UDC

中华人民共和国国家标准

P

GB 55034-2022

建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范

General code for safety and occupational health on construction site of building and municipal engineering

2022-10-31 发布

2023-06-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范

General code for safety and occupational health on construction site of building and municipal engineering

GB 55034－2022

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部
批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部
施行日期：2 0 2 3 年 6 月 1 日

中国建筑工业出版社

2022 北 京

中华人民共和国国家标准

建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范

General code for safety and occupational health on construction site of building and municipal engineering

GB 55034－2022

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本：850毫米×1168毫米　1/32　印张：1½　字数：38千字

2023年3月第一版　　2023年3月第一次印刷

定价：**22.00**元

统一书号：15112·38417

版权所有　翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社图书出版中心退换

（邮政编码 100037）

本社网址：http://www.cabp.com.cn

网上书店：http://www.china-building.com.cn

中华人民共和国住房和城乡建设部
公　　告

2022年　第164号

住房和城乡建设部关于发布国家标准《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》的公告

现批准《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》为国家标准，编号为GB 55034－2022，自2023年6月1日起实施。本规范为强制性工程建设规范，全部条文必须严格执行。现行工程建设标准中有关规定与本规范不一致的，以本规范的规定为准。同时废止下列工程建设标准相关强制性条文：

一、《施工企业安全生产管理规范》GB 50656－2011第3.0.9、5.0.3、10.0.6、12.0.3（6）、15.0.4条（款）。

二、《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33－2012第2.0.1、2.0.2、2.0.3、2.0.21、4.1.11、4.1.14、4.5.2、5.1.4、5.1.10、5.5.6、5.10.20、5.13.7、7.1.23、8.2.7、10.3.1、12.1.4、12.1.9条。

三、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46－2005第1.0.3、3.1.4、3.1.5、3.3.4、5.1.1、5.1.2、5.1.10、5.3.2、5.4.7、6.1.6、6.1.8、6.2.3、6.2.7、7.2.1、7.2.3、8.1.3、8.1.11、8.2.10、8.2.11、8.2.15、8.3.4、9.7.3、10.2.2、

10.2.5、10.3.11条。

四、《建筑施工安全检查标准》JGJ 59－2011第4.0.1、5.0.3条。

五、《液压滑动模板施工安全技术规程》JGJ 65－2013第5.0.5、12.0.7条。

六、《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80－2016第4.1.1、4.2.1、5.2.3、6.4.1、8.1.2条。

七、《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88－2010第5.1.5、5.1.7、6.1.1、6.1.2、8.3.2、9.1.1、11.0.2、11.0.3条。

八、《建筑工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146－2013第4.2.1、4.2.5、4.2.6、5.1.6条。

九、《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147－2016第5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.2.2、6.0.3条。

十、《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162－2008第5.1.6、6.1.9、6.2.4条。

十一、《建筑外墙清洗维护技术规程》JGJ 168－2009第4.1.3、5.5.5条。

十二、《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ 180－2009第2.0.2、2.0.3、2.0.4、5.1.4、6.3.2条。

十三、《建筑施工作业劳动防护用品配置及使用标准》JGJ 184－2009第2.0.4、3.0.1、3.0.2、3.0.3、3.0.4、3.0.5、3.0.6、3.0.10、3.0.14、3.0.17、3.0.19条。

十四、《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215－2010第4.1.6、4.2.10、5.2.2、5.2.10、5.3.9条。

十五、《市政架桥机安全使用技术规程》JGJ 266－2011第3.0.1、3.0.3、3.0.5、4.4.5条。

十六、《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276－2012第3.0.1、3.0.19、3.0.23条。

十七、《建筑塔式起重机安全监控系统应用技术规程》JGJ

332－2014第3.1.1、3.1.2、3.1.3条。

本规范在住房和城乡建设部门户网站（www.mohurd.gov.cn）公开，并由住房和城乡建设部标准定额研究所组织中国建筑出版传媒有限公司出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2022年10月31日

前　言

为适应国际技术法规与技术标准通行规则，2016 年以来，住房和城乡建设部陆续印发《深化工程建设标准化工作改革的意见》等文件，提出政府制定强制性标准、社会团体制定自愿采用性标准的长远目标，明确了逐步用全文强制性工程建设规范取代现行标准中分散的强制性条文的改革任务，逐步形成由法律、行政法规、部门规章中的技术性规定与全文强制性工程建设规范构成的“技术法规”体系。

关于规范种类。强制性工程建设规范体系覆盖工程建设领域各类建设工程项目，分为工程项目类规范（简称项目规范）和通用技术类规范（简称通用规范）两种类型。项目规范以工程建设项目整体为对象，以项目的规模、布局、功能、性能和关键技术措施等五大要素为主要内容。通用规范以实现工程建设项目功能性能要求的各专业通用技术为对象，以勘察、设计、施工、维修、养护等通用技术要求为主要内容。在全文强制性工程建设规范体系中，项目规范为主干，通用规范是对各类项目共性的、通用的专业性关键技术措施的规定。

关于五大要素指标。强制性工程建设规范中各项要素是保障城乡基础设施建设体系化和效率提升的基本规定，是支撑城乡建设高质量发展的基本要求。项目的规模要求主要规定了建设工程项目应具备完整的生产或服务能力，应与经济社会发展水平相适应。项目的布局要求主要规定了产业布局、建设工程项目选址、总体设计、总平面布置以及与规模相协调的统筹性技术要求，应考虑供给能力合理分布，提高相关设施建设的整体水平。项目的功能要求主要规定项目构成和用途，明确项目的基本组成单元，是项目发挥预期作用的保障。项目的性能要求主要规定建设工程

项目建设水平或技术水平的高低程度，体现建设工程项目的适用性，明确项目质量、安全、节能、环保、宜居环境和可持续发展等方面应达到的基本水平。关键技术措施是实现建设项目功能、性能要求的基本技术规定，是落实城乡建设安全、绿色、韧性、智慧、宜居、公平、有效率等发展目标的基本保障。

关于规范实施。强制性工程建设规范具有强制约束力，是保障人民生命财产安全、人身健康、工程安全、生态环境安全、公众权益和公众利益，以及促进能源资源节约利用、满足经济社会管理等方面的控制性底线要求，工程建设项目的勘察、设计、施工、验收、维修、养护、拆除等建设活动全过程中必须严格执行，其中，对于既有建筑改造项目（指不改变现有使用功能），当条件不具备、执行现行规范确有困难时，应不低于原建造时的标准。与强制性工程建设规范配套的推荐性工程建设标准是经过实践检验的、保障达到强制性规范要求的成熟技术措施，一般情况下也应当执行。在满足强制性工程建设规范规定的项目功能、性能要求和关键技术措施的前提下，可合理选用相关团体标准、企业标准，使项目功能、性能更加优化或达到更高水平。推荐性工程建设标准、团体标准、企业标准要与强制性工程建设规范协调配套，各项技术要求不得低于强制性工程建设规范的相关技术水平。

强制性工程建设规范实施后，现行相关工程建设国家标准、行业标准中的强制性条文同时废止。现行工程建设地方标准中的强制性条文应及时修订，且不得低于强制性工程建设规范的规定。现行工程建设标准（包括强制性标准和推荐性标准）中有关规定与强制性工程建设规范的规定不一致的，以强制性工程建设规范的规定为准。

目　　次

1　总则 …… 1
2　基本规定 …… 2
3　安全管理 …… 3
3.1　一般规定 …… 3
3.2　高处坠落 …… 3
3.3　物体打击 …… 4
3.4　起重伤害 …… 4
3.5　坍塌 …… 5
3.6　机械伤害 …… 6
3.7　冒顶片帮 …… 7
3.8　车辆伤害 …… 7
3.9　中毒和窒息 …… 8
3.10　触电 …… 8
3.11　爆炸 …… 9
3.12　爆破作业 …… 10
3.13　透水 …… 11
3.14　淹溺 …… 11
3.15　灼烫 …… 11
4　环境管理 …… 12
5　卫生管理 …… 13
6　职业健康管理 …… 14
附：起草说明 …… 17

1 总　　则

1.0.1 为在建筑与市政工程施工中保障人身健康和生命财产安全、生态环境安全，满足经济社会管理基本需要，制定本规范。

1.0.2 建筑与市政工程施工现场安全、环境、卫生与职业健康管理必须执行本规范。

1.0.3 建筑与市政工程施工应符合国家施工现场安全、环保、防灾减灾、应急管理、卫生及职业健康等方面的政策，实现人身健康和生命财产安全、生态环境安全。

1.0.4 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施，应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。

2 基本规定

2.0.1 工程项目专项施工方案和应急预案应根据工程类型、环境地质条件和工程实践制定。

2.0.2 工程项目应根据工程特点及环境条件进行安全分析、危险源辨识和风险评价，编制重大危险源清单并制定相应的预防和控制措施。

2.0.3 施工现场规划、设计应根据场地情况、入住队伍和人员数量、功能需求、工程所在地气候特点和地方管理要求等各项条件，采取满足施工生产、安全防护、消防、卫生防疫、环境保护、防范自然灾害和规范化管理等要求的措施。

2.0.4 施工现场生活区应符合下列规定：

1 围挡应采用可循环、可拆卸、标准化的定型材料，且高度不得低于1.8m。

2 应设置门卫室、宿舍、厕所等临建房屋，配备满足人员管理和生活需要的场所和设施；场地应进行硬化和绿化，并应设置有效的排水设施。

3 出入大门处应有专职门卫，并应实行封闭式管理。

4 应制定法定传染病、食物中毒、急性职业中毒等突发疾病应急预案。

2.0.5 应根据各工种的作业条件和劳动环境等为作业人员配备安全有效的劳动防护用品，并应及时开展劳动防护用品使用培训。

2.0.6 进场材料应具备质量证明文件，其品种、规格、性能等应满足使用及安全卫生要求。

2.0.7 各类设施、设备应具备制造许可证或其他质量证明文件。

2.0.8 停缓建工程项目应做好停工期间的安全保障工作，复工前应进行检查，排除安全隐患。

3 安全管理

3.1 一般规定

3.1.1 工程项目应根据工程特点制定各项安全生产管理制度，建立健全安全生产管理体系。

3.1.2 施工现场应合理设置安全生产宣传标语和标牌，标牌设置应牢固可靠。应在主要施工部位、作业层面、危险区域以及主要通道口设置安全警示标识。

3.1.3 施工现场应根据安全事故类型采取防护措施。对存在的安全问题和隐患，应定人、定时间、定措施组织整改。

3.1.4 不得在外电架空线路正下方施工、吊装、搭设作业棚、建造生活设施或堆放构件、架具、材料及其他杂物等。

3.2 高处坠落

3.2.1 在坠落高度基准面上方 2m 及以上进行高空或高处作业时，应设置安全防护设施并采取防滑措施，高处作业人员应正确佩戴安全帽、安全带等劳动防护用品。

3.2.2 高处作业应制定合理的作业顺序。多工种垂直交叉作业存在安全风险时，应在上下层之间设置安全防护设施。严禁无防护措施进行多层垂直作业。

3.2.3 在建工程的预留洞口、通道口、楼梯口、电梯井口等孔洞以及无围护设施或围护设施高度低于 1.2m 的楼层周边、楼梯侧边、平台或阳台边、屋面周边和沟、坑、槽等边沿应采取安全防护措施，并严禁随意拆除。

3.2.4 严禁在未固定、无防护设施的构件及管道上进行作业或通行。

3.2.5 各类操作平台、载人装置应安全可靠，周边应设置临边

防护，并应具有足够的强度、刚度和稳定性，施工作业荷载严禁超过其设计荷载。

3.2.6 遇雷雨、大雪、浓雾或作业场所5级以上大风等恶劣天气时，应停止高处作业。

3.3 物体打击

3.3.1 在高处安装构件、部件、设施时，应采取可靠的临时固定措施或防坠措施。

3.3.2 在高处拆除或拆卸作业时，严禁上下同时进行。拆卸的施工材料、机具、构件、配件等，应运至地面，严禁抛掷。

3.3.3 施工作业平台物料堆放重量不应超过平台的容许承载力，物料堆放高度应满足稳定性要求。

3.3.4 安全通道上方应搭设防护设施，防护设施应具备抗高处坠物穿透的性能。

3.3.5 预应力结构张拉、拆除时，预应力端头应采取防护措施，且轴线方向不应有施工作业人员。无粘结预应力结构拆除时，应先解除预应力，再拆除相应结构。

3.4 起重伤害

3.4.1 吊装作业前应设置安全保护区域及警示标识，吊装作业时应安排专人监护，防止无关人员进入，严禁任何人在吊物或起重臂下停留或通过。

3.4.2 使用吊具和索具应符合下列规定：

1 吊具和索具的性能、规格应满足吊运要求，并与环境条件相适应；

2 作业前应对吊具与索具进行检查，确认完好后方可投入使用；

3 承载时不得超过额定荷载。

3.4.3 吊装重量不应超过起重设备的额定起重量。吊装作业严禁超载、斜拉或起吊不明重量的物体。

3.4.4 物料提升机严禁使用摩擦式卷扬机。

3.4.5 施工升降设备的行程限位开关严禁作为停止运行的控制开关。

3.4.6 吊装作业时，对未形成稳定体系的部分，应采取临时固定措施。对临时固定的构件，应在安装固定完成并经检查确认无误后，方可解除临时固定措施。

3.4.7 大型起重机械严禁在雨、雪、雾、霾、沙尘等低能见度天气时进行安装拆卸作业；起重机械最高处的风速超过 9.0m/s 时，应停止起重机安装拆卸作业。

3.5 坍　　塌

3.5.1 土方开挖的顺序、方法应与设计工况相一致，严禁超挖。

3.5.2 边坡坡顶、基坑顶部及底部应采取截水或排水措施。

3.5.3 边坡及基坑周边堆放材料、停放设备设施或使用机械设备等荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。

3.5.4 边坡及基坑开挖作业过程中，应根据设计和施工方案进行监测。

3.5.5 当基坑出现下列现象时，应及时采取处理措施，处理后方可继续施工。

1 支护结构或周边建筑物变形值超过设计变形控制值；

2 基坑侧壁出现大量漏水、流土，或基坑底部出现管涌；

3 桩间土流失孔洞深度超过桩径。

3.5.6 当桩基成孔施工中发现斜孔、弯孔、缩孔、塌孔或沿护筒周围冒浆及地面沉陷等现象时，应及时采取处理措施。

3.5.7 基坑回填应在具有挡土功能的结构强度达到设计要求后进行。

3.5.8 回填土应控制土料含水率及分层压实厚度等参数，严禁使用淤泥、沼泽土、泥炭土、冻土、有机土或含生活垃圾的土。

3.5.9 模板及支架应根据施工工况进行设计，并应满足承载力、刚度和稳定性要求。

3.5.10 混凝土强度应达到规定要求后，方可拆除模板和支架。

3.5.11 施工现场物料、物品等应整齐堆放，并应根据具体情况采取相应的固定措施。

3.5.12 临时支撑结构安装、使用时应符合下列规定：

1 严禁与起重机械设备、施工脚手架等连接；

2 临时支撑结构作业层上的施工荷载不得超过设计允许荷载；

3 使用过程中，严禁拆除构配件。

3.5.13 建筑施工临时结构应进行安全技术分析，并应保证在设计使用工况下保持整体稳定性。

3.5.14 拆除作业应符合下列规定：

1 拆除作业应从上至下逐层拆除，并应分段进行，不得垂直交叉作业。

2 人工拆除作业时，作业人员应在稳定的结构或专用设备上操作，水平构件上严禁人员聚集或物料集中堆放；拆除建筑墙体时，严禁采用底部掏掘或推倒的方法。

3 拆除建筑时应先拆除非承重结构，再拆除承重结构。

4 上部结构拆除过程中应保证剩余结构的稳定。

3.6 机械伤害

3.6.1 机械操作人员应按机械使用说明书规定的技术性能、承载能力和使用条件正确操作、合理使用机械，严禁超载、超速作业或扩大使用范围。

3.6.2 机械操作装置应灵敏，各种仪表功能应完好，指示装置应醒目、直观、清晰。

3.6.3 机械上的各种安全防护装置、保险装置、报警装置应齐全有效，不得随意更换、调整或拆除。

3.6.4 机械作业应设置安全区域，严禁非作业人员在作业区停留、通过、维修或保养机械。当进行清洁、保养、维修机械时，应设置警示标识，待切断电源、机械停稳后，方可进行操作。

DZ大笨象资源圈，专注精品资源，提供免费下载

3.6.5 工程结构上搭设脚手架、施工作业平台，以及安装塔式起重机、施工升降机等机具设备时，应进行工程结构承载力、变形等验算，并应在工程结构性能达到要求后进行搭设、安装。

3.6.6 塔式起重机安全监控系统应具有数据存储功能，其监视内容应包含起重量、起重力矩、起升高度、幅度、回转角度、运行行程等信息。塔式起重机有运行危险趋势时，控制回路电源应能自动切断。

3.7 冒顶片帮

3.7.1 暗挖施工应合理规划开挖顺序，严禁超挖，并应根据围岩情况、施工方法及时采取有效支护，当发现支护变形超限或损坏时，应立即整修和加固。

3.7.2 盾构作业时，掘进速度应与地表控制的隆陷值、进出土量及同步注浆等相协调。

3.7.3 盾构掘进中遇有下列情况之一时，应停止掘进，分析原因并采取措施：

1 盾构前方地层发生坍塌或遇有障碍；

2 盾构自转角度超出允许范围；

3 盾构位置偏离超出允许范围；

4 盾构推力增大超出预计范围；

5 管片防水、运输及注浆等过程发生故障。

3.7.4 顶进作业前，应对施工范围内的既有线路进行加固。顶进施工时应对既有线路、顶力体系和后背实时进行观测、记录、分析和控制，发现变形和位移超限时，应立即进行调整。

3.8 车辆伤害

3.8.1 施工车辆运输危险物品时应悬挂警示牌。

3.8.2 施工现场车辆行驶道路应平整坚实，在特殊路段应设置反光柱、爆闪灯、转角灯等设施，车辆行驶应遵守施工现场限速要求。

3.8.3 车辆行驶过程中，严禁人员上下。

3.8.4 夜间施工时，施工现场应保障充足的照明，施工车辆应降低行驶速度。

3.8.5 施工车辆应定期进行检查、维护和保养。

3.9 中毒和窒息

3.9.1 领取和使用有毒物品时，应实行双人双重责任制，作业中途不得擅离职守。

3.9.2 施工单位应根据施工环境设置通风、换气和照明等设备。

3.9.3 受限或密闭空间作业前，应按照氧气、可燃性气体、有毒有害气体的顺序进行气体检测。当气体浓度超过安全允许值时，严禁作业。

3.9.4 室内装修作业时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯作为稀释剂和溶剂，严禁使用有机溶剂清洗施工用具。建筑外墙清洗时，不得采用强酸强碱清洗剂及有毒有害化学品。

3.10 触　　电

3.10.1 施工现场用电的保护接地与防雷接地应符合下列规定：

1 保护接地导体（PE）、接地导体和保护联结导体应确保自身可靠连接；

2 采用剩余电流动作保护电器时应装设保护接地导体（PE）；

3 共用接地装置的电阻值应满足各种接地的最小电阻值的要求。

3.10.2 施工用电的发电机组电源应与其他电源互相闭锁，严禁并列运行。

3.10.3 施工现场配电线路应符合下列规定：

1 线缆敷设应采取有效保护措施，防止对线路的导体造成机械损伤和介质腐蚀。

2 电缆中应包含全部工作芯线、中性导体（N）及保护接

地导体（PE）或保护中性导体（PEN）；保护接地导体（PE）及保护中性导体（PEN）外绝缘层应为黄绿双色；中性导体（N）外绝缘层应为淡蓝色；不同功能导体外绝缘色不应混用。

3.10.4 施工现场的特殊场所照明应符合下列规定：

1 手持式灯具应采用供电电压不大于36V的安全特低电压（SELV）供电；

2 照明变压器应使用双绕组型安全隔离变压器，严禁采用自耦变压器；

3 安全隔离变压器严禁带入金属容器或金属管道内使用。

3.10.5 电气设备和线路检修应符合下列规定：

1 电气设备检修、线路维修时，严禁带电作业。应切断并隔离相关配电回路及设备的电源，并应检验、确认电源被切除，对应配电间的门、配电箱或切断电源的开关上锁，及应在锁具或其箱门、墙壁等醒目位置设置警示标识牌。

2 电气设备发生故障时，应采用验电器检验，确认断电后方可检修，并在控制开关明显部位悬挂“禁止合闸、有人工作”停电标识牌。停送电必须由专人负责。

3 线路和设备作业严禁预约停送电。

3.10.6 管道、容器内进行焊接作业时，应采取可靠的绝缘或接地措施，并应保障通风。

3.11 爆　　炸

3.11.1 柴油、汽油、氧气瓶、乙炔气瓶、煤气罐等易燃、易爆液体或气体容器应轻拿轻放，严禁暴力抛掷，并应设置专门的存储场所，严禁存放在住人用房。

3.11.2 严禁利用输送可燃液体、可燃气体或爆炸性气体的金属管道作为电气设备的保护接地导体。

3.11.3 输送管道进行强度和严密性试验时，严禁使用可燃气体和氧气进行试验。

3.11.4 当管道强度试验和严密性试验中发现缺陷时，应待试验

压力降至大气压后进行处理，处理合格后应重新进行试验。

3.11.5 设备、管道内部涂装和衬里作业时，应采用防爆型电气设备和照明器具，并应采取防静电保护措施。可燃性气体、蒸汽和粉尘浓度应控制在可燃烧极限和爆炸下限的10%以下。

3.11.6 输送臭氧、氧气的管道及附件在安装前应进行除锈、吹扫、脱脂。

3.11.7 压力容器及其附件应合格、完好和有效。严禁使用减压器或其他附件缺损的氧气瓶。严禁使用乙炔专用减压器、回火防止器或其他附件缺损的乙炔气瓶。

3.11.8 对承压作业时的管道、容器或装有剧毒、易燃、易爆物品的容器，严禁进行焊接或切割作业。

3.12 爆破作业

3.12.1 爆破作业前应对爆区周围的自然条件和环境状况进行调查，了解危及安全的不利环境因素，并应采取必要的安全防范措施。

3.12.2 爆破作业前应确定爆破警戒范围，并应采取相应的警戒措施。应在人员、机械、车辆全部撤离或者采取防护措施后方可起爆。

3.12.3 爆破作业人员应按设计药量进行装药，网路敷设后应进行起爆网路检查，起爆信号发出后现场指挥应再次确认达到安全起爆条件，然后下令起爆。

3.12.4 露天浅孔、深孔、特种爆破实施后，应等待5min后方准许人员进入爆破作业区检查；当无法确认有无盲炮时，应等待15min后方准许人员进入爆破作业区检查；地下工程爆破后，经通风除尘排烟确认井下空气合格后，应等待15min后方准许人员进入爆破作业区检查。

3.12.5 有下列情况之一时，严禁进行爆破作业：

1 爆破可能导致不稳定边坡、滑坡、崩塌等危险；

2 爆破可能危及建（构）筑物、公共设施或人员的安全；

DZ大笨象资源圈，专注精品资源，提供免费下载

3 危险区边界未设警戒的；

4 恶劣天气条件下。

3.13 透　　水

3.13.1 地下施工作业穿越富水地层、岩溶发育地质、采空区以及其他可能引发透水事故的施工环境时，应制定相应的防水、排水、降水、堵水及截水措施。

3.13.2 盾构机气压作业前，应通过计算和试验确定开挖仓内气压，确保地层条件满足气体保压的要求。

3.13.3 钢板桩或钢管桩围堰施工前，其锁口应采取止水措施；土石围堰外侧迎水面应采取防冲刷措施，防水应严密；施工过程中应监测水位变化，围堰内外水头差应满足安全要求。

3.14 淹　　溺

3.14.1 当场地内开挖的槽、坑、沟、池等积水深度超过0.5m时，应采取安全防护措施。

3.14.2 水上或水下作业人员，应正确佩戴救生设施。

3.14.3 水上作业时，操作平台或操作面周边应采取安全防护措施。

3.15 灼　　烫

3.15.1 高温条件下，作业人员应正确佩戴个人防护用品。

3.15.2 带电作业时，作业人员应采取防灼烫的安全措施。

3.15.3 具有腐蚀性的酸、碱、盐、有机物等应妥善储存、保管和使用，使用场所应有防止人员受到伤害的安全措施。

4 环境管理

4.0.1 主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面应全部进行硬化处理；施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料应全部篷盖。

4.0.2 施工现场出口应设冲洗池和沉淀池，运输车辆底盘和车轮全部冲洗干净后方可驶离施工现场。施工场地、道路应采取定期洒水抑尘措施。

4.0.3 建筑垃圾应分类存放、按时处置。收集、储存、运输或装卸建筑垃圾时应采取封闭措施或其他防护措施。

4.0.4 施工现场严禁熔融沥青及焚烧各类废弃物。

4.0.5 严禁将有毒物质、易燃易爆物品、油类、酸碱类物质向城市排水管道或地表水体排放。

4.0.6 施工现场应设置排水沟及沉淀池，施工污水应经沉淀处理后，方可排入市政污水管网。

4.0.7 严禁将危险废物纳入建筑垃圾回填点、建筑垃圾填埋场，或送入建筑垃圾资源化处理厂处理。

4.0.8 施工现场应编制噪声污染防治工作方案并积极落实，并应采用有效的隔声降噪设备、设施或施工工艺等，减少噪声排放，降低噪声影响。

4.0.9 施工现场应在安全位置设置临时休息点。施工区域禁止吸烟。

5 卫生管理

5.0.1 施工现场应根据工人数量合理设置临时饮水点。施工现场生活饮用水应符合卫生标准。

5.0.2 饮用水系统与非饮用水系统之间不得存在直接或间接连接。

5.0.3 施工现场食堂应设置独立的制作间、储藏间，配备必要的排风和冷藏设施；应制定食品留样制度并严格执行。

5.0.4 食堂应有餐饮服务许可证和卫生许可证，炊事人员应持有身体健康证。

5.0.5 施工现场应选择满足安全卫生标准的食品，且食品加工、准备、处理、清洗和储存过程应无污染、无毒害。

5.0.6 施工现场应根据施工人员数量设置厕所，厕所应定期清扫、消毒，厕所粪便严禁直接排入雨水管网、河道或水沟内。

5.0.7 施工现场和生活区应设置保障施工人员个人卫生需要的设施。

5.0.8 施工现场生活区宿舍、休息室应根据人数合理确定使用面积、布置空间格局，且应设置足够的通风、采光、照明设施。

5.0.9 办公区和生活区应采取灭鼠、灭蚊蝇、灭蟑螂及灭其他害虫的措施。

5.0.10 办公区和生活区应定期消毒，当遇突发疫情时，应及时上报，并应按卫生防疫部门相关规定进行处理。

5.0.11 办公区和生活区应设置封闭的生活垃圾箱，生活垃圾应分类投放，收集的垃圾应及时清运。

5.0.12 施工现场应配备充足有效的医疗和急救用品，且应保障在需要时方便取用。

6 职业健康管理

6.0.1 应为从事放射性、高毒、高危粉尘等方面工作的作业人员，建立、健全职业卫生档案和健康监护档案，定期提供医疗咨询服务。

6.0.2 架子工、起重吊装工、信号指挥工配备劳动防护用品应符合下列规定：

1 架子工、塔式起重机操作人员、起重吊装工应配备灵便紧口的工作服、系带防滑鞋和工作手套；

2 信号指挥工应配备专用标识服装，在强光环境条件作业时，应配备有色防护眼镜。

6.0.3 电工配备劳动防护用品应符合下列规定：

1 维修电工应配备绝缘鞋、绝缘手套和灵便紧口的工作服；

2 安装电工应配备手套和防护眼镜；

3 高压电气作业时，应配备相应等级的绝缘鞋、绝缘手套和有色防护眼镜。

6.0.4 电焊工、气割工配备劳动防护用品应符合下列规定：

1 电焊工、气割工应配备阻燃防护服、绝缘鞋、鞋盖、电焊手套和焊接防护面罩；高处作业时，应配备安全帽与面罩连接式焊接防护面罩和阻燃安全带；

2 进行清除焊渣作业时，应配备防护眼镜；

3 进行磨削钨极作业时，应配备手套、防尘口罩和防护眼镜；

4 进行酸碱等腐蚀性作业时，应配备防腐蚀性工作服、耐酸碱胶鞋、耐酸碱手套、防护口罩和防护眼镜；

5 在密闭环境或通风不良的情况下，应配备送风式防护面罩。

6.0.5 锅炉、压力容器及管道安装工配备劳动防护用品应符合下列规定：

1 锅炉、压力容器安装工及管道安装工应配备紧口工作服和保护足趾安全鞋；在强光环境条件作业时，应配备有色防护眼镜；

2 在地下或潮湿场所作业时，应配备紧口工作服、绝缘鞋和绝缘手套。

6.0.6 油漆工在进行涂刷、喷漆作业时，应配备防静电工作服、防静电鞋、防静电手套、防毒口罩和防护眼镜；进行砂纸打磨作业时，应配备防尘口罩和密闭式防护眼镜。

6.0.7 普通工进行淋灰、筛灰作业时，应配备高腰工作鞋、鞋盖、手套和防尘口罩，并应配备防护眼镜；进行抬、扛物料作业时，应配备垫肩；进行人工挖扩桩孔井下作业时，应配备雨靴、手套和安全绳；进行拆除工程作业时，应配备保护足趾安全鞋和手套。

6.0.8 磨石工应配备紧口工作服、绝缘胶靴、绝缘手套和防尘口罩。

6.0.9 防水工配备劳动防护用品应符合下列规定：

1 进行涂刷作业时，应配备防静电工作服、防静电鞋和鞋盖、防护手套、防毒口罩和防护眼镜；

2 进行沥青熔化、运送作业时，应配备防烫工作服、高腰布面胶底防滑鞋和鞋盖、工作帽、耐高温长手套、防毒口罩和防护眼镜。

6.0.10 钳工、铆工、通风工配备劳动防护用品应符合下列规定：

1 使用锉刀、刮刀、錾子、扁铲等工具进行作业时，应配备紧口工作服和防护眼镜；

2 进行剔凿作业时，应配备手套和防护眼镜；进行搬抬作业时，应配备保护足趾安全鞋和手套；

3 进行石棉、玻璃棉等含尘毒材料作业时，应配备防异物

工作服、防尘口罩、风帽、风镜和薄膜手套。

6.0.11 电梯、起重机械安装拆卸工进行安装、拆卸和维修作业时，应配备紧口工作服、保护足趾安全鞋和手套。

6.0.12 进行电钻、砂轮等手持电动工具作业时，应配备绝缘鞋、绝缘手套和防护眼镜；进行可能飞溅渣屑的机械设备作业时，应配备防护眼镜。

6.0.13 其他特殊环境作业的人员配备劳动防护用品应符合下列规定：

1 在噪声环境下工作的人员应配备耳塞、耳罩或防噪声帽等；

2 进行地下管道、井、池等检查、检修作业时，应配备防毒面具、防滑鞋和手套；

3 在有毒、有害环境中工作的人员应配备防毒面罩或面具；

4 冬期施工期间或作业环境温度较低时，应为作业人员配备防寒类防护用品；

5 雨期施工期间，应为室外作业人员配备雨衣、雨鞋等个人防护用品。

中华人民共和国国家标准

建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范

GB 55034－2022

起 草 说 明

目　　次

一、基本情况 …… 19
二、本规范编制单位、起草人员及审查人员 …… 20
三、术语 …… 22
四、条文说明 …… 24
1　总则 …… 24
2　基本规定 …… 25
3　安全管理 …… 26
4　环境管理 …… 35
5　卫生管理 …… 35
6　职业健康管理 …… 36

一、基本情况

按照《住房和城乡建设部关于印发2019年工程建设规范和标准编制及相关工作计划的通知》（建标函［2019］8号）要求，编制组在国家现行相关工程建设标准基础上，认真总结实践经验，参考了国外技术法规、国际标准和国外先进标准，并与国家法规政策相协调，经广泛调查研究和征求意见，编制了本规范。

本规范的主要内容是：

1 规定了施工现场高处坠落、物体打击、起重伤害、坍塌、机械伤害、冒顶片帮、车辆伤害等14种安全管理要求；

2 规定了施工现场扬尘、建筑垃圾、施工污水、噪声污染等环境管理要求；

3 规定了施工现场饮用水、食品、防疫等卫生管理要求；

4 规定了施工现场起重机械操作、电焊、切割、安装、油漆等工种职业健康管理要求。

本规范规定了建筑与市政工程施工现场安全管理、环境管理、卫生管理和职业健康管理等的基本要求，必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和解释。

二、本规范编制单位、起草人员及审查人员

（一）编制单位

中国建筑第七工程局有限公司
中国建筑股份有限公司
中建七局安装工程有限公司
中建七局第四建筑有限公司
中建海峡建设发展有限公司
中建七局第一建筑有限公司
河南省建设安全监督总站
河南省建筑科学研究院有限公司
郑州市市政工程总公司
宁波建工工程集团有限公司
清华大学
南通四建集团有限公司
中国建筑第八工程局有限公司
中建三局集团有限公司
重庆大学
中建四局第六建筑工程有限公司
中国建筑第五工程局有限公司
哈尔滨工业大学
沈阳建筑大学
陕西省市政工程协会
中国建筑业协会
国家建筑工程质量监督检验中心
中国建筑科学研究院有限公司
河南省交通规划设计研究院股份有限公司

陕西省建设工程质量安全监督总站
北京市政建设集团有限责任公司
重庆建工集团股份有限公司
广州市市政集团有限公司
河南省第五建筑集团有限公司

（二）起草人员

焦安亮　冯大阔　黄延铮　张中善　王永好　何　瑞
翟国政　秦立强　王大讲　王　耀　岳伟保　李小冬
卢春亭　曹维存　华建民　卢海陆　闫亚召　吴纪东
管小军　曹立忠　肖玉麒　楼跃清　张建新　孟　刚
林贵顺　郑培君　王　维　支旭东　李佳男　秦桂娟
程晟钊　李　寰　王俊川　石　卫　王　峰　刘子金
王笑风　任占厚　刘海健　于海洋　张慧君　陈　璐
朱宏洲

（三）审查人员

肖绪文　李守林　朱　军　陈　浩　刘新玉　李久林
金　睿　项艳云　栾景阳

三、术　　语

1　高处坠落　falling accident

危险重力势能差引起的安全事故。包括脚手架、平台等高于地面的坠落，也包括由地面踏空失足坠入洞、坑、沟、升降口、漏斗等情况；但排除由其他类别诱发的坠落，如高处作业时，因触电失足坠落。

2　物体打击　object beating

失控物体的惯性力造成的安全事故，如落物、滚石、锤击、碎裂、崩块等造成的伤害。

3　起重伤害　crane injury

从事起重作业时引起的安全事故。包括各种起重作业引起的机械伤害；但不包括触电、检修时制动失灵等引起的伤害。

4　坍塌　collapse

建筑物、构筑物、堆置物等的倒塌以及土石塌方引起的安全事故。包括因设计或施工不合理而造成的倒塌，以及土方、岩石发生的塌陷事故，如建筑物倒塌，脚手架倒塌，挖掘沟、坑洞时土石的塌方等情况；但不包括矿山冒顶片帮事故，或因爆炸引起的坍塌事故。

5　机械伤害　machine injury

机械设备与工具引起绞、辗、碰、割、戳、切等伤害的安全事故，如工件或刀具飞出伤人，切屑伤人，手或身体被卷入，手或其他部位被刀具碰伤，被转动的机构缠压等；但不包括车辆起重设备所造成的机械伤害。

6　冒顶片帮　roof falling and rib spalling

隧道、涵洞等地下开采、掘进及其他坑道作业发生的坍塌事故。施工工作面、侧壁由于支护不当、压力过大造成的坍塌，称

为片帮；顶板垮落为冒顶。二者常同时发生，称为冒顶片帮。

7 车辆伤害 vehicle injury

施工现场机动车辆引起的机械伤害安全事故，如机动车辆在行驶中的挤、压、撞车或倾覆等事故，在行驶中上下车所引起的事故，以及车辆运输脱钩、跑车事故等。

8 中毒和窒息 poisoning and suffocation

人接触有毒物质，如误食有毒食物、吸入有毒气体引起的急性中毒事故，称为中毒；在废弃的坑道、暗井、涵洞、地下管道等通风不良的地方工作，因为氧气缺乏，有时会发生突然晕倒，甚至死亡的事故，称为窒息。两种现象合为一体，称为中毒和窒息。不适用于病理变化导致的中毒和窒息事故，也不适用于慢性中毒的职业病导致的死亡。

9 触电 electric shock

电流流经人体造成生理伤害的安全事故。包括触电、雷击等伤害。

10 爆炸 explosion damage

瓦斯爆炸、火药爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸以及其他爆炸引起的安全事故。

11 爆破作业 blasting operation

施工现场由爆破作业造成伤亡的事故。

12 透水 water inrush

矿山、地下开采或其他坑道作业时，意外水源引起的安全事故。包括井巷与含水岩层、地下含水带、溶洞或与被淹巷道、地面水域相通时，涌水成灾的事故；但不包括地面水害事故。

13 淹溺 drowning

大量水经口、鼻进入肺内造成呼吸道阻塞，发生急性缺氧而窒息死亡的事故。

14 灼烫 burn

强酸、强碱、火焰引起的烧伤，高温物体引起的烫伤，放射线引起的皮肤损伤等事故。包括烧伤、烫伤、化学灼伤、放射性皮肤损伤等伤害；但不包括电烧伤、火灾事故引起的烧伤。

四、条 文 说 明

本条文说明不具备与规范正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。

1 总　　则

1.0.1 本条规定了本规范的制定目的。

1.0.2 本条规定了本规范的适用范围。

1.0.3 本条规定了建筑与市政施工现场安全卫生和职业健康管理的总体原则。

1.0.4 工程建设强制性规范是以工程建设活动结果为导向的技术规定，突出了建设工程的规模、布局、功能、性能和关键技术措施，但是，规范中关键技术措施不能涵盖工程规划建设管理采用的全部技术方法和措施，仅仅是保障工程性能的“关键点”，很多关键技术措施具有“指令性”特点，即要求工程技术人员去“做什么”，规范要求的结果是要保障建设工程的性能，因此，能否达到规范中性能的要求，以及工程技术人员所采用的技术方法和措施是否按照规范的要求去执行，需要进行全面的判定，其中，重点是能否保证工程性能符合规范的规定。

进行这种判定的主体应为工程建设的相关责任主体，这是我国现行法律法规的要求。《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等相关的法律法规，突出强调了工程监管、建设、规划、勘察、设计、施工、监理、检测、造价、咨询等各方主体的法律责任，既规定了首要责任，也确定了主体责任。在工程建设过程中，执行强制性工程建设规范是各方主体落实责任的必要条件，是基本的、底线的要求；相关责任主体有义务对工程规划建

设管理采用的技术方法和措施是否符合本规范规定进行判定。

同时，为了支持创新，鼓励创新成果在建设工程中应用，当拟采用的新技术在工程建设强制性规范或推荐性标准中没有相关规定时，应当对拟采用的工程技术或措施进行论证，确保建设工程达到工程建设强制性规范规定的工程性能要求，确保建设工程质量和安全，并应满足国家对建设工程环境保护、卫生健康、经济社会管理、能源资源节约与合理利用等相关基本要求。

2 基 本 规 定

2.0.1 本条要求的工程项目专项施工方案和应急预案是指针对施工过程中涉及安全、卫生、环保、职业健康等方面的方案和预案；应根据工程类型、地质条件和工程实践制定，内容主要包括施工工艺安全操作技术规程、对周边环境的影响及应对措施等，确保施工作业在安全和卫生环境下进行。

2.0.2 工程施工由于作业环境复杂，工种多、工序多、投入使用的机械设备多，而且随着新工艺、新技术、新材料、新设备的不断应用，在施工生产活动过程中危险和危害因素也相应地多而繁杂，施工单位应充分辨识工程各个施工阶段、部位和场所需控制的危险源和环境因素，列出清单，并采取适当方法，评价危险源和环境因素对施工现场场界内外的影响，将其中导致事故发生的可能性较大且事故发生后会造成严重后果的危险源确定为施工现场重大危险源，以此为依据做好防控措施。本条是为了提高对危险源的重视程度而增加的条文，只有确定了危险源，才能依据相关技术规定给出相应的防控措施。

2.0.3 依据《住房和城乡建设部等部门关于加快培育新时代建筑产业工人队伍的指导意见》（建市〔2020〕105号）的相关要求，生活区规划、设计、选址应根据场地情况、入住队伍和人员数量、功能需求、工程所在地气候特点和地方管理要求等各项条件，满足施工生产、安全防护、消防、卫生防疫、环境保护、防范自然灾害和规范化管理等要求。生活区域建（构）筑物的外

观、色调等应与周边环境协调一致。

2.0.4 依据《住房和城乡建设部等部门关于加快培育新时代建筑产业工人队伍的指导意见》（建市〔2020〕105号）的相关要求，制定了本条文。

2.0.5 不同工种因作业环境不同，危害职业健康的因素也不尽相同，应根据具体情况为施工作业人员提供劳动防护用品并进行防护用品使用方法培训。

2.0.6 材料质量不过关，可能会造成结构缺陷，轻者造成外观缺陷。为了保障工程安全，我国大多现行技术规范中都有关于材料品种、属性的规定，例如钢材、混凝土、水泥等，因为工程材料较多，本条不再针对具体材料给出具体指标的规定，而是从整体上对所有工程材料给出统一规定。

2.0.7 本条是为了保证各类设施、机械、设备等为正规厂家出产的合格产品。施工现场发生机械事故一般分为两种，一种是人为操作不当，另一种则是设施、机械及设备本身存在质量缺陷。例如设计缺陷，采用的材料低劣、质量差，采用的零部件不合格，致使其结构本身不合规格，这样必然存在安全隐患，有可能导致重大事故，因此应严格控制其质量。

3 安全管理

3.1 一般规定

3.1.1 为确保安全施工，工程项目应根据工程特点制定各项安全生产管理制度，建立健全安全管理体系，落实各岗位安全管理职责。

3.1.2 为提醒现场人员注意安全生产，避免安全事故发生，施工现场应配置安全生产标识。

3.2 高处坠落

3.2.1 临空高度在2m及以上的临边部位，如楼面、屋面周边，

DZ大笨象资源圈，专注精品资源，提供免费下载

阳台、雨篷、挑檐边，坑、沟、槽周边等，具有较大的高处坠落隐患，通过设置防护栏杆、密目式安全立网及踢脚板或工具式栏板等设施可以保障高处作业的人员安全，防止高处坠落物体伤人等安全事故发生。当坡度较大时，人和物易滑落，应采取防滑措施。高处作业人员正确佩戴劳动防护用品，可预防高处坠落、高处坠落物体伤人等安全事故发生。

3.2.2 高处作业易发生坠落事故，凡必须在可能坠落范围之内进行交叉作业的，应搭设能防止坠物伤害下方人员的安全防护设施。

3.2.3 各类洞口、临边的防护应根据具体情况采取加盖板、设置防护栏杆、密目网或工具式栏板等设施，并严禁随意拆除；确因施工需要，拆除后应及时恢复。盖板须有固定位置或防止移位的措施，禁止采用施工材料随意盖设。

本条也适用于管道和通风井口、隧道口等各类竖向和水平洞口，以及施工用斜道两侧边、卸料平台的外侧边等。

3.2.4 安装中的管道，特别是横向管道，并不具备承受操作人员重量的能力，严禁在其上面站立和行走。

3.2.5 本条的目的是保障高处作业平台及载人装置能够满足安全作业的要求。

3.3 物体打击

3.3.1 高处安装和拆除构件、部件、设施时，有可能因为结构体系不完善，存在倾倒或坠落的潜在安全风险，应采取临时固定措施或防坠措施。

3.3.2 施工作业时，严禁抛掷施工材料、机具、构件、配件等，减少因抛掷产生的物体打击伤害的风险。

3.3.5 解除预应力可能对结构稳定和安全带来较大影响。在预应力孔道灌浆不实等情况下，切割、破碎结构混凝土，可能会出现预应力筋飞出、反弹等危险，多发于端头和轴线方向，应在端头设置防护装置，并避免轴线方向有人。无粘结预应力筋可通过

种植锚栓安装防蹦钢箍等方式进行防护。预应力结构的张拉、拆除，要对张拉设备采取防护措施，设备的拆除要按照正确的拆除顺序进行作业，保证施工安全。

3.4 起 重 伤 害

3.4.1 吊装作业前设置安全区域和警示标识，可有效防止无关人员进入作业区域，减少伤亡事故；作业过程中也应严格控制作业下方人员通过，除操作人员外，其他作业人员应保持安全距离。

3.4.4 摩擦式卷扬机无反转功能，吊笼下降时无动力控制，下降速度易失控，同时对导轨架产生的冲击力较大，存在安全隐患，所以物料提升机严禁使用摩擦式卷扬机。

3.4.5 行程限位开关的主要作用是在非正常操作或施工升降机本身发生故障造成意外时能有效制动施工升降设备，频繁使用限位开关会影响使用寿命及功能，对施工升降设备的安全性造成严重影响。

3.5 坍　　塌

3.5.1 土方开挖过程中土体变形与施工时间有较大关系，因此，施工过程应尽量缩短工期，特别要减少在支撑体系未形成情况下的基坑暴露时间，不得出现乱挖、超挖等现象，应重视基坑变形的时空效应。

3.5.2 边坡和基坑可能会发生积水、浸水、灌水等现象，降水方案直接影响施工使用中的基坑工程安全、人身安全以及周边建（构）筑物的安全。

3.5.4 基坑支护结构以及周边环境的变形和稳定与基坑的开挖深度有关，相同条件下基坑开挖深度越深，支护结构变形以及对周边环境的影响越大；基坑工程的安全性还与场地的岩土工程条件以及周边环境的复杂性密切相关。对深基坑及周边环境复杂的基坑工程实施监测，是确保基坑及周边环境安全的重要措施。

支护结构水平位移和基坑周边建筑物沉降能直观、快速反映支护结构的受力、变形状态及对环境的影响程度，安全等级为一级、二级的支护结构均应对其进行监测，且监测应覆盖基坑开挖与支护结构使用期的全过程。

3.5.7 具有挡土功能的混凝土结构或砌体结构，其砂浆的强度未达到设计要求而进行回填时，很容易发生坍塌和群死群伤事故。

3.5.8 含水率和分层厚度是控制回填土压实程度的重要参数。淤泥、沼泽土、泥炭土等不易压实，容易造成塌陷下沉等隐患。

3.5.9 模板及支架虽然是施工过程中的临时结构，但其受力情况复杂，在施工过程中可能遇到多种不同的荷载及其组合。模板及支架设计既要符合建筑结构设计的基本要求，考虑结构形式、荷载大小等；又要结合施工过程的安装、使用和拆除等各种主要工况进行设计，具有足够的承载力、刚度和稳定性。

3.5.11 材料物品堆放整齐是文明施工的要求，同时预制构件、钢材、石料等大型构件或材料，如果堆砌过高或乱堆乱放，易造成坍塌事故。

3.5.12 支撑结构与其他设施相连接，其受力状态会发生变化，存在安全隐患，甚至导致安全事故发生；使用过程中随意拆除构配件会影响支撑结构的承载能力，存在安全隐患，甚至可能导致倾覆及倒塌事故。

3.5.13 安全技术分析是工程施工临时结构的技术基础，设计人员应当在设计文件中明确临时结构的使用工况和使用条件。临时结构施工前，应检查是否具有设计文件，是否对临时结构进行了安全技术分析；施工过程中，应严格按设计要求进行施工；使用过程中，应检查是否符合设计规定的使用工况。

3.5.14 本条规定了拆除作业的基本原则。拆除作业应保证拆除过程中结构及作业面的稳定，严禁盲目拆除，避免引起坍塌等安全事故。

3.6 机械伤害

3.6.3 机械上的安全防护装置、保险装置及报警装置是保障机械安全使用的重要保障，因此应确保其齐全有效，不得随意更换、调整或拆除。

3.6.4 施工机械作业时，除操作人员外，其他人员应与施工机械保持安全距离，以防止机械作业时发生伤人事故。

3.6.5 塔式起重机、施工升降机、脚手架、施工作业平台等机具设备在工程结构上搭设或安装，因建筑结构承载能力不足、施工期间混凝土龄期不足、锚固件拔出、结构变形失稳等原因易引起安全事故，因此作出相应的规定。

3.6.6 本条规定了塔式起重机安全监控系统最基本的功能要求。起重量、起重力矩、起升高度、幅度、回转角度和运行行程（对有大车运行功能的塔机）是塔式起重机最核心的工作参数；当超出塔式起重机额定能力范围时，应能切断继续往危险方向运行的控制回路电源，限制司机危险操作；各工作参数的存储为塔式起重机的维护保养提供数据支撑或在发生事故后进行回溯。在既有塔式起重机升级加装安全监控系统时，不得对塔式起重机结构进行焊接或切割作业，以防止可能改变塔式起重机结构力的传递或内力的分配而影响结构承载安全，在将安全控制信号接入塔机电气控制系统后，不得拆除原有的各安全保护装置并应保证其有效，同时不得改变或调整原调速和操作、控制方式，以防止可能给塔式起重机带来附加的安全隐患。

3.7 冒顶片帮

3.7.1 隧道、涵洞等暗挖施工中因开挖或支护不当，顶部或侧壁可能大面积垮塌造成伤害事故，应严格控制其开挖、支护方法。

3.7.2 盾构掘进速度主要受盾构设备进出土速度的限制，如果进出土速度不协调，易出现正面土体失稳和地表隆陷等不良现

象。盾构掘进应均衡组织施工，保持连续作业，以保证工程质量，减小地层扰动和沉降。当确需停止时，应采取防止盾构正面与盾尾土体流入的措施，避免盾构和地面沉降以及盾构变位和损坏。

3.7.3 出现盾构停止掘进的情况主要有以下原因：

1 对地层情况了解不详细，遇有桩、块石、气体或其他构筑物；

2 对水文地质掌握不全，遇有流沙、暗浜、回填土、承压水等；

3 在线路曲线半径较小的区段施工；

4 地质情况不均匀，正面土体忽软忽硬；

5 盾构设备自重不平衡、推进时千斤顶顶力大小与方向有偏移、仪表反应不正常以及进出土状况有变动等；

6 注浆部位不合理。

3.8 车辆伤害

3.8.1～3.8.5 施工现场存在由施工车辆造成的事故，法律法规和标准鲜见对其作出规定，为避免施工车辆运行过程中常见的安全隐患，作出了相关规定。

3.9 中毒和窒息

3.9.1 本条对剧毒药品的使用作出了严格规定，要求使用剧毒药品时实行双人双重责任制，即两人应共同接收和使用剧毒药品，两人应分开保管储藏室钥匙。同时应做好剧毒药品接收和使用记录，记录应有日期、用途、用量、剩余量和剩余药品的处置情况，有关责任人应同时签字确认。不得一人单独接收和发放，严防有毒药品流出作业场所，对社会安定造成严重危害。

3.9.2 施工现场应根据施工环境设置足够的通风、换气、照明和用电设备，防止施工作业人员发生窒息、碰撞事故。

3.9.3 受限空间及密闭空间由于通风不畅，可能会集聚有毒有

害气体，极易发生闪爆或人体中毒事故，因此应对受限空间的氧含量、易燃易爆气体和毒气成分进行监控，并有发生事故时的预防措施，避免对施工人员造成伤害。在氧含量和可燃、有毒气体浓度可能发生变化的作业环境中，应保持必要的检测频率或连续监测。

3.9.4 苯对人类健康有严重危害，因此禁止使用含苯（包括工业苯、石油苯、重质苯，不包括甲苯、二甲苯）或混苯的涂料、稀释剂和溶剂。强酸强碱溶剂及有毒有害化学品对人身健康和环境有危害，也可能影响工程结构，故不得采用。

3.10 触　　电

3.10.1 为提高保护接地导体（PE）的可靠性，防止保护接地导体（PE）断线，保护接地导体（PE）上严禁装设开关或熔断器。

3.10.2 本条对发电机组电源与外电源线路的电气隔离作出相关规定，避免因发电机组与外电线路并列运行而发生倒送电烧毁事故。

3.10.3 由于施工的特殊性，供电线路、设施经常由于各种原因而改动，但施工现场易忽视线路的安装质量，其安全性大大降低，易诱发触电事故。因此，对施工现场配电线路的种类、规格和安装必须严格检查。

3.10.4 目前很多工程都要进行夜间施工和地下施工，对施工照明的要求更加严格。施工现场必须提供科学合理的照明，根据不同场所设置一般照明、局部照明、混合照明和应急照明，保障施工安全。

安全电压的选用要根据使用环境和使用方式等因素进行确定。金属容器内、特别潮湿处等特别危险环境中使用的照明电源应采用12V的安全电压，潮湿和易触及带电体场所的照明电源安全电压为24V等。

3.10.5 电气设备停电后还要进一步验证设备是否有电，验电时

必须要有专人进行监护，并使用经检验合格的验电器进行检查。室外设备必须保持环境的干燥。

预约停送电不能确认电气设备和线路上是否有电，容易出现预约停电时电并未停，作业人员就开始施工，从而发生触电伤亡事故。

3.10.6 为保障封闭的空间内焊接作业人员的生命健康安全，制定本条文。

3.11 爆　　炸

3.11.2 为避免出现燃烧、爆炸等事故，制定本条文。

3.11.3 为保障试验安全，严禁用可燃气体和氧气做试验介质。

3.11.4 带压操作极其危险，因此应待试验压力降至大气压后方可对缺陷进行处理。

3.11.5 设备、管道内部涂装和衬里作业时，因作业环境受限，易发生爆炸事故，应采用防爆型电气设备、照明器具和防静电保护措施，并应严格控制设备及管道内部可燃性气体、蒸汽和粉尘等的浓度。

3.11.7 氧气、乙炔、液化气等气瓶及其附件不合格或违规储装、运输、使用气体，易导致火灾、爆炸。

3.11.8 对承压状态的压力容器和装有剧毒、易燃、易爆物品的容器进行焊接和切割，易发生爆炸、火灾、有毒气体和烟尘中毒等安全事故，因此应严格禁止。

3.12 爆 破 作 业

3.12.2 爆破时产生的震动、空气冲击波、碎石飞散及有害气体可能造成安全事故，爆破设计时必须确定爆破危害范围，并确定爆点到附近人员、设备、建筑物及井巷等的安全距离，合理设置爆破警戒范围和设施。

3.12.4 爆破解除警戒是为确保爆破结束后，作业人员能够安全进入现场的重要信号。爆破作业完成后，需经检查人员确定安全

后方可进场。

3.12.5 恶劣天气是指风力6级及以上、雷电、大风雪、能见度不超过100m的浓雾等。

3.13 透　　水

3.13.2 盾构掘进施工过程中，由于地质条件的复杂性和不可预见性，通常需要专业技术人员进入盾构开挖仓进行刀具等设备检查、更换作业。对于气压作业，开挖仓内气压与开挖工作面土侧压力相适应，以保证开挖面稳定和防止地下水渗漏。因此需要通过理论计算和保压试验确定合理气压值。开挖仓内工作气压可按下式计算：

$$P = P_w + P_r \tag{1}$$

式中：P——工作压力值；

P_w——水头压力值；

P_r——考虑不同地质条件、地面环境及开挖面位置的压力调整值，通常情况下可取0～20kPa。

3.13.3 围堰是为在水域建造永久性设施修建的临时性围护结构。其作用是防止水和土进入建筑物的修建位置，以便在围堰内排水、开挖基坑、修筑建筑物。围堰本身应具有足够的防水和止水性能。

3.14 淹　　溺

3.14.1 施工场地的坑洞在雨季容易积水，为防止溺水等次生灾害的发生，坑洞周边应采取必要的防护措施。

3.14.2、3.14.3 淹溺事故为常见安全事故类型之一；在水上、水下以及水源相对丰富的区域作业时，易发生淹溺事故，因此对救生和防护作出规定。

3.15 灼　　烫

3.15.2 带电作业时，可能会产生电弧灼烫，因此施工作业人员

应穿戴绝缘服和防弧面罩等。

3.15.3 具有腐蚀性的酸、碱、盐、有机物等接触人员的皮肤时，可能会引起灼烫事故，因此应加强管理。

4 环境管理

4.0.1 硬化处理可采取铺设混凝土、碎石等方法，并定期洒水，防止扬尘污染。

4.0.3 使用容器运输或搭设专用封闭式垃圾通道清运垃圾，可有效避免高空坠物及扬尘污染。

4.0.4 施工现场焚烧废弃物容易引发火灾，燃烧过程中会产生有毒有害气体造成环境污染。

4.0.5 依据《中华人民共和国水污染防治法》，禁止向水体排放油类、酸类、碱类和剧毒废液。施工作业产生的废水排放到城市污水管道内的水质必须符合排放标准，酸碱类物质必须经过中和处理，达到排放标准后方可排放；有毒物质、易燃易爆物品和油类应分类集中存放，回收处理。

4.0.6 本条要求施工现场设置排水沟及沉淀池，施工污水必须经沉淀处理后，方可排入市政污水管网。

4.0.9 为保障工人有安全的休息环境，现场应有安全的临时休息点。参考《住房和城乡建设部等部门关于加快培育新时代建筑产业工人队伍的指导意见》（建市〔2020〕105号）的相关要求，制定了本条文。

5 卫生管理

5.0.2 非饮用水系统和饮用水系统存在连接时，会对饮用水造成污染，影响施工现场人员健康。

5.0.5 食品供货渠道应严格把控，避免因食品问题引发中毒、腹泻等有害人员身体健康的事故。

5.0.7 保障设施应包括盥洗室、淋浴间、洗衣房等。

5.0.9 施工现场如果出现鼠、蝇、蟑螂等会影响食物品质、居

DZ大笨象资源圈，专注精品资源，提供免费下载

住环境等，同时也会传播细菌和疾病，因此应制定相关措施进行控制。

5.0.11 本条是对施工现场办公区和生活区生活垃圾管理的要求，与当前国家生活垃圾分类管理的要求相协调，同时也是保障施工作业人员身体健康的一项措施。

5.0.12 施工现场应配置医疗和急救用品，并突出强调数量充足、品种齐全、方便取用。

6 职业健康管理

6.0.1 建立健全职业卫生档案和健康监护档案，有助于作业人员的职业疾病防控，因此制定本条文。

6.0.2 本条规定的信号指挥工是指垂直运输机械的专职指挥人员。强光环境条件是指人员在面向强光直接照射的环境条件，强光会影响指挥人员的视力健康。

6.0.3 高压电气作业是指高压电气设备的维修、调试、值班等。

6.0.4 电焊、气割作业时，经常会接触多种易燃易爆气体，各种等级电流、电压的电气设备及压力容器、燃料容器，以及某些金属元素、焊药在高温火焰下散发的有毒有害气体、金属烟尘、弧光辐射和高频电磁场、噪声级射线等，有时还需要在狭小空间、密闭容器、隧道深处、高处、水坝和水下作业，这些不安全因素在一定条件下会引起火灾、爆炸、触电、烫伤、高处坠落和急性中毒等伤害事故，影响作业人员的安全和健康，因此本条针对几种常见作业情况的防护进行了规定。

6.0.6 长期接触油漆会对身体健康造成危害，油漆工长期处在有毒、有害工作环境中，因此应严格防护。

6.0.7 淋灰、筛灰作业会产生粉尘，为保护操作人员身体健康，作业时应穿戴相应的劳动防护用品。

6.0.8 磨石工在施工操作过程中，会产生较多粉尘，因此应配备紧口工作服、绝缘胶靴、绝缘手套和防尘口罩等，避免粉尘接触皮肤和进入呼吸道。

6.0.9 防水作业时，涂刷处理剂和胶粘剂必须戴防毒口罩和防护眼镜，防止有害气体和液体进入眼睛。

6.0.11 为防止物体打击以及其他事故，电梯安装工、起重机械安装拆卸工从事安装、拆卸和维修作业时，应配备紧口工作服、保护足趾安全鞋和手套。



1511238417

统一书号：15112·38417
定　　价：22.00 元