

河北省住房和城乡建设厅

公告

2020年 第109号

河北省住房和城乡建设厅 关于发布《建筑施工安全管理标准》的公告

《建筑施工安全管理标准》(编号为 DB13(J)/T 8377-2020)已经本机关审查并批准为河北省工程建设地方标准,现予发布,自2021年1月1日起实施。

本标准在河北省住房和城乡建设厅门户网站(zfcxjst.hebei.gov.cn)公开。

河北省住房和城乡建设厅

2020年9月26日

前 言

根据河北省住房和城乡建设厅《2020年度省工程建设标准和标准设计第二批制（修）订计划的通知》（冀建节科函〔2020〕111号），由河北建工集团有限责任公司会同有关单位编制本标准。

本标准共分为7章和6个附录，主要技术内容包括：1. 总则。2. 术语。3. 基本规定。4. 施工现场。5. 安全管理。6. 分部分项工程。7. 信息化管理和6个附录。

本标准由河北建工集团有限责任公司负责具体技术内容的解释，由河北省建设工程标准编制研究中心负责管理。

标准在执行过程中，请各单位认真总结经验，积累相关资料，随时将有关修改意见和建议反馈至河北建工集团有限责任公司（地址：河北省石家庄市友谊北大街146号，邮政编码：050051，电话：0311-87084249，邮箱：mnndkf@163.com），以供今后修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和审查人名单：

主编单位：河北建工集团有限责任公司

河北省第四建筑工程有限公司

江苏省苏中建设集团股份有限公司

参编单位：南通市达欣工程股份有限公司

大元建业集团股份有限公司

河北国控陕建建设发展有限公司

河北中保建设集团有限责任公司

南通二建集团有限公司

石家庄建设集团有限公司

河北建工建筑装配股份有限公司

河北省装配式建筑智能建造技术创新中心

河北昀冶建筑工程有限公司

主要起草人：那建兴 李云霄 张天平 董富强 杨 勇
安占法 韩万章 线登洲 刘金侨 唐志强
刘金河 高任清 王义宏 赵丽娅 梁 复
那 然 柴 竝 袁丽欣 杜 磊 王 英
贾立勇 生加旺 陈仁富 李 杨 孙红阁
马岁峰 石磊巍 李 辉 李运贺 陈晓晓
季 健 戈东君 王 义 殷青伟 曹建军
陈 辉 王现锋 徐义忠 王艳凤 李 智
赵 静 陈炳良 郭占杰 李永斌 李世强
徐金祥 丁连勇 吕宝忠 王 辉 陈 彬
陈 锋 张彦荣 李永斌 刘 朋 张冰茹
周小兵 安培明 刘新辉 王 龙 包健荣
王 浩 肖 帅 李 娇 李永强 林春华
董国强 丁帅博 王帅杰 郝静洁 王 颖
张 春 贾皓冰 范 锐 张东锋 王运波
纪 强 张建辉 刘振波 曹福顺 刘雪童
吴永伟 施文虎 牛延庚 王少锋 崔丽娜
牛红争 门纪飞 王亚楠 王 峰 徐 磊
审查人员：孟凡文 张绍军 王迎生 张银国 刘 坪
杨 硕 丁增会

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
3.1	建设单位的职责	3
3.2	监理单位的职责	4
3.3	勘察、设计单位的职责	5
3.4	施工单位的职责	5
4	施工现场	9
4.1	一般规定	9
4.2	封闭施工	10
4.3	临建设施	10
4.4	材料管理	16
4.5	扬尘控制	17
4.6	噪声控制	18
4.7	光污染控制	18
4.8	建筑垃圾控制	19
4.9	地下设施、文物和资源保护	19
4.10	卫生防疫	20
4.11	防火、保卫	21
4.12	安全标牌与标志	22
4.13	绿色施工	23
5	安全管理	25
5.1	一般规定	25
5.2	安全技术	28

5.3	危大工程	29
5.4	风险管控	31
5.5	隐患排查	33
6	分部分项工程	35
6.1	基坑工程	35
6.2	脚手架工程	36
6.3	模板及支撑体系	38
6.4	高处作业	39
6.5	施工用电	40
6.6	起重机械设备	42
6.7	起重吊装	45
6.8	施工机具	47
7	信息化管理	50
7.1	一般规定	50
7.2	数据应用	50
附录 A	建筑施工安全风险辨识和分级管控指南	53
附录 B	施工现场安全风险辨识分级管控台账	88
附录 C	施工企业安全风险分级管控清单	89
附录 D	建筑施工事故隐患排查清单	90
附录 E	建筑施工事故隐患治理台账	91
附录 F	建筑施工重大安全事故隐患排查指南	92
	本标准用词说明	98
	引用标准名录	99
	条文说明	101

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
3.1	Responsibilities of the Construction Unit	3
3.2	Responsibilities of Supervision Unit	4
3.3	Responsibilities of Survey Unit and Design Unit	5
3.4	Responsibilities of the Construction Unit	5
4	Construction Site	9
4.1	General Requirements	9
4.2	Closed Construction	10
4.3	Site Material Management	10
4.4	Temporary Facilities	16
4.5	Dust Emission Control	17
4.6	Noise Control	18
4.7	Light Pollution Control	18
4.8	Building Rubble Control	19
4.9	Protection of Underground Facilities, Resources and Cultural Relics	29
4.10	Health and Epidemic Prevention	20
4.11	Security and Fire Prevention	21
4.12	Safety Signs and Symbols	22
4.13	Green Construction	23

5	Safety Management	25
5.1	General Requirements	25
5.2	Construction Safety Technology Management	28
5.3	Safety Management of Sub-item Projects with Greater Risk	29
5.4	Risk Management	31
5.5	Hidden Trouble Shooting	33
6	Partial Project	35
6.1	Foundation Pit Engineering	35
6.2	Scaffold Project	36
6.3	Formwork Engineering	38
6.4	Aloft Work	39
6.5	Power for Construction	40
6.6	Lifting Machinery and Equipment	42
6.7	Lifting and Hoisting	45
6.8	Construction Equipment	47
7	Information Management	50
7.1	General Requirements	50
7.2	Data Application	50
Appendix A	Guidelines for the Identification and Grading Management of Construction Safety Risks	53
Appendix B	Construction Site Safety Risk Identification Hierarchical Control Ledger	88
Appendix C	Safety Risk Management and Control List for Construction Enterprises	89
Appendix D	Checklist for Hidden Dangers of Construction	

Accidents.....	90
Appendix E Ledger for the Management of Hidden Dangers of Construction Accidents.....	91
Appendix F Guideline for Investigation of Hidden Dangers in Major Safety Accidents in Construction.....	92
Explanation of Wording in This Standard.....	98
List of Quoted Standards.....	99
Explanation of Provisions.....	101

1 总 则

1.0.1 为落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，规范建筑施工现场安全管理工作，提高建筑施工安全生产管理水平，预防和减少生产安全事故的发生，依据相关法律、法规、规范、标准，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于河北省建筑工程施工安全管理工作。

1.0.3 鼓励建筑施工各方责任主体积极采用 5G、物联网、人工智能、移动通信、云计算、BIM、GIS 等信息化技术手段，实现施工现场安全作业、智能生产、高效协作、科学管理。

1.0.4 建筑工程施工安全管理工作，除应符合本标准的规定外，尚应符合国家、河北省现行有关法律、法规、标准的规定。

2 术 语

2.0.1 危险性较大的分部分项工程 more dangerous part and sub-item project

施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程。简称“危大工程”。

2.0.2 重大生产安全事故隐患 potential of major production safety accidents

作业场所、设备、设施存在不安全状态以及人的不安全行为和管理上的缺陷，造成的危害后果严重，可能导致较大及以上级别的生产安全事故、重大经济损失或重大社会影响的事故隐患。

2.0.3 建筑施工特种作业人员 special type operators

施工活动中，从事可能对本人、他人及周围设备设施的安全造成重大危害作业的人员。

2.0.4 劳动防护用品 labor protective equipment

劳动者在劳动过程中为免遭或减轻事故伤害或职业危害所配备的防护装备。劳动防护用品分为一般劳动防护用品和特种劳动防护用品。

3 基本规定

3.1 建设单位的职责

3.1.1 建设单位应向施工单位提供施工现场及毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

3.1.2 建设单位应建立健全安全生产保证体系，定期协调各参建单位做好安全生产工作。

3.1.3 建设单位在编制工程概算时，应确定建筑工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

3.1.4 建设单位在申请领取施工许可证时，应提供建筑工程有关安全施工措施的资料。

3.1.5 建设单位不得对勘察、设计、施工、工程监理等单位提出不符合建筑工程安全生产法律、法规和强制性标准规定的要求，不得压缩合同约定的工期。

3.1.6 建设单位不得明示或者暗示施工单位购买、租赁、使用不符合安全施工要求的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件、消防设施和器材。

3.1.7 建设单位应负责临时占用规划批准范围以外的场地，临时停水、停电、停气，中断道路交通，进行爆破作业以及法律法规规定需要办理的报批事项。

3.2 监理单位的职责

3.2.1 工程监理单位应审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。

3.2.2 工程监理单位和监理工程师应按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建筑施工安全承担监理责任。

3.2.3 工程监理单位应根据工程项目情况，配备项目监理机构人员，并与委托监理合同的服务内容、期限、工程环境、工程规模相适应，安全监理人员应满足项目安全监理工作的需要。

3.2.4 发现勘察、设计文件有不符合工程建设强制性标准及其他相关规定，或存在较大施工安全风险时，监理单位应向建设单位提出。

3.2.5 工程监理单位应核查施工总承包单位、专业工程分包单位和劳务分包单位的企业资质证书和安全生产许可证，并检查施工总承包单位与分包单位的安全协议签订情况。

3.2.6 工程监理单位应检查施工单位施工现场安全生产保证体系。

3.2.7 审查安全技术措施或者专项施工方案，并审核签字确认。发现施工单位未经监理单位审核确认擅自施工的，工程监理单位应及时下达工程暂停令，并及时将情况书面报告建设单位。

3.2.8 工程监理单位应巡视检查施工现场安全生产设施的搭设情况，并对施工单位的安全生产设施的验收手续进行核查。

3.2.9 工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应要求施工单位整改。情况严重的，应要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施

工的，工程监理单位应及时向有关主管部门报告。

3.2.10 工程监理单位应检查安全防护、文明施工措施费用的使用情况，按期审核施工单位提交的措施费用落实清单及措施费用支付申请。

3.3 勘察、设计单位的职责

3.3.1 勘察、设计单位应按照法律、法规和工程建设强制性标准进行勘察和设计。

3.3.2 勘察单位提供的勘察文件应真实、准确，满足建筑工程安全生产的需要。

3.3.3 勘察单位在勘察作业时，应严格执行操作规程，采取措施保证各类管线、设施和周边建筑物、构筑物的安全。

3.3.4 设计单位应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。

3.3.5 采用新结构、新材料、新工艺的建筑工程和特殊结构的建筑工程，设计单位应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。

3.3.6 设计单位和注册建筑师等注册执业人员应对其设计负责。

3.4 施工单位的职责

3.4.1 施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。

3.4.2 施工单位应依法独立设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

3.4.3 施工单位应建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建筑工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

3.4.4 施工单位的项目负责人应对建筑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。

3.4.5 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，应立即制止。

3.4.6 施工单位对列入建筑工程概算的安全作业环境及安全施工措施所需费用，应用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

3.4.7 实行施工总承包的，由总承包单位对施工现场的安全生产负总责。总承包单位依法将工程分包给其他单位的，分包合同中应明确各自的安全生产方面的权利、义务。总承包单位和分包单位对分包工程的安全生产承担连带责任。分包单位应服从总承包单位的安全生产管理，分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任。

3.4.8 建筑电工、建筑架子工、建筑起重机械司机、建筑起重信号司索工、建筑起重机械安装拆卸工、高处作业吊篮安装拆卸工等特种作业人员，应取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

3.4.9 建筑工程施工前，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。

3.4.10 施工单位对因建筑施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应采取专项防护措施。

3.4.11 施工单位应遵守有关环境保护法律、法规的规定，在施工现场采取措施，防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动、施工照明对人和环境的危害和污染。

3.4.12 施工单位应在施工现场建立消防安全责任制度，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。

3.4.13 施工单位应向作业人员提供安全防护用具和安全防护服装，并书面告知危险岗位的操作规程和违章操作的危害。施工管理人员、专职安全生产管理人员和作业人员，发现施工现场违章行为应立即纠正。

3.4.14 作业班组负责人应在作业前进行班前教育，检查作业人员对操作技能的熟悉程度，督促作业人员遵守安全施工的强制性标准、规章制度、操作规程，正确使用安全防护用具和机械设备等。

3.4.15 施工单位采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应具有生产(制造)许可证、产品合格证，并在进入施工现场前进行查验，必须由专人管理，定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废。

3.4.16 施工单位在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等

自升式架设设施前，应组织有关单位进行验收，也可以委托具有相应资质的检验检测机构进行验收。使用承租的机械设备和施工机具及配件的，由施工总承包单位、分包单位、出租单位和安装单位共同进行验收。验收合格的方可使用。

3.4.17 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安全生产考核合格后方可任职。

3.4.18 施工单位应依法为职工办理工伤保险。

4 施工现场

4.1 一般规定

4.1.1 施工单位应按现场平面图布置施工现场，施工作业区、办公区、生活区应分开设置，有明显分界。应在明显位置设置限速标识、导向牌、材料标牌、办公区牌、生活区牌、卫生区牌等各种标牌。

4.1.2 在建工程外侧应采用安全网进行封闭，建筑物高度超过 4m 时，应设置一道随墙体逐渐上升的安全网，且与作业面同步进行。安全网应整洁、牢固、无破损。

4.1.3 施工现场地面应平整坚实，保持畅通，有循环干道，满足运输、消防要求。主干道应进行硬化处理，不得有沉陷、凸起，硬化材料应采用混凝土、混凝土预制块材等。

4.1.4 施工现场应排水畅通，设有排水管网和沉淀池，施工废水及雨水经沉淀池后方可排入市政污水管网，污水、泥浆不得随处、随意溢流。

4.1.5 施工现场的主要道路、作业场地应进行混凝土硬化、固化，制定洒水抑尘和清扫制度，对裸露场地和粉尘源进行覆盖遮挡。

4.1.6 施工单位应在施工现场设置封闭式建筑垃圾站。办公区和生活区应设置封闭式垃圾容器，分类存放生活垃圾，并应及时清运、消纳。

4.1.7 施工现场严禁焚烧或掩埋各类有毒、有害物品。

4.1.8 施工现场应在适当位置悬挂安全生产和文明施工标语，危

险区域应设置明显的安全警示标志。标语、警示标志要规范、整齐、美观。

4.1.9 施工现场应设吸烟室，除吸烟室外其他区域不得吸烟。

4.2 封闭施工

4.2.1 施工单位应对施工现场四周连续设置围挡，实行封闭式管理，市区主要路段的围挡高度应不低于 2.5m，一般路段围挡的高度应不低于 1.8m。

4.2.2 围挡应保持坚固、稳定、整洁、美观，用材宜选用砌体、金属板材等硬质定型材料。严禁在围挡内侧堆放泥土、砂石等散装饰材料以及钢管、模板等，严禁将围挡作挡土墙使用。

4.2.3 施工单位应在施工现场出入口设置大门，大门净宽不小于 6m，净高不小于 4m，应做到整洁、牢固、美观，门头应有灯箱或霓虹灯，夜晚要满足基本通行亮度要求。门头部位应有企业标志、企业名称、项目名称。大门处应按照主干道标准进行硬化处理，施工现场应安装远程视频监控并与建设行政主管部门联网。

4.2.4 施工单位应建立施工现场门卫值守制度，并应在大门处设置警卫室，配备值守人员，门卫人员要统一着装。

4.2.5 进入施工现场人员必须佩戴安全帽，施工单位应设置安全警示标识，严禁无关人员进出施工现场。

4.3 临建设施

4.3.1 施工现场应设置办公室、宿舍、食堂、厕所、淋浴室、医务室、吸烟室、职工活动室、农民工业余学校和办公等临建生活

设施。

4.3.2 临建生活设施应满足坚固、美观、通风、采光、防雨、防潮、保温、隔热、防火等性能要求。

4.3.3 临建生活设施选址应合理，符合安全、消防要求等相关规定，禁止在尚未竣工的建筑物内设置员工宿舍，严禁将在建工程作为临建设施。

4.3.4 临时用房应进行必要的结构计算，符合安全使用要求，所用材料合格并满足卫生、环保和消防要求。装配式活动房屋应有产品合格证、使用说明书，符合国家和地方的相关规定要求。

4.3.5 作业区、生活区、办公区应设置符合卫生要求的饮水桶（或饮水机），饮水器具应加盖、上锁、有标志，定期消毒，并由专人负责管理。

4.3.6 临建设施的配电及用电管理必须满足《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46 的要求。

4.3.7 生活区、办公区应设置集中充电场所，满足小型工具、应急器具、对讲设备等生产生活机具的充电需要，生活区宜单独设置充电柜或充电房间，并安排专人管理。

4.3.8 施工单位应在办公室内悬挂安全生产制度牌、文明施工管理制度牌，组织机构图、施工总平面布置图、施工进度图等，在醒目处应张贴施工许可证、资质证、安全生产许可证等证件的复印件。

4.3.9 施工现场宿舍应设置可开启式窗户，设置外开门，并满足下列要求：

1 应保证宿舍有必要的空间，室内净高度不得低于 2.6m，通道宽度不得小于 0.9m，每间宿舍居住人员不得超过 16

人，人均使用面积不得小于 2.5m²。

2 在宿舍内必须设置单人铺，床铺的搭设不得超过 2 层，不得使用通铺，床铺高于地面 0.3m，床铺间距不得小于 0.3m。

3 职工宿舍内应设置生活用品专柜，有条件的宿舍宜设置生活用品储藏室。

4 宿舍应保证夏季防暑降温和冬季职工取暖的需要，并保障正常用电。空调、电暖气等设备应设专用配电线路，并配备合格的断路开关、漏电开关等电器保护装置，宿舍内严禁使用其它各类电加热器具。

5 职工宿舍照明及插座用电宜选用 36V 及以下安全电压，插座宜选用 USB 口插座。

6 宿舍内严禁存放施工材料、施工机具和其他杂物。

7 宿舍外道路平整，晚间有足够的照明，宿舍生活区内应提供为作业人员晾晒衣物的场地、设施。

8 宿舍应悬挂宿舍管理制度和卫生值日制度，安排专人负责生活区宿舍的卫生管理。

4.3.10 施工现场食堂应选择在通风、干燥的位置，防止雨水、污水流入，远离厕所、垃圾站、有毒有害场所等污染源的地方，并满足下列要求：

1 食堂与厕所、垃圾站点及有毒有害场所的间距应大于 15m，并设置在地区主导风向的上风侧。

2 食堂应取得卫生许可证，制订食堂卫生管理制度，配置管理人员和保洁人员，完善生活卫生设施。炊事人员应持健康证上岗。

3 食堂应设置独立的制作间、储藏间、库房和燃气罐存放间。

炊事用具应清洁卫生，生、熟用具分开，食品储藏柜（箱）生、熟食分开存放，夏季应有防蚊蝇措施。

4 食堂应保持干净整洁，制作间、操作间墙壁、灶台周围应粘贴不低于 1.8m 的瓷砖。食堂应设有给排水管道，排水设施要通畅。配备必要的排风设施、消毒设施和冷藏设施。

5 食堂应使用电、液化气、天然气等环保型清洁能源，并设置排烟、气及防火设施，操作间应安装防爆、防潮灯具。

6 食堂内不准住人。

7 库房内应有存放各种佐料和副食的密闭器皿，应设距墙、距地面大于 20cm 的粮食存放台。

4.3.11 施工现场应设节能型水冲式厕所或移动式厕所，对厕所地面硬化，便池镶贴瓷砖，门窗要齐全，并满足下列要求：

1 厕所门口标明“男”“女”字样。厕所室内高度不应低于 2.8m，并配置洗手盆。厕所大小应根据生活区人员数量设置，可按每 20 人设一个蹲位，蹲位个数不低于工人数的 5%。蹲坑间应设置隔板，隔板高度不宜低于 0.9m。

2 高层建筑超过 8 层以上，每隔 4 层宜设置临时厕所。

3 厕所应设置化粪池，化粪池必须进行抗渗处理，并及时清掏，污水通过化粪池后方可接入市政污水管线。

4 厕所醒目位置应悬挂管理制度牌，明确责任人，并设专人定期保洁，负责清扫、消毒等工作。保洁工作应包括灭蚊蝇措施。

4.3.12 施工现场淋浴室内应设有更衣间，且更衣间应与淋浴室隔离，有挂衣架和衣柜，并满足下列要求：

1 淋浴室门口应标明“男”“女”字样，淋浴室室内高度不应低于 2.6m，并保持排风、通风良好。墙面应使用面砖饰面，地

面应采用防滑地面。

2 淋浴室应设置冷热水管和淋浴喷头，喷头数量不少于住宿人数的 5%，可每 20 人设一个喷头。应有冷热水供应，排风、通风良好。

3 淋浴室内应安装防爆、防潮灯具和防水开关满足安全用电要求。

4 淋浴间内的下水口应设置过滤网，下水管线应与污水管线连接，并保证排水通畅。

5 浴室应设管理制度，并设专人负责清扫、消毒。

4.3.13 施工单位应制定施工现场卫生急救措施，并配备保健药箱、一般常用药品及绷带、止血带等急救器材，应为有毒有害作业人员配备有效的防护用品，有条件的施工现场可设置流动医疗站。医务室的设置应符合下列规定：

1 医务室工作人员应经专业培训上岗。

2 医务室内应悬挂管理制度牌和相关医学挂图。

3 医务室应有必要的医疗设备、设施和药品。

4 医务室应做到干净卫生、定期消毒，通风良好。

4.3.14 施工现场吸烟室应满足下列要求：

1 吸烟室内应悬挂管理制度牌，并明确责任人。

2 保持吸烟室干净卫生、通风良好。

3 吸烟室应配备适用的消防设施。

4.3.15 施工现场职工活动室应满足下列要求：

1 职工活动室内应悬挂管理制度牌，并明确责任人。

2 施工单位应设专人负责职工活动室卫生清洁。

3 职工活动室应配备电视机、书报、杂志、棋牌等必要的文

体设备、器材、设施。

4 职工活动室应通风良好。

4.3.16 施工现场农民工业余学校应满足下列要求：

1 农民工业余学校内应悬挂管理制度牌，并明确责任人。

2 施工单位应设专人负责农民工业余学校卫生。

3 农民工业余学校应配备必要的教材、设备、设施。

4 师资人员应经有关部门培训合格后方可上岗。

5 农民工业余学校应通风良好。

6 农民工业余学校应有文字记录档案。

4.3.17 施工现场仓库应满足下列要求：

1 仓库的面积应通过计算确定，根据各个施工阶段的需要进行布置。

2 水泥库应选择地势较高、排水通畅的区域。

3 易燃易爆品仓库的布置应符合防火、防爆的安全距离要求，应使用不燃材料搭建，面积不应超过 200m²。

4 仓库内应悬挂管理制度牌，并明确责任人。

5 仓库应满足坚固、通风、美观、防火、防潮、光照等要求。

4.3.18 施工现场防护棚应满足下列要求：

1 应满足坚固、防雨、防火、通风、美观等要求。

2 应选用定型化产品。

3 防护棚顶部必须设安全宣传标语，涂刷安全色。

4 应根据防护棚用途悬挂相应的管理制度牌和操作规程。

5 木工场地防护棚应有消防和防噪声措施。

6 防护棚内原材料、成品、半成品码放应保持整齐，下脚料应随时清理。

4.4 材料管理

4.4.1 施工现场工具、构件、材料的堆放应符合下列要求：

- 1 料具堆放应按照总平面图划定的区域放置。
- 2 材料堆放场地要硬化、坚实、平坦并有排水措施。
- 3 根据材料不同性质要求采取防锈、防雨、防潮、防晒措施。
- 4 各种材料、构件放置应按品种、规格堆放并挂设定型化标牌，标明名称、规格、产地等。
- 5 各种材料物品应堆放整齐。
- 6 易燃、易爆、有毒、有害物品要分类存放，严禁混放和露天存放。

7 未经批准不得在工地围护设施外堆放建筑材料。在经批准临时占用的区域，应严格按批准的占地范围和使用性质存放、堆卸建筑材料和机具设备，并设置高于 1m 的围护设施和警示标识。

4.4.2 主要材料半成品的堆放应符合下列要求：

- 1 大型模具等材料要一头见齐。
- 2 钢筋应堆放整齐，用木方垫起，不宜放在潮湿和受雨水冲淋的地方。
- 3 砖、砌块等应码成方垛，高度不准超过 1.5m 并距沟槽坑边不小于 1.5m，防止坍塌。
- 4 砂应堆成方，石子应按不同粒径规格分别堆放成方。
- 5 各种模板应按规格分类码放整齐，地面应平整夯实，叠放高度一般不应超过 1.5m。
- 6 混凝土构件堆放场地应坚实、平整，按照规格、型号堆放，垫木位置要正确，多层构件的垫木要上下对齐，踩位不准超高。

混凝土墙板宜设置插放架，插放架要焊接或绑扎牢固，防止倒塌。

4.5 扬尘控制

4.5.1 施工现场大门内侧应设置减速带（或挡水带），门口必须设置车辆冲洗装置、排水沟、沉淀池。

4.5.2 施工现场的主要道路应进行硬化处理，施工道路、作业场地应采用混凝土硬化，出入通道口外侧路面不得有积水。施工现场应设置排水系统，排水沟、排水设施通畅不堵，场地平整不积水。场地和道路上不乱堆乱放，无散落物。

4.5.3 施工现场应建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。

4.5.4 施工现场土方应集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。

4.5.5 遇有4级以上大风或重污染天气预警时，应采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、回填等可能产生扬尘的作业。

4.5.6 施工现场扬尘控制管理应符合下列规定：

- 1 土方作业应采取洒水、喷雾、覆盖等抑尘控制措施。
- 2 散状颗粒物堆放应采取覆盖措施。
- 3 对粉末状材料应封闭存放。
- 4 场区内可能引起扬尘的材料及建筑垃圾搬运应有降尘措施。
- 5 机械剔凿作业时可用局部遮挡、掩盖、水淋等抑尘措施。
- 6 高层或多层建筑清理垃圾宜搭设封闭性临时专用管道或采用容器吊运，严禁从空中抛撒废弃物。施工现场严禁焚烧各类废弃物。

4.5.7 建筑工程主体施工，脚手架及临边防护栏杆应采用密目式安全网进行封闭，并保持整洁、牢固、无破损。

4.5.8 市区内施工作业禁止现场搅拌混凝土和砂浆。

4.5.9 施工单位宜在施工现场道路、围墙等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置。

4.6 噪声控制

4.6.1 施工单位应按照国家现行标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 的要求采取施工现场降噪措施，并对施工现场场界噪声进行检测和记录，噪声排放不得超过国家标准。

4.6.2 施工作业宜选用低噪声、低振动的设备，强噪声设备宜设置在远离居民区的一侧，并应采用隔声、吸声材料搭设防护棚或屏障。运输材料的车辆进入施工现场时，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放。

4.6.3 施工单位应严格按照规定时间施工，合理安排噪声作业时间，特殊情况应经有关部门批准后方可进行夜间施工，并公告附近居民。

4.7 光污染控制

4.7.1 施工作业应避免或减少施工过程中的光污染。夜间室外照明应加设灯罩，透光方向集中在施工范围。

4.7.2 施工现场强光作业和照明灯具应采取遮挡措施，减少对周边居民和环境的影响。

4.8 建筑垃圾控制

4.8.1 施工单位应预先办理渣土及建筑垃圾清运相关手续或委托具有垃圾运输资格的单位进行清运，渣土及建筑垃圾运输应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施，避免泄露、遗洒，并按规定地点倾卸。

4.8.2 建筑垃圾的再利用和回收率应达到 30%以上，碎石类、土石方类建筑垃圾可采用地基填埋、铺路等方式提高再利用率。

4.8.3 施工现场应设置封闭式建筑垃圾站，并应及时清运、消纳。

4.8.4 施工现场严禁随意排放废水、油料、化学溶剂等，不应出现液体的“跑、冒、滴、漏”和固体的“扬、洒、遗、漏”等现象。

4.8.5 施工现场产生的电池、墨盒、油漆、涂料等有毒有害废弃物应进行回收，并交有资质的单位处理，不得作为建筑垃圾外运，避免污染土壤和地下水。

4.8.6 不得在施工现场熔融沥青，严禁焚烧或掩埋各类有毒、有害物品。

4.9 地下设施、文物和资源保护

4.9.1 施工单位应对地下各种设施进行调查，做好保护计划，保证施工场地周边的各类管道、管线、建筑物、构筑物的安全运行。

4.9.2 施工过程中发现文物，应立即停止施工，保护现场，并通报文物部门。

4.9.3 施工单位应避让、保护施工场区及周边的古树名木。

4.9.4 施工总平面布置、临时设施的布局设计及材料选用应科学合理，节约能源。临时用电设备及器具应选用节能型产品。施工现场宜利用新能源和可再生资源。

4.9.5 施工单位宜利用拟建道路路基作为施工现场临时道路路基。临时设施应利用既有建筑物、构筑物 and 设施。施工单位应优化土方施工方案，减少土方开挖和回填量。

4.10 卫生防疫

4.10.1 施工现场应设置保健卫生室，有专（兼）职医生值班，应有保健箱及一般常用药品和医疗器材、设备。

4.10.2 施工现场应配备专职或兼职急救人员，具备应急急救的处置能力。

4.10.3 加强施工人员卫生防疫教育，做好职工防病知识、季节性流行病、传染病的宣传教育工作。

4.10.4 施工单位应为作业人员提供必备的防护用品，采取有效的职业病防护措施，对从事有职业危害的人员应定期进行体检和培训。

4.10.5 施工现场作业人员发生传染病、食物中毒、急性职业中毒时，应在 2h 内向事故发生所在地建设行政主管部门和卫生防疫部门报告，并应积极配合调查处理。

4.10.6 施工现场人员患有传染病或病源携带者时，应设置隔离室，及时进行隔离，并由卫生防疫部门处置。

4.10.7 施工单位应对生活卫生状况进行监督，定期检查食堂、饮食等的卫生状况。

4.10.8 应对生活区卫生保洁及防疫情况进行检查，定期消毒。

4.10.9 食堂应有卫生许可证。炊具、餐具和饮水器具应及时清洗消毒。炊事人员应有健康证、工作服、工作帽、口罩，并注意个人卫生。

4.11 防火、保卫

4.11.1 施工单位应建立消防安全管理体系和消防管理制度，明确区域及责任管理。消防设施应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720 的要求。施工单位应建立施工现场防火安全责任制度，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项防火安全管理技术措施，确定防火安全责任人。

4.11.2 施工现场应设置符合规范要求的消防通道、消防水源，配备消防设施和灭火器材，并应保持灭火器材可靠有效，布局配置符合规范要求，在施工现场入口处设置明显标志。

4.11.3 电焊工、气焊工作业应有操作证和动火证。用火前，施工单位应配备看火人员和灭火器具，对易燃、可燃物进行清除，并采取隔离等措施。作业完成后，作业人员应确认无火险隐患后方可离去。动火证当日有效，用火地点变换，动火单位应重新办理动火证手续。

4.11.4 氧气瓶、乙炔瓶工作间距不得小于 5m、与明火间距不得小于 10m。在建筑工程内严禁储存氧气瓶、乙炔瓶。

4.11.5 高层建筑外脚手架、既有建筑外墙改造时的外脚手架及临时疏散通道等区域应采用阻燃型安全防护网。

4.11.6 施工单位及施工现场负责人应与相关部门签订社会治安综合治理责任状，并建立相应的管理制度。施工单位应建立施工现场治安保卫制度，责任分明，并由专人负责进行检查落实。

4.11.7 施工单位应加强对职工法律知识、治安保卫知识的培训教育，严禁赌博、酗酒、盗窃、吸毒、打架斗殴和传播淫秽物品等违法行为，对各类违法犯罪行为应及时制止，并报告公安机关。

4.11.8 施工单位应建立人员和车辆出入登记制度，杜绝无关人员和车辆随意出入施工现场。施工单位应对住宿人员进行登记管理，杜绝外来人员留宿。

4.11.9 施工单位应加强施工现场的保卫工作，加强重点物资和设备的安全管理。

4.12 安全标牌与标志

4.12.1 施工现场大门明显部位应设立工程概况牌、施工管理人员及监督电话牌、安全生产纪律牌、文明施工管理牌、“三清”“六好”牌、消防保卫管理牌、十项安全技术措施牌、警示佩戴安全帽牌、扬尘治理公示牌、危险性较大分部分项工程公告牌、危大工程施工安全要点公示牌、安全风险辨识分级管控公示牌等“十二牌”。设立施工现场总平面图、安全标识平面布置图、安全风险分级管控工作流程图、安全风险分布图、消防布置平面图、施工现场排水网络图等“六图”。

安全警示标识和公示标牌规格有规定的应按有关规定制作，

公示牌应做到清晰、规范、整齐、美观，悬挂应注重整体协调美观。

4.12.2 施工现场应设置班前安全教育台，专门用于施工作业前的班前安全教育。

4.12.3 施工现场应设置技能操作和施工作业样板展示区，将施工作业分项工程安全操作技能、施工质量标准集中展示。

4.12.4 施工现场应设置宣传栏、读报栏、黑板报，并牢固美观，有防雨措施。

4.12.5 施工单位应在施工现场的危险部位设置安全警示标志。

4.13 绿色施工

4.13.1 施工单位应建立绿色施工管理体系和管理制度，对施工现场环境保护、节能、节地、节水、节材实施目标管理。

4.13.2 施工单位应根据绿色施工要求进行图纸会审和深化设计。

4.13.3 施工单位应对施工总体方案进行优化，积极推广新技术、新工艺、新材料、新设备等“四新”技术的应用和研究。

4.13.4 施工单位应推广应用定型化、工具化、工厂化、机械化、预装整体设计、装配式等施工技术和施工方法。

4.13.5 施工单位应推广互联网、物联网、BIM 技术在施工现场的应用。

4.13.6 施工单位应建立绿色施工培训制度，并有相关记录。

4.13.7 施工单位应采集和保存过程管理资料、见证资料、影像资料和自检评价记录等施工资料。

4.13.8 在施工组织设计及施工方案中应有专门的绿色施工章节，应涵盖环境保护、节能、节地、节水、节材的内容。

4.13.9 施工单位在编制施工组织设计和施工方案时应结合工程特点，有针对性的制定相应绿色施工措施，明确绿色施工的内容、指标和方法。绿色施工技术措施和编制的绿色施工专项方案，按规定程序进行审批。

4.13.10 绿色施工技术措施或专项施工方案的编制，应充分考虑施工现场的自然与人文环境特点，尽量利用场地内原有设施，减少资源浪费和环境污染。优先选择绿色环保的施工方法、施工机械和施工工艺。

5 安全管理

5.1 一般规定

5.1.1 施工单位应建立安全生产管理制度，制定安全生产操作规程，加强安全风险管控和隐患排查治理，做到企业风险自辨自控、自查自治、自改自报常态化管理。构建施工单位全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接的闭环管理隐患排查治理机制。

5.1.2 施工单位安全管理制度应包括下列内容：

- 1 安全生产责任制度。
- 2 安全教育培训制度。
- 3 安全检查制度。
- 4 安全技术管理制度。
- 5 安全生产、文明施工费用管理制度。
- 6 分包（供）方安全生产管理制度。
- 7 安全考核和奖惩制度。
- 8 生产安全事故报告制度。
- 9 安全风险分级管控和隐患排查治理制度。
- 10 机械设备安全管理制度。
- 11 应急救援管理制度。
- 12 消防安全管理制度。
- 13 文明施工管理制度。

5.1.3 施工单位的项目负责人应由取得相应执业资格的人员担

任，对工程项目的施工安全负责，明确工程项目安全职责，落实安全生产管理目标。

5.1.4 施工单位对安全检查中发现的安全隐患，应定人、定时间、定措施组织整改，并应跟踪复查直至整改完毕。

5.1.5 施工单位应根据建筑施工特点，制定施工现场生产安全事故应急救援预案，实行施工总承包的工程项目，由总承包单位成立建筑施工安全事故应急救援组织，制定应急救援预案，总承包单位和分包单位按照应急救援预案和分工，配备应急救援人员和救援器材、设备，并至少每半年组织一次应急演练。

5.1.6 发生生产安全事故时，施工单位应按规定及时报告，立即启动事故应急预案，采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

5.1.7 总包单位应与分包单位签订安全生产管理协议书，明确双方的安全责任，分包单位应按规定建立安全机构，配备专职安全生产管理人员。

5.1.8 施工单位配备的专职安全生产管理人员，应取得安全生产考核合格证。

5.1.9 施工现场专职安全生产管理人员配备数量应满足以下要求：

1 建筑工程、装修工程按照建筑面积配备：10000m²以下的工程至少 1 人。10000~50000m²的工程至少 2 人。50000m²以上的工程至少 3 人。

2 土木工程、线路管道、设备安装工程按照总造价配备：5000 万元以下的工程至少 1 人。5000 万元至 1 亿元的工程至少 2 人。

1 亿元以上的工程至少 3 人。

3 50000m² 以上的建筑工程、装修工程及 1 亿元以上的土木工程、线路管道、设备安装工程应设置安全管理机构，并按专业配置专职安全生产管理人员。

4 专业承包单位应至少配置 1 人，并根据所承担的分部分项工程的工程量和施工危险程度适当增加。

5 劳务分包单位施工人员在 50 人以下的，应配备 1 人。50~200 人的，应配备 2 人。200 人及以上的，应配备 3 人，并根据所承担的分部分项工程施工危险程度增加，且不得少于工程施工人员总人数的 5%。

5.1.10 施工现场特种作业人员应取得建筑施工特种作业人员操作资格证书，方可上岗作业。

5.1.11 施工现场建筑电工配备数量应满足以下要求：

- 1 50000m² 以下的工程应不少于 2 人。
- 2 50000~100000m² 的工程应不少于 3 人。
- 3 100000m² 及以上的工程应不少于 5 人。

5.1.12 施工现场建筑架子工（普通脚手架）配备数量应满足以下要求：

- 1 10000m² 以下的工程应不少于 4 人。
- 2 在 10000m² 的基础上每增加 10000m²，增加的人数应不少于 1 人。
- 3 建筑架子工（附着升降脚手架）应定岗作业，每个工程不少于 6 人，并应根据工程量情况适当增加人员。

- 4 高处作业吊篮安装拆卸工每个工程不少于 4 人，并根据工

程量情况适当增加人员。

5.1.13 施工现场建筑起重机械作业人员配备数量应满足以下要求：

1 安装拆卸单位应确保每台建筑起重机械设备安装、拆卸至少应配备建筑起重机械司机 1 名、建筑起重机械安装拆卸工 5 名、建筑起重信号司索工 2 名。

2 使用单位每台塔式起重机至少应配备建筑起重机械司机 2 名、建筑起重司索信号工 2 名，每台施工升降机至少应配备建筑起重机械司机 2 名。

5.2 安全技术

5.2.1 施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果。

5.2.2 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。安全技术措施应包括以下内容：

1 安全生产领导组织机构。

2 机械设备数量、规格、安装位置及物料堆放、生活、办公、施工区域平面布置图。

3 需要单独编制的危大工程专项施工方案条目及安全管理保证措施。

4 冬季、雨季等季节性施工及不同施工阶段采取的安全施工措施。

5 工程施工可能造成的毗邻建筑物、构筑物 and 地下管线等应采取的安全防护措施。

6 确保安全施工、防止扬尘污染、噪声扰民、保护环境质量的措施。

7 事故应急处置预案。

5.2.3 安全专项施工方案应由专业技术人员编制，并由施工单位技术部门组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员进行审核。经审核合格的，必须经施工单位技术负责人、监理单位项目总监理工程师批准。

5.2.4 工程项目施工前，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、作业人员进行安全技术交底，并由双方签字确认。

5.3 危大工程

5.3.1 施工单位对施工现场危险性较大的分部分项工程应进行辨识，并建立危险性较大的分部分项工程安全管理制度。

5.3.2 施工单位应在危险性较大的分部分项工程施工前，组织工程技术人员编制专项施工方案。

5.3.3 实行施工总承包的，专项施工方案应由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，其专项施工方案可由相关专业分包单位组织编制。

5.3.4 专项施工方案应由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。

分包单位编制的专项施工方案应由总承包单位技术负责人及分包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章。

5.3.5 对于超过一定规模的危大工程，施工单位应组织召开专家

论证会对专项施工方案进行论证。因设计变更、外部环境等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应按照规定重新审核、论证和审批。

实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前，专项施工方案应通过施工单位审核和总监理工程师审查。

5.3.6 专项施工方案实施前，编制人员或项目技术负责人应向施工现场管理人员进行方案交底。

施工现场管理人员应向作业人员进行安全技术交底，并由双方和工程项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

5.3.7 施工单位应对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应在施工现场履职。项目专职安全生产管理人员应对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应及时组织限期整改。施工单位应按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应立即组织作业人员撤离危险区域。

5.3.8 施工单位、监理单位对于模板工程及支撑体系、脚手架工程、起重机械安装等按照规定需要验收的危大工程，应组织相关人员进行验收。

危大工程验收合格后，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认，方可进入下一道工序。

危大工程验收合格的，施工单位应在施工现场明显位置设置验收标识牌，公示验收时间及责任人员。

5.3.9 施工、监理单位应建立危大工程安全管理档案。

5.3.10 监理单位应将危大工程列入监理规划和监理实施细则，针对工程特点、周边环境和施工工艺等，制定安全监理工作流程、方法和措施。

5.3.11 监理单位应对危大工程施工实施专项巡视检查，发现施工单位未按照专项施工方案施工的，应要求其进行整改。情节严重的，应要求其暂停施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或不停止施工的，监理单位应及时报告建设单位和工程所在地住房城乡建设主管部门。

5.4 风险管控

5.4.1 施工单位应在施工前根据工程特点和施工范围，对施工过程及周边环境进行危险性分析，对可能出现的安全风险进行辨识与评价。

5.4.2 施工单位应针对以下因素开展全面辨识：

- 1 施工工艺和施工技术。
- 2 普通设备设施和特种设备，起重设备、临时用电、机械防护等涉及安全生产的设备设施及其检验检测情况。
- 3 建筑施工周边环境、大风、大雨、大雾、大雪、高温、雷电特殊极端气候和有毒有害施工环境，以及与施工作业相关相邻的环境、场所和气象条件。
- 4 从业人员的健康状况、安全防护和安全作业行为。

5 安全生产责任制、操作规程、教育培训、现场作业、应急救援等安全生产管理制度的制定和落实情况。

6 其他可能产生风险的因素。

5.4.3 高危作业实施前，新技术、新材料试验或者推广应用前以及发生生产安全事故后应及时开展专项辨识。

5.4.4 施工单位应根据施工工艺和施工技术，综合考虑职业病危害风险和生产安全事故风险，将辨识出的风险确定为重大风险、较大风险、一般风险和低风险四个等级，分别以红、橙、黄、蓝四种颜色标注（见本标准附录 A）。

5.4.5 根据风险级别，编制不同的施工方案和技术措施，明确管控责任。建立风险点、风险单位、风险区域的分级管控台账（见本标准附录 B）。

5.4.6 施工单位应按照风险等级，逐一制定风险管控措施，明确管控重点、管控部门和管控人员，建立风险管控清单（见本标准附录 C），对较大及以上等级的风险，应制定专项管控方案。

5.4.7 对重大危险源、易造成重大及以上生产安全事故的风险应确定为重大风险。超过一定规模的危大工程，应列入建筑施工重大安全风险，并建立台账逐项登记。

5.4.8 工程项目部应将风险、管控措施或者管控方案在风险部位、岗位或者施工现场进行公示，公布主要风险点、风险类别、风险等级、管控措施和应急措施。

5.4.9 施工班组开展施工作业活动前或者交接班时，应进行风险确认和风险管控措施预知、设备设施检查等安全确认，并及时排除新产生的风险。

5.4.10 施工单位应定期开展风险管控动态评估，发生生产安全事故后应立即开展评估。在改建扩建工程项目、使用新设备、变更工艺技术过程中，以及发生生产安全事故后，应对相应的风险重新进行辨识、制定管控措施或者管控方案。

5.5 隐患排查

5.5.1 施工单位应制定隐患排查治理制度、标准和清单，明确各岗位、各设备设施排查范围和要求。组织开展安全生产检查，应对照风险管控台账（清单），检查风险部位、风险管控措施或者管控方案的落实情况。

5.5.2 施工单位应依据风险管控台账，建立隐患排查清单（见附录 D），并编制隐患治理台账（见附录 E）。

5.5.3 施工单位应按照隐患排查制度要求，组织开展定期排查和专项排查。

5.5.4 有下列情形之一的，应开展专项排查：

1 与本单位安全生产相关的法律、法规、规章、标准以及规程制定、修改或者废止的。

2 设备设施、工艺、技术、生产经营条件、周边环境发生重大变化的。

3 停工停产后需要复工复产的。

4 发生生产安全事故或者险情的。

5 各级住房城乡建设主管部门组织开展安全生产专项整治活动的。

6 气候条件发生重大变化或者预报可能发生重大自然灾害，

对安全生产构成威胁的。

5.5.5 施工单位应对下列因素开展隐患排查：

1 从业人员是否存在违反安全操作规程和相关安全管理规定的行为。

2 施工作业场所和设施设备是否符合安全生产相关规定、标准要求。

3 是否按照有关法律、法规、规章和强制性标准规定建立实施安全生产管理制度。

4 其他可能造成生产安全事故的因素。

5.5.6 施工单位应按照《建筑施工重大安全事故隐患判定标准》DB13(J)/T 8320，将隐患等级确定为一般隐患和重大隐患（见附录F）。

5.5.7 施工单位对安全生产检查发现的事故隐患，应制定隐患治理方案并组织实施，消除隐患。

5.5.8 隐患治理方案应包含以下内容：

1 治理的隐患清单。

2 治理的标准要求。

3 治理的方法和措施。

4 经费和物资的落实。

5 负责治理的机构、人员和工时安排。

6 治理的时限要求。

7 安全措施和应急预案。

8 复查工作要求和安排。

9 其他需要明确的事项。

6 分部分项工程

6.1 基坑工程

6.1.1 土方开挖工程、基坑支护、降水工程施工应由具有相应资质及安全生产许可证的企业承担。

6.1.2 在基础施工及开挖槽、坑、沟土方前，建设单位应以书面形式向基坑施工单位提供详细的与施工现场相关的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地上、地下管线资料和气象、水文观测资料，并保证资料的真实、准确、完整。施工单位应制定地上、地下管线保护措施。

6.1.3 基坑施工单位应按规定编制土方开挖工程、基坑支护、降水工程专项施工方案。

6.1.4 施工负责人在施工前应按专项施工方案的要求向施工作业人员进行书面交底。

6.1.5 土方开挖工程施工应符合现行行业标准《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ 180的有关规定。基坑边堆置土方、料具等荷载应在基坑支护设计允许范围内。施工机械与基坑边沿的安全距离应符合设计要求。

6.1.6 施工单位应对基坑周边采取有效的防护措施，防止人员坠落，夜间应设警示灯。基坑周边应设置良好的排水系统和设施。

6.1.7 基坑支护结构应符合设计要求，基坑支护结构应在达到设计要求的强度后，方可开挖下层土方，严禁提前开挖和超挖。

6.1.8 基坑开挖完毕，应及时组织验收，验收合格，方可进行下一道工序施工。施工过程中应按专项方案要求落实安全措施。

6.1.9 建设单位应委托具备勘察资质的监测单位对基坑工程实施现场监测。

6.1.10 安全防护开挖深度超过 2 米及以上的基坑周边应按规范要求设置防护栏杆，基坑内作业人员上下专用梯道和车辆坡道应符合规范及专项施工方案的要求。

6.2 脚手架工程

6.2.1 施工单位应编制脚手架专项施工方案。专项施工方案的主要内容应包括：搭设要求、基础处理、杆件间距、连墙杆设置、拆除程序等内容，并附有设计计算书、施工详图及大样图。

6.2.2 施工负责人应在脚手架搭设前按专项施工方案内容向施工作业人员进行书面安全技术交底。

6.2.3 脚手架的各种材料、构配件进入施工现场应进行检查验收，具备产品质量合格证、质量检验报告等质量文件，方可使用。经检验合格的材料、构配件应按品种、规格分类，堆放整齐、平稳。

6.2.4 脚手架应分段搭设、检查与验收，验收合格后方可使用。

6.2.5 脚手架在使用过程中，应定期对基础、杆件设置与连接、架体沉降、立杆垂直度、安全防护设施、安全装置及使用荷载等进行检查，并留存相应记录。

6.2.6 脚手架使用期间，严禁拆除主节点处的纵向、横向水平杆，纵、横向扫地杆和连墙件。

6.2.7 作业层上的施工荷载应符合设计要求，不得超载。不得将模板支架、缆风绳、泵送混凝土和砂浆的输送管道等固定在脚手架上。严禁悬挂起重设备。

6.2.8 脚手架应与输电线路保持安全距离，施工现场临时用电线路架设及脚手架接地防雷措施等应符合《施工现场临时用电安全技术规范》的规定。

6.2.9 拆除过程中，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆卸脚手架。

6.2.10 拆除脚手架时，应派专人看守，设置围栏和警戒标志，严禁非作业人员入内。

6.2.11 工具式脚手架搭设、拆除及使用除应符合现行行业标准《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202 的有关规定外，尚应符合以下规定：

1 总承包单位必须将工具式脚手架专业工程发包给具有相应资质等级的专业队伍，并签订专业承包合同，明确总、分包或租赁等各方的安全生产责任。

2 附着升降脚手架、高处作业吊篮等工具式脚手架的各种构配件、动力装置及安全装置组装前应按规定进行验收。安装完成后必须经有资质的检验检测机构检测。检测合格后，应组织有关人员检查验收，确认符合要求后方可投入使用或进入下一阶段作业。

3 附着升降脚手架、高处作业吊篮等工具式脚手架的防坠落装置应经法定检测机构标定后方可使用。使用过程中，使用单位应定期对其有效性和可靠性进行检测。

6.3 模板及支撑体系

- 6.3.1** 施工单位应编制模板支撑体系专项施工方案。
- 6.3.2** 施工负责人应在安装作业前以书面形式进行安全技术交底。
- 6.3.3** 模板支撑体系所使用的构配件进场必须具备产品质量合格证、质量检验报告，并进行检查验收。
- 6.3.4** 模板支架基础应坚实、平整，承载力应符合设计要求，并应能承受支架上部全部荷载。模板支架搭设过程中，支架构造及稳定性应符合相应标准规范的要求。模板支架设置在楼面结构上时，应对楼面结构的承载能力进行验算，并根据验算结果在楼面结构下方采取相应加固措施。
- 6.3.5** 模板安装过程中，施工单位应对模板支架地基、立杆垫板及底座、杆件间距及立杆垂直度、支架构造要求、安全防护设施等项目进行检查。
- 6.3.6** 模板安装过程中，施工单位应设专人负责安全检查，发现问题应报告有关人员处理。当遇险情时，施工单位应立即停工和采取应急措施，待修复或险情排除后，方可继续施工。
- 6.3.7** 支架搭设完毕，施工单位应按规定组织验收，合格后方可进行下一步作业。
- 6.3.8** 模板支架拆除前，施工单位应进行交底，并应有书面交底记录。模板支架拆除前结构的混凝土强度应达到设计规定强度。模板支架拆除前应设置警戒区，并设专人监护。

6.4 高处作业

6.4.1 高处作业包括：临边、洞口、攀登、悬空、操作平台、交叉作业及安全网搭设等各项作业。

6.4.2 施工单位应制定高处作业安全技术措施，并在高处作业施工前，对作业人员进行安全技术交底。

6.4.3 高处作业施工前，施工单位应按类别对安全防护设施进行检查、验收，验收合格后方可进行作业。

6.4.4 高处作业人员应正确佩戴和使用安全防护用品。

6.4.5 高处作业应符合《建筑施工施工现场消防安全技术规范》GB 50720 及《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80 的规定，采取防火措施。

6.4.6 临时拆除或变动安全防护设施，施工单位应采取可靠措施，作业后应立即恢复。

6.4.7 施工单位应派专人对各类安全防护设施进行检查和维修保养，发现隐患应及时采取整改措施。

6.4.8 施工单位应根据工序、进度的实际情况作好对防护设施的检查、验收、移交、管理等工作，并明确责任。

6.4.9 高处作业时，应在临空一侧设置防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭。

6.4.10 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。

6.4.11 操作平台安装前应编制专项方案，并进行书面技术交底。

6.5 施工用电

6.5.1 施工单位应按照现行国家标准《建筑施工施工现场供用电安全规范》GB50194 和《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的有关要求编制施工现场临时用电组织设计。

6.5.2 施工电气工程师在作业前应根据施工现场临时用电施工组织设计对作业班组进行安全技术交底。

6.5.3 各类用电人员在作业及使用电气设备前应按规定穿戴和配备绝缘防护用品。

6.5.4 施工现场应采用 TN-S 接零保护系统、三级配电系统、二级漏电保护系统,施工现场配电系统不得同时采用两种保护系统。

6.5.5 配电箱、开关箱及其电器配件必须使用合格产品,完好可靠。

6.5.6 用电设备须满足“一机、一箱、一闸、一漏”的要求,严禁同一个开关箱直接控制 2 台及 2 台以上用电设备。

6.5.7 配电箱及开关箱、线路敷设、接零保护、接地装置、电气联接、漏电保护器等各种配电装置应符合《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 要求。

6.5.8 在建工程不得在外电架空线路正下方施工、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。

6.5.9 外电架空线路与在建工程及脚手架、起重机械、场内机动车道的安全距离应满足《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 的规定。

6.5.10 架空线路敷设应采用绝缘导线。室内配线应采用绝缘导线

或电缆，室内非埋地明敷主干线距地面高度不得小于 2.5m。架空线路和室内配线应有短路保护和过载保护。

6.5.11 施工现场动力和照明用电应分别设置或分路配电。潮湿场所应使用安全电压。照明灯具的金属外壳应与保护零线相连接。室外 220V 灯具距地面不得低于 3m，室内 220V 灯具距地面不得低于 2.5m。

6.5.12 施工单位应制定电器线路及设备用电的安装、巡检、维修、定期测试的制度，落实责任人并定期进行巡检、测试和维修，做好相关的检查测试记录。

6.5.13 配电箱、开关箱应进行定期维修、检查。检查时必须将其前一级相应的电源隔离开关分闸断电，并悬挂“禁止合闸、有人工作”的停电标志牌，严禁带电作业。施工现场停止作业 1h 以上时，应将动力开关箱断电上锁。检修各类电器设备和电力施工机具时，必须切断电源，拆除电气连接并悬挂警示标牌。试车和调试时应确定操作程序和设立专人监护。

6.5.14 施工用电工程安装完毕，施工单位应按有关规定组织相关人员进行验收。

6.5.15 施工单位应定期组织施工用电检查，发现安全隐患及时整改。

6.5.16 施工现场必须建立完整的施工用电安全技术档案。施工用电档案包括下列内容：

- 1 总包单位与分包单位应签订临时用电管理协议，明确各方相关责任。

- 2 施工单位应制定专项用电施工组织设计、外电防护专项方

案、安全技术交底。

3 专项用电施工组织设计、外电防护专项方案应履行审批程序，实施后应由相关部门组织验收。

4 用电各项记录应按规定填写，记录应真实有效。

6.6 起重机械设备

6.6.1 起重机械安装与拆卸单位应有专业承包资质和安全生产许可证，并在资质许可范围内从事安装与拆卸作业。

6.6.2 起重机械进入施工现场应具有特种设备制造许可证、产品合格证、安装使用说明书，并在建设行政主管部门备案登记。

6.6.3 起重机械安装应编制专项施工方案，专项施工方案应根据起重机械产品说明书和作业场地的实际情况编制，并应符合相关法规、规程、标准的要求。

6.6.4 施工负责人应在起重机械安装前根据专项施工方案对操作人员进行安全技术交底。

6.6.5 起重机械安装、拆卸作业应按规定配备下列人员：

1 具有安全生产考核合格证书的项目负责人和安全负责人、机械管理人员。

2 具有建筑施工特种作业操作资格证书的建筑起重机械安装拆卸工、起重司机、建筑起重信号司索工、建筑电工等特种作业人员。

6.6.6 起重机械安装过程中，安装单位的技术员和安全员应根据起重机械设备技术要求、施工现场环境、设备状况等，依据专项

施工方案监督实施情况。施工单位、监理单位应派人特种作业人员持证情况、专项方案及交底记录等文件进行审核，并对安装过程实施监督检查，发现隐患应及时要求整改。

6.6.7 起重机械的金属结构等应做好可靠的重复接地，重复接地和防雷接地的接地体可共用。机械设备基础应符合使用说明书要求，地基承载力必须满足设计要求，安装前应对基础进行隐蔽工程验收，合格后方可安装。基础周围应修筑边坡和防排水设施。

6.6.8 起重机械设备安装完成后，安装单位应对安装质量进行自检，并填写自检报告书。

6.6.9 安装单位自检合格后，应委托有相应资质的检验检测单位进行检测。检验检测单位应遵照相关规程和标准对安装质量进行检测和评判，检测后应出具检测报告。

6.6.10 经自检、检测合格后，由施工总承包单位组织安装单位、使用单位、监理单位进行验收，合格后方可使用。

6.6.11 使用单位应自起重机械安装验收合格之日起 30d 内，将起重机械安装验收资料、起重机械安全管理制度、特种作业人员名单等，向建设行政主管部门办理建筑起重机械使用登记。登记标志应置于或者附着于该设备的显著位置。

6.6.12 施工单位应在起重机械使用前对起重司机、起重信号司索工等作业人员进行安全技术交底。

6.6.13 塔式起重机的安全装置必须齐全、灵敏、可靠。严禁用限位装置代替操纵机构。

6.6.14 施工升降机的起重量限制器、防坠安全器、制动器、限速器、上下极限限位开关、门联锁装置必须齐全、灵敏、有效。

6.6.15 物料提升机起重量限制器、防坠安全器、上行程限位开关等应灵敏可靠。底部应安装缓冲器。严禁使用摩擦式卷扬机。严禁载人。

6.6.16 起重机械的附着装置应符合使用说明书的规定。

6.6.17 起重机械严禁超载和带病运行，运行中禁止维护保养。操作人员离机或作业中停电时，必须切断电源。

6.6.18 每班作业前，起重司机应对制动器、钢丝绳及安全装置等进行检查。正式作业前，起重司机应进行空载运行和试吊，发现设备不正常时，应及时排除。

6.6.19 起重司机必须做好日常和定期维修保养、交接班及相关检查记录。使用单位应进行定期检查，排除现场隐患。

6.6.20 起重机械拆除前，施工负责人应根据专项施工方案要求对作业人员进行安全技术交底。

6.6.21 施工现场应有足够的工作面作为拆除场地，施工单位应在拆除场地周围设警戒和醒目的安全警示标志，并派专人监护。拆除起重机械时，不得在拆除作业区域内进行其他作业。

6.6.22 夜间不得进行起重机械的拆除作业。

6.6.23 拆卸时应按照先降节、后拆除附着装置的顺序进行。

6.6.24 起重机械拆除应连续进行作业。当拆除作业不能连续完成时，拆除单位应明确允许中断时起重机械的状态和采取的相应安全防护措施。

6.6.25 起重机械拆卸完毕后，施工单位应及时拆除有关设施，清理场地上的吊索具、工具等各种零配件和杂物。

6.6.26 施工单位应建立起重机械技术档案。技术档案包括：购销

合同、使用说明书、特种设备制造许可证、验收单、产品合格证明、备案证明、安装技术文件、检验报告、定期自行检查记录、定期维护保养记录、维修和技术改造记录、运行故障和生产安全事故记录、累计运转记录。

6.6.27 起重机械宜实行租赁、安装、拆卸、维修、保养“一体化”管理。

6.7 起重吊装

6.7.1 起重吊装必须符合《起重机械安全规程》GB6067 和《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ276 的要求。

6.7.2 起重吊装作业前，施工单位应编制吊装作业的专项施工方案，并进行安全技术交底。

6.7.3 施工单位应在起重吊装作业前，对所使用的机械、滑轮、吊具和地锚等进行安全检查。

6.7.4 起重作业人员应穿防滑鞋，戴安全帽，佩挂安全带。

6.7.5 起重设备的通行道路应平整，承载力应满足设备通行要求。吊装作业区域四周应设置明显标志，严禁非操作人员入内。

6.7.6 构件的吊点应符合设计规定。对异形构件或当无设计规定时，应经计算确定，保证构件起吊平稳。

6.7.7 吊装大、重构件和采用新的吊装工艺时，应先进行试吊，确认无问题后，方可正式起吊。

6.7.8 大雨、雾、大雪及六级以上大风等恶劣天气应停止吊装作业。雨雪后进行吊装作业时，施工人员应及时清理冰雪并应采取

防滑和防漏电措施，先试吊，确认制动器灵敏可靠后方可进行作业。

6.7.9 吊起的构件应确保在起重机吊杆顶的正下方，严禁采用斜拉、斜吊，严禁起吊埋于地下或粘结在地上的构件。

6.7.10 起重机靠近架空输电线路作业或在架空输电线路下行走时，与架空输电线路的安全距离应符合《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46 和其他相关标准的规定。

6.7.11 严禁在吊起的构件上行走或站立，不得用起重机载运人员，不得在构件上堆放或悬挂零星物件。严禁在已吊起的构件下面或起重臂下旋转范围内作业或行走。起吊时应匀速，不得突然制动。回转时动作应平稳，当回转未停稳前不得做反向动作。

6.7.12 暂停作业时，对吊装作业中未形成稳定体系的部分，施工单位必须采取临时固定措施。

6.7.13 高处作业所使用的工具和零配件等应放在工具袋内，严禁抛掷。

6.7.14 吊装中的焊接作业，应有严格的防火措施，施工单位应设专人看护。在作业部位下面周围 10m 范围内不得有人。

6.7.15 已安装好的结构构件，未经有关设计和技术部门批准不得随意凿洞开孔。严禁在其上堆放超过设计荷载的施工荷载。

6.7.16 对临时固定的构件，必须在完成了永久固定，并经检查确认无误后，方可解除临时固定措施。

6.7.17 对起吊物进行移动、吊升、停止、安装时的全过程应采用旗语或通用手势信号进行指挥，信号不明不得启动，上下联系应相互协调，也可采用通信工具。

6.7.18 钢丝绳采用编结固接时，编结部分的长度不得小于钢丝绳直径的 20 倍，并不应小于 300mm，其编结部分应用细钢丝捆扎。当采用绳夹连接时，绳夹规格应与钢丝绳相匹配，绳夹数量、间距应符合规范要求。

6.7.19 吊索与所吊构件的水平夹角宜为 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，且不得小于 30° ，吊索与物件棱角之间应加保护垫料。

6.8 施工机具

6.8.1 施工机具应符合现行行业标准《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33 和《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160 的有关规定。

6.8.2 施工单位应采购、使用具有生产许可证、产品合格证的施工机具，并建立施工机具采购、使用、检查、维修、保养、报废制度。

6.8.3 施工机具安装的地基应夯实平整，基座牢固可靠，排水良好。机械的安装应坚实稳固，施工单位应采用防止设备意外移位的措施。露天固定使用的中小型机械应设置作业棚，作业棚应具有防雨、防晒、防物体打击功能。各种机具应具有安装验收手续，并在明显部位悬挂安全操作规程、安全警示标志及设备负责人的标牌。

6.8.4 施工机具操作人员应相对固定，上岗前应进行操作培训和安全技术交底。实行持证操作管理的机具设备，操作人员必须持证上岗，作业前应佩戴好个人防护用品。操作人员上班作业前应

先检查、试机。设备发生故障时，必须立即排除，不得带病运行。

6.8.5 操作人员在作业过程中，应集中精力正确操作，并应检查机械工况，不得擅自离开工作岗位或将机械交给其他无证人员操作。无关人员不得进入作业区或操作室内。

6.8.6 机械上的各种安全防护和保险装置及各种安全信息装置应齐全有效。

6.8.7 清洁、保养、维修机械或电气装置前，必须先切断电源，等机械停稳后再进行操作。严禁带电或采用预约停送电时间的方式进行检修。

6.8.8 电气设备的金属外壳应进行保护接零，并应符合现行行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46 的有关规定。

6.8.9 柴油发电机组严禁与外电线路并列运行，且应采取电气隔离措施与外电线路互锁。当两台及以上发电机组并列运行时，必须装设同步装置，且应在机组同步后再向负载供电。

6.8.10 现场使用的不同种类气瓶应装有不同的减压器，未安装减压器的氧气瓶不得使用，乙炔瓶使用时，应设有防止回火的安全装置。乙炔瓶与氧气瓶之间的距离不应小于 5m，气瓶与明火之间的距离不应小于 10m。气瓶应设置防震圈、防护帽，并应按规定存放。

6.8.11 圆盘锯应设置防护罩、分料器、防护挡板等安全装置，平刨应设置护手及防护罩等安全装置。木工机械作业场所应配备齐全可靠的消防器材，工作场所不得吸烟和动火，不得存放易燃易爆物品。严禁在机械运转的过程中清理刨花和量测加工件尺寸。严禁带手套操作。

6.8.12 电焊机必须设置单独的电源开关和漏电保护器，应配装二次侧空载降压保护装置。一次线长度不超过 5m，二次线不超过 30m，二次线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆，接线柱应设置防护罩。电焊机外壳必须设有可靠的保护接零，接线部分不得有腐蚀、受潮及松动。

6.8.13 翻斗车制动、转向装置应灵敏可靠。翻斗车应由持证司机驾驶，行车时车斗内不得载人，并根据现场道路周围人员情况确定车速，最大车速不得大于 15km/h。

6.8.14 钢筋机械传动部位应设置防护罩，冷拉作业区应按规定设置防护栏及警告标志，对焊作业应设防火花飞溅的隔离措施。

6.8.15 振捣器作业时应使用移动配电箱，电缆线长度不应超过 30m，操作人员应按规定戴绝缘手套、穿绝缘鞋。

6.8.16 施工单位应使用在本省进行信息编码登记且符合排放标准的非道路移动机械。非道路移动机械进出施工现场的，施工单位应在非道路移动机械信息管理平台上进行记录。

7 信息化管理

7.1 一般规定

7.1.1 施工单位应按建筑施工安全标准化要求，完善网络基础设施和技术平台，配置信息采集设备和信息应用终端设备。

7.1.2 工程项目信息系统应满足施工现场 BIM 技术、设备监测、风险评估、隐患排查等技术设备的应用和数据分析、传递的管理需求。

7.1.3 工程项目信息系统建设应符合河北省工程建设地方标准《智慧工地建设技术标准》DB13(J)/T 8312 的有关要求，实现互联互通。

7.1.4 信息采集设备应符合现行行业标准《建筑工程施工现场监管信息系统技术标准》JGJ/T 434 的规定。

7.1.5 施工现场固定和移动信息应用终端设备，应满足现场识别、监测、管理、控制等信息处理功能的需求。

7.2 数据应用

7.2.1 工程项目信息系统应满足以下数据采集要求：

- 1 施工现场人员实名制、安全培训教育数据采集。
- 2 深基坑安全监控的数据采集。
- 3 塔式起重机安全监控、施工升降机安全监控的数据采集。
- 4 高支模安全监控的数据采集。

5 安全风险辨识分级管控和隐患排查数据的采集。

6 施工现场环境监测数据、视频监控数据采集。

7.2.2 工程项目信息系统节水、节材、节能、节地和环境保护等绿色施工数据的采集，应符合《建筑工程绿色施工示范工程技术标准》DB13(J)/T200 的管理要求。

7.2.3 施工现场信息系统应满足人员实名制管理，具备人员通行授权、考勤信息自动收集、薪资管理、在线安全培训教育、进场人员定位等功能。

7.2.4 施工现场信息系统应支持人员通过电脑端、手机端等进行在线培训教育和课程学习，并提供考试、考核和课程管理及统计报表功能。

7.2.5 施工现场信息系统应具备专项施工方案在线提交、审查、编辑、交底、台账管理、通知推送等功能。

7.2.6 施工单位应对危险性较大的分部分项工程进行动态管理，实现在线登记、方案审核、风险辨识、隐患排查、分级管控、动态监测等信息管理功能。

7.2.7 施工单位可利用手机端应用程序系统，进行在线施工安全风险辨识、等级评定、分级管控、动态分析、台账登记等风险数据管理。

7.2.8 施工单位可利用手机端应用程序系统，进行在线安全策划、安全检查、隐患整改、检查验收，过程检查实现隐患条目自动识别，验收记录自动推送，数据信息共享等管理功能。

7.2.9 施工单位宜对施工安全隐患进行动态管理，利用手机端应

用程序系统自动分析判定重大事故隐患，建立安全隐患排查清单、整改台账，并自动生成整改通知单推送至相关人员，在线实时监控隐患整改情况，并实现数据统计、查询、分析、预警等功能。

7.2.10 建筑工程事故应急信息化管理宜具备应急预警预在线管理的功能，具备一键信息推送所有干系人的功能。

7.2.11 塔式起重机安全监控管理信息化宜具备数据实时监测及记录、群塔作业防碰撞监测及预警、操作人员生物识别管理、图形化实时同步运行数据、在线运行维护、吊钩可视化、自动声光报警等功能。

7.2.12 施工升降机安全监控管理信息化宜具备数据实时监测及记录、操作人员生物识别管理、图形化实时同步运行数据、在线运行维护、自动声光报警等功能。

7.2.13 绿色施工信息管理应具备扬尘监测、噪声监测、现场小气候监测、施工用电用水智能管理、施工垃圾减量化管理等功能，施工单位应利用物联网、互联网、移动通信等信息技术和设备加强施工现场环境保护。

7.2.14 施工现场应建立扬尘监测数据的传输网络和设备，采集施工现场扬尘监控数据。

7.2.15 施工单位应采用视频监控系统实时监控现场动态，系统宜具备 AI 自动识别功能，包括人员识别、车辆识别、安全帽识别、工作服穿戴识别、现场明火、违规行为识别等功能，辅助现场施工管理，针对紧急状况及时采取应急措施。

附录 A 建筑施工安全风险分级管控指南

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
1	安全管理		未建立安全生产责任制及 安全生产管理制度	生产事故	二级 橙色	建立健全岗位安全生产 责任制度
2	安全管理		未按规定配备专职安全员	生产事故	三级 黄色	按规定配备安全管理人 员
3	安全管理		未按分部分项进行安全技 术交底, 交底内容不全面 或针对性不强	生产事故	三级 黄色	施工前进行详细安全技 术交底
4	安全管理		施工人员入场未进行安全 教育培训和考核	生产事故	三级 黄色	按规定开展入场安全教 育及教育培训
5	安全管理		未制定安全生产应急救援 预案, 未定期进行应急救 援演练	生产事故	三级 黄色	编制应急救援预案并组 织演练
6	脚手 架	施工 方案	搭设高度 50m 及以上落地 式钢管脚手架工程未编制 专项方案或未进行专家论 证	坍塌 高处坠落 物体打击	一级 红色	编制专项施工方案, 组织 专家论证, 进行安全交 底, 定期检查验收
7	脚手 架	施工 方案	提升高度 150m 及以上附 着式整体和分片提升脚手 架工程未编制专项方案或 未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击	一级 红色	编制专项施工方案, 组织 专家论证, 进行安全交 底, 定期检查验收
8	脚手 架	施工 方案	架体高度 20m 及以上悬挑 式脚手架工程未编制专项 方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击	一级 红色	编制专项施工方案, 组织 专家论证, 进行安全交 底, 定期检查验收
9	脚手 架	施工 方案	悬挑脚手架悬挑长度超过 3m 未编制专项施工方案 或未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击	一级 红色	编制专项施工方案, 组织 专家论证, 进行安全交 底, 定期检查验收
10	脚手 架	施工 方案	搭设高度 24m 及以上的落 地式钢管脚手架工程未编 制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级 橙色	编写专项施工方案, 进行 安全交底, 组织检查验收
11	脚手 架	施工 方案	附着式整体和分片提升脚 手架工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级 橙色	编写专项施工方案, 进行 安全交底, 组织检查验收
12	脚手 架	施工 方案	悬挑式脚手架工程未编制 专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级 橙色	编写专项施工方案, 进行 安全交底, 组织检查验收
13	脚手 架	施工 方案	吊篮脚手架工程未编制专 项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级 橙色	编写专项施工方案, 进行 安全交底, 组织检查验收
14	脚手 架	施工 方案	自制卸料平台、移动操作 平台工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级 橙色	编写专项施工方案, 进行 安全交底, 组织检查验收

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
15	脚手架	施工方案	新型及异型脚手架工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级 橙色	编写专项施工方案,进行安全交底,组织检查验收
16	脚手架	材料	脚手架及构配件材质不符合要求	坍塌	二级 橙色	组织进场检测验收,进行安全交底
17	脚手架	材料	工具式脚手架无合格证明文件	坍塌	二级 橙色	组织进场检测验收,进行安全交底
18	脚手架	材料	安全装置无检测报告、合格证	坍塌	二级 橙色	组织进场检测验收,进行安全交底
19	脚手架	安装	基础不牢固或架体固定点不符合要求	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收
20	脚手架	安装	脚手架搭设不符合专项方案要求	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收
21	脚手架	安装	脚手架架体构造不符合要求	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收
22	脚手架	安装	无垫板、底座或支撑点不符合要求	坍塌	三级 黄色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收
23	脚手架	安装	立杆搭设不符合要求	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收
24	脚手架	安装	水平杆搭设不符合要求	坍塌	三级 黄色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收
25	脚手架	安装	拉接点或固定点数量少,间距大	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收
26	脚手架	安装	脚手板铺设不符合要求	高处坠落	二级 橙色	执行专项施工方案或技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,组织检查验收

序号	分部分项工程		风险辨识	事故类型	分级标识	主要防范措施
27	脚手架	安装	横向斜撑搭设不符合要求	坍塌	二级橙色	执行专项施工方案或技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
28	脚手架	安装	剪刀撑不符合要求	坍塌	三级黄色	执行专项施工方案或技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
29	脚手架	安装	未设置扫地杆	坍塌	二级橙色	执行专项施工方案或技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
30	脚手架	安装	扫地杆搭设不规范	坍塌	三级黄色	执行专项施工方案或技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
31	脚手架	安装	工作面防护不符合要求	高处坠落	四级蓝色	执行专项施工方案或技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
32	脚手架	安装	架体层间防护不符合要求	高处坠落	四级蓝色	执行专项施工方案或技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
33	脚手架	安装	架体开门洞不符合要求	坍塌	四级蓝色	执行专项施工方案或技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
34	脚手架	附着脚手架	附着脚手架安全装置不齐全或不灵敏	坍塌	二级橙色	执行专项施工方案、产品说明书和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 组织检查验收
35	脚手架	附着脚手架	附着脚手架构造不符合要求	坍塌	三级黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 组织检查
36	脚手架	附着脚手架	附着支座不符合要求	坍塌	三级黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 组织检查
37	脚手架	附着脚手架	附着脚手架架体安装不符合要求	坍塌	三级黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 组织检查
38	脚手架	附着脚手架	附着脚手架升降作业不符合要求	坍塌	二级橙色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 组织检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
	脚手 架	高处 作业 吊篮				
39	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮安全装置不齐全或不 灵敏	高处坠落	二级 橙色	执行产品说明书和技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 组织检查
40	脚手 架	高处 作业 吊篮	悬挂机构不符合要求	高处坠落	二级 橙色	执行产品说明书或专项 施工方案, 遵守操作规 程, 进行安全交底, 组织 检查
41	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮用钢丝绳不符合要求	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 组织检 查
42	脚手 架	高处 作业 吊篮	利用吊篮进行电焊作业未 对钢丝绳采取保护措施	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 组织检 查
43	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮安装不符合说明书和 规范要求	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 组织检 查
44	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮内作业人员超过 2 人	高处坠落	二级 橙色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 组织检 查
45	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮作业人员未正确使用 安全带、安全绳、安全锁 扣	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 检查
46	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮平台周边防护不严密	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
47	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮超载使用或使用吊篮 运输物料	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 检查
48	脚手 架	高处 作业 吊篮	吊篮配重件未采用防止随 意移动的措施	高处坠落	二级 橙色	进行安全交底, 执行专项 方案或操作规程, 组织检 查
49	脚手 架	悬挑 脚手 架	悬挑脚手架悬挑钢梁不符 合要求	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案, 遵守 操作规程, 进行安全交 底, 组织检查
50	脚手 架	悬挑 脚手 架	悬挑脚手架构造不符合要 求	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
51	脚手 架	使用	脚手架未经验收使用或验 收不合格使用	坍塌	三级 黄色	进行验收, 安全交底, 检 查
52	脚手 架	使用	脚手架超载使用	坍塌	二级 橙色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
53	脚手架	拆除	拆除前未进行加固	坍塌	三级 黄色	安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 组织检查
54	脚手架	拆除	脚手架拆除违章违规作业	坍塌	三级 黄色	安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 组织检查
55	脚手架	拆除	拆除时未设监护人	物体打击	四级 蓝色	设置监护人, 组织检查
56	脚手架	拆除	拆除顺序不当	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
57	脚手架	拆除	搭设或安装人员未持证上岗	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 组织检查
58	脚手架	拆除	操作人员不系安全带	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 培训教育, 组织检查
59	基坑工程	施工方案	开挖深度超过 5m(含 5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案, 组织专家论证, 遵守操作规程, 进行安全交底, 定期检查验收
60	基坑工程	施工方案	开挖深度虽未超过 5m, 但地质条件、周围环境和地下管线复杂, 或影响毗邻建筑(构筑)物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案, 组织专家论证, 遵守操作规程, 进行安全交底, 定期检查验收
61	基坑工程	施工方案	开挖深度超过 3m(含 3m)的基坑(槽)支护、降水工程未编制专项方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案, 遵守操作规程, 进行安全交底
62	基坑工程	施工方案	开挖深度虽未超过 3m 但地质条件和周边环境复杂的基坑(槽)支护、降水工程未编制专项方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案, 遵守操作规程, 进行安全交底
63	基坑工程	施工方案	开挖深度超过 3m(含 3m)的基坑(槽)的土方开挖工程未编制专项方案	坍塌 机械伤害	二级 橙色	编写专项施工方案, 遵守操作规程, 进行安全交底
64	基坑工程	施工方案	基坑未进行支护, 或支护不符合设计要求	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
65	基坑工程	施工方案	基坑放坡坡率不符合要求	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
66	基坑工程	基坑支护	基坑变形过大未及时采取有效措施	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底
67	基坑工程	基坑降排水	未按设计要求进行降排水	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
68	基坑工程	基坑降排水	基坑降水未对周边环境进行监测或采取措施	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
69	基坑工程	基坑降排水	基坑边沿及基坑底部四周未设置挡水墙、排水沟和集水井等排水设施	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
70	基坑工程	基坑降排水	基坑排水不畅通导致基坑积水	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程
71	基坑工程	基坑开挖	支护结构未达到设计要求的强度提前开挖土方	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程
72	基坑工程	基坑开挖	在机械回转半径内作业	机械伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
73	基坑工程	基坑开挖	未按设计要求分层开挖或超挖	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底
74	基坑工程	基坑开挖	机械在软土地地作业未采取有效措施	机械伤害	四级 蓝色	编写专项施工方案, 遵守操作规程, 进行安全交底
75	基坑工程	基坑开挖	未对支护结构或内支撑采取防碰撞措施	坍塌	四级 蓝色	遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
76	基坑工程	基坑开挖	基坑开挖使用机械施工违章操作	机械伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
77	基坑工程	安全防护	夜间照明或工作面照明不足	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
78	基坑工程	安全防护	多人作业安全距离不足	物体打击	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
79	基坑工程	安全防护	上下垂直交叉作业未采取防护措施	物体打击	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
80	基坑工程	安全防护	各种管线范围内挖土作业未设专人监护	物体打击	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
81	基坑工程	安全防护	基坑周边无防护或防护不符合要求	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
82	基坑工程	安全防护	桩孔口、降水井口未进行盖板和栏杆防护	高处坠落	三级黄色	进行安全交底, 检查
83	基坑工程	安全防护	无人员上下专用通道或梯道	高处坠落	四级蓝色	进行安全交底, 检查
84	基坑工程	人工挖桩孔	开挖深度超过 16m 的人工挖孔桩工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击	一级红色	编制专项施工方案, 组织专家论证并按方案执行, 遵守操作规程, 进行安全交底, 定期检查验收
85	基坑工程	人工挖桩孔	人工挖扩孔桩工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击	二级橙色	编写专项施工方案, 遵守操作规程, 进行安全交底
86	基坑工程	人工挖桩孔	孔内无通风、照明	中毒窒息	四级蓝色	进行安全交底, 检查
87	基坑工程	人工挖桩孔	护壁施工不到位	坍塌	三级黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
88	基坑工程	人工挖桩孔	未使用安全电压	触电	三级黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
89	基坑工程	边坡荷载	基坑边坡坡顶荷载超过设计值	坍塌	二级橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
90	基坑工程	边坡荷载	施工机械、物料与边坡的安全距离不足	坍塌	二级橙色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
91	基坑工程	基坑支撑	基坑支撑拆除方式、顺序不符合要求	坍塌	二级橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
92	基坑工程	基坑支撑	基坑支撑拆除未设置防护设施	物体打击	三级黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
93	基坑工程	基坑支撑	支护及主体结构未达到设计要求的拆除条件时拆除基坑支撑	坍塌	二级橙色	执行专项施工方案和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
94	基坑工程	基坑支撑	施工荷载大于支撑结构承载能力	坍塌	四级蓝色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
95	基坑工程	基坑支撑	使用的起重设备不能满足拆除需要	坍塌	三级黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
96	基坑工程	基坑支撑	采用非常规拆除方式不符合标准规范规定	坍塌	四级蓝色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
97	基坑工程	检测与监测	深基坑未对支护结构进行检测	坍塌	三级黄色	按规范要求进行检测

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
98	基坑工程	检测与监测	未对深基坑、支护结构及周边环境进行监测或监测不符合标准规范要求	坍塌	二级 橙色	按规范要求 进行监测
99	模板工程	施工方案	工具式模板工程（包括滑模、爬模、飞模工程）未编制专项施工方案或方案未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案，组织专家论证，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
100	模板工程	施工方案	工具式模板工程（包括大模板等）未编制专项施工方案	坍塌	一级 红色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
101	模板工程	施工方案	搭设高度 8m 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案，组织专家论证，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
102	模板工程	施工方案	搭设跨度 18m 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案，组织专家论证，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
103	模板工程	施工方案	施工总荷载 15kN/m ² 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案，组织专家论证，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
104	模板工程	施工方案	集中线荷载 20kN/m 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案，组织专家论证，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
105	模板工程	施工方案	搭设高度 5m 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
106	模板工程	施工方案	搭设跨度 10m 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
107	模板工程	施工方案	施工总荷载 10kN/m ² 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
108	模板工程	施工方案	集中线荷载 15kN/m 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
109	模板工程	施工方案	高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
110	模板工程	承重支撑体系	钢结构安装等满堂支撑体系,承受单点集中荷载 700Kg 以上工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
111	模板工程	承重支撑体系	钢结构安装等满堂支撑体系工程未编制专项方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
112	模板工程	模板支架安装	模板支撑架搭设(安装)不符合要求	坍塌	三级 黄色	进行安全交底,检查
113	模板工程	模板支架安装	支架材料不符合要求	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底,检查
114	模板工程	模板支架安装	立柱基础不符合要求	坍塌	二级 橙色	进行安全交底,检查
115	模板工程	模板支架安装	模板顶部荷载超过规定值	坍塌	二级 橙色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
116	模板工程	模板支架安装	混凝土浇筑顺序未按方案执行	坍塌	二级 橙色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
117	模板工程	模板支架安装	模板及支撑系统未设专人监控监测	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
118	模板工程	模板支架安装	模板存放无防倾倒措施	坍塌	三级 黄色	进行安全交底,检查
119	模板工程	模板拆除	拆除顺序不当	坍塌	三级 黄色	进行安全交底,检查
120	模板工程	模板拆除	拆除区域无警示线或无监护人	坍塌	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
121	模板工程	模板拆除	留有未拆除的悬空模板	坍塌	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
122	模板工程	模板拆除	砼未达到强度提前拆模	坍塌	二级 橙色	执行专项施工方案和技术规范,遵守操作规程,进行安全交底,检查
123	模板工程	模板拆除	模板高度超过 2m 无防护措施	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底,检查
124	模板工程	模板拆除	拆下的模板码放高度过高	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底,检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
125	高处 作业	三宝	“三宝”材质不符合要求	高处坠落 物体打击	三级 黄色	安全教育,进场验收,检查
126	高处 作业	三宝	未按要求配备或不能正确使用“三宝”	高处坠落 物体打击	三级 黄色	培训教育,安全交底,检查
127	高处 作业	三宝	“三宝”过期未进行检验	高处坠落 物体打击	四级 蓝色	安全交底,定期检查,定期检测
128	高处 作业	通道 洞口 防护	楼梯口无防护栏杆	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
129	高处 作业	通道 洞口 防护	电梯口无定型化、工具化的防护门	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,检查
130	高处 作业	通道 洞口 防护	电梯井内无防护平网	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,检查
131	高处 作业	通道 洞口 防护	预留洞口无防护或防护不严密	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,检查
132	高处 作业	通道 洞口 防护	通道口未搭设防护棚	物体打击	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
133	高处 作业	通道 洞口 防护	防护棚不符合要求	物体打击	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
134	高处 作业	临边 防护	临边作业无防护栏杆或防护不严	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
135	高处 作业	临边 防护	防护栏杆搭设不规范	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底,检查
136	高处 作业	攀登 作业	攀登作业梯子材质或制作不合格	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
137	高处 作业	攀登 作业	移动式梯子底部垫高	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
138	高处 作业	攀登 作业	折梯未使用拉撑装置	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
139	高处 作业	悬空 作业	悬空作业未设置防护栏杆	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底,检查
140	高处 作业	悬空 作业	悬空作业使用的索具、吊具不合格	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底,检查
141	高处 作业	移动 式操 作平 台	操作平台未进行设计计算	坍塌	三级 黄色	编制设计文件,遵守专项 方案或操作规程,检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
142	高处 作业	移动 式操 作平 台	操作平台轮子连接不可靠 或距地面超高	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
143	高处 作业	移动 式操 作平 台	操作平台组装不符合要求	坍塌	三级 黄色	执行平台设计文件或产 品说明书, 遵守专项方案 或操作规程, 检查
144	高处 作业	移动 式操 作平 台	平台铺板不严密	高处坠落 物体打击	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
145	高处 作业	移动 式操 作平 台	操作平台材质不合格	坍塌	三级 黄色	执行平台设计文件或产 品说明书, 遵守专项方案 或操作规程, 进场验收
146	高处 作业	移动 式操 作平 台	操作平台四周未设置防护 栏杆	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
147	高处 作业	移动 式操 作平 台	操作平台脚手板铺设不严 密	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
148	高处 作业	悬挑 式物 料钢 平台	悬挑式物料平台未编制专 项施工方案	坍塌	三级 黄色	编制专项施工方案, 遵守 专项方案或操作规程, 检 查
149	高处 作业	悬挑 式物 料钢 平台	悬挑式钢平台未与建筑物 固定	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
150	高处 作业	悬挑 式物 料钢 平台	平台钢丝绳或钢拉杆设置 不符合要求	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
151	高处 作业	悬挑 式物 料钢 平台	平台未设置防护栏杆或挡 脚板	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
152	高处 作业	悬挑 式物 料钢 平台	平台面板铺设不严密或与 建筑物间隙铺板不严密	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
153	高处 作业	悬挑 式物 料钢 平台	未设置荷载限定标牌	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
154	施工 用电	施工 方案	未编制施工用电专项方案	触电	三级 黄色	编写专项施工方案, 遵守 操作规程, 进行安全交底
155	施工 用电	外电 防护	未进行防护	触电	二级 橙色	执行专项施工方案和技 术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
156	施工 用电	外电 防护	防护不严密	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
157	施工 用电	接地 接零	未采用 TN-S 三相五线制 系统	触电	二级 橙色	执行专项施工方案和技 术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
158	施工 用电	接地 接零	配电系统未按要求进行重 复接地	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
159	施工 用电	接地 接零	接地电阻不符合要求	触电	三级 黄色	定期检测, 安全交底
160	施工 用电	接地 接零	用电设备无专用保护零线	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
161	施工 用电	接地 接零	工作零线与保护零线混接	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
162	施工 用电	配电 箱开 关箱	未采用三级配电、两级保 护系统	触电	二级 橙色	执行专项施工方案和技 术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
163	施工 用电	配电 箱开 关箱	漏电保护器失灵	触电	二级 橙色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 定期检 测
164	施工 用电	配电 箱开 关箱	漏电保护器参数与设备不 匹配	触电	二级 橙色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
165	施工 用电	配电 箱开 关箱	配电箱无隔离开关	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
166	施工 用电	配电 箱开 关箱	配电箱内无系统图及使用 标识	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
167	施工 用电	配电箱 开关箱	配电箱安装不牢, 周围有 杂物	触电	三级 黄色	进行安全交底, 检查
168	施工 用电	配电箱 开关箱	配电箱无门、锁及防雨措 施	触电	三级 黄色	进行安全交底, 检查
169	施工 用电	配电 线路	电缆线敷设不符合要求	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
170	施工 用电	配电 线路	跨越道路、河流线路无保 护措施	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
171	施工 用电	配电 室与发 电机组	配电室布置不符合要求	触电 火灾	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
172	施工 用电	配电 室与发 电机组	发电机组电源与外电线路 未设置连锁装置并列运行	触电 火灾	三级 黄色	设置连锁装置, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
173	施工 用电	配电 室与发 电机组	发电机组设置位置电气安 全距离或消防安全距离不 足	火灾	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
174	施工 用电	现场 照明	灯具金属外壳没作保护接 零	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
175	施工 用电	现场 照明	照明灯具距地面高度不足	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
176	施工 用电	现场 照明	潮湿环境没有使用安全电 压	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
177	物料 提升 机	方案	未编制施工升降机或物料 提升机安拆专项施工方案	起重伤害	二级 橙色	编写专项施工方案, 遵守 操作规程, 进行安全交 底, 检查
178	物料 提升 机	安全 装置	未安装起重量限制器、防 坠安全器或不灵敏	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
179	物料 提升 机	安全 装置	停层装置不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
180	物料 提升 机	安全 装置	未安装上行程限位	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
181	物料 提升 机	安全 装置	安全越程不符合规范要求	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
182	物料 提升 机	安全 装置	高度超过 30m，未安装渐进式防坠器、自动停层、语音及影像信号监控装置	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书或技术规范，遵守操作规程，进行安全交底，检查
183	物料 提升 机	安全 装置	无下极限限位器、缓冲器	起重伤害	二级 橙色	执行产品说明书或技术规范，遵守操作规程，进行安全交底，检查
184	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	架体制作不符合设计及规范要求	起重伤害	三级 黄色	设计文件或说明书
185	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	连墙杆（附墙架）的位置不符合规范要求	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术规范，遵守操作规程，进行安全交底，检查
186	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	连墙杆与脚手架连接	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
187	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	连墙杆的连接不牢固	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查
188	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	连墙杆的材质不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	进场验收，安全交底
189	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	缆风绳直径或角度不符合要求	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查
190	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	地锚（预埋件）不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
191	物料 提升 机	附墙 架与 缆风 绳	缆风绳不使用钢丝绳	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查
192	物料 提升 机	防护 设施	吊篮（轿厢）无停靠装置	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术规范，遵守操作规程，进行安全交底，检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
193	物料 提升 机	防护 设施	停靠装置未形成定型化	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
194	物料 提升 机	防护 设施	卸料平台两侧无防护栏杆 或防护不严	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
195	物料 提升 机	防护 设施	平台脚手架搭设不严、不 牢	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
196	物料 提升 机	防护 设施	平台无防护门或门不起作 用	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
197	物料 提升 机	防护 设施	防护门未形成定型化标准 化工具化	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
198	物料 提升 机	防护 设施	地面进料口无防护棚或不 符合要求	物体打击	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
199	物料 提升 机	防护 设施	地面进料口未设置防护围 栏	物体打击	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
200	物料 提升 机	防护 设施	吊篮无安全门	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
201	物料 提升 机	防护 设施	安全门未形成定型化	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
202	物料 提升 机	防护 设施	高架提升机不使用吊笼	物体打击	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
203	物料 提升 机	防护 设施	违章乘坐吊篮上下	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
204	物料 提升 机	钢丝 绳	钢丝绳磨损已超过报废标 准	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
205	物料 提升 机	钢丝 绳	钢丝绳锈蚀缺油	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
206	物料 提升 机	钢丝 绳	绳卡不符合规定要求	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
207	物料 提升 机	基础 与导 轨架	架体基础不符合要求	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
208	物料 提升 机	基础 与导 轨架	架体与吊蓝间隙超过规定 要求	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
209	物料 提升 机	基础 与导 轨架	架体垂直偏差超过规定要 求	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
210	物料 提升 机	动力 与传 动	钢丝绳缠绕不符合要求	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
211	物料 提升 机	动力 与传 动	摇臂扒杆安装不符合要求 或无保险绳	高处坠落	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
212	物料 提升 机	动力 与传 动	连接螺栓不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
213	物料 提升 机	动力 与传 动	卷扬机钢丝绳缠绕不整齐	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
214	物料 提升 机	动力 与传 动	第一导向滑轮距离小于15 倍卷筒宽度	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
215	物料 提升 机	动力 与传 动	滑轮边缘破损或与支架柔 性连接	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
216	物料 提升 机	动力 与传 动	卷筒上无防止钢丝绳滑脱 保险装置	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
217	物料 提升 机	动力 与传 动	滑轮与钢丝绳不匹配	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
218	物料 提升 机	通信 装置	未安装通信装置或通信装 置不清晰	机械伤害	四级 蓝色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
219	物料 提升 机	操作 棚	卷扬机无操作棚或操作棚 不符合要求	物体打击	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
220	物料 提升 机	避雷 装置	无防雷保护或避雷装置不 符合要求	触电	四级 蓝色	执行产品说明书或技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查
221	物料 提升 机	验收	未按规定进行验收	机械伤害	三级 黄色	组织验收和检测

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
222	施工 升降机	安全 装置	未安装起重重量限制器或起 重量限制器不灵敏	起重伤害	二级 橙色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
223	施工 升降机	安全 装置	未安装防坠器或防坠器不 灵敏	起重伤害	二级 橙色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
224	施工 升降机	安全 装置	防坠器超过有效标定期限	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
225	施工 升降机	安全 装置	对钢丝绳未安装防松绳 装置或装置不灵敏	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
226	施工 升降机	安全 装置	未安装急停开关或开关不 灵敏	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
227	施工 升降机	安全 装置	未安装吊笼和对重缓冲器 或缓冲器不灵敏	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
228	施工 升降机	安全 装置	S 三级型施工升降机未安 装安全钩	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
229	施工 升降机	限位 装置	梯笼安全装置未试验或不 灵敏	起重伤害	四级 蓝色	安全交底,检查
230	施工 升降机	限位 装置	未安装吊笼门连锁装置或 不灵敏	起重伤害	四级 蓝色	安全交底,检查
231	施工 升降机	限位 装置	未安装极限开关或开关不 灵敏	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
232	施工 升降机	限位 装置	未安装上限位开关或上限 位开关不灵敏	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
233	施工 升降机	限位 装置	未安装下限位开关或开关 不灵敏	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
234	施工 升降机	限位 装置	极限开关与上限位开关安 全越程不足	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
235	施工 升降机	限位 装置	极限开关与上、下限位开 关共用一个触发元件	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
236	施工 升降机	限位 装置	未安装吊笼顶窗电气安全 开关或不灵敏	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定,安全交底,检 查,验收
237	施工 升降机	防护 设施	地面梯笼出入口无防护棚 或不符合要求	物体打击	四级 蓝色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
238	施工 升降机	防护 设施	每层卸料平台无防护门	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
239	施工 升降机	防护 设施	防护门未正确使用	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底,检查
240	施工 升降机	防护 设施	停层平台搭设不符合要求	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底,检查
241	施工 升降机	附墙 架	附墙架采用非配套产品并 未经厂家认可同意	坍塌	三级 黄色	进场验收,检查
242	施工 升降机	附墙 架	附墙架与建筑物连接不符 合要求	坍塌	三级 黄色	安全交底,检查,验收
243	施工 升降机	附墙 架	附墙架间距、最高附着点 以上导轨架自由高度超过 产品设计要求	坍塌	三级 黄色	执行产品说明书和技术 规范,安全交底,检查, 验收
244	施工 升降机	附墙 架	附墙架螺栓松动或不符合 要求	坍塌	四级 蓝色	安全交底,检查,验收
245	施工 升降机	附墙 架	架体附着装置与脚手架连 接	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
246	施工 升降机	钢丝 绳滑 轮与 对重	对重钢丝绳少于2根或未 独立设置	坍塌	四级 蓝色	遵守产品说明书或设计 要求,安全交底,检查, 验收
247	施工 升降机	钢丝 绳滑 轮与 对重	钢丝绳磨损、锈蚀、变形 达到报废标准	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底,检查,验 收
248	施工 升降机	钢丝 绳滑 轮与 对重	钢丝绳规格型号不符合要 求	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底,检查,验 收

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
249	施工 升降机	钢丝绳滑 轮与对重	滑轮未安装防脱装置或不 符合要求	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 检查, 验 收
250	施工 升降机	钢丝绳滑 轮与对重	对重重量、固定不符合要 求	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 检查, 验 收
251	施工 升降机	钢丝绳滑 轮与对重	对重未安装防脱保护装置	坍塌	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范规定, 安全交底, 检 查, 验收
252	施工 升降机	导轨架	导轨架垂直度不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查, 验 收
253	施工 升降机	导轨架	标准节质量不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	安装前检查, 安全交底, 检查, 验收
254	施工 升降机	导轨架	标准节连接螺栓不符合要 求	起重伤害	四级 蓝色	安装前检查, 安全交底, 检查, 验收
255	施工 升降机	导轨架	齿条安装不平整或啮合不 严密	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
256	施工 升降机	导轨架	齿条安装不牢固	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
257	施工 升降机	导轨架	齿轮、齿条缺齿	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
258	施工 升降机	导轨架	齿轮、齿条缺少润滑	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
259	施工 升降机	基础	基础不符合设计要求或标 准规范要求	坍塌	三级 黄色	遵守产品说明书或设计 要求, 安全交底, 检查, 验收
260	施工 升降机	基础	基础无防排水设施	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 检查, 验 收
261	施工 升降机	基础	基础设置在建筑物顶板上 未采取措施并征得设计单 位认可	坍塌	三级 黄色	遵守产品说明书或设计 要求, 安全交底, 检查, 验收

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
262	施工 升降机	电气	施工升降机与架空供电线路不符合规范要求	触电	四级 蓝色	合理确定安装位置，检查，验收
263	施工 升降机	电气	电器安装不符合要求	触电	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查
264	施工 升降机	电气	无避雷装置或避雷装置不符合要求	触电	四级 蓝色	进行安全交底，检查
265	施工 升降机	通信	未安装通信装置或通信装置不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	产品说明书和技术标准，安全交底，检查，验收
266	物料提升机 施工升降机		每班作业前不按规定试车	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
267	物料提升机 施工升降机		不按规定交接班或无交接班记录	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
268	物料提升机 施工升降机		未按操作规程作业	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查
269	物料提升机 施工升降机		超过规定承载人数	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
270	物料提升机 施工升降机		超过规定载质量使用	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程，检查
271	物料提升机 施工升降机		堆载不平衡	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
272	物料提升机 施工升降机		未进行验收使用或验收不合格使用	起重伤害	四级 蓝色	组织自检，委托第三方检验，检查
273	物料提升机 施工升降机		司机离开未对施工升降机进行锁闭	起重伤害	四级 蓝色	安全交底，检查
274	物料提升机 施工升降机	安装 拆除	未制定专项方案或方案不符合要求	起重伤害	二级 橙色	编制专项方案，遵守技术规范 and 操作规程
275	物料提升机 施工升降机	安装 拆除	安装拆除队伍不具备相应资质	起重伤害	三级 黄色	核查资质，安全交底

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
276	物料 提升 机施 工升 降机	安装 拆除	安装拆除作业人员不具备相应资格	起重伤害	三级 黄色	核查人员资格,安全交底
277	物料 提升 机施 工升 降机	安装 拆除	未设置安装或拆除警戒区域	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底,检查
278	物料 提升 机施 工升 降机	安装 拆除	夜间进行拆除作业	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底,检查
279	塔式 起重机	施工 方案	未编制塔机安装、拆除专项施工方案	坍塌	二级 橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
280	塔式 起重机	施工 方案	高度 200m 及以上内爬起重设备的拆除工程未编制专项施工方案或方案未经论证	坍塌	一级 红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
281	塔式 起重机	荷载 限制 装置	无力矩限制器或不灵敏	起重伤害	二级 橙色	执行产品说明书和技术规范,进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
282	塔式 起重机	荷载 限制 装置	无起重量限制器或不灵敏	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书和技术规范,进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
283	塔式 起重机	限位 装置	无高度、变幅、行走限位或限位不灵敏	起重伤害	三级 黄色	执行产品说明书和技术规范,进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
284	塔式 起重机	限位 装置	起重高度限位器安全越程不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术规范,进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
285	塔式 起重机	保护 装置	小车变幅的塔式起重机未安装断绳保护及断轴保护装置	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术规范,进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
286	塔式 起重机	保护 装置	小车轨道未设置缓冲器和 止档装置或不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范, 进行安全交底, 遵 守专项方案或操作规程, 检查
287	塔式 起重机	保护 装置	塔式起重机高度大于 30m 未安装障碍指示灯	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范, 进行安全交底, 遵 守专项方案或操作规程, 检查
288	塔式 起重机	吊钩 滑轮 钢丝绳	吊钩无保险	起重伤害	三级 黄色	安全交底, 专项方案, 操 作规程, 检查
289	塔式 起重机	吊钩 滑轮 钢丝绳	吊钩磨损、变形严重	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查, 验 收
290	塔式 起重机	吊钩 滑轮 钢丝绳	卷扬机卷筒无防脱装置或 不符合要求	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 检查, 验 收
291	塔式 起重机	吊钩 滑轮 钢丝绳	钢丝绳磨损、变形、锈蚀 达到报废标准	起重伤害	四级 蓝色	安装前检查, 验收
292	塔式 起重机	吊钩 滑轮 钢丝绳	钢丝绳规格, 或缠绕、固 定不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	安全交底, 检查
293	塔式 起重机	吊钩 滑轮 钢丝绳	滑轮、卷筒磨损达到报废 标准	起重伤害	四级 蓝色	安全交底, 检查
294	塔式 起重机	多塔 作业	两台以上塔吊作业无防碰 撞措施	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 编制专项 方案, 遵守操作规程, 检 查
295	塔式 起重机	多塔 作业	防碰撞措施不符合要求	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 执行专项 方案, 遵守操作规程, 检 查
296	塔式 起重机	附着	塔吊超过高度未按规定安 装附墙装置	起重伤害	二级 橙色	执行产品说明书和技术 规范, 遵守操作规程, 进 行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
297	塔式 起重机	附着	附墙装置安装不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	执行产品说明书和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
298	塔式 起重机	附着	使用非配套产品未经厂家认可同意	坍塌	四级 蓝色	执行产品说明书和技术规范, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
299	塔式 起重机	附着	内爬式塔式起重机未对结构承载能力进行验算	坍塌	四级 蓝色	产品说明书, 安全验算, 安全交底, 检查
300	塔式 起重机	附着	附着装置与塔式起重机或建筑物连接不符合要求	坍塌	四级 蓝色	产品说明书, 安全交底, 检查
301	塔式 起重机	基础	塔式起重机基础不坚实、不平整、无排水措施	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 检查
302	塔式 起重机	基础	塔吊基础不符合设计要求	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
303	塔式 起重机	基础	预制塔机基础施工不符合设计及技术标准要求	坍塌	四级 蓝色	执行基础施工图, 安全交底, 过程检查
304	塔式 起重机	结构	主要构件变形、锈蚀不符合要求	坍塌	四级 蓝色	设备进场前进行全面检查
305	塔式 起重机	结构	平台、护栏缺失或不符合要求	高处坠落	四级 蓝色	按照设备说明书或规范要求
306	塔式 起重机	结构	上人爬梯无护圈或护圈不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
307	塔式 起重机	结构	螺栓、销钉、紧固件的连接、紧固不符合要求	坍塌	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
308	塔式 起重机	结构	塔身出现较大垂直度偏差	坍塌	四级 蓝色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
309	塔式 起重机	电气	塔吊与架空线路小于安全距离无防护措施	起重伤害	三级 黄色	进行安全防护, 遵守专项方案或操作规程, 检查
310	塔式 起重机	电气	电气线路、元件不符合要求	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
311	塔式 起重机	电气	未安装避雷接地装置或不 符合要求	触电	四级 蓝色	执行产品说明书和技术 规范,遵守专项方案或操 作规程,检查
312	塔式 起重机	电气	未采用 TN-S 三相五线制 系统	触电	四级 蓝色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
313	塔式 起重机	电气	电缆线固定不符合要求	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
314	塔式 起重机	安拆 使用	安装、拆除、顶升、安拆 附着单位未取得相应专业 承包资质	起重伤害	三级 黄色	核查资质及安全生产许 可证,遵守有关规定
315	塔式 起重机	安拆 使用	安装、拆除、顶升、安拆 附着作业人员未取得相应 作业资格	起重伤害	三级 黄色	核查人员资格,进行安全 交底,遵守有关规定
316	塔式 起重机	安拆 使用	塔式起重机未经验收或验 收不合格使用	起重伤害	三级 黄色	组织验收,委托第三方检 验,安全交底,检查
317	塔式 起重机	安拆 使用	顶升、安拆附着过程中违 章作业	起重伤害	二级 橙色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
318	塔式 起重机	安拆 使用	恶劣天气或夜间进行顶升 作业	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
319	塔式 起重机	安拆 使用	司机违反“十不吊”	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
320	起重 吊装	起重 设备	非常规起重设备吊装无专 项施工方案	起重伤害	一级 红色	编写专项施工方案,遵守 操作规程,进行安全交底
321	起重 吊装	起重 设备	无高度限制器、荷载限制 器、力矩限制器等安全装 置	起重伤害	三级 黄色	执行设计要求或产品说 明书,检查
322	起重 吊装	起重 设备	吊钩无保险	起重伤害	四级 蓝色	执行技术规范,检查
323	起重 吊装	起重 设备	拔杆组装不符合设计要求	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项 方案或操作规程,检查
324	起重 吊装	起重 设备	拔杆使用前未经试吊	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底,检查
325	起重 吊装	起重 设备	吊点不符合设计规定位置	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底,检查
326	起重 吊装	钢丝 绳与 地锚	索具使用不合理、绳径倍 数不够	起重伤害	四级 蓝色	遵守专项方案或操作规 程,安全交底,检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
327	起重 吊装	钢丝绳与地锚	钢丝绳磨损、断丝超标	起重伤害	三级 黄色	执行专项方案或操作规程，检查
328	起重 吊装	钢丝绳与地锚	滑轮不符合规定或使用开口滑轮	起重伤害	三级 黄色	遵守专项方案或操作规程，检查
329	起重 吊装	钢丝绳与地锚	未按规定设置揽风绳	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项方案或操作规程
330	起重 吊装	钢丝绳与地锚	地锚埋设不符合设计要求	起重伤害	四级 蓝色	遵守专项方案或技术规范，检查
331	起重吊装		采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10 0kN 及以上的起重吊装工程未编制专项施工方案或方案未经论证	起重伤害	一级 红色	编制专项施工方案，组织专家论证，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
332	起重吊装		起重量 300kN 及以上的起重设备安装工程未编制专项施工方案或方案未经论证	起重伤害	一级 红色	编制专项施工方案，组织专家论证，遵守操作规程，进行安全交底，定期检查验收
333	起重吊装		采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10 KN 及以上的起重吊装工程未编制专项施工方案	起重伤害	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
334	起重吊装		采用起重机械进行安装的工程未编制专项施工方案	起重伤害	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
335	起重吊装		起重机械设备自身的安装、拆卸未编制专项施工方案	起重伤害	二级 橙色	编写专项施工方案，遵守操作规程，进行安全交底
336	起重吊装		起重机械设备选择不符合设计或专项方案要求	起重伤害	二级 橙色	编制专项施工方案，检查验收
337	起重吊装		起重设备与架空线路安全距离不符合要求	触电	三级 黄色	合理确定起重设备位置，检查
338	起重吊装		起重设备基础承载能力不符合要求	起重伤害	二级 橙色	核查地基承载能力，合理确定起重机械位置，制度措施，检查
339	起重吊装		起重机司机无证作业或不符合要求	起重伤害	四级 蓝色	核查人员资格，安全检查
340	起重吊装		起重作业人员未按要求佩戴防护用品	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
341	起重吊装		构件吊点不符合设计要求	起重伤害	四级 蓝色	执行设计要求或专项施工方案要求，检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
342	起重吊装		吊运散状物料未使用吊笼	起重伤害	四级 蓝色	安全交底, 检查
343	起重吊装		起重机吊运人员	起重伤害	四级 蓝色	安全交底, 检查
344	起重吊装		地面铺垫措施达不到要求	起重伤害	三级 黄色	执行专项方案或技术规范, 安全交底, 检查
345	起重吊装		未按规定设置作业警戒区及专人警戒	起重伤害	四级 蓝色	遵守专项施工方案, 安全交底, 检查
346	起重吊装		超载作业	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程
347	起重吊装		作业前未经试吊	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
348	起重吊装		被吊物体重量不明	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
349	起重吊装		作业人员无可靠立足点, 不系安全带	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
350	起重吊装		人员上下无专用爬梯、斜道	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
351	起重吊装		大型构件无稳定措施	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项方案或操作规程, 检查
352	起重吊装		构件堆置过高超过支撑面承载能力	坍塌	四级 蓝色	安全交底, 检查
353	施工 机具	平刨	无护手安全装置	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
354	施工 机具	平刨	使用多功能木工机具	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
355	施工 机具	平刨	无人操作时未切断电源	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
356	施工 机具	圆盘 电锯	无人操作时未切断电源	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
357	施工 机具	圆盘 电锯	没有锯盘护罩	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交底, 检查
358	施工 机具	圆盘 电锯	无分料器	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交底, 检查
359	施工 机具	圆盘 电锯	无防护挡板	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交底, 检查
360	施工 机具	圆盘 电锯	传动部位无防护罩	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交底, 检查
361	施工 机具	手持 电动 工具	随意接长电源线	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
362	施工 机具	手持 电动 工具	随意更换插头	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
363	施工 机具	手持 电动 工具	操作人员未使用防护用品	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
364	施工 机具	手持 电动 工具	I类手持电动工具无保护 接零	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
365	施工 机具	钢筋 机械	传动部位无防护罩	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
366	施工 机具	钢筋 机械	冷拉作业区未有防护	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
367	施工 机具	钢筋 机械	对焊作业区无防护	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
368	施工 机具	电焊 机	一次线长度超过规定	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
369	施工 机具	电焊 机	二次线长度超过规定或未 采用防水橡皮护套铜芯软 电缆	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
370	施工 机具	电焊 机	焊把线绝缘老化	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
371	施工 机具	电焊 机	未安装二次降压保护器	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
372	施工 机具	搅拌 机	无保险挂钩或挂钩不使用	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
373	施工 机具	搅拌 机	传动部位无防护罩	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
374	施工 机具	搅拌 机	作业平台不平稳	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
375	施工 机具	搅拌 机	离合器、制动器失灵	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
376	施工 机具	搅拌 机	搅拌机检查未断电未设专 人监护	机械伤害	四级 蓝色	进安排专人监护, 检查
377	施工 机具	搅拌 机	钢丝绳磨损严重	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
378	施工 机具	混凝 土布 料机	布料机固定不牢固	坍塌	三级 黄色	安全交底、说明书、操作 规程
379	施工 机具	混凝 土布 料机	未按布料机说明书操作、 使用	坍塌	三级 黄色	安全交底、说明书、操作 规程

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
380	施工 机具	混凝土 布料机	人员在布料机臂架下停留 或作业	高处坠落	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
381	施工 机具	气瓶	各种气瓶无标准色标	容器爆炸	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
382	施工 机具	气瓶	气瓶安全距离不足	容器爆炸	三级 黄色	遵守操作规程, 进行安全 交底
383	施工 机具	气瓶	气瓶距明火过近或露天暴 晒	容器爆炸	三级 黄色	遵守操作规程, 进行安全 交底
384	施工 机具	气瓶	乙炔瓶使用或存放时平放	容器爆炸	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
385	施工 机具	气瓶	气瓶使用时未安装减压 器, 乙炔瓶未安装回火防 止器	容器爆炸	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
386	施工 机具	气瓶	气瓶无防震圈	容器爆炸	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
387	施工 机具	翻斗 车	制动装置不灵敏	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
388	施工 机具	翻斗 车	无证司机驾车	机械伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
389	施工 机具	翻斗 车	行车载人或违章行车	机械伤害	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
390	施工 机具	潜水 泵	无漏电保护器或漏电保护 器规格不匹配	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
391	施工 机具	潜水 泵	保护装置不灵敏	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
392	施工 机具	振捣 器	未作保护接零或未设置漏 电保护器	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
393	施工 机具	振捣 器	操作人员未穿戴绝缘防护 用品	触电	三级 黄色	进行安全交底, 遵守专项 方案或操作规程, 检查
394	施工 机具	振捣 器	机械安装后未履行验收手 续	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
395	施工 机具	其他 机械	作业前未编制专项施工方 案或未按规定进行安全技 术交底	机械伤害	四级 蓝色	编制专项施工方案, 进行 安全交底, 检查
396	施工 机具	其他 机械	安全装置不齐全或不灵敏	机械伤害	四级 蓝色	进场验收, 进行安全交 底, 检查
397	施工 机具	其他 机械	安全距离不足	机械伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
398	施工 机具	其他 机械	设备有功能性损失或缺陷	机械伤害	三级 黄色	进场验收, 安全交底

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
399	汽车 吊作 业	吊车 选择	未按规定编制方案或选择 汽车起重机	坍塌	三级 黄色	编制方案，进行安全交 底，遵守专项方案或操作 规程
400	汽车 吊作 业	吊车 选择	汽车起重机未进行年检	起重伤害	四级 蓝色	核查年检记录，检查
401	汽车 吊作 业	吊车 选择	未对起重作业周边环境识 别并采取措	起重伤害	三级 黄色	核查周边环境，进行安全 交底，遵守专项方案或操 作规程
402	汽车 吊作 业	作业 人员	司机未持证上岗	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
403	汽车 吊作 业	作业 人员	未遵守操作规程作业	起重伤害	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项 方案或操作规程，检查
404	汽车 吊作 业	作业 人员	无信号司索工或信号司索 工未持证作业	起重伤害	四级 蓝色	配备相应人员，进行安全 交底，检查
405	汽车 吊作 业	荷载	地基基础承载力不足或垫 板铺设不合格	起重伤害	二级 橙色	核查地基承载力，遵守操 作规程，进行安全交底， 检查
406	汽车 吊作 业	荷载	超过规定起吊质量	起重伤害	四级 蓝色	进行安全交底，检查
407	恶劣 天气	大风 天气	在六级以上大风中进行高 处作业	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项 方案或操作规程，检查
408	恶劣 天气	大风 天气	在六级以上大风中进行搭 拆脚手架作业	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项 方案或操作规程，检查
409	恶劣 天气	大风 天气	在六级以上大风中进行起 重吊装作业	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项 方案或操作规程，检查
410	恶劣 天气	大风 天气	在五级以上大风中进行吊 篮作业	高处坠落	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项 方案或操作规程，检查
411	恶劣 天气	大风 天气	在五级以上大风中室外动 火作业	火灾	三级 黄色	进行安全交底，遵守专项 方案或操作规程，检查
412	恶劣天气		强风浓雾暴雨沙尘暴等露 天攀登作业	高处坠落	三级 黄色	停止作业
413	恶劣天气		强风浓雾暴雨沙尘暴等高 处作业	高处坠落	三级 黄色	停止作业
414	恶劣天气		强风浓雾暴雨沙尘暴等搭 拆脚手架	高处坠落	三级 黄色	停止作业
415	恶劣天气		强风浓雾暴雨沙尘暴等露 天悬空作业	高处坠落	三级 黄色	停止作业
416	恶劣天气		强风浓雾暴雨沙尘暴等支 拆模板	高处坠落	三级 黄色	停止作业

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
417	恶劣天气		强风浓雾暴雨沙尘暴等起重吊装作业	高处坠落	三级 黄色	停止作业
418	恶劣天气	高温作业	夏天炎热天气进行施工	中暑	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
419	恶劣天气	低温作业	冬天寒冷天气进行施工	冻伤	四级 蓝色	佩戴防护用品、用具
420	恶劣天气	高温作业	夏天无防中暑措施	中暑	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
421	现场消防	易燃易爆场所	油漆、稀料、汽油、柴油等未按规定存放	火灾 爆炸	三级 黄色	执行现场管理制度, 遵守操作规程, 进行安全交底, 检查
422	现场消防	易燃易爆场所	氧气、乙炔瓶无防火帽防震圈, 未单库存放, 无防雨防晒措施	爆炸 火灾	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
423	现场消防	易燃易爆场所	使用碘钨灯或者 60 度以上白炽灯照明	火灾	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
424	现场消防	易燃易爆场所	库区内材料堆放安全距离不足, 或未单独存放, 或未设置禁火标志	火灾	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
425	现场消防	易燃易爆场所	库区吸烟、动用明火	火灾	四级 蓝色	进行安全教育, 检查
426	现场消防	易燃易爆场所	库房电路设置不规范	火灾	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
427	现场消防	易燃易爆场所	易燃易爆品库房搭建不规范	火灾	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
428	现场消防	易燃易爆场所	易燃易爆品库房使用普通灯具	火灾	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
429	现场消防	易燃易爆场所	易燃易爆品领用存放管理不严	火灾	四级 蓝色	制定制度, 安全教育培训, 检查
430	现场消防	易燃易爆场所	施工产生的可燃、易燃垃圾或余料未及时清理	火灾	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
431	现场消防	现场布置	未按施工平面图进行布置、未在施工现场入口处设置明显标志	火灾	三级 黄色	建立消防安全责任制, 确定消防安全责任人, 制定用火、用电、使用易燃易爆材料等消防安全管理制度和操作规程, 编制施工平面布置图, 安全交底, 检查、在施工现场入口处设置明显标志

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
432	现场 消防	现场 布置	未在施工现场设置消防通道	火灾	三级 黄色	按规定设置消防通道
433	现场 消防	现场 布置	违规动火、使用火种	火灾	三级 黄色	严格执行动火审批制度
434	现场 消防	现场 布置	灭火器材配备不足或灭火器材失效	火灾	三级 黄色	编制配备标准, 检查
435	现场 消防	现场 布置	施工现场未设置消防水源、未配备消火栓、消防设施	火灾	四级 蓝色	施工平面布置图, 检查, 验收
436	施工 现场	车辆	疲劳驾驶	车辆伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
437	施工 现场	车辆	超速、超载、超限行驶	车辆伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
438	施工 现场	车辆	车辆带病行驶	车辆伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
439	施工 现场	车辆	其它(路况不明、无证作业、酒后作业等)	车辆伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
440	施工 现场	办公 及生活区	在非指定区域动火	火灾	四级 蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
441	施工 现场	办公 及生活区	私自爬上楼顶	高处坠落	四级 蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
442	施工 现场	办公 及生活区	办公室内私拉乱接电线	触电	四级 蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
443	施工 现场	办公 及生活区	有空调房间未设置用电保护措施	触电	四级 蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
444	施工 现场	办公 及生活区	办公室使用电加热器	触电	四级 蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
445	施工 现场	办公 及生活区	办公室用电不安装漏电保护器	触电	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
446	施工 现场	办公 及生活区	化粪池、集水池无安全防护或加盖	其他伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查
447	施工 现场	办公 及生活区	现场无生活垃圾的堆放遮盖和处理的措施	其他伤害	四级 蓝色	进行安全交底, 检查

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
448	施工现场	办公及生活区	未正确或按数量配备灭火器	火灾	四级蓝色	按规定配备, 检查
449	施工现场	食堂	食堂内不严格执行卫生操作规程	其他伤害	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
450	施工现场	食堂	食堂内不严格执行食品“五四制”	其他伤害	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
451	施工现场	食堂	食堂炊事员无健康证	其他伤害	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
452	施工现场	食堂	食堂无卫生许可证	其他伤害	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
453	施工现场	食堂	民工食堂内住人	其他伤害	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
454	施工现场	食堂	冰柜(箱)生、熟食混放	其他伤害	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
455	施工现场	食堂	食堂无消毒灭蝇防尘等卫生措施	其他伤害	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
456	施工现场	食堂	食堂与厕所、污水池等距离小于15米	其他伤害	四级蓝色	执行施工平面布置图, 检查
457	施工现场	食堂	食堂未按规定配备灭火器材	火灾	四级蓝色	配备灭火器材, 检查, 验收
458	施工现场	宿舍	宿舍内私拉乱接电线	触电	四级蓝色	制定管理制度, 进行安全教育, 检查
459	施工现场	宿舍	室内灯具低于2.4米	触电	四级蓝色	进行安全交底, 检查
460	施工现场	宿舍	使用电炉、电褥子、电热水器	火灾	三级黄色	进行安全教育, 遵守管理制度, 检查
461	施工现场	宿舍	使用大功率用电设备	触电	四级蓝色	进行安全教育, 遵守管理制度, 检查
462	施工现场	宿舍	宿舍内存放易燃易爆物品	火灾	四级蓝色	进行安全教育, 遵守管理制度, 检查
463	施工现场	宿舍	电气开关损坏	触电	四级蓝色	进行安全教育, 遵守管理制度, 检查
464	施工现场	宿舍	生活区宿舍未按规定设置可开启式外窗	触电 火灾	四级蓝色	执行平面布置图及产品说明书或设计要求, 检查, 验收
465	施工现场	宿舍	用煤炉取暖未安装烟筒或安装不合格	中毒	四级蓝色	进行安全教育, 遵守管理制度, 检查
466	施工现场	宿舍	宿舍未按规定配备灭火器材	火灾	四级蓝色	配备灭火器材, 检查, 验收
467	施工现场	临时建筑	材料不合格	坍塌	二级橙色	执行设计或技术标准要求, 进场验收

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
468	施工 现场	临时 建筑	临时建筑主要构配件防火等级不符合要求	火灾	二级 橙色	设计或技术标准要求,进场验收
469	施工 现场	临时 建筑	未按厂家设计图纸搭设临时建筑	坍塌	三级 黄色	设计或技术标准要求,说明书,验收
470	施工 现场	临时 建筑	在塔机作业范围内搭设办公生活用房	物体打击	二级 橙色	施工平面布置,设置安全防护设施,检查
471	施工 现场	临时 建筑	在在建工程内住人	其他伤害	四级 蓝色	施工平面布置,检查
472	施工 现场	外来 人员	私自带违禁物品进入施工现场	其他伤害	四级 蓝色	制定管理制度,进行安全教育,检查
473	施工 现场	外来 人员	未经批准私自进入	其他伤害	四级 蓝色	制定管理制度,进行安全教育,检查
474	施工 现场	外来 人员	违反规定使用火种	火灾	四级 蓝色	制定管理制度,进行安全教育,检查
475	施工 现场	外来 人员	未按指定的路线行走	高处坠落 物体打击	四级 蓝色	制定管理制度,进行安全教育,检查
476	施工 现场	外来 人员	未佩戴安全防护用品	物体打击	四级 蓝色	制定管理制度,进行安全教育,检查
477	施工 现场	临时 设施	临时设施材料不合格或安装不符合设计要求	坍塌	三级 黄色	设计或技术规范要求
478	施工 现场	临时 设施	沟槽放坡不规范	坍塌	三级 黄色	设计或技术规范要求,安全交底,检查
479	施工 现场	临时 设施	塔机工作范围内未设置防护棚	物体打击	三级 黄色	搭设搭设防护棚,检查
480	施工 现场	临时 设施	无安全标识	其他伤害	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
481	施工 现场	管线 防护	场地内管道防护不到位	坍塌 物体打击	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
482	施工 现场	道路	道路无明显标志	车辆伤害	四级 蓝色	进行安全交底,检查
483	施工 现场	警示 标志	未在施工现场的危险部位设置明显的安全警示标志	生产事故	三级 黄色	在施工现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、基坑边沿等危险部位,设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合国家标准
484	施工 现场	检查 人员	未佩戴或正确佩戴安全防护用品	高处坠落 物体打击	四级 蓝色	进行安全教育,检查

序号	分部分项工程		风险辨识	事故类型	分级标识	主要防范措施
485	其他工程	施工方案	施工高度 50m 及以上的建筑幕墙安装工程未编制专项方案或未进行专家论证	高处坠落物体打击	一级红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
486	其他工程	施工方案	跨度大于 36m 及以上的钢结构安装工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌高处坠落物体打击	一级红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
487	其他工程	施工方案	跨度大于 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌高处坠落物体打击	一级红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
488	其他工程	施工方案	地下暗挖工程、顶管工程、水下作业工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌机械伤害	一级红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
489	其他工程	施工方案	采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程未编制专项方案或未进行专家论证	高处坠落物体打击	一级红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
490	其他工程	施工方案	建筑幕墙安装工程未编制专项方案	高处坠落物体打击	二级橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
491	其他工程	施工方案	钢结构、网架和索膜结构安装工程未编制专项方案	高处坠落物体打击	二级橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
492	其他工程	施工方案	地下暗挖、顶管及水下作业工程未编制专项方案	坍塌机械伤害	二级橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
493	其他工程	施工方案	预应力工程未编制专项方案	机械伤害	二级橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
494	其他工程	施工方案	码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌高处坠落物体打击	一级红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
495	其他工程	施工方案	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建、构筑物安全的拆除工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌高处坠落物体打击	二级橙色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收

序号	分部 分项工程		风险辨识	事故类型	分级 标识	主要 防范措施
496	其他 工程	施工 方案	文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区控制范围的拆除工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌高处 坠落物体 打击	一级 红色	编制专项施工方案,组织专家论证,遵守操作规程,进行安全交底,定期检查验收
497	其他 工程	施工 方案	建筑物、构筑物拆除工程未编制专项方案	坍塌高处 坠落物体 打击	二级 橙色	编写专项施工方案,遵守操作规程,进行安全交底
498	其他 工程	施工 方案	装配式建筑混凝土预制构件安装工程未编制专项方案	起重伤害	二级 橙色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
499	其他 工程	作业 场所	密闭空间作业	中毒和窒息	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
500	其他 工程	作业 场所	狭小空间作业	中毒和窒息	三级 黄色	进行安全交底,遵守专项方案或操作规程,检查
备注	“指南”共500项,其中,一级风险25项,占总数的5%。二级风险79项,占总数的15.8%。三级风险174项,占总数的34.8%。四级风险222项,占总数的44.4%。施工企业在安全风险辨识中,应以规范标准为依据,结合“指南”设置的辨识目录,做好风险分级管控工作。					

附录 F 建筑施工重大安全事故隐患排查指南

序号	分部 分项工程	重大事故隐患排查内容	事故类型
1	安全管理	施工单位未建立安全生产责任制及安全生产管理制度	生产事故
2	安全管理	施工现场未按要求实行封闭施工的	生产事故
3	安全管理	施工单位未在施工现场的危险部位设置明显的安全警示标志、或者未按照国家有关规定在施工现场设置消防通道、消防水源、配备消防设施和灭火器材的	生产事故
4	安全管理	施工作业区、材料存放区与办公、生活区未采取隔离措施,宿舍、办公用房防火等级不符合有关消防安全技术规范要求	生产事故
5	安全管理	施工单位在尚未竣工的建筑物内设置员工宿舍的	生产事故
6	安全管理	施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施安装、拆卸单位未编制拆装方案、制定安全施工措施,未由专业技术人员现场监督的	生产事故
7	安全管理	施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施安装、拆卸单位未出具自检合格证明或者出具虚假证明,未向施工单位进行安全使用说明,办理移交手续	生产事故
8	安全管理	施工单位未按照规定在施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施验收合格后登记的	生产事故
9	安全管理	委托不具有相应资质的单位承担施工现场安装、拆卸施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设施的	生产事故
10	安全管理	监理单位发现事故隐患未及时处理要求施工单位整改或者暂时停止施工的	生产事故
11	安全管理	监理单位对施工单位拒不整改或者不停止施工,未及时向有关主管部门报告的	生产事故
12	脚手架	搭设高度 50m 及以上落地式钢管脚手架工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击
13	脚手架	附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落
14	脚手架	分段架体搭设高度 20m 及以上的悬挑式脚手架工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落
15	脚手架	悬挑脚手架悬挑长度超过 3m 未编制专项施工方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击

序号	分部 分项工程		重大事故隐患排查内容	事故类型
16	脚手架	施工方案	搭设高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击
17	脚手架	施工方案	附着式升降脚手架工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击
18	脚手架	施工方案	悬挑式脚手架工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击
19	脚手架	施工方案	高处作业吊篮未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击
20	脚手架	施工方案	卸料平台、操作平台工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击
21	脚手架	施工方案	新型及异型脚手架工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击
22	脚手架	材料	脚手架及构配件材质不符合要求	坍塌
23	脚手架	材料	工具式脚手架无合格证明文件	坍塌
24	脚手架	材料	安全装置无检测报告、合格证	坍塌
25	脚手架	搭设 安装	基础不牢固或架体固定点不符合要求	坍塌
26	脚手架	搭设 安装	脚手架搭设不符合专项方案要求	坍塌
27	脚手架	搭设 安装	脚手架架体构造不符合要求	坍塌
28	脚手架	搭设 安装	无垫板、底座或支撑点不符合要求，未采取排水措施	坍塌
29	脚手架	搭设 安装	立杆搭设不符合要求	坍塌
30	脚手架	搭设 安装	水平杆搭设不符合要求	坍塌
31	脚手架	搭设 安装	拉接点或固定点数量少，间距大	坍塌
32	脚手架	搭设 安装	脚手板铺设不符合要求	高处 坠落
33	脚手架	搭设 安装	横向斜撑搭设不符合要求	坍塌

序号	分部 分项工程	重大事故隐患排查内容		事故类型
34	脚手架	附着脚手架安全装置不齐全或不灵敏		坍塌
35	脚手架	附着脚手架升降作业不符合要求		坍塌
36	脚手架	悬挑脚手架悬挑钢梁不符合要求		坍塌
37	脚手架	吊篮	高处作业吊篮悬挂机构不符合要求	高处 坠落
38	脚手架	吊篮	高处作业吊篮安全装置不齐全或不灵敏	高处坠落
39	基坑 工程	施工 方案	开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支 护、降水工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
40	基坑 工程	施工 方案	开挖深度虽未超过 5m，但地质条件、周围环境和地下管线 复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑（槽）的土方 开挖、支护、降水工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
41	基坑 工程	施工 方案	开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽） 支护、降水工程未编制专项方案	坍塌
42	基坑 工程	施工 方案	开挖深度虽未超过 3m 但地质条件和周边环境复杂的基坑 （槽）支护、降水工程未编制专项方案	坍塌
43	基坑 工程	施工 方案	开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽） 的土方开挖工程 未编制专项方案	坍塌 车辆伤害
44	基坑 工程	基坑 支护	基坑未进行支护，或支护不符合设计要求	坍塌
45	基坑 工程	基坑 支护	基坑放坡坡率不符合要求	坍塌
46	基坑 工程	基坑 支护	基坑变形过大未及时采取有效措施	坍塌
47	基坑 工程	基坑 开挖	未按设计要求分层开挖或超挖	坍塌
48	基坑 工程	人工 挖孔 桩	开挖深度 16m 及以上的人工挖孔桩工程未编制专项方案或 未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击
49	基坑 工程	人工 挖孔 桩	人工挖扩孔桩工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落 物体打击
50	基坑 工程	边坡 荷载	基坑边坡坡顶荷载超过设计值	坍塌
51	基坑 工程	基坑 支撑	基坑支撑拆除方式、顺序不符合要求	坍塌

序号	分部 分项工程		重大事故隐患排查内容	事故类型
52	基坑工程	基坑支撑	主体结构混凝土强度不足拆除基坑支撑	坍塌
53	基坑工程	检测监测	施工前未对基坑周边环境（建筑物、构筑物、各类管线等）进行勘察、调查	环境破坏
54	基坑工程	基坑防护	基坑周边应按要求采取临边防护措施，未设置作业人员上下专用通道	高处坠落
55	基坑工程	基坑防护	基坑周围地面排水措施不符合规范及专项施工方案的要求	坍塌
56	模板工程	施工方案	工具式模板工程（包括滑模、爬模、飞模工程）未编制专项施工方案或方案未进行专家论证	坍塌
57	模板工程	施工方案	工具式模板工程（包括大模板等）未编制专项施工方案	坍塌
58	模板工程	施工方案	搭设高度 8m 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
59	模板工程	施工方案	搭设跨度 18m 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
60	模板工程	施工方案	施工总荷载 15kN/m ² 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
61	模板工程	施工方案	集中线荷载 20kN/m 及以上工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
62	模板工程	施工方案	搭设高度 5m 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌
63	模板工程	施工方案	搭设跨度 10m 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌
64	模板工程	施工方案	施工总荷载 10kN/m ² 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌
65	模板工程	施工方案	集中线荷载 15kN/m 及以上工程施工未编制专项方案	坍塌
66	模板工程	施工方案	高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程施工未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
67	模板工程	支撑体系	钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 7kN 以上工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌
68	模板工程	支撑体系	钢结构安装等满堂支撑体系工程未编制专项方案	坍塌

序号	分部 分项工程		重大事故隐患排查内容	事故类型
69	模板工程	模板拆除	砼未达到强度提前拆模	坍塌
70	施工用电	施工方案	未编制施工用电专项方案	触电
71	施工用电	外电防护	外电未进行防护	触电
72	施工用电	外电防护	外电防护不严密	触电
73	施工用电	接地接零	未采用 TN-S 三相五线制系统	触电
74	施工用电	配电箱	配电箱、开关箱未采用三级配电两级保护系统	触电
75	物料提升机	施工方案	未编制施工升降机或物料提升机安拆专项施工方案	起重伤害
76	物料提升机	安全装置	无下极限限位器、缓冲器	起重伤害
77	施工升降机	安全装置	未安装起重量限制器或起重量限制器不灵敏	起重伤害
78	施工升降机	安全装置	未安装防坠器或防坠器不灵敏	起重伤害
79	塔式起重机	施工方案	未编制塔机安装、拆除专项施工方案	坍塌
80	塔式起重机	施工方案	搭设总高度 200m 及以上，或搭设基础标高在 200m 及以上的起重机械安装和拆卸工程未编制专项施工方案或方案未经论证	坍塌
81	塔式起重机	附着	塔吊超过高度未按规定安装附墙装置	起重伤害
82	起重吊装	起重设备	非常规起重设备吊装无专项施工方案	起重伤害
83	起重吊装	施工方案	起重量 300kN 及以上的起重机械安装和拆卸工程未编制专项施工方案或方案未经论证	起重伤害
84	起重吊装	施工方案	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程未编制专项施工方案	起重伤害
85	起重吊装	施工方案	采用起重机械进行安装的工程未编制专项施工方案	起重伤害

序号	分部 分项工程		重大事故隐患排查内容	事故类型
86	起重 吊装	施工 方案	起重机械设备自身的安装、拆卸未编制专项施工方案	起重 伤害
87	起重 吊装	起重 作业	两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时，未制定塔式起重机防碰撞措施。任意两台塔式起重机之间的最小架设距离不符合规范要求	起重 伤害
88	其他工程		施工高度 50m 及以上的建筑幕墙安装工程未编制专项方案或未进行专家论证	高处坠落 物体打击
89	其他工程		跨度 36m 及以上的钢结构安装工程未编制专项方案或未进行专家论证	高处坠落 物体打击
90	其他工程		跨度 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程未编制专项方案或未进行专家论证	高处坠落 物体打击
91	其他工程		地下暗挖工程、顶管工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 机械伤害
92	其他工程		采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程未编制专项方案或未进行专家论证	高处坠落 物体打击
93	其他工程		建筑幕墙安装工程未编制专项方案	高处坠落 物体打击
94	其他工程		钢结构、网架和索膜结构安装工程未编制专项方案	高处坠落 物体打击
95	其他工程		水下作业工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 机械伤害
96	其他工程		装配式建筑混凝土预制构件安装工程未编制专项方案	机械伤害
97	其他工程		码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落 物体打击
98	其他工程		文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区控制范围的拆除工程未编制专项方案或未进行专家论证	坍塌 高处坠落
99	其他工程		建筑物、构筑物拆除工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落
100	其他工程		可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建、构筑物安全的拆除工程未编制专项方案	坍塌 高处坠落
备注				

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对于要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”。反面词采用“严禁”。

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”。反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”。反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“按……执行”或“应符合……的规定”。

引用标准名录

- 1 《建筑施工现场环境和卫生标准》 JGJ 146
- 2 《建筑施工土石方工程安全技术规范》 JGJ 180
- 3 《建筑基坑工程监测技术规范》 GB 50497
- 4 《建筑基坑支护技术规程》 JGJ 120
- 5 《建筑深基坑工程施工安全技术规范》 JGJ 311
- 6 《建筑施工模板安全技术规范》 JGJ 162
- 7 《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 128
- 8 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130
- 9 《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》 JGJ 231
- 10 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》 JGJ 202
- 11 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 166
- 12 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210
- 13 《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ 80
- 14 《施工现场临时用电安全技术规范》 JGJ 46
- 15 《施工现场机械设备检查技术规范》 JGJ 160
- 16 《建筑施工塔式起重机安装、拆卸安全技术规程》 JGJ 196
- 17 《塔式起重机安全规程》 GB 5144
- 18 《建筑施工升降机安装、拆卸安全技术规程》 JGJ 215
- 19 《施工升降机安全使用规程》 GB/T 34023
- 20 《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》 JGJ 88
- 21 《建筑工程施工现场监管信息系统技术标准》 JGJ/T 434

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

河北省工程建设地方标准
建筑施工安全管理标准

DB13(J)/T 8377-2020

条文说明

住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

制定说明

《建筑施工安全管理标准》DB13(J)/T 8377-2020，经河北省住房和城乡建设厅 2020 年 9 月 26 日以第 109 号公告批准发布。

为便于有关人员在使用本标准时能正确理解和执行有关条文规定，编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握条文规定的参考。

目 次

1	总则	105
3	基本规定	106
3.4	施工单位的职责	106
4	施工现场	107
4.6	噪声控制	107
4.7	光污染控制	107
4.11	防火、保卫	107
4.12	安全标牌与标志	108
5	安全管理	109
5.1	一般规定	109
5.2	安全技术	111
5.3	危大工程	111
5.4	风险管控	116
5.5	隐患排查	117
6	分部分项工程	118
6.1	基坑工程	118
6.2	脚手架工程	118
6.3	模板及支撑体系	119
6.4	高处作业	121
6.5	施工用电	121
6.6	起重机械设备	123
6.7	起重吊装	125
6.8	施工机具	126

7 信息化管理.....	127
7.1 一般规定.....	127
7.2 数据应用.....	127

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

1 总 则

1.0.1 本标准编制的目的。

1.0.2 本标准适用于河北省范围内建筑工程施工现场。

1.0.4 建筑工程安全生产管理，除应符合本标准规定外，针对施工现场的实际情况尚应符合国家及河北省现行有关法律法规、标准规范中的要求。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

3 基本规定

3.4 施工单位的职责

3.4.17 规定了施工单位在施工现场安全生产活动中的基本职责。

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。安全生产教育培训考核不合格的人员，不得上岗。

作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员，不得上岗作业。

4 施工现场

4.6 噪声控制

4.6.1 施工场地的噪声主要有桩基噪声、混凝土泵车噪声、挖掘机噪声、运输车辆噪声、混凝土振捣器噪声、圆盘锯噪声、切割机噪声、电钻噪声、磨石机噪声等。

4.7 光污染控制

4.7.2 电焊作业时，会对施工人员的人体皮肤、眼睛造成伤害，甚至视力减弱永久伤残。造成间接污染，其他专业相近施工人员的伤害。光污染辐射大时影响居民、商业区正常休息。夜间加班电焊弧光忽闪、忽熄，施工人员眼睛模糊，操作和行走在危险部位易发生安全事故，应采取活动屏挡、集中入房加工焊接、工装模具固定焊接、辐射面搭设挡光壁等遮挡措施。

4.11 防火、保卫

4.11.1 施工现场易燃易爆物品，必须有严格的防火措施，指定防火负责人，配备灭火器材，确保施工安全。不准在工程内、库房内调配油漆、烯料。工程内不准作为仓库使用，不准存放易燃、可燃材料，因施工需要进入工程内的可燃材料，要根据工程计划限量进入并采取可靠的防火措施。废弃材料应及时清除。

4.11.2 施工现场要有明显的防火宣传标志。现场必须设置临时消防车道。其净宽和净空高度均不应小于4m,其宽度不得小于3.5m,并保证临时消防车道的畅通,禁止在临时消防车道上堆物、堆料或挤占临时消防车道。

4.12 安全标牌与标志

4.12.1 施工现场出入口处应有明显的公示标牌,如果认为内容还应增加,可结合本地区、本企业及本工程的特点进行设置。

5 安全管理

5.1 一般规定

5.1.4 安全检查可分为公司级安全检查、分公司级的安全检查、项目部的安全检查。

按照企业制定的检查制度主要检查软件系统和硬件系统。软件系统主要是查思想、查意识、查制度、查管理、查事故处理、查隐患、查整改。硬件系统主要是查生产设备、查辅助设施、查安全设施、查作业环境。

安全生产检查的方法通常有常规检查、安全检查表法、仪器检查法。

施工单位必须制定并执行定期安全检查制度。公司必须由分管经理组织每月不少于一次的安全检查。项目负责人必须组织工程技术人员、安全管理人员等，并会同项目总监每周不少于一次的全面安全检查。

项目负责人必须掌握当天的天气情况。六级以上大风及暴雨等恶劣天气来临前，施工、监理单位及项目部必须立即组织检查。影响到施工作业环境的异常天气下，施工现场应停止施工，施工监理单位应安排人员值班，并将值班表上报到主管部门。

检查记录的内容包括：对现场安全生产情况的评价、发现的问题、存在的事故隐患等，对检查中发现的事故隐患能立即整改应立即整改，不能立即整改应及时签发隐患整改通知书，建立登

记、整改、复查记录台帐，制定整改计划和方案，按照定人、定时间、定措施、定经费的原则进行整改，落实整改责任人和监督人，在隐患没有排除前，必须采取可靠的防护措施，确保施工人员的人身安全和国家财产不受损失。

5.1.5 应急预案的编制应符合《生产安全事故应急预案管理办法》和现行国家标准《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639 的规定。

5.1.6 事故发生后，事故现场有关人员应立即向本单位负责人报告。单位负责人接到报告后，应于 1h 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。

事故发生后，有关单位和人员应妥善保护事故现场以及相关证据，任何单位和个人不得破坏事故现场、毁灭相关证据。因抢救人员、防止事故扩大以及疏通交通等原因，需要移动事故现场物件的，应做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。

5.1.10 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。建筑焊工。经省级以上人民政府建设主管部门认定的其他特种作业人员等。

建筑施工特种作业人员必须经建设主管部门考核合格，取得建筑施工特种作业人员操作资格证书，方可上岗从事相应作业。

持有资格证书的人员，应受聘于建筑施工企业或者建筑起重机械出租单位，方可从事相应的特种作业。用人单位对于首次取

得资格证书的人员，应在其正式上岗前安排不少于 3 个月的实习操作。

建筑施工特种作业人员应参加年度安全教育培训或者继续教育，每年不得少于 24h。

建筑施工特种作业人员操作资格证书应按规定年限于期满前 3 个月内向原考核发证机关申请办理延期复核手续，未按规定延期复核的证件作废。延期复核合格的，资格证书有效期延期 2 年。

施工现场建立健全特种作业人员名单并实行动态管理，调出人员应及时标明，其特种作业操作证应及时撤出，确保与现场的实际操作人员相符合。

5.2 安全技术

5.2.4 安全技术交底主要包括三个方面：一是按工程部位分部分项进行交底。二是对施工作业相对固定，与工程施工部位没有直接关系的工种，如起重机械、钢筋加工等，应单独进行交底。三是对工程项目的各级管理人员，应进行以安全施工方案为主要内容的交底。

5.3 危大工程

5.3.1 危险性较大的分部分项工程的范围，主要包括下列方面：

1 基坑工程。开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。开挖深度虽未超过 3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）

的土方开挖、支护、降水工程。

2 模板工程及支撑体系。各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。搭设高度 5m 及以上，或搭设跨度 10m 及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值） 10kN/m^2 及以上，或集中线荷载（设计值） 15kN/m 及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。悬挑模板支撑工程或悬空模板支撑工程。用于钢结构安装等满堂支撑体系。

3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程。采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程。采用起重机械进行安装的工程。起重机械安装和拆卸工程。

4 脚手架工程。搭设高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。附着式升降脚手架工程。悬挑式脚手架工程。高处作业吊篮。卸料平台、操作平台工程。异型脚手架工程。

5 拆除工程。可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建（构）筑物安全的拆除工程。

6 暗挖工程。采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

7 其他。建筑幕墙安装工程。钢结构、网架和索膜结构安装工程。人工挖孔桩工程。水下作业工程。装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

8 采用尚无国家、行业或地方标准的新技术、新工艺、新材料、新设备，可能影响工程施工安全的分部分项工程。

5.3.2 专项施工方案应包括以下内容：

1 工程概况：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件。

2 编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等。

3 施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划。

4 施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等。

5 施工安全保证措施：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等。

6 施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等。

7 验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等。

8 应急处置措施。

9 计算书及相关施工图纸。

5.3.5 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，主要包括下列方面：

1 深基坑工程。开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

2 模板工程及支撑体系。各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。混凝土模板支撑工程：搭设高度 8m 及以上，或搭设跨度 18m 及以上，或施工总荷载（设计值） 15kN/m^2 及以上，或集中线荷载（设计值） 20kN/m 及以上。承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 7kN 及以上。

3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程。采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 100kN 及以上的起重吊装工程。起重量 300kN 及以上，或搭设总高度 200m 及以上，或搭设基础标高在 200m 及以上的起重机械安装和拆卸工程。

4 脚手架工程。搭设高度 50m 及以上的落地式钢管脚手架工程。提升高度在 150m 及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。分段架体搭设高度 20m 及以上的悬挑式脚手架工程。

5 拆除工程。码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建（构）筑物的拆除工程。文物保护单位、历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。

6 暗挖工程。采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

7 其他。施工高度 50m 及以上的建筑幕墙安装工程。跨度 36m 及以上的钢结构安装工程，或跨度 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程。开挖深度 16m 及以上的人工挖孔桩工程。水下作业工程。重量 1000kN 及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。

8 采用尚无国家、行业或地方标准的新技术、新工艺、新材料、新设备，可能影响工程施工安全的分部分项工程。

超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项方案应由施工单位组织召开专家论证会。

下列人员应参加专家论证会：

1 专家组成员。从《河北省危险性较大建设工程安全专项施工方案论证审查专家库名单》中抽取，由5名及以上符合相关专业要求的专家组成。

2 建设单位项目负责人或技术负责人。

3 监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师。

4 总承包单位和分包单位技术负责人或授权委派的技术人员、项目负责人、项目技术负责人、专项施工方案编制人员、项目专职安全生产管理人员及相关人员。

5 勘察、设计单位项目技术负责人及相关人员。

专家论证的主要内容：

1 专项施工方案内容是否完整、可行。

2 专项施工方案计算书和验算依据、施工图是否符合有关标准规范。

3 专项施工方案是否满足现场实际情况，并能够确保施工安全。

专家论证会后，应形成论证报告，对专项施工方案提出通过、修改后通过或者不通过的一致意见。专家对论证报告负责并签字确认。

超过一定规模的危大工程专项施工方案经专家论证后结论为“通过”的，施工单位可参考专家意见自行修改完善。结论为“修改后通过”的，专家意见要明确具体修改内容，施工单位应按照专家意见进行修改，并履行有关审核和审查手续后方可实施，修改情况应及时告知专家。

专项施工方案经论证“不通过”的，施工单位修改后应按照规定要求重新组织专家论证。

5.3.8 危大工程的验收人员应包括：

- 1 总承包单位和分包单位技术负责人或授权委派的专业技术人员、项目负责人、项目技术负责人、专项施工方案编制人员、项目专职安全生产管理人员及相关人员。
- 2 监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师。
- 3 建设单位项目负责人或项目技术负责人。
- 4 有关勘察、设计和监测单位项目技术负责人。

5.4 风险管控

5.4.4 安全风险的类别可按工程分部分项工程、工序等划分。安全风险等级应根据其危险特性量值，按下列规定确定：

- 1 危险特性量值评价为一级风险时，确定为重大安全风险。
- 2 危险特性量值评价为二级风险时，确定为较大安全风险。
- 3 危险特性量值评价为三级风险时，确定为一般安全风险。
- 4 危险特性量值评价为四级风险时，确定为低安全风险。

5.4.6 一级安全风险，应纳入施工总承包单位重大安全风险监管体系，总承包单位定期巡查、监测，并检查重大安全风险管控制度、技术措施、监测监控及应急预案的落实情况。

二级及以上安全风险，应纳入施工总承包单位分公司（区域公司）的安全风险监管体系，分公司（区域公司）负责定期检查安全风险管控制度、技术措施、监测监控及应急预案的落实情况。

不设置分公司（区域公司）的总承包单位，二级安全风险纳入施工总承包单位的安全风险监管体系。

三、四级及以上安全风险，应纳入施工单位项目部安全风险监管体系，由项目经理负责组织相关人员落实管控制度、技术措施、监测监控及应急预案，并定期进行检查。

5.5 隐患排查

5.5.2 事故隐患排查清单应包括排查的风险部位、风险管控措施、风险失控表现、排查责任部门和责任人、排查时间等内容。隐患治理信息台账应包括隐患名称、隐患等级、治理措施、完成时限、复查结果、责任部门和责任人等内容。

5.5.7 重大隐患治理方案实施前应由施工单位主要负责人组织相关负责人、管理人员、技术人员和具体负责治理人员进行论证，必要时可以聘请专家参加。

6 分部分项工程

6.1 基坑工程

6.1.8 在基坑工程投入使用前，应按规定程序对各个施工阶段进行分步验收，判断基坑工程安全质量合格后才能投入使用。应重视基坑工程的验收交接及基坑工程使用过程中的安全管理，明确工程责任主体和安全管理职责，避免发生事故后互相推诿扯皮的现象。

基坑工程分包单位对承建的项目进行检验时，总包单位应参加，检验合格后，分包单位应将工程的有关资料报总包单位，建设单位组织单位工程验收时，分包单位应参加验收。

6.2 脚手架工程

6.2.1 脚手架搭设、拆除及所用构件必须符合现行国家标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ130)、《建筑施工木脚手架安全技术规范》(JGJ164)、《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ166)、《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ231、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ128、《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202、《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210 等相关规范标准的规定。

6.3 模板及支撑体系

6.3.1 模板专项施工方案包括下列内容：

1 编制说明及依据：与模板工程相关法律、法规、规范性文件、标准、规范、图纸及施工组织设计等。

2 工程概况：具体明确支模区域、支模标高、高度、支模范围内的梁截面尺寸、跨度、板厚、支撑的地基情况等。

3 施工计划：模板工程施工进度计划、材料与设备计划等。

4 施工工艺技术：模板支撑系统的基础处理、主要搭设方法、工艺要求、材料的力学性能指标、构造设置以及检查、验收要求等。

5 施工安全保证措施：模板支撑体系搭设及混凝土浇筑区域管理人员组织机构、施工技术措施、模板安装和拆除的安全技术措施、施工应急救援预案，模板支撑系统在搭设、钢筋安装、混凝土浇筑过程中及混凝土终凝前后模板支撑体系位移的监测监控措施等。

6 劳动力计划：包括专职安全生产管理人员、特种作业人员的配置等。

7 计算书及相关图纸：验算项目及计算内容包括模板、模板支撑系统的主要结构强度和截面特征及各项荷载设计值及荷载组合，梁、板模板支撑系统的强度和刚度计算，梁板下立杆稳定性计算，立杆基础承载力验算，支撑系统支撑层承载力验算，转换层下支撑层承载力验算等。每项计算列出计算简图和截面构造大样图，注明材料尺寸、规格、纵横支撑间距。

附图包括支模区域立杆、纵横水平杆平面布置图，支撑系统立面图、剖面图，水平剪刀撑布置平面图及竖向剪刀撑布置投影图，梁板支模大样图，支撑体系监测平面布置图及连墙件布设位置及节点大样图等。

6.3.2 安全技术交底的内容应包括模板支撑工程工艺、工序、作业要点和搭设安全技术要求等内容，并保留记录。

6.3.6 模板施工过程中检查项目应符合下列要求：

- 1 立柱底部基础应回填夯实。
- 2 垫木应满足设计要求。
- 3 底座位置应正确，顶托螺杆伸出长度应符合规定。
- 4 立柱的规格尺寸和垂直度应符合要求，不得出现偏心荷载。
- 5 扫地杆、水平拉杆、剪刀撑等设置应符合规定，固定可靠。
- 6 安全网和各种安全防护设施符合要求。

6.3.7 支架搭设完毕，应按规定组织验收，合格后方可进行混凝土浇筑。混凝土浇筑前，施工单位项目技术负责人、项目总监确认具备混凝土浇筑的安全生产条件后，签署混凝土浇筑令，方可浇筑混凝土。框架结构中，柱和梁板的混凝土浇筑顺序，应按先浇筑柱混凝土，后浇筑梁板混凝土的顺序进行。浇筑过程应符合专项施工方案要求，并确保支架受力均匀，避免引起模板支架的失稳倾斜。浇筑过程应有专人对模版支架进行观测，发现有松动、变形等情况，必须立即停止浇筑，撤离作业人员，并采取相应的加固措施。

6.3.8 模板支架拆除前，项目技术负责人、项目总监应核查混凝土

土同条件试块强度报告，浇筑混凝土达到拆模强度后方可拆除，并履行拆模审批签字手续。拆除作业必须自上而下逐层进行，严禁上下层同时拆除作业，分段拆除的高度不应大于两层。设有附墙连接的模板支架，附墙连接必须随支架体逐层拆除，严禁先将附墙连接全部或数层拆除后再拆支撑架体。模板支架拆除时，严禁将拆卸的杆件向地面抛掷，应有专人传递至地面，并按规格分类均匀堆放。

6.4 高处作业

6.4.3 安全防护设施验收应包括下列主要内容：

- 1 防护栏杆的设置与搭设。
- 2 攀登与悬空作业的用具与设施搭设。
- 3 操作平台及平台防护设施的搭设。
- 4 防护棚的搭设。
- 5 安全网的设置。
- 6 安全防护设施、设备的性能与质量、所用的材料、配件的规格。
- 7 设施的节点构造，材料配件的规格、材质及其与建筑物的固定、连接状况。

6.5 施工用电

6.5.1 触电及火灾事故的机率与用电设备数量、种类、分布和计算负荷大小有关，对于用电设备数量较多（5台及以上）用电设

备总容量较大（50KW 及以上）的施工现场，为规范临时用电工程、加强用电管理、实现安全用电，本条依照施工现场临时用电实际，按照现场行业标准规定做好用电组织设计，用以指导施工现场临时用电工程，保障用电安全可靠。

6.5.7 配电箱、开关箱及其电器配件必须具有产品合格证。

- 1 配电箱、开关箱应标明编号、分路标记、用途。
- 2 配电箱的各控制回路应标明所控制的设备名称。
- 3 保护接零和工作接零的端子应分隔设置，并作明显标识。
- 4 箱门应完好并配有门锁（门内侧配置系统接线图），由专人负责管理（箱门张贴联系电话）。
- 5 防雷接地点、保护接零（电气设备的金属外壳）的接地点及重复接地点应作明显标识。
- 6 配电箱的电器安装板上必须分设 N 线端子板和 PE 线端子板。
- 7 N 线端子板必须与金属电器安装板绝缘。PE 线端子板必须与金属电器安装板做电气连接。
- 8 进出线中的 N 线必须通过 N 线端子板连接。PE 线必须通过 PE 线端子板连接。
- 9 配电箱、开关箱的电源进线端严禁采用插头和插座做活动连接。

6.5.9 施工现场所遇到的外电线路一般为 10kV 以上或 220/380V 的架空线路。因为防护措施不当，造成重大人身伤亡和巨额财产损失的事故屡有发生，所以做好外电线路的防护是确保用电安全的重要保证。外电线路与在建工程（含脚手架）、高大施工设备、

122

场内机动车道必须满足规定的安全距离。对达不到安全距离的架空线路，要采取符合规范要求的绝缘隔离防护措施或者与有关部门协商对线路采取停电，迁移等方式，确保用电安全。外电防护架体材料应选用木、竹等绝缘材料，不宜采用钢管等金属材料搭设。

6.5.16 用电档案是施工现场用电管理的基础资料，每项资料都非常重要。工地要设专人负责资料的整理归档。总包分包安全协议、施工用电施工组织设计、外电防护专项方案、安全技术交底、安全检测记录等资料的内容都要符合有关规定，保证真实有效。安全技术档案中，电气设备的试、检验凭单和调试记录应由设备生产者提供，或由专业维修者提供。施工现场临时用电工程检查制度及其执行程序的规定。其执行周期最长可为：施工现场每月一次。基层公司每季一次。

6.6 起重机械设备

6.6.1 起重设备安装工程专业承包企业资质分为一级、二级、三级。

一级企业：可承担塔式起重机、各类施工升降机和门式起重机的安装与拆卸。

二级企业：可承担 3150 kN·m 以下塔式起重机、各类施工升降机和门式起重机的安装与拆卸。

三级企业：可承担 800 kN·m 以下塔式起重机、各类施工升降机和门式起重机的安装与拆卸。

6.6.13 严格执行“十不吊”的原则。群塔作业方案中，应保证处于低位的塔式起重机臂架端部与相邻塔式起重机塔身之间至少有2m的距离，处于高位的塔机与低位塔机之间的垂直间距不得小于2m。塔式起重机吊装作业时，吊物严禁超出施工现场的范围。

6.6.14 本条对施工升降机的各安全装置进行强调。防坠安全器的寿命为5年，防坠安全器的有效检验期限为1年，防坠器使用必须在有效期内，安装完成后进行吊笼的防坠落试验。地面吊笼出入口要搭设符合安全要求的防护棚，楼层平台搭设应牢固可靠，平台两侧应设置防护栏杆、挡脚板，平台层间防护门应做到定型化，工具化。设备接通电源后，司机不得擅自离开操作岗位。附墙架应采用原厂配套标准产品，当附墙架不能满足要求时应另行设计，附墙架间距、最高附着点以上导轨架的自由高度应符合产品说明书要求。且导轨架顶端应设置盲节。

6.6.15 本条依据《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011，对物料提升机的安全装置进行重点强调，安全停层装置应符合规范要求并应定型化。地面进料口应设围栏和防护棚，停层平台脚手板应铺平铺满，并设置防护栏杆、挡脚板。吊盘两侧安全门、层间防护门应定型化。层间拉结应采用刚性连接，并与脚手架分开设置，高度30m以下可采用缆风绳加固。钢丝绳应设置防拖地及过路保护措施，吊笼在最低位时应保证卷筒钢丝绳不少于3圈。

6.6.18 凡钢丝绳表面磨损、腐蚀、断丝超过标准的，或打死弯、断股、油芯外露的不得使用。钢丝绳应符合现行国家标准《起重机械钢丝绳保养、维护、检验和报废》GB/T 5972的要求。

6.6.27 建筑起重机械“一体化”管理，是指在房屋建筑和市工程

施工现场建筑起重机械的租赁、安装（含升降、附着）、拆卸、维修、保养等工作，由一个具备相应的建筑起重设备安装专业承包资质并取得建筑施工机械租赁行业认证证书的企业承担。

6.7 起重吊装

6.7.2 通过调查，有一些工程在吊装作业进行前，并没有专项作业方案，仅凭经验进行施工，造成监督检查无据可依，也无法发现存在的安全隐患，甚至导致了安全事故的发生，给了我们血的教训。因此，在吊装作业前编制好吊装作业方案，使吊装作业从准备至吊装完毕的全过程都能做到有据可依、有章可循，不能仅凭经验施工。通过对方案的审查把关，能发现存在的安全隐患，及时予以纠正。在作业前要向全体作业人员进行全面交底，使每个人都知道自己的岗位、职责和应遵守的各项安全措施规定，未经技术负责人许可，不能自行更改，这样才能保证吊装作业的安全。

6.7.7 起吊是结构吊装作业中的关键工艺，起吊的方法又决定于起重机械的性能、结构物的特点，所以在吊装大、重构件和采用新的吊装工艺时，更应特别重视，必须先进行试吊、否则，后果会很严重。

6.7.12 随着工程项目的大型化、复杂化，很多吊装作业的工期都相对比较长，不是当天或当班就能完成，这样就会出现吊装作业的暂停。当因天气、停电、下班等原因，作业出现暂停时，吊装作业未全部完成，安装的建筑结构尚未形成空间稳定体系，如不采取临时固定措施保证空间体系的稳定，很容易发生坍塌等严重

的安全事故。

6.7.16 在很多建筑结构中，有些构件在安装就位后，自身并不能保证在空间的稳定，需要依靠临时固定措施来保证其稳定。即便是永久固定后，也只有安装在的构件或屋面系统能够保证自身稳定或整体稳定时，才能解除临时固定措施，否则容易造成构件失稳倾覆或空间体系的坍塌，导致发生严重的安全事故。

6.8 施工机具

6.8.1 明确规定了对施工机具的采购、使用应符合相应的行业标准，施工机具的安装、使用、维护及使用过程中的注意事项应符合相应的要求。

7 信息化管理

7.1 一般规定

7.1.2 工程项目信息系统应满足施工现场安全管理需求及相关部门的监管需求，实现数据共享、实时更新、权限分明、管理有责，保证信息传递及时性、有效性。

7.2 数据应用

7.2.3 施工单位应准确采集现场人员实名制数据信息，并采用信息化手段进行人员管理，实现人员通行授权、考勤信息自动收集、薪资管理、在线安全培训教育、进场人员定位等功能。施工单位应将现场作业人员信息与国家或地方劳务管理系统关联，支撑建立个人职业技能及信用体系。

7.2.6 对超过一定规模的深基坑、高支模等危险性较大分部分项工程，应按规定进行现场监测，可采用移动终端设备收集主要控制参数，实现动态监测可视化、数预警据实时推送等功能，辅助现场安全管理。

7.2.7 手机端应用程序宜采用便于操作实施的手机 APP 或小程序，辅助施工现场日常安全巡检、风险辨识和隐患排查等工作，程序内置评分系统，操作人员可通过注册-输入项目名称-选择检查类别-进入评分项-开始评分-完成评分-自动生成评分报告等流程，最终自动形成项目检查记录，为操作人员制定下一步整改措施

施提供依据，并最终形成多项目安全风险、隐患排查等信息管理数据库，为后期不同管理方提供管理数据信息。

7.2.13 施工现场扬尘监测应具备监控及传输 PM10、PM2.5 等数据的能力，且系统宜与防尘抑尘设备进行联动，超限自动启动。施工单位应定期校核扬尘监测设备，保证监测数据准确性。

施工现场噪声监测应具备实时监控及传输噪声数据的能力，并提供声光报警功能。施工单位应派专人对噪声数据进行动态监控，及时调整降噪措施，保证分贝值控制在规定范围内。

施工现场小气候监测应具备实时监测和传输温度、湿度、风向、风力等数据的能力，施工单位应根据监测数据及时调整季节性施工措施、工艺流程、大型机械工作时间、防尘抑尘措施等。

施工现场宜配备智能水电监测设备，并具备用水用电数据监测、统计分析、预警等功能。施工单位应定期检查各分区用水量，并针对数据异常区域进行问题查找和整改。