致事故基本原因出现。

博德事故因果连锁论各要素之间关系如图。

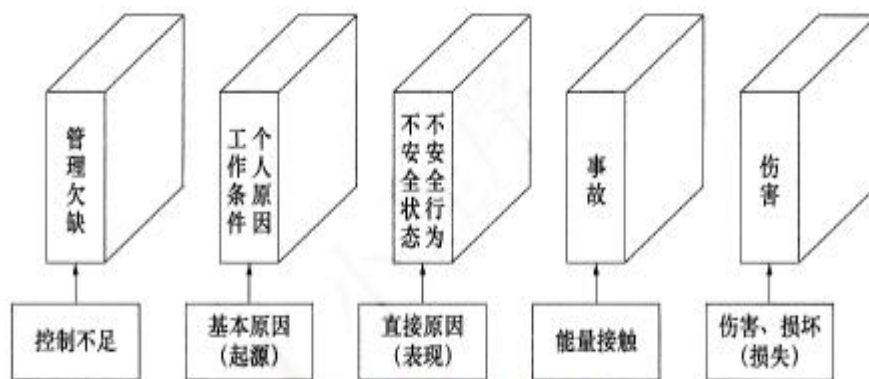


图 7.1-1 博德事故因果连锁论

考点 6：能量意外释放理论

能量意外释放理论揭示了事故发生的物理本质，为人们设计及采取安全技术措施提供了理论依据。

根据能量意外释放理论，应该通过控制能量或控制作为能量达及人体媒介的能量载体来预防伤害事故。预防安全事故的思路一是防止能量或危险物质的意外释放，二是防止人体与过量的能量或危险物质接触；约束、限制人体与能量接触的措施称为屏蔽。

基本预防措施有：

- ①用安全的能源代替不安全的能源；
- ②限制能量；
- ③防止能量蓄积；
- ④缓慢地释放能量；
- ⑤设置屏蔽设施；
- ⑥在时间和空间上把能量与人体隔离。

这些措施可以通过改进生产工艺、技术进步实现，如采用能量更低的生产工艺、用安全的能源代替原有能源、采用防护效果更好的屏蔽措施、防护设施等。

能量意外释放理论同样认为，这种意外释放都来源于人的不安全行为或物的不安全状态。

考点 7：轨迹交叉理论

轨迹交叉理论则基于人的不安全行为和物的不安全状况共同作用进行事故致因分析。

轨迹交叉理论将事故的发生与发展过程描述为：

基本原因→间接原因→直接原因→事故→伤害。

(1)人的因素运动轨迹导致人的不安全行为(人的事件)，其运动轨迹是：

生理、心理缺陷→社会环境、企业管理上的缺陷→后天的身体缺陷→视、听、嗅、味、触五官能量分配上的差异→行为失误(不安全行为)。

(2)物的因素运动轨迹导致物的不安全状态(物的事件)，其运动轨迹是：

设计上的缺陷→制造、工艺流程上的缺陷→维修保养上的缺陷→使用运转上的缺陷→作业场所环境上的缺陷→物的不安全状态。

轨迹交叉论认为，人的因素运动轨迹和物的因素运动轨迹各自存在(不安全因素)，并不立即或直接造成事故，人的因素运动轨迹和物的因素运动轨迹交叉才会导致事故的发生，交叉的时间和地点就是发生伤亡事故的时间和空间。

轨迹交叉论的理论模型如图。

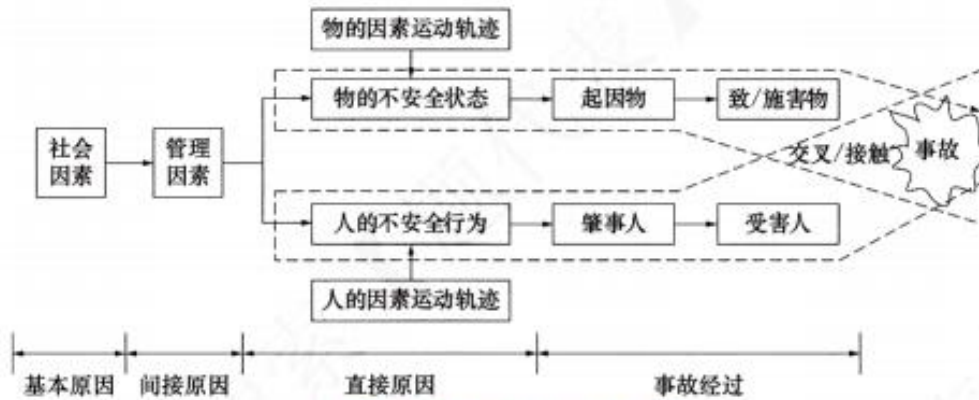


图 7.1-2 轨迹交叉论的理论模型

因此，首先应考虑实现生产过程、生产条件，即机械设备、物质和环境的本质安全。

设置有效的安全防护装置后，即使人员工作和操作失误也不会酿成事故；

同时，即使采取安全技术措施，增设安全防护装置，减少、控制了物的不安全状态的情况下，

仍然要强化安全教育、加强安全培训、开展安全交底，严格执行安全规程和操作标准化等来规范人的行为，防止人为失误。

相应地，预防安全事故的措施侧重于：

- ①在设计生产工艺时尽量减少或避免人与物的接触；
- ②避免人的不安全行为与物的不安全状态在时间和空间上同时出现；
- ③严格遵守操作规程。

考点 8：系统理论

由于这些理论把人、机械、环境作为一个整体(系统)看待，研究人、机械、环境之间的相互作用、反馈和调整机理，从中发现事故的致因，揭示出预防事故的途径，所以，也有人将它们统称为系统理论。

典型的有瑟利模型和安德森模型。

第二节：施工安全管理体系及基本制度

第一小节：施工安全管理体系

施工企业是施工安全生产的责任主体，应当**建立和实施施工安全管理体系**，落实安全生产主体责任。

工程项目部应根据企业施工安全管理体系要求，结合施工项目的具体情况，建立**施工项目安全管理体系**。

考点 1：施工企业安全生产主体责任

- (1) 保证安全生产条件合法合规；
- (2) 建立和落实全员安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程；
- (3) 保证安全生产条件所需资金有效投入；
- (4) 设置安全生产管理机构和配备安全生产管理人员；
- (5) 组织全员安全生产培训教育；
- (6) 建设项目安全设施必须同时到位（“三同时”制度）；
- (7) 设置安全警示标志和疏散通道；
- (8) 开展安全生产标准化、信息化建设；
- (9) 构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制；
- (10) 落实相关各方的安全生产管理职责；
- (11) 工艺和设备应符合标准，满足安全要求；
- (12) 严格管理危险源；
- (13) 履行向从业人员告知和教育、督促义务；
- (14) 按规定配置职业健康及劳动防护用品；
- (15) 落实危险作业(活动)的安全管理措施；
- (16) 依法办理工伤保险，缴纳保险费；
- (17) 做好生产安全事故应急救援工作。

考点 2：施工安全管理常见缺陷

- (1) **安全生产责任制**常见缺陷：
 - ① 未建立安全生产责任制；
 - ② 安全生产责任制不健全、未经审核及责任人签字确认；
 - ③ 未制定安全生产管理目标；

- ④未进行安全责任目标分解；
- ⑤未明确安全生产考核指标；
- ⑥未建立责任目标考核制度；
- ⑦未按考核制度对责任人员定期考核。

(2) **安全生产投入**常见缺陷：

- ①未制定项目安全资金保障制度；
- ②未编制安全资金使用计划；
- ③未按安全资金使用计划实施。

(3) **人员配备及持证上岗**常见缺陷：

- ①未按规定配备专职安全员；
- ②项目负责人、专职安全员和特种作业人员未持证上岗；
- ③未经培训从事施工、安全管理和特种作业；

(4) **施工组织设计及专项施工方案**常见缺陷：

- ①施工组织设计中未制定安全技术措施；
- ②施工组织设计、专项施工方案未经审批；
- ③安全措施、专项施工方案无针对性或缺少计算书；
- ④危险性较大的分部分项工程未编制专项施工方案；
- ⑤未按规定对超过一定规模危险性较大的分部分项工程专项施工方案进行专家论证；
- ⑥未按施工组织设计、专项施工方案组织实施。

(5) **安全操作规程及安全技术交底**常见缺陷：

- ①未制定安全操作规程；
- ②未进行书面安全技术交底；
- ③未按分部分项进行交底；
- ④交底内容不全面或针对性不强；
- ⑤交底未履行签字手续。

(6) **安全教育及培训**常见缺陷：

- ①未建立安全教育培训制度；
- ②施工管理人员、专职安全员未按规定进行培训和考核；

- ③现场施工人员未进行三级安全教育和考核；
- ④未明确具体安全教育内容；
- ⑤变换工种或采用新技术、新工艺、新设备、新材料施工时未进行安全教育。

(7) **分包单位安全管理**常见缺陷：

- ①分包单位资质、资格、分包手续不全或失效；
- ②未与分包单位签订安全生产协议书；
- ③分包合同、安全协议书签字盖章手续不全；
- ④分包单位未按规定建立安全机构或配备专职安全员；
- ⑤总包单位疏于对分包单位管理。

(8) **现场整体防护(不含特定部位、装置及个人防护要求)**常见缺陷：

- ①市区内的工程未设置封闭围挡或封闭围挡设置不符合要求；
- ②不同施工区域、暂停施工期间 未采取封闭隔离措施或设置不符合要求；
- ③施工现场办公、生活区与作业区未分开设置或设置不符合要求；
- ④起重设备等设备验收合格前未设置防护措施；
- ⑤防护设施本身质量不符合要求。

(9) **安全标志**常见缺陷：

- ①主要施工区域、危险部位未按规定悬挂安全标志；
- ②未绘制现场安全标志布置图；
- ③未按部位和现场设施的变化调整安全标志设置；
- ④未设置重大危险源公示牌。

(10) **安全检查**常见缺陷：

- ①未建立安全检查制度；
- ②未做好安全检查记录；
- ③事故隐患的整改未做到“三定”（定人、定时间、定措施）；
- ④对重大事故隐患整改通知所列项目未按期整改和复查。

(11) **应急救援**常见缺陷：

- ①未制定安全生产应急预案；
- ②未建立应急救援组织或未配备救援人员；
- ③未配置应急救援器材和设备；

④未定期进行应急救援演练。

(12) **生产安全事故报告及处理**常见缺陷：

①生产安全事故未按规定报告；

②生产安全事故未按规定进行调查分析并制定防范措施；

③未依法为施工作业人员办理保险；

④未落实安全事故处理“四不放过”原则。

考点 3：施工安全管理体系的内容

(1)施工安全生产方针和目标；

(2)组织保证体系。

(3)文化保证体系。

(4)制度保证体系。

(5)工作保证体系。

(6)信息保证体系。

考点 4：施工安全生产方针和目标

施工安全生产方针由企业最高管理者发布，企业及施工项目应以其作为安全管理的宗旨。

施工项目应按照企业总体要求，确定项目安全生产具体目标，目标应尽量量化，并纳入项目责任制和岗位责任制内。

施工安全生产目标分为**伤亡控制目标**和**安全管理效果目标**。

1) 伤亡控制目标：如杜绝伤亡事故，死亡率为零，重伤率为零，**月轻伤频率在 0.3%以下**。

2) 安全管理效果目标：

①**安全管理工作落实效果**；②**安全管理总体效果**。

安全管理工作落实效果：安全教育合格率 100%，特殊工种持证上岗率 100%，施工现场安全各项设施合格率 100%，安全防护设施使用率 100%，劳动保护用品及防护用品使用率 100%等；

安全管理总体效果：建筑施工安全检查得分率 90%以上，创建安全文明工地等。

考点 5：工程项目部安全生产责任体系的要求

①项目经理应为工程项目安全生产第一责任人，应负责分解落实安全生产责任，实施考核奖惩，实现项目安全管理目标；

②工程项目总承包单位、专业承包和劳务分包单位的项目经理、技术负责人和专职安全生产管理人员，应组成安全管理组织，并应协调、管理现场安全生产；项目经理应按规定到岗带班指挥生产；

③总承包单位、专业承包和劳务分包单位应按规定配备项目专职安全生产管理人员，负责施工现场各自管理范围内的安全生产日常管理；

④工程项目部其他管理人员应承担本岗位管理范围内的安全生产职责；

⑤分包单位应服从总承包单位管理，并应落实总承包项目部的安全生产要求；

⑥施工作业班组应在作业过程中执行安全生产要求；

⑦作业人员应严格遵守安全操作规程，并应做到不伤害自己、不伤害他人和不被他人伤害。

考点 6：工程项目部有关人员的安全生产管理职责

(1) 施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

(2) 施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查。发现安全事故隐患，应当及时向项目负责人和安全生产管理机构报告；对违章指挥、违章操作的，应当立即制止。

(3) 建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。

考点 7：安全文化建设的基本要素

①安全承诺；②行为规范与程序；③安全行为激励；④安全信息传播与沟通；⑥自主学习与改进；⑦安全事务参与；⑧安全文化体系审核与评估。

考点 8：制度保证体系

企业应当建立健全全员安全生产责任制为核心,包括安全生产规章制度和操作规程,安全投入和物资管理,(技术)措施管理,日常安全管理等在内的制度体系,通过安全生产标准化建设,促进安全生产工作和安全管理的规范化、标准化、程序化。

考点 9: 施工现场安全管理主要工作

①施工企业应加强工程项目施工过程的日常安全管理,工程项目部应接受企业各管理层职能部门和岗位的安全生产管理。

②工程项目部应接受建设行政主管部门及其他相关部门的监督检查,对发现的问题应按要求落实整改。

③工程项目部应根据企业安全生产管理制度,实施施工现场安全生产管理。

④工程项目施工前,应组织编制施工组织设计、专项施工方案(措施),内容应包括工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺、施工安全技术措施、检查验收内容及标准、计算书及附图等,并应按规定进行审批、论证、交底、验收、检查。

⑤工程项目部应定期及时上报现场安全生产信息;

施工企业应全面掌握企业所属工程项目的安全生产状况,并应作为隐患治理、考核奖惩的依据。

考点 10: 工程项目部实施施工现场安全生产管理的内容

①制定项目安全管理目标,建立安全生产组织与责任体系,明确安全生产管理职责,实施责任考核;

②配置满足安全生产、文明施工要求的费用、从业人员、设施、设备、劳动防护用品及相关的检测器具;

③编制安全技术措施、方案、应急预案;落实施工过程的安全生产措施,组织安全检查,整改安全隐患;

④组织施工现场场容场貌、作业环境和生活设施安全文明达标;

⑤确定消防安全责任人,制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程,设置消防通道、消防水源,配备消防设施和灭火器材,并在施工现场入口处设置明显标志;

⑥组织事故应急救援抢险;

⑦对施工安全生产管理活动进行必要的记录，保存应有的资料。

考点 11：信息保证体系

安全施工中的信息包括文件信息、标准信息、管理信息、技术信息、安全施工状况信息和事故信息等。

信息管理工作是安全管理支持性工作，需要建立信息保证体系。

安全施工信息保证体系由信息纲目的编制，信息网的建立，信息的收集，安全施工状况与事故的报告统计，信息的分析、处置和应用以及信息档案管理等 6 项内容的工作及其制度组成。

考点 12：狭义本质安全化

狭义上讲是指机器、设备和工艺本身所具有的安全性能。对于施工安全而言，本质安全是指施工活动使用的机器、设备以及施工工艺和工程产品本身具有的安全性能。

狭义的本质安全系统固有两项功能：

①失误—安全功能。指设备、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，即使人的行为失误，也不会发生事故或伤害；

②故障—安全功能。指设备、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自动转变为安全状态。

考点 13：广义的本质安全特征

①人的安全可靠。

②物的安全可靠。

③系统的安全可靠性。不会因人的不安全行为和物的不安全状态而发生重大事故，具备“人机互补，人机制约”的安全功能。

④制度系统规范、管理科学严格。

考点 14：人的本质安全化控制措施

①建立个人健康档案，定期不定期开展心理测试、健康体检。

②按照安全管理和企业规章制度要求，坚持持证上岗。

③做好安全培训和教育。除根据人的岗位和职责进行相应安全知识、职业技能和职业纪律培训教育外，还应包括必要的逃生、急救和防暑等医护知识培训。

④开展安全文化建设，人人树立正确的安全理念，实现由“要我安全”到“我要安全”的观念转变。

⑤通过安全培训教育和制度建设，提高员工安全法制观念和自主遵章守纪意识。

⑥落实一线岗位人员“两单两卡”清单制度，具体是指企业一线岗位从业人员岗位风险清单、岗位职责清单和岗位操作卡、岗位应急处置卡。

该制度旨在通过教育培训、日常管理、严格奖惩等方式，促使企业一线员工对自身岗位安全风险点、职责、规范操作及应急脱险处置等内容记得住、说得明、做得到。

⑦动态监控员工心理、生理状况，及时调整工作岗位。

考点 15：物的本质安全的主要控制措施

①开展预先危险性分析。

在工程项目中，预先危险性分析应从项目设计阶段开始。

设计单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

设计单位应当考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，并对防范生产安全事故提出指导意见。

采用新结构、新材料、新工艺的建设工程和特殊结构的建设工程，设计单位应当在设计中提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。

施工过程中，每项工程、活动之前，或技术变更之后应开展预先危险性分析。

②落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。

构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

工程项目应根据施工阶段和施工内容的特点，全面开展安全风险辨识；

安全风险等级从高到低划分为**重大风险、较大风险、一般风险和低风险**，分别用**红、橙、黄、蓝**四种颜色标示。

③严格工程质量全过程、全方位管理，避免工程质量问题或质量事故引发安全生产事故。

④运用四新技术提高物的本质安全，淘汰施工现场落后工艺、设备和材料。

⑤严把设备设施选用关，采用适应现场作业条件和环境、稳定可靠的设备设施。

⑥严把设备、设施使用前的验收关，避免有危险状态的设备、设施未验收前投入运行。

考点 16：系统的安全可靠性控制措施

系统的安全可靠建立在人的本质安全、物的本质安全基础上。

①在分析施工作业条件和环境基础上，运用人机匹配法分析最佳人机组合，并通过合理的施工组织设计实施。

②通过合理的施工组织和现场平面布局，避免或减少人的因素运动轨迹与物的因素运动轨迹交叉。

③通过装配式建筑、建筑工业化、智能建造、机器人等技术手段减少人机交互的几率，减少子系统之间不协调对系统稳定性和可靠性的影响。

④运用人工智能等信息技术提高人机环境系统的自适应能力以及警示、反馈和调整能力，降低人、机不稳定状况出现的影响，提高系统可靠性。

考点 17：安全管理体系的落实

① 安全生产第一责任人应以身作则。

企业主要负责人是生产经营单位安全生产的第一责任人，

工程项目负责人是项目施工安全第一责任人。

②充分发挥全体从业人员的作用。

③重视外部监督对施工现场安全管理的积极作用。

考点 18：3E 原则

A. Engineering(工程技术)：运用技术手段消除不安全因素，实现生产工艺、机械设备等生产条件的安全。

B. Education(教育培训)：利用不同形式的安全教育和训练，强化员工安全意识，掌握安全生产所必须的知识和技能。

C. Enforcement(强制管理)：借助于法律法规、规章制度等必要的行政乃至法律。

第二小节：施工安全管理基本制度

实行生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。

考点 1：全员安全生产责任制

全员安全生产责任制是企业所有安全生产管理制度的核心，是企业最基本的安全生产管理制度。

全员安全生产责任制应包括所有从业人员的安全生产责任，明确从主要负责人到一线从业人员(含劳务派遣人员、实习学生等)的安全生产责任、责任范围和考核标准。从人员安全生产责任角度看，要**“横向到边、纵向到底”**。

纵向应包括从最高管理者、管理者代表到项目负责人、技术负责人、专职安全生产人员、专业管理岗位人员(施工员、质量员、材料员等)、班组长和各操作岗位等各级人员的安全生产职责；

横向应包括单位所有职能部门(如技术、安全、环保、财务、人事、采购等)管理者和各岗位的安全生产职责，做到全员每个岗位都有明确的安全生产职责并与相应的职务、岗位匹配。

考点 2：全员安全生产责任制内容

各岗位的责任人员(或各岗位从业人员的安全生产责任)、责任范围和考核标准。

考点 3：企业全员安全生产责任制公示内容

所有层级、所有岗位的安全生产责任、安全生产责任范围、安全生产责任考核标准等。

考点 4：企业主要负责人安全生产工作法定职责

企业主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

企业可以设置专职安全生产分管负责人，协助本单位主要负责人履行安全生产管理职责。

主要负责人对本单位安全生产工作的法定职责有：

- (1) 建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设。
- (2) 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程。

- (3) 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。
- (4) 保证本单位安全生产投入的有效实施。
- (5) 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。
- (6) 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案。
- (7) 及时、如实报告生产安全事故。

考点 5：企业安全生产管理机构及安全生产管理人员法定职责

- (1) 组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。
- (2) 组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况。
- (3) 组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施。
- (4) 组织或者参与本单位应急救援演练。
- (5) 检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。
- (6) 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。
- (7) 督促落实本单位安全生产整改措施。

考点 6：企业其他管理岗位人员安全生产职责

企业其他管理岗位应按照“管业务必须管安全”、“管生产经营必须管安全”的要求，结合企业自身情况，明确安全生产责任、责任范围和考核标准，将安全生产责任作为企业岗位责任制和经济责任制度的重要组成部分。

考点 7：施工作业人员安全生产职责

- (1) 在作业过程中，应当遵守**安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程，服从管理**，正确佩戴和使用安全防护用具、规范操作机械设备等。
- (2) **接受安全生产教育培训的义务**，掌握必要的施工安全生产知识，熟悉有关的规章制度和安全操作规程，掌握本岗位安全操作技能，未经教育培训或者教育培训考核不合格的，不上岗作业。

(3) **履行施工安全事故报告义务。**从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告。

考点 8：企业安全生产费用管理基本要求

(1) 企业应**建立健全安全生产费用管理制度**，明确企业安全生产费用提取和使用的程序、职责及权限，落实责任，确保按规定提取和使用企业安全生产费用。

(2) 企业应加强**安全生产费用管理，编制年度企业安全生产费用提取和使用计划，纳入企业财务预算**，确保资金投入。

(3) 企业提取的安全生产费用从成本(费用)中**列支并专项核算**。

考点 9：企业安全生产费用管理原则

- (1) 筹措有章。
- (2) 支出有据。
- (3) 管理有序。
- (4) 监督有效。

考点 10：企业安全生产费用提取

建设工程施工企业编制投标报价应**包含并单列企业安全生产费用，竞标时不得删减。**

建设单位应在合同中**单独约定并于工程开工日一个月内向承包单位支付至少 50%企业安全生产费用。**

总包单位应在合同中**单独约定并于分包工程开工日一个月内向分包单位支付至少 50%企业安全生产费用直接支付分包单位并监督使用，分包单位不再重复提取。**

工程竣工决算后**结余的企业安全生产费用，应退回建设单位。**

考点 11：企业安全生产费用提取标准

①矿山工程 3.5%；

②铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程 3%；

③水利水电工程、电力工程 2.5%；

④冶炼工程、机电安装工程、化工石油工程、通信工程 2%；

⑤市政公用工程、港口与航道工程、公路工程 1.5%。

企业安全生产费用出现赤字(即当年计提企业安全生产费用加上年初结余小于年度实际支出)的,应当于年末补提企业安全生产费用。企业按规定标准连续两年补提安全生产费用的,可以按照最近一年补提数提高提取标准。

企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额3倍及以上的,自当月开始暂停提取企业安全生产费用,直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。

考点 12: 企业安全生产费用使用

(1)完善、改造和维护安全防护设施设备支出(不含“三同时”要求初期投入的安全设施)。

包括施工现场临时用电系统、洞口或临边防护、高处作业或交叉作业防护、临时安全防护、支护及防治边坡滑坡、工程有害气体监测和通风、保障安全的机械设备、防火、防爆、防触电、防尘、防毒、防雷、防台风、防地质灾害等设施设备支出。

(2)应急救援技术装备、设施配置及维护保养支出,事故逃生和紧急避难设施的配置和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出。

(3)开展施工现场重大危险源检测、评估、监控支出,安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出,工程项目安全生产信息化建设、运维和网络安全支出。

(4)安全生产检查、评估评价(不含新建、改建、扩建项目安全评价)、咨询和标准化建设支出。

(5)配备和更新现场作业人员安全防护用品支出。

(6)安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出。

(7)安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出。

(8)安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出。

(9)安全生产责任保险支出。

(10)与安全生产直接相关的其他支出。

企业职工薪酬、福利不得从企业安全生产费用中支出。企业从业人员发现报告事故隐患的奖励支出,应从企业安全生产费用中列支。

企业安全生产费用年度结余资金结转下年度使用。

考点 13: 安全生产教育培训制度

(1)目的：保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

(2)对象：本单位全体从业人员及劳务派遣人员、实习学生。企业使用被派遣劳动者的，应将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。

劳务派遣单位应对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训；

企业接收中等职业学校、高等学校学生实习的，应对实习学生进行相应的安全生产教育和培训，提供必要的劳动防护用品。

学校应协助企业对实习学生进行安全生产教育和培训。

(3)管理要求：

①企业应将安全培训工作纳入本单位年度工作计划。保证本单位安全培训工作所需资金；

②企业主要负责人负责组织制定并实施本单位安全培训计划；

③企业应建立健全从业人员安全生产教育和培训档案，由企业安全生产管理机构及安全生产管理人员详细、准确记录培训的时间、内容、参加人员及考核结果等情况。

考点 14：企业主要负责人和安全生产管理人员安全培训

企业主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 32 学时。每年再培训时间不得少于 12 学时。

考点 15：企业主要负责人安全培训内容

①国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；
②安全生产管理基本知识、安全生产技术、 安全生产专业知识；
③重大危险源管理、重大事故防范、应急管理和救援组织及事故调查处理的有关规定；

④职业危害及其预防措施；

⑤国内外先进的安全生产管理经验；

⑥典型事故和应急救援案例分析； ⑦其他需要培训的内容。

考点 16：企业安全生产管理人员安全培训内容

- ①国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；
- ②安全生产管理、安全生产技术、职业卫生等知识；
- ③伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法；
- ④应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求；
- ⑤国内外先进的安全生产管理经验；
- ⑥典型事故和应急救援案例分析；⑦其他需要培训的内容。

考点 17：从业人员上岗培训

施工企业其他从业人员，在上岗前必须经过企业、施工项目部、班组三级安全培训教育。

企业新上岗的从业人员，岗前安全培训时间不得少于 24 学时。

(1) 企业级岗前安全培训内容应包括：

- ①本单位安全生产情况及安全生产基本知识；
- ②本单位安全生产规章制度和劳动纪律；
- ③从业人员安全生产权利和义务；④有关事故案例等。

(2) 施工项目部级岗前安全培训内容应包括：

- ①工作环境及危险因素；
- ②所从事工种可能遭受的职业伤害和伤亡事故；
- ③所从事工种的安全职责、操作技能及强制性标准；
- ④自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理；
- ⑤安全设备设施、个人防护用品的使用和维护；
- ⑥本项目安全生产状况及规章制度；
- ⑦预防事故和职业危害的措施及应注意的安全事项；
- ⑧有关事故案例；⑨其他需要培训的内容。

(3) 班组级岗前安全培训内容应包括：

- ①岗位安全操作规程；
- ②岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生事项；
- ③有关事故案例；④其他需要培训的内容。

从业人员在本单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应重新接受项目部和班组级的安全培训。

考点 18：其他安全生产教育培训

①企业采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备时，应对有关从业人员重新进行有针对性的安全培训；

②企业特种作业人员，必须按照国家有关法律、法规的规定接受专门的安全培训，经考核合格，取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业；

③施工单位的主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员应经建设行政主管部门或者其他有关部门考核合格后方可任职。

考点 19：安全生产许可制度

国家对建筑施工企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

考点 20：企业取得安全生产许可证的条件

①建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程；

②保证本单位安全生产条件所需资金的投入；

③设置安全生产管理机构，按照国家有关规定配备专职安全生产管理人员；

④主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员经住房城乡建设主管部门或者其他有关部门考核合格；

⑤特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书；

⑥管理人员和作业人员每年至少进行一次安全生产教育培训并考核合格；

⑦依法参加工伤保险，依法为施工现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险，为从业人员交纳保险费；

⑧施工现场的办公、生活区及作业场所和安全防护用具、机械设备、施工机具及配件符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求；

⑨有职业危害防治措施，并为作业人员配备符合国家标准或者行业标准的安全防护用具和安全防护服装；

⑩有对危险性较大的分部分项工程及施工现场易发生重大事故的部位、环节的预防、监控措施和应急预案；

⑪生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备；

⑫法律、法规规定的其他条件。

考点 21：安全生产许可证管理

①国务院住房和城乡建设主管部门负责在全国建筑施工企业安全生产许可证的颁发和管理工作进行监督指导。

②省、自治区、直辖市住房和城乡建设主管部门负责本行政区域内建筑施工企业安全生产许可证的颁发和管理工作。

③市、县人民政府住房和城乡建设主管部门负责本行政区域内建筑施工企业安全生产许可证的监督管理，并将监督检查中发现的企业违法行为及时报告安全生产许可证颁发管理机关。

建筑施工企业从事建筑施工活动前，应当向企业注册所在地省、自治区、直辖市住房和城乡建设主管部门申请领取安全生产许可证。

安全生产许可证的有效期为 3 年。

安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。

企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年。

建筑施工企业变更名称、地址、法定代表人等，应当在变更后 10 日内，到原安全生产许可证颁发管理机关办理安全生产许可证变更手续。

建筑施工企业破产、倒闭、撤销的，应当将安全生产许可证交回原安全生产许可证颁发管理机关予以注销。

建筑施工企业遗失安全生产许可证，应当立即向原安全生产许可证颁发管理机关报告，并在公众媒体上声明作废后，方可申请补办。

考点 22：管理人员持证上岗制度

施工单位应对管理人员和作业人员每年至少进行一次安全生产教育培训，其教育培训情况记入个人工作档案。

考点 23：特种作业人员持证上岗制度

建筑施工特种作业人员包括**建筑电工、建筑架子工、建筑起重信号司索工、建筑起重机械司机、建筑起重机械安装拆卸工、高处作业吊篮安装拆卸工和经省级以上人民政府住房和城乡建设主管部门认定的其他特种作业人员**等。

考点 24：特种作业人员条件

①年满 18 周岁，且不超过国家法定退休年龄；

②经社区或者县级以上医疗机构体检健康合格，并无妨碍从事相应特种作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹症、精神病、痴呆症及其他疾病和生理缺陷；

③具有初中及以上文化程度；

④具备必要的安全技术知识与技能；

⑤相应特种作业规定的其他条件。

特种作业人员应接受与其所从事的特种作业相应的安全技术理论培训和实际操作培训。

已经取得职业高中、技工学校及中专以上学历的毕业生从事与其所学专业相应的特种作业，持学历证明经考核发证机关同意，可以免于相关专业的培训。

跨省、自治区、直辖市从业的特种作业人员，可以在户籍所在地或者从业所在地参加培训。

特种作业操作证每 3 年复审 1 次。

特种作业人员在特种作业操作证有效期内，连续从事本工种 10 年以上，严格遵守有关安全生产法律法规的，经原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关同意，特种作业操作证的复审时间可以延长至每 6 年 1 次。

特种作业操作证需要复审的，应在期满前 60 日内，由申请人或者申请人的用人单位向原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关提出申请。

考点 25：复审条件材料

①社区或者县级以上医疗机构出具的健康证明；

②从事特种作业的情况；

③安全培训考试合格记录。

安全培训时间不少于 8 个学时，主要培训法律、法规、标准、事故案例和有关新工艺、新技术、新装备等知识。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/896233003233010151>